

# — Conservação dos Alimentos pelo Frio

## CITAÇÃO

Moreira, C. (2015)  
Conservação dos Alimentos pelo Frio,  
*Rev. Ciência Elem.*, V3(02):108.  
[doi.org/10.24927/rce2015.108](https://doi.org/10.24927/rce2015.108)

Catarina Moreira

Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

## EDITOR

José Ferreira Gomes,  
Universidade do Porto

## RECEBIDO EM

13 de julho de 2011

## ACEITE EM

28 de julho de 2011

## PUBLICADO EM

15 de junho de 2015

## COPYRIGHT

© Casa das Ciências 2015.  
Este artigo é de acesso livre,  
distribuído sob licença Creative  
Commons com a designação  
[CC-BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), que permite  
a utilização e a partilha para fins  
não comerciais, desde que citado  
o autor e a fonte original do artigo.

[rce.casadasciencias.org](http://rce.casadasciencias.org)



**A conservação pelo frio é um dos processos mais utilizados no dia a dia.**

Enquanto que na conservação pelo calor se procede à morte dos micro-organismos e à inativação de enzimas, na conservação pelo frio não se destroem os micro-organismos mas controla-se a sua proliferação e a ocorrência das reações químicas, como as reações enzimáticas. Quanto mais baixa for a temperatura mais lentas serão as reações bioquímicas, enzimáticas e o crescimento microbiano, podendo permanecer inativados até a temperatura subir.

Nos alimentos existem micro-organismos que podem estar presentes em quantidades toleráveis. Dependendo do tipo de alimento e do tipo e quantidade de micro-organismos, a sua presença pode ou não ser prejudicial para a qualidade do alimento e, conseqüentemente, para a nossa saúde como consumidores. Todas as reações químicas e os micro-organismos têm temperaturas ótimas de atividade (de crescimento e reprodução no caso específico dos micro-organismos). Sendo assim, o princípio básico da conservação pelo frio é manter a temperatura abaixo da ideal para a atividade.

Existem dois tipos de conservação pelo frio: a refrigeração e o congelamento.

### Refrigeração

Os alimentos são mantidos a temperaturas entre 0°C e 7°C. O impacto sobre as propriedades nutricionais e sensoriais são moderados. Com estas temperaturas, porém, os tempos de conservação são relativamente curtos (na ordem dos dias).

### Congelamento

Para o congelamento ser eficiente, isto é, com inibição total de micro-organismos, as temperaturas devem ser iguais ou inferiores a -18°C. Existem micro-organismos que ainda crescem a temperaturas de -10°C o que acarreta um perigo para o congelamento mal monitorizado. A cristalização da água nos tecidos, contudo, produz alterações no gosto e consistência de muitos alimentos.