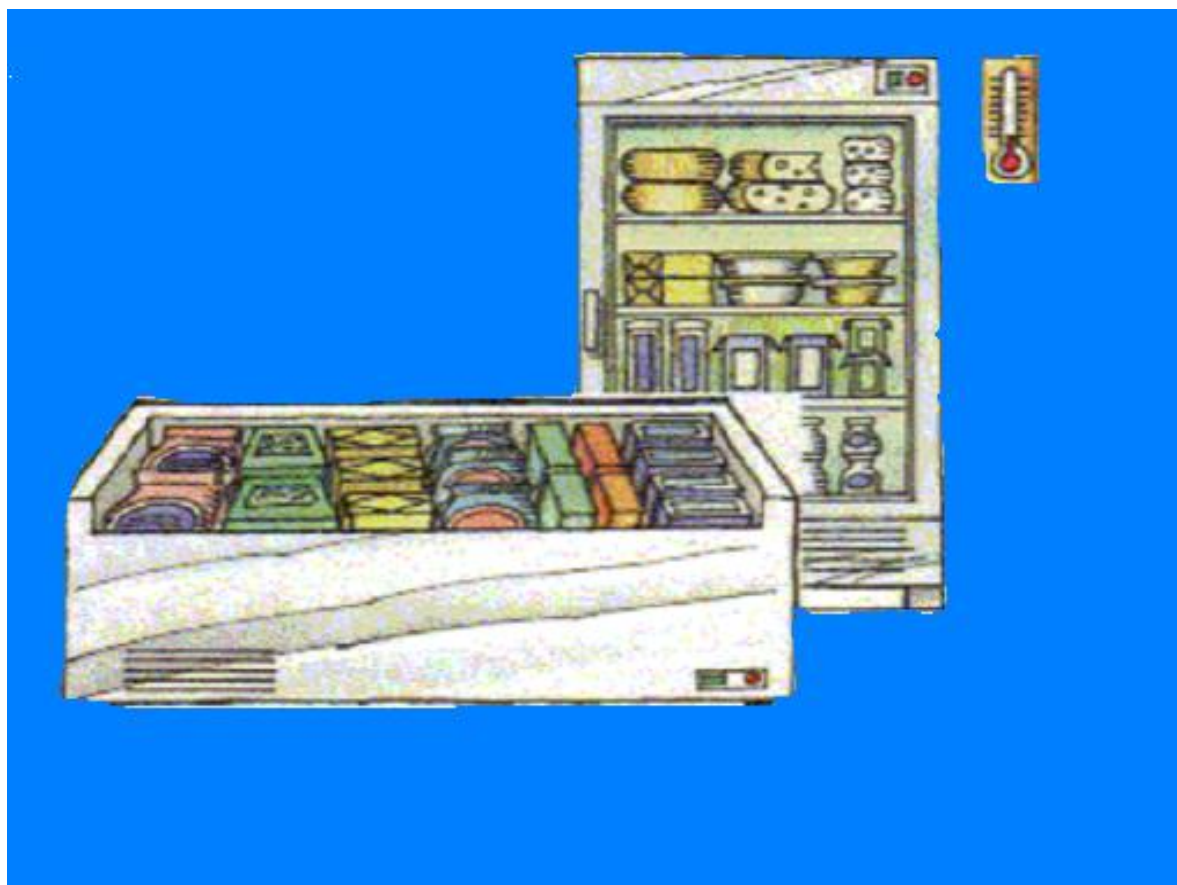
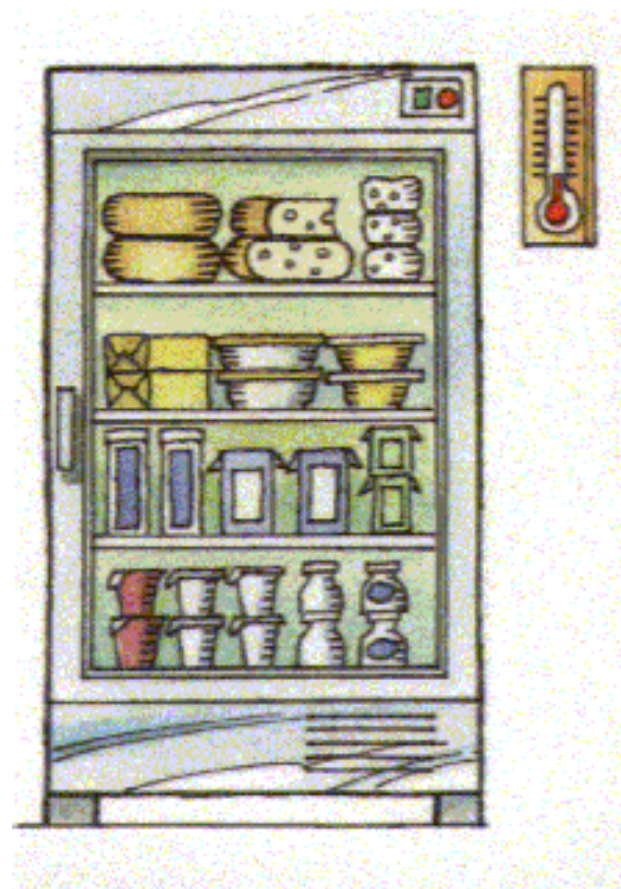


