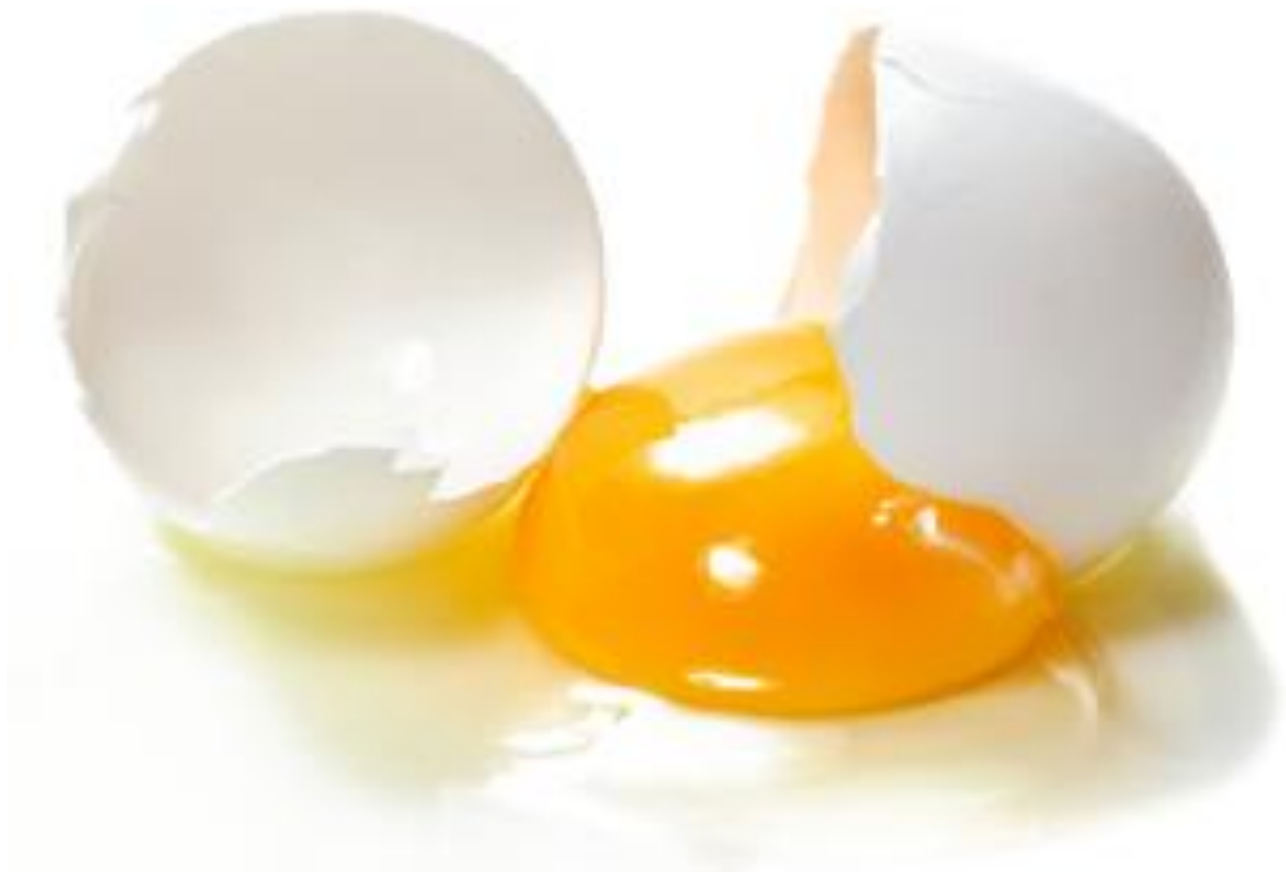


# O OVO

Para saber mais



Associação Portuguesa  
dos Nutricionistas

O ovo é um alimento nutricionalmente rico, tendo por isso  
benefícios para a saúde.

