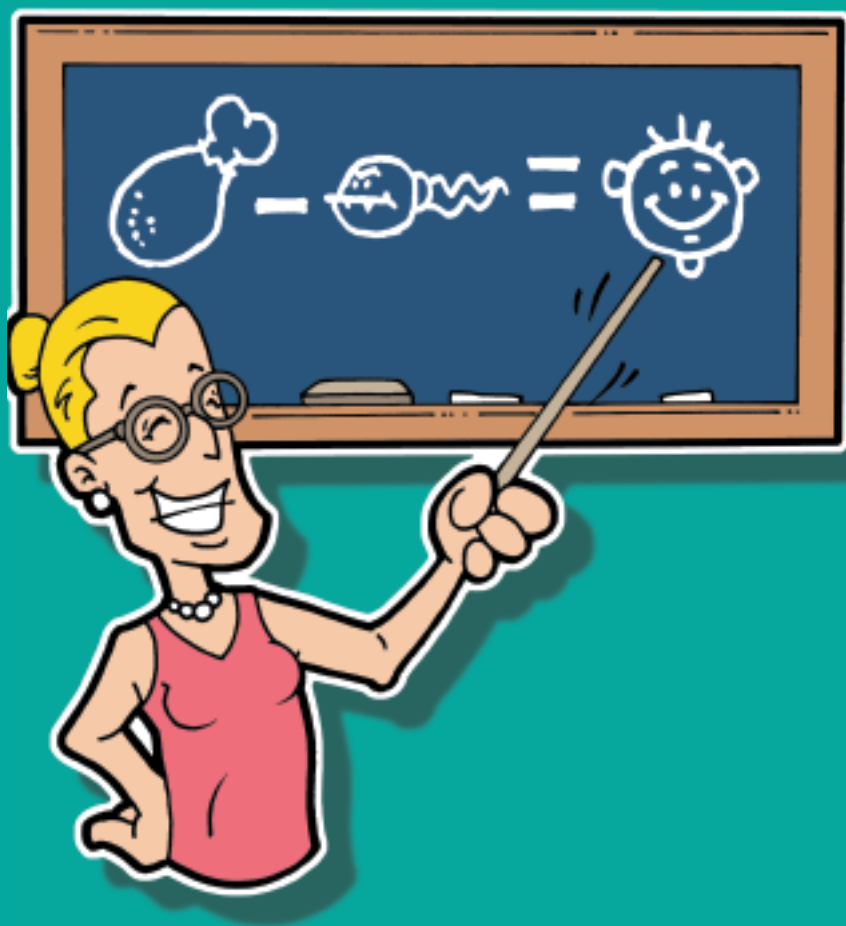


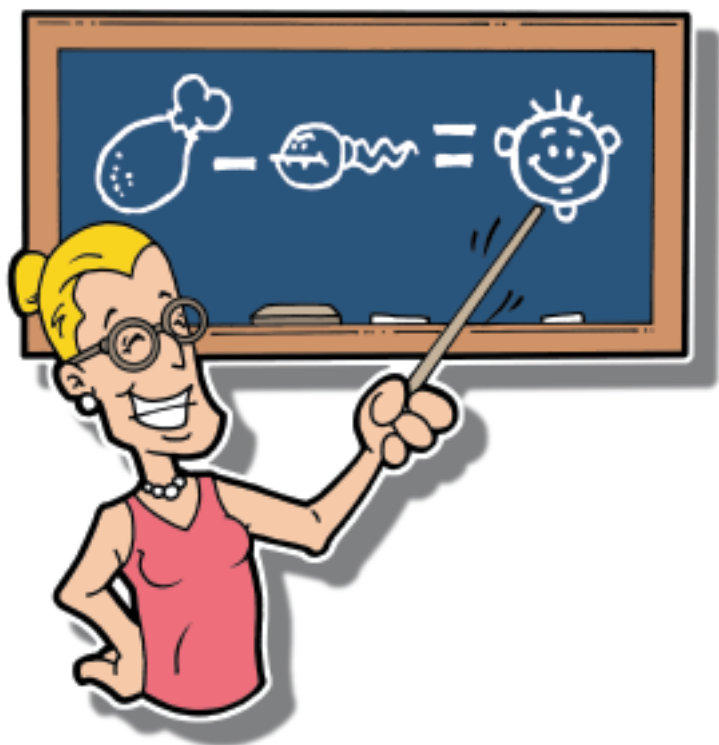
# GUIA

# INSTITUTO DO CONSUMIDOR

■ GUIA DE SEGURANÇA ALIMENTAR  
EM AMBIENTE ESCOLAR

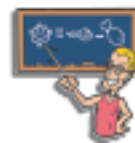


GUIA DE SEGURANÇA ALIMENTAR  
EM AMBIENTE ESCOLAR



# FICHA TÉCNICA

<b>Título:</b>	Guia de Segurança Alimentar em Ambiente Escolar © Instituto do Consumidor – 2002
<b>Concepção:</b>	Bela Franchini (FCNAUP) Pedro Graça (FCNAUP) Luís Rodrigues (IC) com a colaboração de M.º Daniel Vaz de Almeida
<b>Grafismo:</b>	Teresa Meneses
<b>Ilustração:</b>	Ricardo Antunes
<b>Edição:</b>	Instituto do Consumidor Praça Duque de Saldanha, 31,3º 1069-013 Lisboa
<b>Impressão e Acabamento:</b>	Sogapal
<b>Tiragem:</b>	30 000 exemplares
<b>ISBN:</b>	972-8715-18-8
<b>Depósito Legal:</b>	189551/02



# GUIA DE SEGURANÇA ALIMENTAR EM AMBIENTE ESCOLAR

## ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	5
1. SEGURANÇA ALIMENTAR.....	7
1.1 O que é?.....	8
1.2 Doenças transmitidas por alimentos.....	9
2. COMER SEM RISCOS.....	15
2.1 Como combater as doenças transmitidas por alimentos?.....	16
2.2 Alimentos e métodos culinários.....	21
3. COMPRAR E CONSUMIR ALIMENTOS.....	27
3.1 Quais os cuidados a ter na compra e armazenagem de alimentos?.....	28
3.2 Adequação nutricional em ambiente escolar.....	30
3.3 Meio ambiente / Sustentabilidade ambiental.....	37
4. MINI ENCICLOPÉDIA.....	41





## INTRODUÇÃO

---

**P**ara a maioria dos consumidores os problemas de segurança alimentar apenas se colocavam quando eram atingidos por uma qualquer toxi-infecção alimentar. Estas ocorrem com maior frequência na época estival, sobretudo devido a práticas inadequadas de manipulação de alimentos e utilização incorrecta do frio.

Esta situação alterou-se significativamente quando surgiram os casos de BSE (Encefalopatia Espongiforme Bovina), as contaminações das carnes e leite pelas dioxinas e os benzopirenos nas gorduras, o que veio chamar a atenção para a necessidade de maior controlo na produção agro-alimentar e também da relação que existe com a poluição ambiental. Os consumidores manifestaram-se preocupados e exigiram mais informação e maior controlo dos alimentos que são colocados à sua disposição.