CONSERVAÇÃO DOS PRODUTOS ALIMENTARES



CONSERVAÇÃO DOS PRODUTOS ALIMENTARES

Conjunto de normas ou processos com vista a prolongar a durabilidade dos produtos e manter as suas características.



FINALIDADE DA CONSERVAÇÃO:

Reduzir a susceptibilidade dos alimentos à deterioração, aumentando, deste modo, o tempo possível de armazenagem e distribuição.

CONSERVAÇÃO DOS PRODUTOS ALIMENTARES

O equipamento de frio à disposição deverá ser o seguinte:

- ▶ câmara de conservação de carnes;
- ▶ câmara de conservação de pescado;
- ▶ câmara de conservação de produtos lácteos e seus derivados;
- ▶ câmara de conservação de frutos e legumes;
- ▶ câmara de conservação de congelados.

Existe uma temperatura adequada à CONSERVAÇÃO de cada alimento:

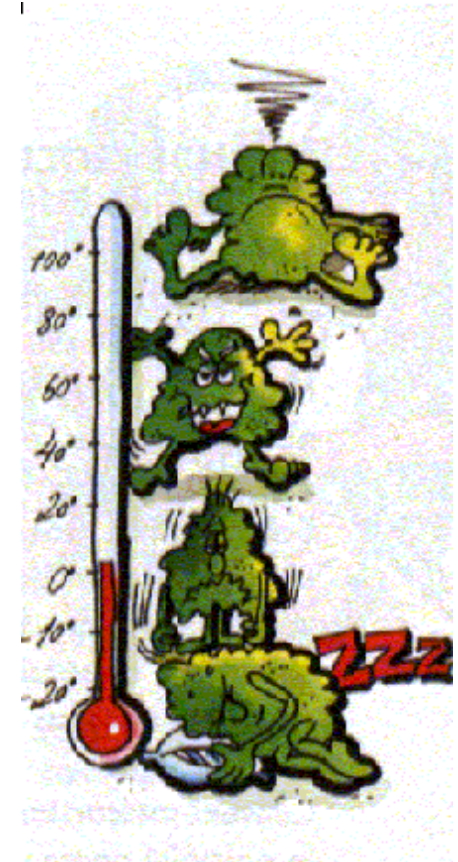
- Alimentos de curta duração

Leite do dia, iogurtes, cremes, alimentos cozinhados e vegetais.



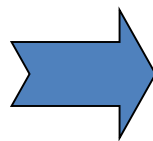
devem ser conservados em frigorífico (0° a 8°C)

- ◆ Conservação de carnes (0° a 2° C);
- ◆ Conservação de pescados (-1° a 1°C);
- ◆ Produtos lácteos e derivados (4° a 6° C);
- ◆ Frutas e legumes (6° a 8° C);
- ◆ Congelados para longo período de conservação (-20° C ou +);
- ◆ Alimentos frescos ou já cozinhados para congelar (-25° a -30° C).



