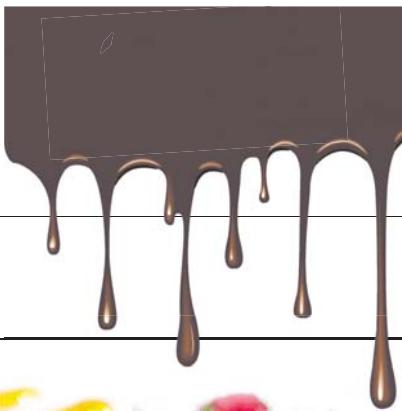


# Gazeta das Caldas

ASSINATURA ANUAL: 22,50€ DIGITAL: 15€  
Director: José Luiz de Almeida Silva Director Adjunto: Carlos M. Marques Cipriano

[www.gazetacaldas.com](http://www.gazetacaldas.com)  
[facebook.com/gazetacaldas](https://facebook.com/gazetacaldas)

Tel: 262870050 / Fax: 262870058/59  
[redacao@gazetacaldas.com](mailto:redacao@gazetacaldas.com) / [desporto@gazetacaldas.com](mailto:desporto@gazetacaldas.com) / [publicidade@gazetacaldas.com](mailto:publicidade@gazetacaldas.com) / [assinatura@gazetacaldas.com](mailto:assinatura@gazetacaldas.com)



## OBIDOS 15<sup>TH</sup> INTERNATIONAL CHOCOLATE FESTIVAL XV FESTIVAL INTERNACIONAL DE CHOCOLATE 10 MARÇO A 2 ABRIL 2017

ABERTO DE 6.<sup>º</sup> FEIRA A DOMINGO | OPEN FRIDAY TO SUNDAY



Suplemento patrocinado por:



Lubrisport  
Lairia - Caldas da Rainha



FB móveis  
Brandão Ferreira  
nas Caldas da Rainha



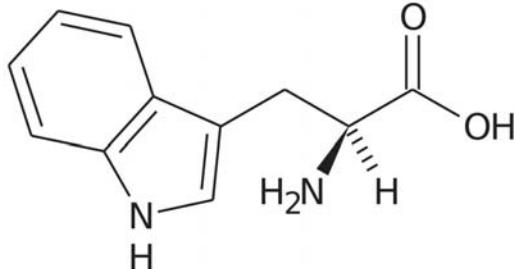
Este suplemento é parte integrante da edição nº 5165 da **Gazeta das Caldas** e não pode ser vendido separadamente.





17 Março, 2017  
Gazeta das Caldas

# A Química do Chocolate



A química do chocolate começa nos grãos de cacau, continua com as reacções produzidas pela sua fermentação e torrefacção, e só acaba na cristalização. Não há dúvida, só a química nos poderia proporcionar o prazer sublime do chocolate!

O chocolate actual é o resultado de um longo processo de descobertas, experiências e inovação. De seguida, vamos conhecer alguns passos importantes que o tornam tão delicioso.

A semente de cacau que é colhida do fruto está muito longe de ter o aroma e o sabor que associamos ao chocolate. O primeiro processo indispensável para formação das substâncias responsáveis pelo sabor do cacau é a fermentação destas sementes, a qual envolve várias reacções químicas. Mas o que é importante reter é que é durante este processo que a proteína de reserva das sementes começa a ser decomposta nos seus aminoácidos constituintes.

O passo seguinte é a torrefacção, que permite a evaporação da água e de alguns compostos de cheiro e sabor desagradáveis dos grãos de cacau. Mas a verdadeira maravilha química da torrefacção é a cascata de reacções que ocorrem entre os aminoácidos formados na fermentação e os açúcares presentes no grão. Estas reacções dão origem aos compostos responsáveis pelo aroma e sabor do chocolate: aldeídos, ésteres, cetonas, pirróis, e formam também os compostos que dão a cor castanha ao grão. O...castanho chocolate!

O último passo em direcção às delícias do chocolate é a cristalização. O principal responsável pela textura do chocolate, a manteiga de cacau, pode cristalizar de seis formas diferentes – uma propriedade designada por polimorfismo.

O polimorfismo é um arranjo diferente das moléculas para formar o estado sólido, mas desse arranjo resultam diferentes propriedades físicas, como a cor, o brilho e a temperatura de fusão.

E das seis formas de polimorfismo possíveis para o chocolate, só uma tem as características que os consumidores apreciam: apresenta uma superfície sedosa, tem uma textura suave, e derrete-se à temperatura da lingua... hummm!