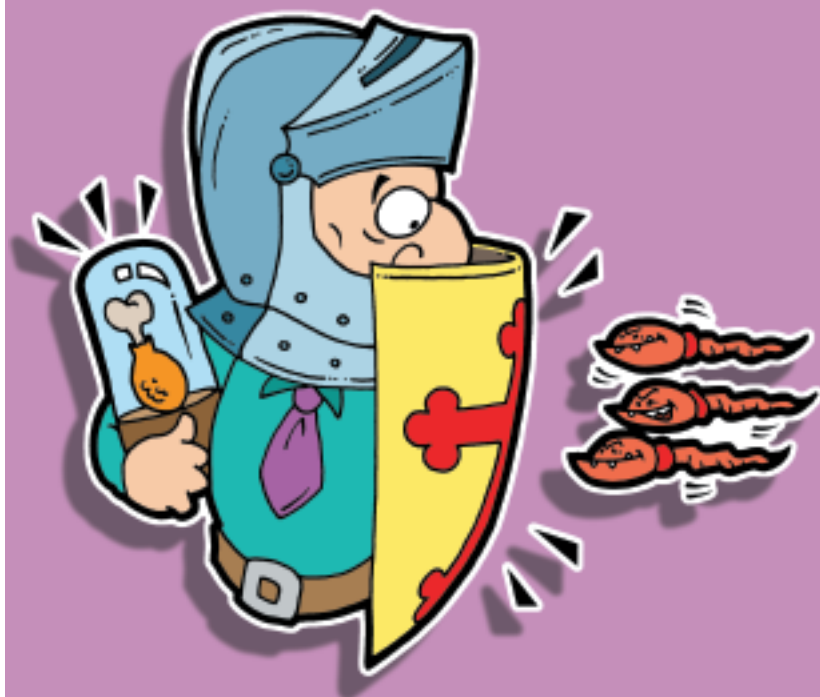
Este Guia apresenta um conceito de **segurança alimentar** que ultrapassa os aspectos higio-sanitários e visa promover comportamentos alimentares saudáveis.

Este **objectivo** deve envolver toda os elementos da comunidade escolar em especial os serviços de alimentação que não se devem limitar a assegurar apenas as necessidades nutricionais e energéticas. Considerou-se igualmente que a informação deveria ser orientada simultaneamente para a casa e a escola, pois esta envolvimento possibilita uma melhor promoção da segurança alimentar.

A forma de apresentação é aquela que o **Instituto do Consumidor** tem seguido nas publicações desta série. Na primeira parte descrevem-se algumas das possíveis doenças transmitidas pelos alimentos, enquanto que na segunda se indicam as relações entre os alimentos e os métodos culinários e a forma de combater as toxi-infecções alimentares. Na terceira parte faz-se uma ligação entre os actos de compra, consumo e o meio ambiente. A parte final, inclui um pequeno glossário contendo informação importante para este domínio.



## 1. SEGURANÇA ALIMENTAR







# 1. SEGURANÇA ALIMENTAR

## 1.1 O que é?

A procura de alimentos necessários à vida tem sido uma luta constante ao longo da história do homem. A sobrevivência e a melhoria da qualidade de vida foi possível à medida que se foram descobrindo alimentos adequados.

A gestão dos recursos alimentares pelos governantes pode hoje ser estudada em termos cronológicos, tendo surgido há pouco mais de um século as primeiras leis para prevenir doenças e evitar mortes provocadas pelos alimentos.

Hoje, um dos direitos assegurados aos consumidores é a protecção da saúde e segurança, ocupando a **segurança alimentar** o lugar cimeiro na informação que interessa divulgar como contributo importante para uma vida saudável.

Os alimentos devem ser adequados do ponto de vista **higio-sanitário**, não conterem microorganismos nocivos ou outros contaminantes que coloquem em risco a nossa saúde e adequados do ponto de vista **nutricional**, de forma a satisfazer as necessidades das várias etapas da vida. Cada um de nós tem o direito de viver com qualidade e com reduzido risco de aparecimento de doenças.

Além disso, os alimentos devem ser adequados do ponto de vista **cultural** às diversas comunidades locais. De um modo geral, a cultura alimentar de um povo exprime as relações entre o que a terra oferece, o clima permite, a história legou e o que o ser humano necessita para viver de forma saudável.

Assim, quando existe segurança alimentar, isso significa que se assegurou a qualidade nutricional e higio-sanitária dos alimentos, que estes são adequados às características físicas, sociais e culturais das populações e que o consumidor está bem **informado** relativamente ao alimento que consome.



# 1. SEGURANÇA ALIMENTAR

---

A cultura alimentar de um povo (muitas vezes sob a forma de gastronomia) expressa um conjunto de conhecimentos que contribui para o bem estar das populações e para a sua identidade colectiva.

Na segurança alimentar pode ainda incluir-se outra perspectiva, pois um alimento seguro deve ser também aquele que ao ser produzido e consumido não compromete o **meio ambiente** ao envolver os métodos agrícolas, o processamento industrial, o transporte de alimentos e as embalagens onde os consumimos.

Finalmente, um alimento seguro será aquele ao qual temos **acesso**. Não podemos falar de segurança alimentar se certos grupos da população não tiverem acesso a determinados alimentos, por exemplo, pessoas de baixos recursos económicos ou afastadas geograficamente dos centros de distribuição. A possibilidade de se poder obter um alimento básico quando necessitamos dele, completa o conceito de segurança alimentar.

Com este **conceito de segurança alimentar**, amplo e abrangente, uma família está segura do ponto de vista alimentar quando todos os seus membros têm acesso adequado em quantidade, qualidade, higiene e cultura aos alimentos necessários para uma vida saudável e não estão em risco de perder esse acesso.

## 1.2 Doenças transmitidas por alimentos

**Doença transmitida por alimentos** é, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), uma doença de natureza infecciosa ou tóxica causada, ou supostamente causada, pelo consumo de alimentos ou água.



## 1. SEGURANÇA ALIMENTAR

Na **origem** destas doenças estão envolvidos diversos agentes:

- > **biológicos** de que são exemplo os microorganismos, ou seja, as bactérias, fungos, vírus e parasitas;
- > **químicos** tais como produtos de limpeza e desinfecção, metais pesados, pesticidas e fertilizantes;
- > **físicos** devido à presença de um pedaço de palha de aço, lasca de madeira, vidro, cabelo ou insecto no alimento.

As **doenças mais comuns** transmitidas por alimentos são causadas por microorganismos, especialmente **bactérias e/ou suas toxinas** (substâncias tóxicas produzidas pelas bactérias), que vulgarmente se denominam de **toxi-infecções alimentares**.

O **risco** de acontecer uma toxi-infecção alimentar depende de vários factores, nomeadamente, do tipo de microorganismo patogénico (isto é, que provoca doença), do número de microorganismos ingeridos e da susceptibilidade do consumidor. As **crianças, grávidas, idosos e os indivíduos** que apresentam o seu **sistema imunitário debilitado**, ou ainda possuidores de **doenças crónicas** (câncer, diabetes,...) são os grupos populacionais em que o risco é mais elevado.

A maioria das toxi-infecções alimentares dura em regra algumas horas ou dias, apesar de alguns casos apresentarem efeitos que podem ir até semanas, meses ou mesmo anos. Os **sintomas** são **diversos**, podendo incluir dores de cabeça, vómitos, diarreia, dores abdominais, febre, fadiga ou até mesmo perturbações do sistema nervoso (visão e fala), dificuldade respiratória, septicemia ou meningite, aborto ou parto prematuro e, em situações extremas, a morte.



# 1. SEGURANÇA ALIMENTAR

Distribuídos por toda a natureza (água, solo, ar, alimentos, corpo humano,...) nem todos os microorganismos são **prejudiciais** ao nosso organismo, isto é, patogénicos. Alguns deles são utilizados na produção de alimentos, tais como no fabrico do iogurte, queijo, cerveja, pão, entre outros, e por este motivo são denominados de **úteis** ou **benéficos**.

O crescimento e desenvolvimento dos microorganismos, tal como qualquer ser vivo, depende de vários factores. Apresentam-se a seguir, os principais **factores** que influenciam a sua proliferação, especialmente das **bactérias**, nos alimentos.

## **Tipo de alimento**

Os microorganismos desenvolvem-se preferencialmente em alimentos **ricos em proteínas** de origem animal, tais como, carnes, aves, pescado, ovos, leite e seus derivados. Por este motivo, estes alimentos são designados de alimentos de alto risco.

## **Humidade/Actividade da água ( $a_w$ )**

Tanto a **quantidade de água** que possui o alimento (humidade) como o **grau de actividade** (quantidade de água disponível no alimento que se mede numa escala de 0 – 1.0) são factores determinantes no desenvolvimento dos microorganismos. Assim, quanto maior a humidade e a actividade da água de um alimento, maior é a probabilidade de se desenvolverem microorganismos patogénicos.