Como estamos numa quadra festiva onde o ovo tem um papel de destaque  
a **Associação Portuguesa dos Nutricionistas** cria este E-Book para que  
possa descobrir mais sobre este alimento.

O ovo

# Formação do ovo

A gema, prepara-se e protege-se para a sua libertação para o meio exterior.

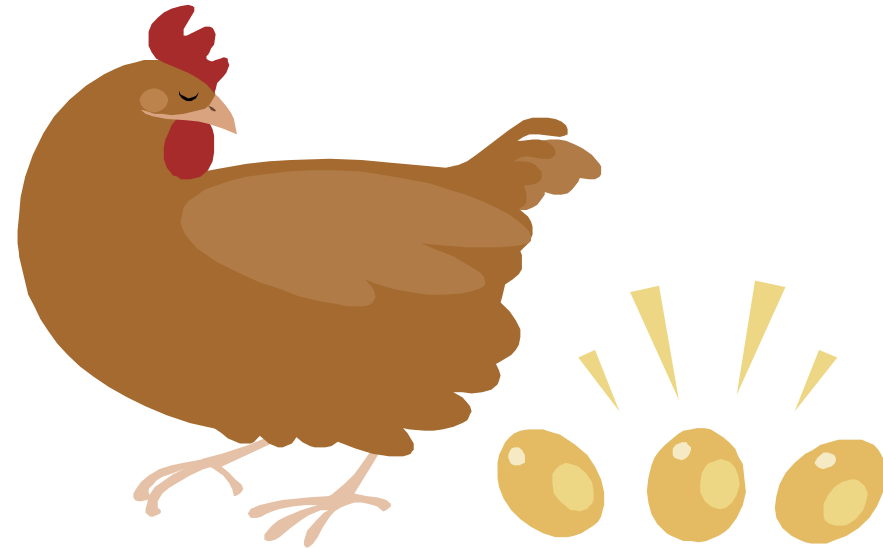
A gema, parte amarela do ovo, é produzida no ovário da galinha num processo chamado ovulação.

A gema é libertada para o oviduto onde é coberta com uma membrana (membrana vitelina) e fibras estruturais, num processo com duração de cerca de 3h, formando-se posteriormente a camada de albumina - clara - parte transparente do ovo que circunda a gema.

Se tiver ocorrido fecundação, o embrião cresce, e a sua fonte primária de alimento é a gema

A membrana da casca é depositada em torno do ovo após 4h do início do processo, e a sua formação é finalizada imediatamente antes de ser libertado para o exterior.

Todo o processo de formação do ovo dura aproximadamente 24h até se verificar a libertação do ovo para o exterior através da cloaca da galinha.



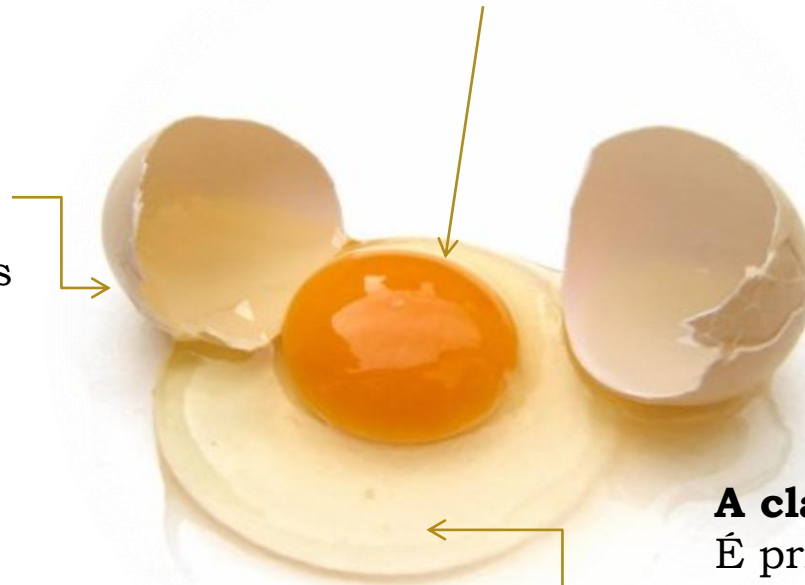
# O que contém o ovo?