Infelizmente, esta forma mais saborosa, não é a forma mais estável, e o último desafio dos fabricantes de chocolate é garantir que o todo o chocolate cristaliza na forma correcta. Isto só é conseguido através de um ciclo de aquecimento e arrefecimento, com temperaturas muito controladas. Conserve o seu chocolate à temperatura adequada para não desperdiçar os prazeres da química!

uma energia revitalizadora. O bilhete de identidade químico do chocolate pode explicar estas e outras virtudes.

## AS EMOÇÕES DO CHOCOLATE: DE NOVO A QUÍMICA

Já sabemos que é a cristalização da manteiga de cacau, numa forma a derreter à temperatura da língua, que confere ao chocolate a sua textura característica. Mas no cacau podem ser identificados mais de 400 compostos químicos diferentes, pelo que, nesta miríade de substâncias químicas, é fácil encontrar candidatos para explicar o prazer do chocolate. Desde logo, porque grande parte destes compostos possuem a destreza de interagir com a química cerebral, isto é, atuam como neurotransmissores. Uma dessas substâncias é a feniletilamina, provavelmente a molécula mais famosa do chocolate por estar associada à química do amor, uma vez que faz acelerar o ritmo cardíaco, tal e qual como quando estamos apaixonados.

O consumo de chocolate estimula também a produção de endorfinas no cérebro. As endorfinas são opioides naturais, produzidos pelo organismo, responsáveis por sensações de bem-estar e euforia. O chocolate possui ainda canabinóides – substâncias assim designadas por induzirem no cérebro efeitos semelhantes ao da canábis – como por exemplo a anandamida. Este composto degrada-se facilmente no nosso organismo, mas o chocolate tem ainda o condão de possuir substâncias que retardam a sua degradação.

No chocolate encontram-se também substâncias como o triptofano e a teobromina. O primeiro é um aminoácido responsável pela produção de serotonina, um neurotransmissor que induz sensações de prazer e que interfere no estado de humor e sonolência. A teobromina, por sua vez, é um estimulante fraco, da mesma família da cafeína e, por esta razão, é apontada como responsável pelo vício do chocolate.

Poderíamos continuar a enumerar substâncias que concorrem para o título de responsáveis pelo prazer e vício em comer chocolate. No entanto, a existência de "chocólatras" (viciados em chocolate) é muito discutida na comunidade científica, uma vez que a quantidade destes compostos numa barra de chocolate é quase sempre insuficiente para provocar dependência e sensações de prazer.

Mas, apesar do prazer em comer chocolate poder ser tão efémero como um quadrado de chocolate na nossa boca, já todos (com)provamos a sua boa química!

## NÃO DÊ CHOCOLATE AO SEU ANIMAL DE ESTIMAÇÃO

A química que ajuda a compreender o prazer que sentimos ao comer chocolate, explica também a razão pela qual o mesmo não deve fazer parte da alimentação dos animais de estimação. Cães e gatos não devem comer chocolate e a razão para esta incompatibilidade química está na teobromina. Este composto, que no organismo humano é facilmente metabolizado, acumula-se no organismo de alguns animais - em especial nos cães, onde pode atingir rapidamente concentrações tóxicas. Assim, o que para o ser humano é um estimulante fraco, no caso de cães e gatos é um estimulante forte que pode originar arritmias cardíacas, entre outros sintomas. Conclusão, o melhor mesmo é guardar a caixa de chocolates toda só para si!

**Paulo Ribeiro-Claro**

(projeto "A Química das Coisas"/Universidade de Aveiro)

Ciência na Imprensa Regional - Ciência Viva

## Palco ShowCooking

### 17 Março [CHOCOLATE NA ESCOLA]

- 12h00 | ESCOLA DE HOTELARIA E TURISMO DO OESTE Chef Paula Domingues
- 14h00 | ESCOLA DE HOTELARIA E TURISMO DO OESTE Chef Fernando Correia
- 16h00 | ESCOLA JOSEFA D' ÓBIDOS Prof. Chef João Alpalhão e alunos
- 18h00 | ESCOLA PROFISSIONAL DA NAZARÉ Chef Formador Frederico Neto