## **Temperatura**

Os microorganismos crescem e desenvolvem-se rapidamente a temperaturas entre os **5°C e os 65°C** – **denominada zona de perigo**, embora a temperatura mais favorável seja, aproximadamente, 37°C.

Temperaturas inferiores a 5° C retardam ou inibem o crescimento e desenvolvimento dos microorganismos



## 1. SEGURANÇA ALIMENTAR

patogénicos mas, apenas com temperaturas superiores a 100°C (temperatura de ebulição), durante algum tempo, é que a maioria dos microorganismos são eliminados. Por este motivo deve-se manter os alimentos fora da zona de perigo.

### Tempo

Os microorganismos necessitam também de tempo para se multiplicarem. Quanto mais tempo tiverem maior será o perigo de ocorrência de toxi-infecções alimentares.

### Acidez do alimento (pH)

O **grau de acidez ou alcalinidade** de um alimento é-nos indicado pelo seu **pH**. Este factor, que varia numa escala de 0 a 14.0, permite um maior desenvolvimento dos microorganismos patogénicos quando o alimento possui um pH neutro (pH=7) ou ligeiramente ácido, isto é, valores compreendidos entre 4.6 – 7.0. São exemplo de alimentos com estas características a água, carnes, peixe, aves e produtos lácteos.

### Oxigénio (O<sub>2</sub>)

Apesar da maioria dos microorganismos patogénicos necessitarem de oxigénio para se desenvolverem nos alimentos (**microorganismos aeróbios**), alguns deles crescem e multiplicam-se na ausência de oxigénio (**microorganismos anaeróbios**). Um exemplo deste tipo de microorganismos é a bactéria *Clostridium botulinum*, que ocorre com a ingestão de alimentos enlatados, fumados ou curados de forma inadequada e que provoca a doença ao Homem denominada de Botulismo.



# 1. SEGURANÇA ALIMENTAR

As **toxi-infecções alimentares** podem ser classificadas em **dois** grandes grupos:

## **Infecção alimentar**

Resulta da **ingestão de alimentos contaminados por microorganismos** em quantidade suficiente para causar doença. O alimento contém microorganismos patogénicos que se irão multiplicar no organismo e provocar doença.

Citam-se como exemplo as seguintes bactérias: *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Yersinia enterocolitica*, *Listeria monocytogenes*,...

O período de incubação, isto é, o tempo médio entre a ingestão do alimento e o aparecimento dos primeiros sintomas é geralmente longo (24 horas ou mais).

## **Intoxicação alimentar**

Resulta da **ingestão de alimentos contaminados por substâncias tóxicas (toxinas) produzidas por microorganismos** nos alimentos.

São exemplo de alguns microorganismos responsáveis por este grupo de doenças, as bactérias *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Clostridium botulinum*,...

O período de incubação é geralmente curto (algumas horas).

As **situações intermédias ou mistas**, isto é, um misto de infecção e intoxicação alimentar, são igualmente denominadas de **toxi-infecções alimentares**. Estas situações ocorrem quando há ingestão de alimentos contaminados por microorganismos patogénicos e estes, por sua vez, produzem as suas toxinas no interior do organismo humano. São exemplo as bactérias *Clostridium perfringens* e *Bacillus cereus*.



## 1. SEGURANÇA ALIMENTAR

As principais **causas** da contaminação dos alimentos, quer em estabelecimentos de restauração colectiva (refeitórios/cantinas), quer no ambiente doméstico, devem-se a **práticas inadequadas de manipulação de alimentos** e à **aplicação incorrecta do calor e do frio**, as quais ocorrem por falta de conhecimento ou de cuidado.

As **fontes de contaminação** são múltiplas e diversificadas, como podemos observar pelo quadro a seguir apresentado.

Microorganismo	Fonte de contaminação	Alimentos mais frequentes
<i>Salmonella spp.</i>	Animais Homem Insectos Roedores Água	Alimentos crus ou mal cozinhados (ovos, aves, carnes, produtos lácteos, marisco...)
<i>Staphylococcus aureus</i>	Homem	Alimentos muito ou inadequadamente manuseados (molhos, cremes, saladas, aves, carnes, peixe,...)
<i>Shigela spp.</i>	Água Homem	Alimentos muito ou inadequadamente manuseados (hortaliças, legumes, aves, carnes, marisco...)
<i>Escherichia coli</i>	Água Homem Animais	Alimentos crus ou mal cozinhados (leite e produtos lácteos, carnes, frutos e produtos hortícolas, produtos de pastelaria,...)
<i>Clostridium botulinum</i>	Solo Água Plantas Animais	Produtos enlatados, fumados ou curados de forma inadequada (muitas vezes de produção caseira)

## 2. COMER SEM RISCOS







## 2. COMER SEM RISCOS

Quem produz, transforma, transporta, distribui ou vende alimentos deve possuir adequados **sistemas de controlo** de forma a garantir que a ingestão de alimentos não cause problemas à saúde dos consumidores, quer sobre o ponto de vista higiénico, quer sob o ponto de vista nutricional. Os **alimentos** postos à disposição dos consumidores devem ser **inócuos** e **saudáveis**.

### 2.1 Como combater as doenças transmitidas por alimentos?

A maior parte das doenças de origem alimentar é devida a práticas higiénicas deficientes. Os procedimentos que se tornam necessários adoptar são válidos para os profissionais que trabalham em refeitórios e para os consumidores que preparam em casa as refeições.

As boas práticas de todos os que manipulam e preparam alimentos devem fundamentar-se em quatro pontos essenciais: **Limpar, Separar, Cozinhar e Refrigerar**.

#### **Limpar**

Lavar as mãos e superfícies da cozinha frequentemente.

Os microorganismos, especialmente as bactérias, podem-se espalhar por toda a cozinha, nomeadamente nas tábuas de corte, utensílios, toalhas, esponjas, torneiras e superfícies (balcões).

>**Lavar as mãos com água quente e sabão**, durante 20 segundos (isto significa contar até 30), principalmente antes de iniciar o trabalho, antes e depois de preparar/manusear alimentos crus - especialmente carnes, aves, pescado e ovos, após utilização das instalações sanitárias, tocar em animais domésticos, dinheiro, produtos tóxicos e manusear lixos e ainda a não esquecer, antes e depois de comer ou fumar.



## 2. COMER SEM RISCOS

>**Lavar as tábuas de corte, utensílios e superfícies da cozinha** com água quente e sabão depois de preparar cada tipo de alimento e antes de iniciar o seguinte. Caso seja necessário, desinfetar com uma solução de água e lixívia (2 colheres de chá de lixívia para  $\frac{1}{4}$  de litro de água).

**Nenhum** utensílio de cozinha, tábua de corte ou de limpeza, deve ter componentes **de madeira** ou outros materiais porosos.

>**Utilizar**, sempre que possível, toalhas de papel. No caso de utilização de **toalhas de pano** lavá-las frequentemente.

### **Separar**

Evitar a **contaminação cruzada**.

A contaminação cruzada é um termo científico utilizado para definir quando os microorganismos patogénicos se propagam de um alimento para outro. Este processo ocorre, especialmente, quando se prepara/manuseia alimentos crus próximo de alimentos já cozinhados ou prontos a consumir, ou com os utensílios.

>**Manter** os alimentos **crus** (especialmente aves, carnes e pescado) **afastados** dos outros alimentos já **cozinhados** ou prontos a consumir durante a sua aquisição (carrinho de compras), armazenagem (frigorífico) e preparação.

>**Utilizar**, sempre que possível, **tábuas de corte diferentes** para a preparação de carnes, aves, pescado e produtos hortícolas. Caso seja impossível, lavar as tábuas de corte com água quente e sabão e em seguida desinfetar-las com uma solução de água e lixívia (2 colheres de chá de lixívia para  $\frac{1}{4}$  de litro de água), entre cada preparação.



## 2. COMER SEM RISCOS

> **Utilizar diferentes recipientes** para alimentos crus e já cozinhados ou prontos a consumir.

