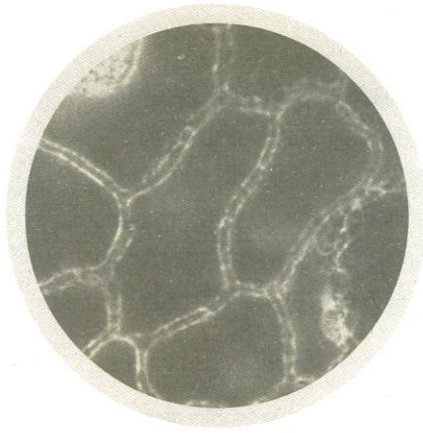
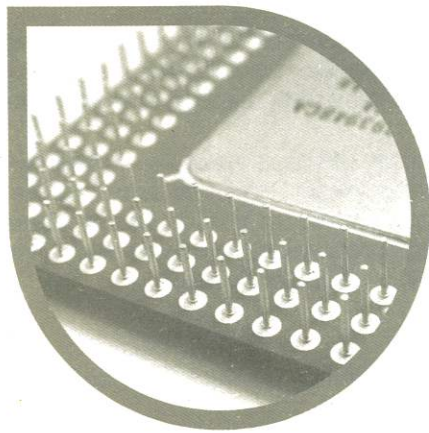


CASTANHAS EMBRULHADAS EM... CIÊNCIA

21 - 27 NOV 2005

SEMANA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA



24

Dia Nacional da
Cultura Científica
Novembro



AGÊNCIA NACIONAL
PARA A CULTURA
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

www.cienciaviva.pt

Ciência-Inovação
2010

Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional





CASTANHAS EMBRULHADAS EM... CIÊNCIA

Ciência Viva - Novembro de 2005

A castanha é usada na alimentação desde tempos pré-históricos, sendo provavelmente um dos alimentos mais antigos. A árvore da castanha - *Castanea sativa* - foi introduzida na Europa há cerca de 3000 anos, através da Grécia.

A castanha que comemos é de facto uma semente que surge no interior de um ouriço (o fruto do castanheiro).

Actualmente a castanha é consumida essencialmente no Outono e considerada quase como que uma guloseima. Contudo, noutros tempos, esta teve uma enorme importância na dieta alimentar dos portugueses. No século XVII, a castanha era considerada um dos produtos básicos da alimentação dos beirões chegando, se necessário, a substituir o pão ou as batatas.

A castanha é também comum nas celebrações dos Santos, Fiéis Defuntos e S. Martinho especialmente no Norte do País.

A castanha, embora seja uma semente como as nozes, ao contrário destas tem muito menos gordura e muito mais amido (um hidrato de carbono). Tal dá-lhe outras possibilidades de ser usada na alimentação. As castanhas têm mesmo cerca do dobro da percentagem de amido das batatas. São também ricas em vitaminas C e B6 e uma boa fonte potássio.

Composição em %	Castanhas	Batatas	Nozes
Água	53	81	4
Proteína	3	2	15
Lípidos	2	0,1	64
Hidratos de Carbono	42	17	16

CASTANHAS COZIDAS OU ASSADAS ...

As castanhas são comidas por todo o país assadas com sal ou cozidas com erva doce.

Antes de as cozinhar deve contudo retalhar-se a casca. As castanhas são compostas principalmente por amido (um hidrato de carbono) e água. Quando são aquecidas, a água existente passa a vapor. À medida que este aumenta, vai empurrar a casca e, se a castanha não tiver levado um golpe pode mesmo explodir.

O amido constitui uma reserva de energia das plantas e existe, sobretudo, nas raízes e nas sementes. É formado por dois tipos de moléculas: amilose - molécula linear com cerca de 200 a 300 unidades de glucose, e amilopectina - molécula altamente ramificada formadas por dezenas de milhares de unidades de glucose. Surge com uma estrutura coesa e organizada, com zonas cristalinas e outras amorfas, denominada grânulo.

Quando se cozinham alimentos amiláceos, ou seja, que contêm elevadas % de amido, um dos objectivos é torná-los digeríveis. A frio, a estrutura do amido mantém-se inalterada. Mas, quando o amido é aquecido na presença de água (e a castanha contém água na sua constituição), grandes modificações ocorrem. A energia térmica introduzida enfraquece as ligações entre as moléculas do amido, a estrutura granular relaxa e alguma água penetra no interior dos grânulos de amido, que incham, formando um complexo gelatinoso com a água.

COZINHAR CASTANHAS NO MICRO-ONDAS

Se não tiver muito tempo, pode cozinhar as suas castanhas no micro-ondas, mas não se esqueça de lhes dar um golpe senão terá uma grande explosão. As micro-ondas são ondas electromagnéticas geradas por um magnetron e que oscilam com frequências muito elevadas (cerca de 2,450 milhões de vezes por segundo). Quando estas ondas penetram no interior de materiais que contêm moléculas polares, estas movimentam-se sofrendo colisões e transformando em calor a energia que recebem das ondas. Como a molécula de água é polar, tudo o que na sua constituição contiver água líquida - como a maioria dos alimentos - aquece com muita eficiência no micro-ondas. Por isso os alimentos cozinham no micro-ondas, mas o prato de vidro onde se encontram poderia permanecer frio (de facto isso só não acontece porque o prato está em contacto com os alimentos e portanto aquece à medida que os alimentos aquecem).

CASTANHAS ASSADAS

INGREDIENTES: CASTANHAS, SAL GROSSO, ÁGUA

PREPARAÇÃO: Prepare as castanhas dando-lhes um golpe com uma faca, para não rebentarem. Salpique-as com água, para o sal aderir mais facilmente e para que a casca fique mais estaladiça e assim se retire com mais facilidade.

Polvilhe as castanhas com sal e coloque-as num tabuleiro de ir ao forno ou num assador de barro furado. Coloque o tabuleiro no forno ou o assador de barro na lareira sobre as brasas, tendo o cuidado, quer num caso quer noutro, de as mexer de vez em quando. Quando estiverem assadas coloque-as num recipiente de barro e sirva. Acompanhe com jerojipa ou água-pé.

CASTANHAS COZIDAS

INGREDIENTES: CASTANHAS, ÁGUA, SAL GROSSO, ERVA DOCE

PREPARAÇÃO: Prepare as castanhas dando-lhes um golpe com uma faca, para não rebentarem. Coloque-as num tacho com água e leve ao lume. Quando a água estiver a ferver tempere com sal e erva doce. Depois de cozidas podem ser comidas simples, com manteiga ou servir de acompanhamento a pratos de carne.

A Cozinha é um Laboratório



AGÊNCIA NACIONAL
PARA A CULTURA
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

www.cienciaviva.pt