### 18 Março

- 12h00 | MADE BY CHOICES\_Vânia Ribeiro [HEALTHY CHOCOLATE]
- 14h00 | PETISCOS & MIMINHOS\_Ana Novais [YAMMI BLOGGERS]
- 16h00 | CHEF VITOR ESTEVES [CHEF EXPRESS\_PINGO DOCE][CHEF AO PALCO]
- 18h00 | CHOCOKIDS\_Céu Chocolatier [KIDS COOKING]

### 19 Março

- 12h00 | NA CADEIRA DA PAPA\_Leonor Cicio
- Apresentação do Livro: "Mãe, quero mais!"
- Lanches e Snacks Saudáveis com Chocolate [HEALTHY CHOCOLATE]
- 15h00 | CHEF JOE BEST [CHEF AO PALCO]
- 17h00 | CHEF CRISTINA MANSO PRETO [CHEF AO PALCO]
- 18h00 | CHEF ABNER IVAN [CACAU BRASIL][CHEF AO PALCO]

### 24 Março [CHOCOLATE NA ESCOLA]

- 12h00 | ESCOLA JOSEFA D' ÓBIDOS Prof. Chef João Alpalhão e alunos
- 14h00 | ESCOLA DE HOTELARIA E TURISMO DO OESTE\_Chef Ramiro Ferreira
- 16h00 | ESCOLA SUPERIOR DE TURISMO E TECNOLOGIA DO MAR Chef Ricardo Raimundo e alunos 1º ano

### 25 Março

- 12h00 | BOCADINHOS DE AÇÚCAR\_Silvia Martins [YAMMI BLOGGERS]
- 13h00 | FRUTOS 2017 – Câmara Municipal Caldas da Rainha [CHEF AO PALCO]
- 15h00 | MINI-CHEF PEDRO JORGE [CHEF AO PALCO]
- 17h00 | CHEF CÉU CHOCOLATIER [CHEF AO PALCO]
- 19h00 | CHEZ SÓNIA\_Sónia Melo [YAMMI BLOGGERS]

### 26 Março

- 12h00 | A AVENTURA CULINÁRIA\_Eva Gonçalves [YAMMI BLOGGERS]
- 14h00 | CHEF HÉLIO LOUREIRO [CHEF AO PALCO]
- 17h00 | CHEF PEDRO NINY [Academia Vaqueiro][CHEF AO PALCO]
- 19h00 | GRAMAS COM SABOR\_Tiago Ferreira e Isa Nobre [YAMMI BLOGGERS]

### 31 Março [CHOCOLATE NA ESCOLA]

- 12h00 | ESCOLA DE HOTELARIA E TURISMO DO OESTE\_Chef Bruno Marques
- 14h00 | ESCOLA JOSEFA D' ÓBIDOS Prof. Chef João Alpalhão e alunos
- 12h00 | ESCOLA DE HOTELARIA E TURISMO DO OESTE\_Chef Luis Tarenta e Chef Tiago Costa
- 18h00 | ESCOLA PROFISSIONAL DA NAZARÉ - CURSO DE COZINHA - PASTELARIA

### 1 Abril

- 12h00 | ALCQUIMIA DOS TACHOS\_Olivia Rocha [YAMMI BLOGGERS]
- 14h00 | CHEF TELMO MOUTINHO [CHEF AO PALCO]
- 16h00 | CHEF FÁBIO BERNARDINO [AEG | ELECTROLUX][CHEF AO PALCO]

### 2 Abril

- 12h00 | CLAVEL'S COOK\_Maria João Clavel[YAMMI BLOGGERS]
- 15h00 | CHEF EXPRESS\_PINGO DOCE [CHEF AO PALCO]
- 17h00 | ALHO FRANCÊS\_Nuno Mota [HEALTHY CHOCOLATE]

## BILHETES

Bilhete Geral Adulto (maiores de 12 anos inclusive) ..... 6,00 euros

Bilhete Criança (entre os 6 e os 11 anos) ..... 3,00 euros

Bilhete para grupos (+15 pessoas) ..... 5,00 euros/pax

Inclui entrada no evento, mediante marcação e pagamento antecipado para [posto.turismo@cm-obidos.pt](mailto:posto.turismo@cm-obidos.pt) ou para o T. 262 959 231 (2º a 6º feira das 10h00 às 17h00)

## BILHETEIRAS

Junto ao Posto de Turismo e junto à Livraria de Santiago

Bilheteira online: [obidos.bol.pt](http://obidos.bol.pt)

## HORÁRIO

6.º feira a domingo ..... 11h00 ÀS 20H00