> Colocar no **frigorífico** os alimentos **cozinhados nas prateleiras superiores** e os **crus nas inferiores** para que os seus sucos não derramem sobre os já cozinhados, ambos devidamente embalados.

### **Cozinhar**

Cozinhar os alimentos a temperaturas adequadas.

Quando os alimentos são cozinhados e reaquecidos a temperaturas elevadas e durante tempo suficiente, os microorganismos patogénicos são eliminados.

> **Assegurar** que os alimentos **cozinhados** atinjam **temperaturas no seu interior** (centro) entre **70°C a 80°C**, ou ainda superiores. No caso de aves inteiras, temperaturas internas superiores a 80°C, carne, produtos cárneos, carne moída (picados) e ovos, temperaturas superiores a 70°C.

O ideal seria dispor de termómetro apropriado para medir a temperatura interna dos alimentos durante a sua cocção.

> Submeter os **molhos, caldos e sopas a fervura** e as **sobras** de alimentos a temperaturas **superiores a 80°C**.

**Atenção:** Nunca provar os alimentos com os dedos ou a mão. Utilizar para o efeito uma colher e lavá-la em seguida.

### **Refrigerar**

Refrigerar rapidamente os alimentos.

Os alimentos devem ser refrigerados o mais rápido possível, uma vez que temperaturas baixas retardam ou impedem o crescimento e desenvolvimento dos microorganismos patogénicos.



## 2. COMER SEM RISCOS

> **Refrigerar** (colocar no frio) **ou congelar** os **alimentos perecíveis**, isto é, aqueles que facilmente se deterioram, os **alimentos já preparados ou prontos a consumir** e as **sobras** num período **máximo de 2 horas**.

> **Nunca** os deixar à **temperatura ambiente** por mais de 2 horas.

> Colocar os **alimentos a marinar**, devidamente embalados, **no frigorífico**.

> **Dividir grandes quantidades de alimentos** em vários recipientes pouco profundos, de modo a que arrefeçam rapidamente, quando forem colocados no frigorífico.

> **Nunca descongelar** os alimentos à **temperatura ambiente**.

**Idealmente** a descongelação deve ser efectuada no **frigorífico**, dentro de embalagem estanque. Se tiver pressa, recorrer ao microondas ou a água fria corrente, desde que nesta última situação o alimento se encontre em embalagem estanque. Após descongelação, cozinhar de imediato os alimentos.

> **Manter** o **frigorífico** a uma temperatura **igual ou inferior a 4°C** e o congelador a **-18°C ou inferior**.

Verificar estas temperaturas, de vez em quando, com a ajuda de um termómetro adequado para o efeito.

> **Evitar abrir** demasiadas vezes o **frigorífico** e não colocar na porta alimentos que facilmente se deterioram, tais como leite e ovos.

> **Não sobrecarregar** o **frigorífico** e o **congelador**, pois o ar frio deve circular para manter os alimentos em bom estado.



## 2. COMER SEM RISCOS

E ainda...

### *Seguir o rótulo*

**Ler** cuidadosamente os **rótulos** dos produtos alimentares e **cumprir**, com rigor, sobretudo as seguintes menções: **prazo de validade**, (data de durabilidade mínima ou data limite de consumo), a **lista de ingredientes**, as **condições de conservação** e o **modo de emprego ou utilização** ou a **informação nutricional**, caso possuam.

### *Servir de forma segura*

**Conservar os alimentos** já preparados ou cozinhados, que **não** vão ser **consumidos de imediato**, a uma **temperatura inferior a 5°C** ou **superior a 65°C**.

Nunca deixar os alimentos na zona de perigo (5°C – 65°C) por um período de tempo superior a 2 horas (nos dias quentes não ultrapassar 1 hora).

**Proteger os alimentos** de **insectos, roedores e animais domésticos**, pois muitas vezes são veículo de transporte/portadores de microorganismos patogénicos para os alimentos.

### *Rejeitar em caso de dúvida*

A maioria dos microorganismos patogénicos não provoca alterações de cheiro, cor, aparência ou até sabor nos alimentos, apesar de os contaminar. Em caso de **dúvida, deitar fora** os alimentos/refeições...

Independentemente de todos estes cuidados, numa situação de suspeita de **toxi-infecção alimentar**, que **medidas tomar?**

- >**tratar** o grupo atingido, mediante cuidados médicos;
- >**registar** os alimentos consumidos, hora e local;



## 2. COMER SEM RISCOS

> **conservar** os alimentos, restos de alimentos e embalagens implicadas;

> **contactar e colaborar** com a Autoridade Sanitária, para se poder detectar a causa;

> **esclarecer, corrigir e evitar** repetição, deste tipo de acontecimentos.

### 2.2 Alimentos e métodos culinários

Os alimentos ao serem submetidos a diferentes métodos culinários vão possibilitar não só a sua transformação em **alimentos comestíveis e de fácil digestão**, proporcionando um **maior prazer**, mas também, a **eliminação de microorganismos** que possam ser prejudiciais ao organismo humano.

Os métodos culinários diferem entre si pela forma como o **calor** chega ao alimento. A título de exemplo, num cozido o calor chega ao alimento através do vapor ou do líquido de cozedura, enquanto que num frito chega ao alimento através da gordura.

Independentemente do método culinário, é **objectivo** da culinária saudável **minimizar as perdas de nutrientes** e **evitar a formação de substâncias tóxicas** no alimento que poderão pôr em risco a saúde do consumidor.

Assim, para cada um dos métodos culinários, indica-se a seguir um **conjunto de recomendações** que não devem ser esquecidas, por parte de todos aqueles que manipulam alimentos...

#### Cozido

É um método simples, em que o **calor** chega ao alimento através da **água ou vapor de água**, verificando-se a passagem de nutrientes (vitaminas e minerais) do alimento para



## 2. COMER SEM RISCOS

o líquido de cozedura (água) e a destruição de alguns pelo aquecimento.

### *Modo de proceder*

- >introduzir o alimento em água fervente, o que permitirá a coagulação da superfície do alimento, impedindo a perda de sucos de constituição;
- >cozinhar em pequenas quantidades de água, durante o mínimo de tempo possível e sempre com o recipiente tapado, de forma a minimizar as perdas de vitaminas e minerais;
- >cozer, sempre que possível, a vapor ou utilizar panela de pressão, pois ganha-se no aroma, sabor, textura e cor do alimento, para além do tempo, caso se coza em panela de pressão;
- >aproveitar a água de cozedura dos alimentos para confeccionar sopas, molhos e outras preparações ..., desde que se retire a gordura (quando conveniente) que fica à superfície, após arrefecimento.

### **Estufado/Guisado**

São métodos culinários semelhantes, diferem entre si no tempo de cocção e no tipo de alimentos que os integram. Habitualmente, no guisado ocorre maior adição de gordura. Os meios de transmissão de **calor** são a **água** e a **gordura**. Parte-se de um molho e o alimento é cozinhado lentamente em lume brando e em recipiente coberto.

### *Modo de proceder*

- >colocar no tacho muita cebola, alho, salsa, louro, pimenta, noz-moscada, entre outros condimentos (se necessário acrescentar um pouco de água);
- >cozinhar em lume brando;



## 2. COMER SEM RISCOS

> adicionar a gordura de “confeccção” em pequeníssima quantidade quando a cebola começar a ficar transparente; ou não adicionar mesmo, se colocar de imediato a peça de alimento.

### Jardineira/Caldeirada

São métodos intermédios entre o cozido e o estufado/guisado, pois os alimentos são cozinhados numa calda cuja base é a água, para além da adição de outros ingredientes. Diferem entre si, sobretudo pelo tipo de alimentos que os integram (habitualmente a caldeirada é efectuada com peixe e carnes tenras). Os meios de transmissão de **calor** são a **água** e a **gordura**, sendo esta última adicionada numa quantidade mínima.

