

# CONTAMINAÇÕES ALIMENTARES NO MANUSEIO

*É com muita satisfação que preparamos e disponibilizamos estas informações sobre **Contaminações Alimentares**, cujo objetivo é orientar aos leitores a praticar suas rotinas levando em conta os diferentes fatores, dicas gerais de procedimentos, de tempos e de temperaturas.*

## Disposição dos assuntos:

- APRESENTAÇÃO ..... pág. 1
- I - CONTAMINAÇÃO DE ALIMENTOS ..... pág. 2
- II - O QUE CONTAMINA OS ALIMENTOS ..... pág. 2 e 3
- III - TEMPERATURAS DE CONSERVAÇÃO - TEMPOS ..... pág. 4 e 5
- IV - PROCEDIMENTOS IDEAIS / PROFISSIONAIS ..... pág. 6
- V - MANIPULAÇÃO DE PERECÍVEIS ..... pág. 6
- VI - CONSERVAÇÃO APÓS O PREPARO – DISTRIBUIÇÃO ...pág. 6

O intuito deste trabalho é divulgar sobre o importantíssimo tema.

Desejamos que os Profissionais das Cozinhas utilizem e divulguem estas informações, escritas de maneira simples e objetiva, cujo objetivo é a apresentação de noções a quem pela primeira vez lê, ou ao reforço dos conceitos e cuidados de manuseio a aqueles já iniciados para com a qualidade alimentar. São informações de utilidade e que também valem nas cozinhas domésticas.

*Para as rotinas profissionais cabe a assistência por profissionais habilitados, devido a importância requerida à prática destes importantíssimos procedimentos.*

Especiais agradecimentos à fundadora da equipomaster, Sra Luci M. C. Santos, graduada em Hotelaria, que gentilmente preparou este dedicado trabalho, para levar informações a amigos da gastronomia.

Atenciosamente

*Tug° Robinson Gonzaga*  
Gerencia de atendimento

Editado em Setembro de 2006

# MANIPULAÇÃO E PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

## I – CONTAMINAÇÃO DE ALIMENTOS

**OBVIAMENTE OS ALIMENTOS DEIXAM DE SER SAUDÁVEIS QUANDO SÃO CONTAMINADOS, E ISSO OCORRE POR:**

- **Meios Físicos:** Lixo, objetos dos manipuladores ou de equipamentos, instrumentos ou mesmo de embalagens, ferimentos protegidos nos manipuladores (bactéria patogênica, por exemplo o puz).

- **Meios Químicos:** Agrotóxicos, venenos, hormônios, fluídos de equipamentos, líquidos diversos ou gorduras de equipamentos e utensílios, lata amassada (rompimento da camada de proteção interna da embalagem (verniz) que coloca o alimento em contato direto com a lata e começa a oxidação), microfungos em latas amassadas, higienização de latas.

- **Meios Biológicos:** Vermes visíveis, bactérias invisíveis à olho nu, coliforme fecal, em grande parte dos casos causados por mãos, cabelos, roupas de manipuladores de alimentos.

## II – O QUE CONTAMINA OS ALIMENTOS

**Segue um resumo de cada “agente contaminador”:**

### **TENIA:**

É um parasita comum ao ser humano, não causando danos a saúde, ficando alojada no organismo caso consumida em alimentos contaminados.

Pode também estar presentes em animais, porém em peixe não são detectadas em exames laboratoriais.

Peixe da costa tem maior tendência a estar contaminado, pelo contado com fezes humanas.

**MATANDO O PARASITA:** cocção

**CONTROLE DE PERDAS:** conservação adequada do alimento

**MATANDO O PARASITA PARA ALIMENTOS A SEREM SERVIDOS CRUS (PEIXES):** congelamento de peixes em temperatura entre -18°C a -20°C, pelo período de 1 semana (mata o parasita, mas não mata bactérias). Ideal seria a manipulação do peixe ainda congelado.

### **FUNGOS:**

Normalmente não fazem mal à saúde do consumidor (deterioração, bolor), normalmente não têm cheiro, porém são visíveis em pães, doces e massas, e inviabilizam o consumo.

Existe um fungo que tem cheiro de agrotóxico (BHC, de utilização proibida), este sim é perigoso para consumo. Os agrotóxicos normalmente utilizados não têm cheiro.

Para detecção de fungos em carnes, é necessário análises com hormônios, o que só é feito em carnes que seguirão para exportação.

**BACTÉRIAS / VIRUS / FUNGOS:**

Microorganismos que podem ser transmitidos pela saliva, partes do corpo, utensílios, aos alimentos;

Exemplo.: (BACTÉRIAS PATOGÊNICAS podem causar doenças até a morte, causando vômitos, diarreias, etc.)