CONSERVAÇÃO DOS PRODUTOS ALIMENTARES

Acções do **FRIO** na
preservação dos
alimentos



Cria condições
desfavoráveis para o
crescimento de
bactérias!!!

REGRAS DE UTILIZAÇÃO DO FRIO:

- 1.º** Utilizar o frio só em produtos de 1.ª qualidade, uma vez que o seu uso não melhora a matéria prima deficiente;
- 2.º** Aplicá-lo tão depressa quanto possível, por forma a evitar o início de processos que provoquem alterações;
- 3.º** Não interromper a cadeia do frio até à utilização final do produto.

Quando correctamente aplicado, **o frio**
permite conservar e manter por algum
tempo as características de frescura que um
produto apresenta no momento da sua
aquisição!!!

CONSERVAÇÃO PELO FRIO

REFRIGERAÇÃO:

(Temperaturas
de **-4°C a 0°C e**
0°C a 5°C).

- Servem para conservar alimentos frescos ou cozinhados por períodos relativamente curtos e géneros alimentícios adquiridos no estado refrigerado;
- A estas temperaturas apenas se reduz o desenvolvimento microbiano.

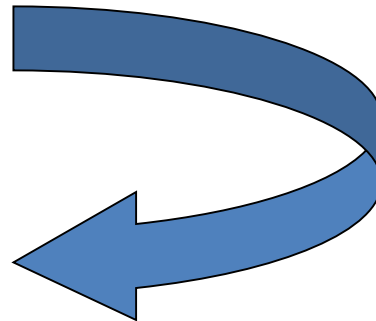
CONSERVAÇÃO PELO FRIO

- REFRIGERAÇÃO RÁPIDA :

- ▶ Consiste em fazer **baixar a temperatura** no centro do produto cozinhado a uma temperatura inferior ou igual a **+3°C** em menos de 2 horas.
- ▶ É uma técnica muito utilizada na restauração porque permite o arrefecimento rápido da temperatura dos pratos quentes, mantendo todas as suas propriedades.

CONSERVAÇÃO PELO FRIO

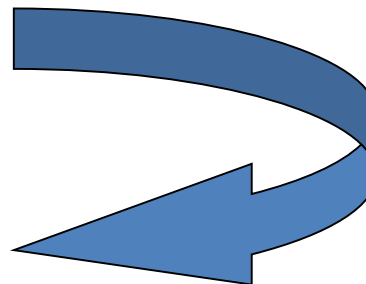
CONGELAÇÃO



Consiste na conservação de alimentos comprados já congelados, por períodos mais ou menos prolongados (meses), a temperatura entre os **-20°C** e os **-18°C**.

CONSERVAÇÃO PELO FRIO

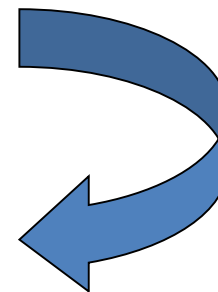
A CONGELAÇÃO LENTA



leva à formação de *cristais longos* e aguçados provenientes da água contida nas células do alimento, os quais provocam a destruição parcial dos produtos alimentares, prejudicando as características organolépticas e o valor nutritivo do mesmo.

CONSERVAÇÃO PELO FRIO

Na CONGELAÇÃO RÁPIDA



obtêm-se cristais pequenos e arredondados, que não prejudicam o valor nutritivo dos alimentos (congeladores e frigoríficos de 4 estrelas).

CONSERVAÇÃO PELO FRIO

ULTRACONGELAÇÃO:

- ▶ Permite períodos longos de conservação (meses ou ano).
- ▶ Permite uma congelação rápida e perfeita a temperaturas na ordem dos **-40°C a -18°C**.

CONSERVAÇÃO PELO FRIO

REGRAS PARA UMA BOA CONGELAÇÃO:

1. Escolha dos Produtos;
2. Preparação;
3. Acondicionamento e Embalagem;
4. Rotulagem ou Etiquetagem;
5. Inventário e Estiva;
6. Congelação.

CONSERVAÇÃO PELO FRIO

1. ESCOLHA DOS PRODUTOS:

Para serem congelados, os alimentos devem ser de boa qualidade, frescos e limpos. O frio mantém a qualidade e frescura de um bom produto.