### Modo de proceder

- > adicionar à água de confeccção uma variedade de ervas aromáticas e algumas especiarias que vão dar cor e sabor ao alimento;
- > introduzir o alimento em água fervente;
- > cozinhar em lume brando e sempre com o recipiente tapado de forma a preservar os nutrientes (vitaminas e minerais).

### Grelhado

O alimento é submetido directamente ao calor que irradia por baixo dele. O meio de transmissão de **calor** é o **ar**. Podendo realizar-se sobre grelha, chapa ou espeto, este método culinário impede a saída de sucos do interior do alimento e permite libertação de gordura que entra na composição do próprio alimento.





## 2. COMER SEM RISCOS

### *Modo de proceder*

- >aquecer bem a chapa para que se forme uma crosta sobre o alimento, e deste modo possibilitar uma menor perda de nutrientes;
- >evitar a utilização de sal grosso no alimento, pois conduz à desidratação tornando-o duro (excepto para peixes gordos e aves, uma vez que o sal vai permitir a libertação de gordura de “constituição” do alimento);
- >rejeitar as partes carbonizadas do alimento, pois contêm produtos tóxicos.

### **Assado**

O alimento é submetido ao calor que irradia por cima e por baixo dele. Os meios de transmissão de **calor** são o **ar** e a **gordura**. Realizado habitualmente no forno, este método culinário permite a conservação dos sucos internos do alimento.

### *Modo de proceder*

- >com antecedência, aparar as peles e gorduras visíveis do alimento e preparar uma marinada com múltiplos temperos (salsa, louro, pimenta, tomate, alho, cebola, limão,...), colocando a peça do alimento no frigorífico, a marinar, devidamente embalado;
- >após algum tempo (horas ou dia) colocar o alimento no forno sobre rodela de cebola e, com parte da marinada, utilizando a restante ao longo da confecção.

### **Frito**

O **calor** chega ao alimento através da **gordura**, ocorrendo um processo de troca, isto é, o alimento perde água e a gordura penetra no alimento. A maior ou menor penetração de gordura depende da humidade do alimento (quantidade



## 2. COMER SEM RISCOS

de água), forma e volume do alimento, tempo de fritura e do tipo de gordura utilizado.

### **Modo de proceder**

- > utilizar preferencialmente azeite, óleo de bagaço de azeitona ou óleo de amendoim, não ultrapassando a temperatura de fritura (180°C);
- > secar os alimentos antes de os submeter à fritura, uma vez que a água reduz a vida útil das gorduras e faz com que sejam absorvidas em excesso, pelos alimentos;
- > escorrer os alimentos em papel absorvente após fritura;
- > filtrar convenientemente todos os resíduos de alimentos após fritura;
- > limpar regularmente o recipiente de fritura;
- > não utilizar a mesma gordura para fritar diferentes tipos de alimentos;
- > não reutilizar demasiadas vezes o banho de fritura – o número de vezes depende do que foi frito e das condições de fritura.

A título ilustrativo, apresenta-se de seguida o efeito de alguns métodos culinários na composição lipídica e respectivo valor energético de alimentos, usualmente consumidos pela nossa população.

## 2. COMER SEM RISCOS

### Efeito do método culinário no teor lipídico e energético de alimentos<sup>1</sup>

100g de alimento	método culinário	lípidos (g)	energia (Kcal)
ovo	cozido	10,9	147
	estrelado	19,5	232
	mexido	22,7	246
bacalhau	cozido	0,7	76
	assado	1,2	96
	frito	10,3	199
batata	cozida	0,1	80
	assada	4,5	149
	frita	10,9	253

<sup>1</sup> Fonte: McCance and Winddowson's, 1991.

### 3. COMPRAR E CONSUMIR ALIMENTOS





### 3. COMPRAR E CONSUMIR ALIMENTOS

#### 3.1 Quais os cuidados a ter na compra e armazenagem de alimentos?

A aquisição de produtos alimentares deve merecer sempre alguma **reflexão** prévia dos consumidores, incluindo a selecção do **local de compra** - estabelecimento de retalho, supermercado, feira ou grande superfície.

Se escolher o supermercado ou grande superfície deve proceder de modo a que os alimentos que **necessitam de frio** sejam adquiridos na parte final do trajecto e colocá-los **todos juntos** para minimizar as perdas de frio. Além disso, estes alimentos devem guardar-se no frigorífico o mais **rapidamente possível**, evitando a permanência na bagageira do automóvel ou no local de trabalho.

**Guardar** estes alimentos pode implicar uma adequada lavagem das mãos e correcta colocação no frigorífico a efectuar sem demoras. Previamente pode ser necessário embalar em plástico ou papel de alumínio o peixe ou a carne, consoante as previsões de consumo. Não esquecer que há limites para a conservação no frigorífico, tendo o peixe o menor período de durabilidade, seguido do leite pasteurizado, da carne, da fruta e produtos hortícolas.

Na **manipulação** dos alimentos **na cozinha** deve dar-se toda a atenção à lavagem das mãos sempre que se realizem operações que impliquem uma possível contaminação da superfície dos alimentos. **Não utilize** as mesmas tábuas de corte, facas e outros utensílios em alimentos crus e cozinhados. Estas devem lavar-se e secar-se adequadamente, na sequência de qualquer destas operações, para evitar **contaminações cruzadas**.

A **lavagem** da fruta e dos produtos hortícolas permite eliminar a sujidade incorporada. Esta medida é importante porque a sujidade contém poeiras, diversa flora microbiana e alguns contaminantes que serão assim arrastados na água.



### 3. COMPRAR E CONSUMIR ALIMENTOS

Os alimentos frescos destinados a **comer em cru** ou a ser cozinhados, são especialmente susceptíveis de serem contaminados no campo ou na exploração pecuária, cabendo aos produtores a principal responsabilidade dessa potencial contaminação. No caso dos alimentos destinados a saladas, a contaminação pode ser devida a bactérias ou parasitas. Pode ser recomendável, em período estival, lavá-los e mantê-los numa solução desinfectante (lixívia diluída em água), durante pelo menos 5 minutos e depois escorrê-la à torneira, a fim de eliminar os resíduos de desinfectante.

Durante o processo de **cozedura** mantêm-se praticamente as características organolépticas (sabor, cheiro, textura) nos alimentos e ao mesmo tempo procede-se a uma acção higiénica. Ao submeter-se a calor intenso ou prolongado (cocção, assado, fritura), a maior parte das bactérias presentes nos alimentos que podem causar problemas sanitários, perdem o seu poder patogénico.

Quando se usa o forno **microondas**, cada vez mais utilizado para aquecer os alimentos refrigerados ou congelados, interessa saber que apesar de poder cozer os alimentos, as temperaturas alcançadas não atingem as temperaturas necessárias à eliminação das bactérias patogénicas. O calor atingido devido a uma forte agitação molecular, é conseguido muito rapidamente, mas não é suficientemente intenso para garantir a eliminação dos microorganismos patogénicos, de alimentos contaminados.

**Limpar e desinfectar** as diversas superfícies da cozinha, os utensílios e materiais de limpeza, a fim de evitar que os microorganismos patogénicos se transmitam aos alimentos. A eliminação da sujidade dos utensílios e das próprias mãos não se destina só a retirar os resíduos visíveis à vista desarmada, mas também a elevada contaminação microbiana contida na matéria orgânica.



### 3. COMPRAR E CONSUMIR ALIMENTOS

#### 3.2 Adequação nutricional em ambiente escolar

É **objectivo** de todo e qualquer **serviço de alimentação escolar** não só **assegurar as necessidades nutricionais e energéticas** adequadas às características dos seus utentes, mas também **promover comportamentos alimentares saudáveis**.