São SALMONÉLAS, STAPHILOCÓCUS, CLOSTRIDIUM BOTULINUM, ETC.

**PRINCIPAIS SINTOMAS E REAÇÕES:**

Sintomas neurológicos ou gastroentéricos: diarreia, náuseas, vômitos, gases, cólicas, dores abdominais, cefaléias, febre, desidratação (é o que mais causa mortalidade infantil).

**FATORES DE DESENVOLVIMENTO DE BACTÉRIAS:**

O desenvolvimento de bactérias, deve-se à relação entre:

ALIMENTO X AR X ÁGUA X TEMPO /TEMPERATURA

**MATANDO BACTÉRIAS:** cocção de alimentos (temperaturas de cocção usuais).

**ESTABILIZAÇÃO DE BACTÉRIAS:** resfriamento rápido a -5°C em alimentos cozidos... podendo ser à seguir embalados à vácuo.

**MUITA ATENÇÃO PARA ESTE PROCEDIMENTO:**

**VÁCUO EM ALIMENTO CRU:**

Existem bactérias que se desenvolvem em ambientes anaeróbicos (na falta de ar).

Por exemplo: CLOSTRIDIUM BOTULINUM (**pode levar à morte**).

Assim sendo alimentos crus (CARNES E PEIXES PRINCIPALMENTE) **NUNCA** devem ser embalados à VÁCUO **SEM** o acompanhamento de **responsável QUÍMICO** ou **ENGENHEIRO DE ALIMENTOS**, que têm o conhecimento e a responsabilidade de fato sobre a previsão e a adição de conservantes químicos aos mesmos em proporções adequadas.

**Importante lembrar que os procedimentos devem ser informados nas embalagens destes alimentos, bem como as informações nutricionais e o método de consumo.**

**AS BACTÉRIAS x FATORES COMO TEMPERATURAS E TEMPO**

**MULTIPLICAÇÃO DE BACTÉRICAS:** o fator temperatura tem a favor a multiplicação das bactérias quando os alimentos estão em temperaturas entre +4°C e 74°C.

**NO MOMENTO DE CONSUMO:** é aconselhável que o alimento seja mantido aquecido por até 30 minutos com temperatura de +65°C no centro. (temperatura a ser conferida com termômetro).

**E QUANDO UM ALIMENTO CONGELADO FOR APROVEITADO PARA PRONTO CONSUMO:** o processo ideal para obter o estado de consumo é por meio de **REGENERAÇÃO** (calor e umidade combinados) e a temperatura ideal será a partir de 74°C. Na falta de equipamento apropriado para este procedimento, ter como ideal eleger o meio que represente o menor tempo possível com a temperatura maior ou igual a 74°C.

## AS TOXINAS x FATORES COMO TEMPERATURAS x TEMPO

### TOXINAS:

A Toxina é formada na multiplicação das bactérias e não é eliminada com o aumento de temperatura (por exemplo da cocção).

**ELIMINADO TOXINAS:** alimento a 400°C por 10 minutos.

**INATIVANDO A TOXINA:** algumas ( como a do botulismo) ficam inativadas após a ação **TEMPERATURA MAIOR DE 74°C X TEMPO MÍNIMO DE 10 MINUTOS**, (por isso algumas embalagens de alimentos têm a orientação da fervida por 10 minutos antes da abertura da embalagem).

## OS ESPOROS x FATORES COMO TEMPERATURAS E TEMPO

### ESPOROS:

Esporos são “o mecanismo de proteção das bactérias”, quando colocadas em condições de temperaturas adequadas à proliferação (4 a 74°C por determinado espaço de tempo).

Normalmente os esporos não fazem mal ao homem, pois sua flora intestinal o protege, porém não é o mesmo que acontece com crianças, principalmente os recém nascidos que não tem a flora intestinal desenvolvida.

## III - TEMPERATURAS DE CONSERVAÇÃO - TEMPOS

### QUANTO A AÇÃO PRETENDIDA:

#### TRANSPORTE:

CONGELADOS: -18°C A -12°C

RESFRIADOS: ATÉ +10°C

PESCADOS: ATÉ +3°C

CARNES: ATÉ +7°C

QUENTES: NO MÍNIMO +60°C

#### ARMAZENAMENTO:

FRUTAS E HORTALIÇAS:

ATÉ +10°C POR 72h

FRIOS E LATICÍNIOS MANIPULADOS:

ATÉ +8°C POR 24 h

ATÉ +6°C POR 48h

ATÉ +4°C POR 72h

CARNES AVES E SEUS PRODUTOS MANIPULADOS:

ATÉ +4°C POR 72h

PESCADO CRU:

ATÉ +2°C POR 24h

## ARMAZENAMENTO (continuação):

ALIMENTOS COZIDOS  
ATÉ +4°C POR 72h

PESCADOS COZIDOS:  
ATÉ +4°C POR 24h

SOBREMESAS:  
ATÉ +8°C POR 24h  
ATÉ +6°C POR 48h  
ATÉ +4°C POR 72h

## CONGELAMENTO:

0 A -5°C – ARMAZENAMENTO MÁXIMO POR 10 DIAS  
-5 A -10°C – ARMAZENAMENTO MÁXIMO POR 20 DIAS  
-10 A -18°C – ARMAZENAMENTO MÁXIMO POR 30 DIAS  
-18° A -22°C – ARMAZENAMENTO MÁXIMO DE 90 DIAS

## DESSALGUE:

Sob refrigeração de até +10°C

## DESCONGELAMENTO:

- A) EM GELADEIRA A 4°C – DE 12 A 24 HORAS,
- B) EM FORNO DE CONVECÇÃO OU MICROONDAS (**TEMPO CONF. CADA CASO**)
- C) EM ÁGUA CORRENTE Á TEMPERATURA DE 21°C POR NO MÁXIMO 4 HORAS
- D) EM TEMPERATURA AMBIENTE PORÉM **MONITORANDO** TEMPERATURA SUPERFICIAL DO ALIMENTO, DEVENDO SER COLOCADO SOB REFRIGERAÇÃO QUANDO ATINGIR +3 A +4°C NA SUPERFÍCIE.

### IMPORTANTE:

- 1) APÓS O DESCONGELAMENTO O ALIMENTO DEVE SER MANTIDO SOB REFRIGERAÇÃO.
- 2) ALIMENTO DESCONGELADO NÃO DEVE SER RECONGELADO.
- 3) O LÍQUIDO QUE ESCORRE DO DESCONGELAMENTO PODE SER FONTE DE CONTAMINAÇÕES (MANTER ALIMENTO EM DESCONGELAMENTO EM RECIPIENTES VAZADOS).

## **I V - PROCEDIMENTOS IDEAIS / PROFISSIONAIS:**

### **RESFRIAMENTO E CONGELAMENTO:**

Alimentos quentes devem ser resfriados rapidamente antes de serem colocados sob refrigeração.  
 A TEMPERATURA DEVE BAIXAR DE +55°C PARA +21°C EM NO MÁXIMO 2 HORAS E PARA +4°C EM NO MÁXIMO 4 HORAS

#### **PROCEDIMENTO:**

Dividir o alimento em pequenas porções e utilizar imersão em gelo, freezer (-18°C), geladeira (+2°C a +3°C) ou equipamento de resfriamento rápido adequado, de acordo com as quantidades a manipular.

## **V - MANIPULAÇÃO DE PERECÍVEIS:**

- A) EM TEMPERATURA AMBIENTE: POR ATÉ 30 MINUTOS
- B) EM ÁREA CLIMATIZADA ENTE +12°C E +18°C: POR ATÉ 2 HORAS
- C) CONGELAMENTO: TEMPERATURA DO PRODUTO DEVE BAIXAR 3°C A CADA .....  
 .....10 MINUTOS ATÉ ATINGIR -18°C OU MAIS FRIO

### **COZIMENTO:**

- A) O INTERIOR DO ALIMENTO DEVE ATINGIR NO MINIMO 74°C
- B) O INTERIOR DO ALIMENTO DEVE ATINGIR +65°C POR 15 MINUTOS
- C) O INTERIOR DO ALIMENTO DEVE ATINGIR +70°C POR 2 MINUTOS
- D) ÓLEOS E GORDURAS PARA FRITURAS NÃO DEVEM ULTRAPASSAR +190°C  
 (desprezar óleos e gorduras que apresentarem alterações de cor, odor, sabor, presença de fumaça em temperatura de fritura, presença de espuma ou outras alterações).

### **REAQUECIMENTO (OU REGENERAÇÃO):**

TEMPERATURA DE NO MÍNIMO 74°C NO INTERIOR DO ALIMENTO.

## **VI - CONSERVAÇÃO APÓS O PREPARO HORA DO CONSUMO:**

### **DISTRIBUIÇÃO:**

ALIMENTOS QUENTES:	acima de +65°C	por no máximo 12 horas
	Acima de +60°C	por no máximo 6 horas
	Abaixo de 60°C	por no máximo 1 hora
ALIMENTOS FRIOS:	até 10°C	por no máximo 4 horas
	Entre +10 e +21°C	por no máximo 2 horas