2. PREPARAÇÃO:

Os géneros alimentícios devem ser separados das partes inúteis e preparados tendo em conta as regras básicas de higiene.

CONSERVAÇÃO PELO FRIO

3. ACONDICIONAMENTO E EMBALAGEM:

- ▶ Os géneros alimentares devem ser congelados em porções adequadas à utilização pretendida;
- ▶ Um bom acondicionamento dos produtos é fundamental para uma boa conservação;
- ▶ O alimento congelado deve ser correctamente embalado, devendo a embalagem ser impermeável ao ar e não frágil ou quebradiça quando sujeita a temperaturas negativas elevadas.

CONSERVAÇÃO PELO FRIO

3. ACONDICIONAMENTO E EMBALAGEM:

- ▶ Usar embalagens estanques, por forma a impedir a transferência de cheiros e sabores;

Os materiais recomendados são:

- plástico;
- Celofane especial;
- Alumínio estanque e opaco;
- Cartão parafinado ou plastificado;
- Vidro.

CONSERVAÇÃO PELO FRIO

4. ROTULAGEM OU ETIQUETAGEM:

- ▶ Toda a embalagem deverá possuir etiqueta, por forma a garantir uma correcta rotação de “stocks”;
- ▶ A etiqueta deve apresentar a seguinte informação:
 - **Produto;**
 - **Data de congelação;**
 - **Quantidade;**
 - **Prazo limite de congelação.**

CONSERVAÇÃO PELO FRIO

5. INVENTÁRIO E ESTIVA:

- ▶ O inventário permite ter a noção exacta de todo o conteúdo do congelador;
- ▶ Para tal deve ser elaborada uma lista dos géneros, onde é anotado o nome, quantidade, data de congelação e prazo limite de congelação (tal como na etiqueta);
- ▶ A estiva deve permitir uma boa circulação do ar para favorecer a uniformização da temperatura em todos os pontos do produto.

CONSERVAÇÃO PELO FRIO

6. CONGELAÇÃO:

- ▶ Todos os géneros podem ser congelados, desde que se disponha de equipamento de congelação adequado;
- ▶ Deverá ser respeitada a capacidade do congelador, bem como, os prazos de congelação;
- ▶ O equipamento de frio deste género deve estar munido de termómetro exterior para facilitar o controlo da temperatura.

CONSERVAÇÃO PELO FRIO

PRODUTOS HORTÍCOLAS:

- ▶ Os que se destinam a saladas cruas não devem ser congelados;
- ▶ Os produtos hortícolas só devem ser congelados na época própria e quando estiverem no ponto óptimo de maturação;
- ▶ Depois de lavados, a maior parte dos vegetais são sujeitos ao branqueamento ou escaldão, com vista a destruir as enzimas responsáveis pela alteração do sabor dos alimentos.

CONSERVAÇÃO PELO FRIO

OPERAÇÃO DE BRANQUEAMENTO/ESCALDÃO:

- 1.º Os legumes lavados são colocados num passador e mergulham-se na água em ebulição durante o tempo necessário ao branqueamento;
- 2.º Em seguida passam-se por água fria corrente;
- 3.º Deixam-se escorrer bem;
- 4.º Depois embalam-se rapidamente extraíndo todo o ar possível e colam-se no congelador.

CONSERVAÇÃO PELO FRIO

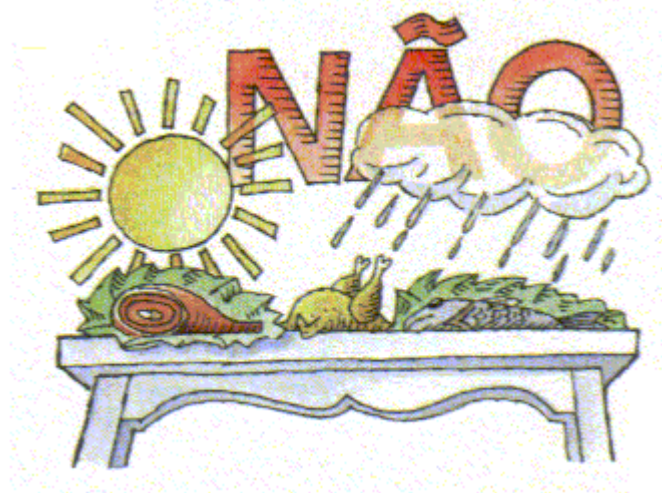
IMPORTANTE:

Uma má congelação pode provocar as seguintes alterações no produto:

- ▶ Sabor;
- ▶ Cor;
- ▶ Textura;
- ▶ Valor nutritivo.