Atingir estes objectivos não é tarefa fácil...sendo **necessário e imprescindível o trabalho “conjunto e coordenado” de todos os elementos da comunidade escolar** - alunos, professores, auxiliares de acção educativa, pessoal do serviço de alimentação, órgãos de gestão da escola, família e diversas instituições/organismos governamentais que desenvolvem actividades com o meio escolar. Outros requisitos não menos importantes são:

- > disponibilidade (existência) de produtos alimentares/refeições saudáveis;
- > espaço físico adequado com uma decoração alegre e atractiva;
- > disposição dos produtos alimentares/refeições de forma visível e apelativa;
- > variedade, rotatividade e criatividade da oferta alimentar;
- > boa apresentação e atendimento correcto por parte do pessoal do serviço de alimentação;
- > política de preços, permitindo que as escolhas alimentares saudáveis sejam mais acessíveis;
- > tempo adequado para realizar as refeições e merendas;
- > envolvimento dos alunos no planeamento dos produtos alimentares e/ou ementas;
- > divulgação das actividades desenvolvidas e a desenvolver à família e a toda a comunidade escolar.



### 3. COMPRAR E CONSUMIR ALIMENTOS

Englobando o **serviço de alimentação escolar**, a **cantina**, o **bufete** e, actualmente e cada vez mais, as **máquinas de venda** de produtos alimentares, apresenta-se, em seguida, um conjunto de conselhos práticos para cada uma destas áreas, sem pretender mudar bruscamente os hábitos alimentares praticados em cada comunidade escolar. Todavia, será a criatividade, a imaginação, o empenho e a dedicação de cada comunidade escolar, que poderão indicar outras sugestões.

#### Na Cantina

##### Sopas

- > dar preferência a sopas compostas por vários produtos hortícolas;
- > temperar com uma pequena quantidade de azeite, adicionado de preferência no final da confecção;
- > reduzir ou substituir o sal pela adição de ervas aromáticas (salsa, coentros, hortelã, estragão, segurelha,...).

##### Saladas

##### *Cruas ou cozinhadas*

- > temperar as saladas com limão, vinagres aromatizados, cebola, pequena quantidade de gordura (azeite, óleos de amendoim, milho, girassol,...) ou iogurte e ervas aromáticas (salsa, hortelã, coentros...);
- > cozer os produtos hortícolas em vapor, panela de pressão ou na menor quantidade de água possível e com o recipiente tapado;
- > não utilizar o bicarbonato de sódio;
- > aproveitar a água de cozer os produtos hortícolas para sopas ou outros cozinhados, em vez dos caldos concentrados industriais.





### 3. COMPRAR E CONSUMIR ALIMENTOS

#### Pratos de Pescado

- >preferir peixe fresco ou congelado;
- >mariscos e moluscos devem ser consumidos ocasionalmente;
- >reduzir ou substituir o sal, marinando previamente estes alimento pela adição de ervas aromáticas (salsa, hortelã, louro, cebolinho, orégãos, coentros, funcho, estragão,...), especiarias (cravinho, pimenta, piri-piri, noz-moscada...), produtos hortícolas (cebola, alho francês, aipo, cenoura, alho,...), limão ou vinagre;
- >adicionar as gorduras de confecção em pequena quantidade e, sempre que possível, na fase final da confecção culinária, ou ao mesmo tempo que os outros ingredientes da preparação/confecção;
- >evitar os fritos.

#### de Carnes/Aves

- >variar o tipo de carnes, borrego, cabrito, coelho porco, vaca e vitela;
- >variar o tipo de carnes de aves (frango, galinha, peru,...);
- >consumir carnes com moderação, substituindo, em parte, por leguminosas secas;
- >retirar as gorduras em excesso nas carnes e remover a pele das aves;
- >reduzir ou substituir o sal, marinando estes alimentos através da adição de ervas aromáticas (salsa, coentros, oregãos, louro, alho, hortelã, alecrim,...) de especiarias (pimenta em grão, cravinho, piri-piri, noz-moscada,...), de produtos hortícolas (cebola, cenoura, alho francês, aipo, tomate,...), raspa de cascas de limão ou laranja;



### 3. COMPRAR E CONSUMIR ALIMENTOS

- > após cozedura destes alimentos reservar/guardar o caldo, depois de coado, para a confecção de molhos, sopas, ou estufados (em substituição dos caldos concentrados de carne ou molhos pré-preparados de origem industrial);
- > não carbonizar estes alimentos (cozinhar a temperaturas moderadas);
- > adicionar as gorduras de confecção em pequena quantidade e, sempre que possível, na fase final da confecção culinária, ou ao mesmo tempo que os outros ingredientes da preparação/confecção;
- > evitar os fritos.

#### **de Ovos**

- > preferir ovos cozidos ou escalfados;
- > utilizá-los como substitutos da carne ou do peixe e não como seus suplementos.

#### **Acompanhamentos**

##### **de arroz, massa, batata, leguminosas...**

- > cozinhar com produtos hortícolas, sem refogados intensos ou sob a forma de empadão;
- > reduzir ou substituir o sal pela adição de ervas aromáticas (alecrim, hortelã, estragão, oregãos, salsa,...), raspa e casca de limão e produtos hortícolas (cenoura, alho francês, cebola, aipo, tomate,...).

#### **Pão**

- > consumir preferencialmente pão de mistura ou pão de centeio.

#### **Molhos**

- > preferir molhos com pouca gordura e sal, confeccionados sempre que possível com gordura de origem vegetal;



### 3. COMPRAR E CONSUMIR ALIMENTOS

- >evitar molhos à base de natas e gemas de ovo;
- >consumir molhos com moderação.

#### **Sobremesas**

- >oferecer grande variedade de fruta, fresca e da época (em peça laminada, em salada de fruta...e para variar fruta assada e cozida);
- >modelar o consumo de sobremesas doces, dando preferência aquelas cujos ingredientes utilizados são à base de produtos lácteos e/ou fruta (ex: leite-creme, aletria, arroz doce, pudim, bolo de iogurte, bolo de laranja, de ananás,...) adaptando as receitas tradicionais, ou seja reduzir a quantidade de açúcar e de gordura, substituindo por exemplo o leite gordo por meio gordo, as natas por iogurte, 1 gema por 2 claras ou por uma colher de sopa de farinha.

#### **Bebidas**

- >de eleição...a água potável (disponível em canecas, dispostas sobre as mesas) e/ou engarrafada.

#### **No Bufete/máquina de venda**

##### ***Opções alimentares a promover***

##### **Leite**

- >Meio-gordo, simples ou aromatizado com canela, cevada, cacau,... – sempre que possível sem adição de açúcar.

##### **Iogurte**

- >Meio-gordo - sólido, líquido ou batido – sem adição de açúcar.

##### **Sumos de fruta**

- >Naturais (sem adição de açúcar) e/ou comerciais “100% sumo”.

##### **Água**

- >Potável (disponível em canecas, disposta sobre os balcões ou mesas do bufete) e/ou engarrafada.



### 3. COMPRAR E CONSUMIR ALIMENTOS

#### **Pão**

Feito a partir de farinhas pouco refinadas, isto é, mais escuras e com pouco sal (ex.: pão de mistura, pão de centeio, sêmea...), simples ou adicionado de:

- > manteiga, margarina de amendoim;
- > queijos frescos e/ou curados “meio-gordo” ou “pouco-gordo”, requeijão;
- > ovo cozido;
- > atum de conserva, preferencialmente conservado em água;
- > aves e/ou carnes - frango, peru, porco, vaca,... - cozidas ou assadas;
- > fiambre, paio, salpicão “pouco gordos”;
- > marmelada, geleia e/ou compotas cuja composição apresente teores elevados em frutos e baixos em açúcares (ler os rótulos).

O pão deve, sempre que possível, ser acompanhado com produtos hortícolas – ex.: folhas de alface, de couve branca, cenoura ralada, rodela de tomate, de pepino, raminhos de salsa, aipo, hortelã ou outros complementos como milho e cogumelos.

#### **Bola**

- > De carne e/ou aves sempre que possível, com adição de vegetais.

#### **Flocos de cereais**

- > De preferência ricos em fibras alimentares e menos açucarados (ler os rótulos).

