

# FÁBRICA

## DE CIÊNCIA VIVA

aveiro

R. dos Santos Mártires  
3810-170 Aveiro  
Portugal

Tel +351 234 427 053  
Fax +351 234 426 077

fabrica.cienciaviva@gabs.ua.pt  
www.fabrica.cienciaviva.ua.pt

### AS GELEIAS E AS COMPOTAS

As geleias são misturas semi-sólidas de sumos de fruta e de açúcar, suficientemente firmes para manterem a sua forma.

#### **Preservação das frutas**

A compota é feita de fruta esmagada ou homogeneizada e açúcar. Sendo menos firme que a geleia, consegue manter também a sua forma.

As compotas e geleias foram elaboradas ao longo do tempo com o intuito de preservar a fruta. O efeito protector deve-se à própria acidez das frutas e ao açúcar. As condições de cozedura da mistura de frutas ácidas e açúcar levam à formação de um gel. Na base desse processo de gelificação estão as pectinas. Estes polímeros são componentes naturais dos vegetais e especialmente das frutas. Há frutas mais ricas em pectinas do que outras, assim como há frutas mais ácidas do que outras. Estas características devem ser tidos em conta no momento de decidir a forma de preparação das geleias e conservas.

#### **Algumas características de frutos utilizados para fazer geleias e conservas**

Frutas ricas em pectina e com acidez apropriada: maçã ácida (por exemplo a Reineta), frutos vermelhos (groselha, mirtilo), uva, goiaba, cereja ácida, granada, limão e laranja ácida.

Frutas ricas em pectina e pouco ácidas: maçã doce, cerejas doces (ou bem amadurecidas), figo não amadurecido, pêra, marmelos.

Frutas pobres em pectina com acidez apropriada: alperce, ananás, morango.

Frutas pobres em pectina e pouco ácidas: figo amadurecido,

nectarina, pêsego, pêra amadurecida e no geral fruta sobre-amadurecida.

Quando a fruta é pouco ácida mas com boa quantidade de pectina pode adicionar-se outra fruta ácida, por exemplo sumo de limão. Se a fruta tem pouca pectina e boa acidez adiciona-se pectina comercial ou mistura-se com fruta rica em pectina, como por exemplo maçã. A pectina comercial normalmente é extraída da maçã e contém ácido para proporcionar as condições adequadas de acidez.

Também tem de se ter em conta que frutas muito amadurecidas contêm pouca pectina e são pouco ácidas, então tem de se ter o cuidado de que pelo menos um quarto da fruta utilizada não esteja madura.

#### Para fazer compota

- Ingredientes:

Fruta	Chávenas de fruta cortada finamente	Chávenas de açúcar	Colher. de chá de sumo de limão
Alperce	4 a 4 1/2	4	2
Pêsego	5 a 5 1/2	4	2
Frutos vermelhos	4	4	0

- Procedimento a seguir

#### Receita da compota

1º Preparar a compota de acordo com a receita:

Lavar cuidadosamente a fruta. Retirar sementes e pele, cortar em pedaços e homogeneizar. Coar se necessário. Adicionar o açúcar e levar ao lume até atingir o ponto desejado. Para testar este ponto colocar um par de gotas da mistura num prato frio e colocar no congelador por alguns instantes. Se se verifica a gelatinização a compota está pronta. Retirar do lume e encher imediatamente nos frascos previamente esterilizados.

Esterilização dos recipientes

2º Lavar os frascos em água quente e com detergente (ou na máquina de lavar a loiça). Pré-esterilizar os frascos com as tampas (ou borrachas) em água fervente durante 10 minutos. Os frascos devem estar totalmente mergulhados durante a fervura e permanecer na água quente até serem utilizados.

3º Retirar os frascos da água quente, virando-os de forma a verter esta novamente para a panela. Para escorrer totalmente a água os frascos podem ser colocados com a abertura para abaixo sobre uma toalha limpa recentemente passada a ferro. Encher rapidamente os frascos com a compota quente deixando aproximadamente 1 cm de espaço de cabeça. Limpar a borda dos frascos com uma toalha de papel embebida em água quente para retirar qualquer resíduo de compota. Retirar as tampas da água quente, escorrer e fechar hermeticamente os frascos. Trabalhar tão rapidamente quanto possível, enquanto todo o material está ainda quente.

Atenção: tome as precauções necessárias para não se queimar!!

Esterilização dos recipientes com a compota

4º Colocar os frascos de novo na panela. Tenha cuidado para que não se virem, porque é indispensável que o espaço do interior das tampas se mantenha limpo. A água da panela deve estar quente no momento de colocar nela os frascos, se estes ainda estão quentes. Os frascos devem ficar cobertos de água (6-10 cm). Aqueça a água até ebulição e deixe ferver vigorosamente durante 5 minutos.

5º Remover os frascos da panela. Coloque-os cuidadosamente sobre uma toalha seca ou uma tábua. Evite colocar os frascos sobre superfícies frias.

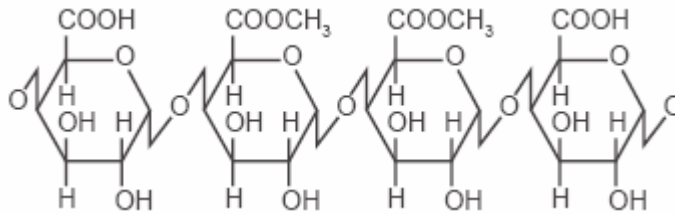
6º Deixar arrefecer os frascos com compota durante 12 a 24 horas para que se forme o vácuo. Não tocar os frascos nem pressionar as tampas até estes estar totalmente frios

7º Lavar os frascos para retirar qualquer resíduo. Guardar em lugar seco e ao abrigo da luz.

• **A Química:**

As substâncias pécticas são os polissacarídeos naturais que podem ser extraídos dos tecidos vegetais com agentes quelantes, água quente ou ácidos diluídos. As pectinas são polímeros compostos por

cadeias lineares de ácido D-galacturónico em ligação  $\alpha$ -(1→4), interrompidas pontualmente por resíduos de L-ramnose em ligação  $\alpha$ -(1→2); grande parte dos resíduos de ácido galacturónico encontram-se esterificados com metanol.



Estrutura de pectina com um grau de metoxilação de 50%

#### Referências:

Elizabeth L. Andress, Cooperative Extension Service . The University of Georgia. Em:

[http://www.uga.edu/nchfp/publications/uga/uga\\_steps\\_proc\\_j\\_j.pdf](http://www.uga.edu/nchfp/publications/uga/uga_steps_proc_j_j.pdf)

[http://www.uga.edu/nchfp/publications/uga/uga\\_processing\\_j\\_j.pdf](http://www.uga.edu/nchfp/publications/uga/uga_processing_j_j.pdf)

(consultado Junho 2005).

Julie A. Albrecht, University of Nebraska Cooperative Extension EC94-448-B.

Em: <http://ianrpubs.unl.edu/foods/EC448.pdf> (consultado em Junho 2005).