DESCONGELAÇÃO

A descongelação deve ser efectuada em ambiente refrigerado e **nunca à temperatura ambiente!!!**



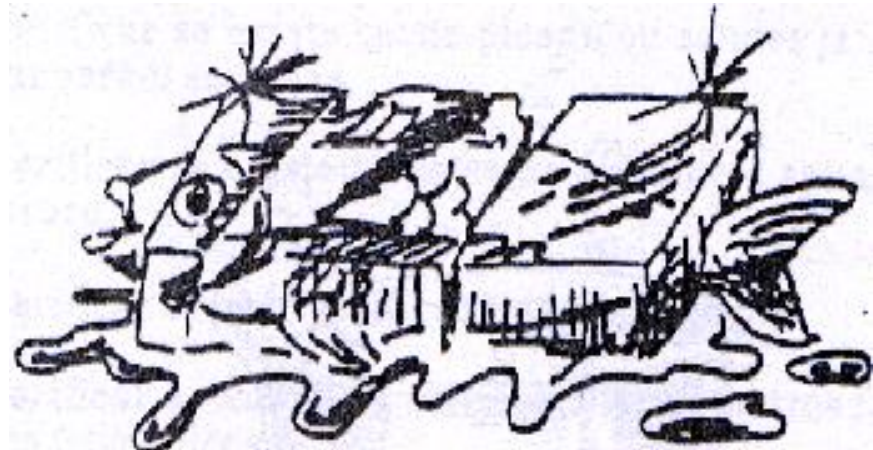
DESCONGELAÇÃO

- Os produtos devem ser totalmente descongelados antes de qualquer tratamento posterior, **excepto os legumes, produtos em pequenas porções e produtos específicos** (ex.: produtos para fritar);
- Quando necessária, a descongelação dos géneros alimentícios deverá ser feita ao abrigo de toda a contaminação, sendo mantidos durante todo o processo a uma temperatura (de refrigeração) entre 0°C e os +4°C.

Para uma descongelação mais rápida:

- ▶ Colocar o **produto embalado** sob água corrente potável no máxima a 20°C;
- ▶ Colocar no micro-ondas.

- Um produto descongelado não poderá voltar a ser congelado!!!



DESCONGELAÇÃO:

Alimentos que não necessitam de descongelar para serem cozinhados:

PEIXE:

- ▶ Se tiver uma espessura não superior a 2cm, pode-se fritar, grelhar ou estufar sem descongelar totalmente;
- ▶ Peças maiores não necessitam de descongelação para serem cozidas.

DESCONGELAÇÃO:

Alimentos que não necessitam de descongelar para serem cozinhados:

CARNE:

- ▶ Costeletas, bifes, bifanas, escalopes, entre outros, pode ser cozinhada directamente;
- ▶ As peças maiores devem ser descongeladas no frigorífico antes de serem cozinhadas.

DESCONGELAÇÃO:

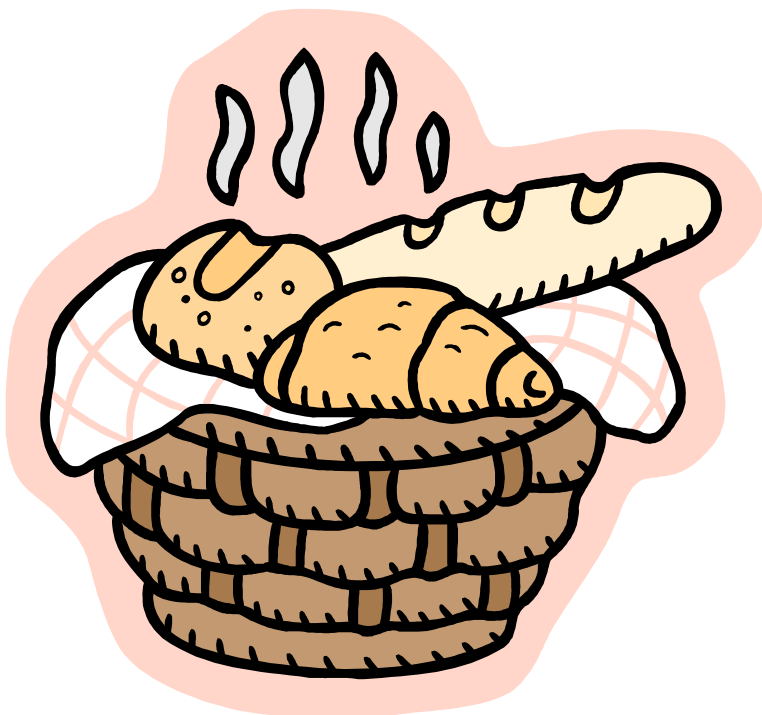
Alimentos que não necessitam de descongelar para serem cozinhados:

VEGETAIS:

▶ Podem ser introduzidos directamente na água a ferver, não esquecendo que, por terem sido sujeitos ao branqueamento, necessitam apenas de metade do tempo de cozedura.

DESCONGELAÇÃO

PÃO E PRODUTOS DE PASTELARIA:



- ▶ Devem ser descongelados no frigorífico, à temperatura ambiente, ou no forno;
- ▶ Devem descongelar sempre dentro da embalagem;

DESCONGELAÇÃO:

PÃO E PRODUTOS DE PASTELARIA:

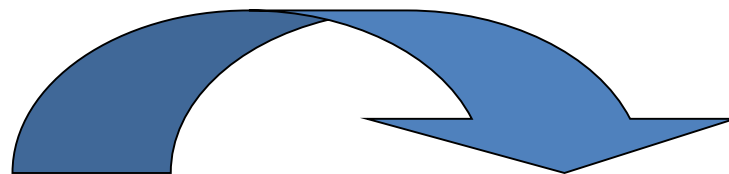
- ▶ Tartes cobertas, retiram-se das embalagens ainda congeladas para evitar que se peguem ou fiquem com mau aspecto, depois descongelam-se de preferência no frigorífico;
- ▶ Tartes com cremes, mantêm melhor a sua forma e descongelam mais rapidamente se se cortarem em fatias antes de descongelar.

ACÇÃO DO CALOR

Pasteurização



Destrói microrganismos causadores de doenças patogénicas.



Consiste no aquecimento entre:

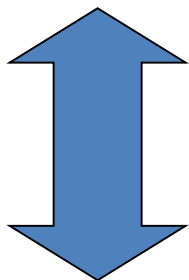
- ▶ **62°C e os 70°C** durante 15 a 20 min.
- ▶ **70°C a 75°C** durante alguns segundos

PASTEURIZAÇÃO

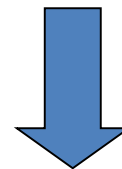
Duração de alimentos pasteurizados:

| | |
|------------------------------------|---------|
| Leite | dias |
| Manteiga, queijo, iogurtes | semanas |
| Alimentos de origem vegetal | meses |

ULTRAPASTEURIZAÇÃO

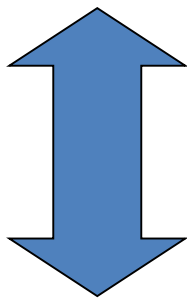


Consiste no aquecimento a temperaturas entre **os 130°C e os 150°C** durante escassos segundos.

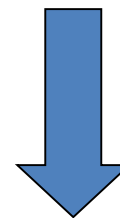


- Garante larga duração fora do frigorífico;
- Após abertura da embalagem deve colocar-se no frigorífico e ser consumido num período de 48 horas.

ESTERILIZAÇÃO



Consiste num aquecimento mais intenso e prolongado durante 20 a 30 minutos a temperaturas entre 110°C e os 115°C.



- Mata a totalidade dos germes prolongando o tempo de duração do alimento;
- Destrói vitaminas (A, C e B2).