#### **Bolos**

- > Sem cremes e/ou recheios, com pouca gordura e açúcar (ex.: queques, bolos de arroz, “fogacinhas”, arrufadas, croissants...);



### 3. COMPRAR E CONSUMIR ALIMENTOS

> Bolos “à fatia” com adição de leite, iogurte, fruta, especiarias entre outros ingredientes (ex.: bolo de iogurte, de ananás, de laranja, de maçã, de tutti-fruti, de canela,...), com adição de pouca gordura e açúcar, e se possível confeccionados na escola.

#### **Bolachas/biscoitos**

> Com pouca gordura e açúcar (ex. bolacha “Maria”, “Torrada”, biscoitos de milho, de aveia,...) - ler os rótulos.

#### **Fruta**

> Fresca da época, em peça, em salada, ou ainda em batidos de leite - sem adição de açúcar (ex: laranja, tangerina, kiwi, maçã, pêra, pêssego, morangos, cerejas, melão, meloa, melancia, banana,...).

#### **Gelatina**

> Com adição de fruta da época e/ou sumo desta.

#### **No Bufete/máquina de venda**

##### **Opções alimentares a evitar**

- > Rissóis, croquetes, bolinhos de bacalhau;
- > Pastéis folhados, frigideiras, chamuças,...;
- > Batatas fritas, tiras de milho e produtos afins;
- > Chouriços, salsichas, fiambriño, mortadela, linguiça...entre outros produtos de charcutaria ricos em gordura e sal;
- > Margarinas, cremes para barrar, maionese;
- > Bolos com cremes e/ou recheios, ricos em gordura e açúcar, englobando os croissants folhados com diferentes recheios;
- > Gelados em cuja composição predominem natas, aromas e/ou corantes (ler o rótulo);
- > Rebuçados, caramelos, chupas, pastilhas elásticas, gomas de mascar,...;
- > Refrigerantes (incluindo as bebidas com cola).



## 3. COMPRAR E CONSUMIR ALIMENTOS

### 3.3 Meio ambiente / Sustentabilidade ambiental

**Um alimento seguro é também aquele que é produzido de forma a proteger o meio ambiente.**

A segurança alimentar não diz apenas respeito ao consumo de alimentos mas também à sua produção. No último século assistiu-se ao aumento espectacular da produção agrícola e pecuária. Passaram a utilizar-se de forma crescente mais **fertilizantes químicos**, mais **pesticidas** e **herbicidas**, **insecticidas**, **fungicidas** e mais **energia** na agricultura. Simultaneamente, adoptaram-se sistemas semelhantes de produção intensiva nas explorações pecuárias, com o recurso a promotores de crescimento, antibióticos, hormonas e outros químicos.

As espécies vegetais e animais produzidas neste sistema intensivo foram cada vez mais... as mesmas. Nas explorações de animais, também cada vez maiores, produzem-se resíduos orgânicos em tão grandes quantidades que acabam por ser transportados para os rios e mares, contribuindo para a eutrofização e conseqüente desaparecimento do oxigénio.

Por outro lado, para dar resposta a uma procura crescente, à diversificação da oferta e à necessidade de manter os alimentos conservados por maiores períodos de tempo, generalizou-se o fabrico de alimentos processados. Houve assim a necessidade de recorrer cada vez mais a novos aditivos alimentares (em especial conservantes), mais embalagem e maior **dispêndio de energia**.

Os alimentos processados, com maior durabilidade, podem percorrer maiores distâncias sem alterarem as suas características físicas e organolépticas (por ex.: o seu sabor). Esta situação permite-nos conhecer produtos novos de outras regiões com a garantia de manterem intactas as suas propriedades. Por outro lado, o transporte de grandes quantidades de alimentos, que



### 3. COMPRAR E CONSUMIR ALIMENTOS

hoje se faz por todo o planeta, exige consumos exagerados de **energia fóssil** (essencialmente derivados do petróleo), aumentando a emissão de gases poluentes com efeito de estufa.

#### A responsabilidade dos consumidores

Ao longo dos anos os especialistas têm vindo a alertar para o facto do consumo frequente de certos alimentos não ser o mais adequado para a manutenção da saúde e bem-estar dos cidadãos. Os consumidores, através de movimentos associativos, têm feito os seus protestos, exigindo maior controlo dos aditivos alimentares e dos contaminantes.

Na última década as preocupações dos consumidores aumentaram pois surgiram novos acontecimentos. A BSE, as dioxinas e os benzopirenos presentes em alguns alimentos alertaram para a emergência de novos riscos, reforçando a necessidade de adopção de novas medidas de controlo para a indústria agro-alimentar.

Torna-se também mais evidente, que o sector agro-alimentar é hoje responsável por uma grande percentagem da **poluição aquática** e pela perda de **biodiversidade**.

Para assegurar um **elevado nível de protecção da saúde e segurança dos consumidores**, foram estabelecidas nos últimos anos, pela Comissão e Conselho de Ministros da UE, várias medidas para **promoção da Segurança Alimentar** no âmbito de um programa designado “do prado ao prato”, isto é, desde a exploração agrícola até à mesa.

Neste sentido, a Política Agrícola Comum (PAC) também estabeleceu apoios a processos produtivos que utilizam menos produtos químicos e mais respeitadores do ambiente, designados por “Protecção Integrada” e “Agricultura Biológica”, que estão em grande desenvolvimento por toda a Europa, suscitando já uma ampla adesão dos consumidores em muitos países.



### 3. COMPRAR E CONSUMIR ALIMENTOS

Hoje, verifica-se que os consumidores já se **interessam mais** pelos alimentos que consomem e pelas formas como são produzidos e distribuídos. O reforço da Segurança Alimentar também passa pelas opções e comportamento dos consumidores, os quais incluem acções simples como a atenta leitura dos rótulos para **verificação dos ingredientes**, da **composição nutricional**, dos **métodos de produção** ou ainda a preferência por determinados materiais de embalagem.

#### Os consumidores e a embalagem

**A embalagem também contribui para um consumo alimentar seguro do ponto de vista ambiental.**

Assim, as nossas escolhas de produtos alimentares e o destino que damos às embalagens irão influenciar a qualidade de vida no nosso planeta futuramente. Sabe-se que as embalagens usadas representam uma parte cada vez mais significativa no conjunto dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), que geramos diariamente.

Ao comprar alimentos, pense em optar, quando possível, por alimentos frescos e da sua região. Consumirá menos embalagem e terá sido necessária menos **energia** para o seu transporte. Procure embalagens como o vidro que são possíveis de reciclar. Quando for às compras leve sacos já utilizados. Procure o símbolo do ponto verde, pois significa que a embalagem terá um destino apropriado, quando terminada a sua utilização.

A participação activa dos consumidores na recolha selectiva permite a reciclagem das embalagens usadas, importante para a preservação do ambiente e para a melhoria da qualidade de vida. Por isso, separe em casa as embalagens de papel e cartão, o vidro, os metais, as pilhas e coloque-os nos contentores apropriados e de cores diferentes, que existem já





### 3. COMPRAR E CONSUMIR ALIMENTOS

---

em muitas áreas. Desviando as embalagens usadas da deposição em aterro sanitário, através da recolha selectiva, contribuímos para aumentar a durabilidade destas infra-estruturas, ao mesmo tempo que poupamos recursos naturais e valorizamos os materiais de que serão feitas as embalagens, as quais de outra forma teriam um ciclo de vida útil mais reduzido.

## 4. MINI ENCICLOPÉDIA





## 4. MINI ENCICLOPÉDIA

### **Aeróbio**

Refere-se à presença ou necessidade de oxigénio.

### **Alimentos de alto risco**

Alimentos que, pela sua natureza, composição ou preparação culinária a que são habitualmente sujeitos, constituem um meio nutritivo para o desenvolvimento de microorganismos patogénicos. São normalmente as carnes, aves, pescado, ovos, leite e seus derivados, produtos hortícolas crus e alguns cereais.

### **Alimentos facilmente perecíveis**

Alimentos que se degradam com muita facilidade e portanto, requerem cuidados especiais de armazenamento (ex: carnes, aves, ovos, peixe, marisco, leite e alguns derivados, produtos hortícolas frescos e alguns frutos).

### **Anaeróbio**

Refere-se à ausência de oxigénio ou à capacidade de um processo ocorrer na ausência de oxigénio.

### **Bactéria**

Ser vivo de dimensão muito pequena, invisível a olho nu. Composto por uma única célula, desenvolve-se rapidamente se as condições o permitirem. Encontra-se em todos os locais: no ar, na água, no solo, nos alimentos, no nosso corpo...

### **Benzopirenos**

Substâncias que pertencem à família dos Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (PAHs) que se formam quando da combustão incompleta de gorduras.

### **Botulismo**

Intoxicação alimentar grave, causada pela ingestão de toxinas produzida pela bactéria *Clostridium botulinum*. Ocorre com a ingestão de alimentos enlatados, fumados ou curados de forma inadequada.

### **BSE**

“Bovine Spongiform Encephalopathy”, denominada em língua portuguesa de “Encefalopatia Espongiforme Bovina” é uma doença transmissível, de progresso lento, degenerativa e fatal que afecta o sistema nervoso central do gado bovino (conhecida como doença das vacas loucas). Existe uma doença semelhante nos seres humanos chamada “Doença de Creutzfeldt-Jacob” e pensa-se que o agente infeccioso possa ser o mesmo.

### **Características organolépticas**

Características próprias de cada produto - cor, sabor, aroma e aspecto.

### **Cocção**

Acto de cozer. A sua função é tornar os alimentos digeríveis, apetitivos e agradáveis ao paladar, para além de eliminar microorganismos patogénicos.



## 4. MINI ENCICLOPÉDIA

### **Compostos polares**

Produtos resultantes das reacções de oxidação que ocorrem durante o aquecimento das gorduras e óleos. São produtos de degradação das gorduras e óleos de fritura.

### **Contaminação**

Presença de qualquer substância estranha ao alimento, quer seja de origem química, física ou biológica, capaz de causar doença ao indivíduo, após a sua ingestão.

### **Contaminação cruzada**

Transmissão de microorganismos patogénicos de um alimento para outro, normalmente de alimentos crus para cozinhados (prontos a comer). Os microorganismos podem ser transferidos directamente quando o alimento ou seus sucos entram em contacto com outro, ou de forma indirecta através das mãos, equipamento, superfícies e utensílios de cozinha.

### **Detergente**

Substância química utilizada para eliminar/remover a sujidade, restos de alimentos e gordura de uma superfície.

### **Desinfecção**

Eliminação de microorganismos, através da utilização de produtos químicos ou procedimentos físicos higienicamente satisfatórios.

### **Desinfectante**

Substância química utilizada para eliminar ou reduzir até a um nível seguro os microorganismos indesejáveis.

### **Dioxinas**

Grupo de substâncias tóxicas, com propriedades químicas e biológicas semelhantes. São libertadas na sua maioria por combustões (incineração do lixo, combustíveis, madeira,...) e persistem por longos períodos na natureza, sem se degradar, podendo acabar por entrar na cadeia alimentar.

### **Empratamento**

Acto de colocar ou dispor a refeição dentro ou sobre um recipiente apropriado, onde será mantida até ao seu consumo.

### **Esporos**

Formas latentes de resistência que possuem determinados microorganismos para se defenderem/protegerem do meio ambiente que os rodeia, podendo resistir a altas temperaturas e desinfecções.

### **Fungos**

Grupo de microorganismos que inclui as leveduras e os bolores. Alguns deles podem ser observados a olho nu, dos quais se citam como exemplo o bolor do pão e dos chouriços.

### **HACCP “Hazard Analysis Critical Control Point” – Análise dos Perigos e Pontos Críticos de Controlo**

Sistema que tem como finalidade a segurança alimentar e que se baseia na prevenção de ocorrências de acidentes causados por toxi-infecções alimentares.



## 4. MINI ENCICLOPÉDIA

### Higiene alimentar

Conjunto de medidas necessárias para garantir a segurança e a salubridade dos produtos alimentares em todas as fases da produção, transformação, fabrico, armazenagem, transporte, distribuição, manutenção e consumo.

### Higienização

Conjunto de ações de limpeza e desinfecção.

### Imunidade

Capacidade do organismo humano reconhecer e eliminar substâncias estranhas.

### Inorgânico

Substância que não contém carbono.

### Limpeza

Eliminação/Remoção de resíduos alimentares, sujidades, pó, gordura ou qualquer outra substância indesejável.

### Manipulador de alimentos

Indivíduo que manipula/toca (com as mãos ou utensílios) em alimentos. Engloba todos os indivíduos implicados na produção, preparação, processamento, embalamento, armazenamento, transporte, distribuição e venda de alimentos.

### Micróbio

Ser vivo não visível a olho nu. (ver microorganismo).

### Microorganismo

Vulgarmente denominado de “micróbio” ou “germe” é um ser vivo de dimensão muito pequena, que geralmente só se consegue visualizar com a ajuda de um microscópio. São exemplos de microorganismos as bactérias, fungos, vírus e parasitas. Encontram-se um pouco por todo o lado - no ar, na água, no solo, nos alimentos, nos animais e no próprio Homem.

### Nutrientes

Substâncias que fazem parte da constituição dos alimentos, que nos ajudam a crescer, desenvolver e manter sãos. Fazem parte deste grupo: as proteínas, os glúcidos (hidratos de carbono), os lípidos (gorduras), as vitaminas, os sais minerais, as fibras alimentares e a água.

### Orgânico

Substância que contém carbono.

### Portador

Indivíduo que contém microorganismos patogénicos, regra geral no seu intestino ou na pele. Quando não apresenta sinais nem sintomas de doença é chamado de portador assintomático.

### Parasita

Ser vivo que se alimenta de substâncias orgânicas contidas no corpo de outro ser vivo, com o qual vive em contacto temporário ou permanente.



## 4. MINI ENCICLOPÉDIA

---

### **Patogénico**

Capaz de provocar doença.

### **Poroso**

Permite infiltrações e acumulação de sujidade.

### **Restos**

Alimentos que restam dos pratos e/ou travessas, e que devem ser rejeitados.

### **Sobras**

Alimentos que foram confeccionados em excesso, que não chegaram a ser servidos.

### **Surto**

Quando várias pessoas são vítimas de uma doença em resultado da ingestão de alimentos impróprios para consumo.

### **Tempo de incubação**

Tempo médio que vai entre a ingestão do alimento e os primeiros sintomas.

### **Toxi-infecção alimentar**

Doença causada pela ingestão de alimentos ou bebidas contaminados por microorganismos (bactérias, fungos, vírus, parasitas) ou pelas suas substâncias tóxicas (toxinas) produzidas nos alimentos ou no interior do nosso organismo.

### **Toxina**

Substância produzida por microorganismos capaz de provocar efeitos nocivos no organismo humano.

### **Vírus**

Ser vivo de dimensão muito pequena (mais pequeno que as bactérias) que não se desenvolve no alimento, mas utiliza-o como meio de transporte para atingir o organismo humano e aí se desenvolver causando doença.

### **Zona de perigo**

Intervalo de temperatura, compreendido entre os 5°C e os 65°C, no qual os microorganismos crescem e se multiplicam rapidamente.

ÚLTIMAS PUBLICAÇÕES DESTA SÉRIE  
EDITADAS PELO INSTITUTO DO CONSUMIDOR

- Guia do Consumidor para o Comércio Electrónico (Fev. 2001)
- Guia dos Serviços Públicos Essenciais (Nov. 2001)
- Guia para uma Escolha Alimentar Saudável – A Leitura do Rótulo (Maio 2002)
- O Gás em Casa – Guia para a Segurança na sua Utilização (Outubro 2002)
- A Electricidade em Casa – Guia para a Segurança na sua Utilização (2002)
- Guia – Os Direitos do Consumidor (2003)
- Guia – Segurança Alimentar em Ambiente Escolar (2004)
- Guia – Os Alimentos na Roda (2004)
- Guia – Nutrientes, Aditivos e Alimentos (2004)
- Guia – Comer Bem... Crescer Saudável (2005)