## **A gema (30,9%)**

Tem maior valor calórico, contém proteína e gordura. Contém praticamente todas as vitaminas, excepto a vitamina C.

## **A casca (11,5%)**

Chamada de casca calcária, é a parte dura que protege os nutrientes do ovo. É rica em carbonato de cálcio

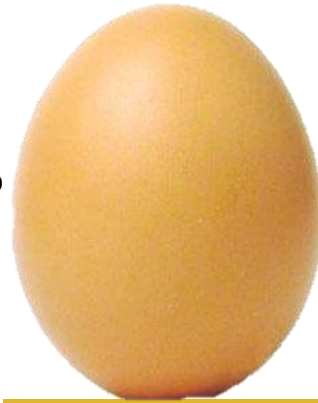


## **A clara ou albúmen (57,3%)**

É principalmente constituída por água e proteína, principalmente ovoalbumina.

# Onde há ovo há...

**Num ovo  
de 53 g**



	<b>Gema (30,9%)</b>	<b>Clara (57,3%)</b>
kcal	57,5 kcal	14,3 Kcal
Proteína	2,7 g	3,3 g
Gordura Total	5,2 g	0,1 g
Colesterol	215,0 mg	0 mg
Vitamina A	84,0 µg	0 µg
Fósforo	80,6 mg	4,0 mg

# Sabia que...

- A gema de ovo contém lecitinas que metabolicamente impedem a subida de produção de colesterol pelo nosso corpo?

Fonte: Yang F, Ma M, Xu J, Yu X, Qiu N., An egg-enriched diet attenuates plasma lipids and mediates cholesterol metabolism of high-cholesterol fed rats, *Lipids*. 2012 Mar;47(3):269-77. Epub 2012 Jan 11

- A presença de colesterol na alimentação não se relaciona directamente com os níveis elevados do mau colesterol (LDL) no organismo? Esta subida deve-se sobretudo à consumo de gordura saturada presente nas carnes vermelhas, enchidos, fumados, manteiga, leite gordo.

Fonte: Krause, Alimentos, Nutrição e Dietoterapia; L.Kathleen Mahan, Sylvia Escott-Stump, 12ª Ed., Elsevier

- Se associarmos o consumo de colesterol, por exemplo através do ovo, ao consumo de hortofrutícolas verifica-se uma diminuição da absorção intestinal de colesterol ? Consulte as receitas no final do e-book.

Fonte: Rocha M, Banuls C, Bellod L, Jover A, Victor VM, Hernandez-Mijares A., A review on the role of phytosterols: new insights into cardiovascular risk., *Curr Pharm Des*. 2011 Dec 1;17(36):4061-75

## Vitamina A

Interfere  
beneficamente na  
visão; interfere na  
diferenciação celular e  
na regulação genética



## Proteína

Funções estruturais,  
enzimáticas, hormonais  
de transporte e por vezes  
de defesa pelas  
imunoproteínas

## Fósforo

Formação dos ossos e dos  
dentes, intervindo também  
nas reacções químicas em  
que se liberta energia.

# Tamanho dos Ovos

<b>Classe</b>	<b>Peso (gramas)</b>
XL Gigante	$\geq 73$ g
L Grande	$\geq 63$ g e $< 73$ g
M Médio	$\geq 53$ g e $< 63$ g
S Pequeno	$< 53$ g





# É importante saber que...

- A cor da casca e da gema não reflecte o valor nutricional do ovo.
- A cor da casca está relacionada com a raça da galinha.
- A cor da gema, depende da alimentação da galinha. Ex.: se a alimentação da galinha for à base de milho a gema vai ser mais amarela.



# Fresco?

## Faça a experiência

Gema e clara consistentes, casca intacta e límpida mostram a frescura de um ovo.

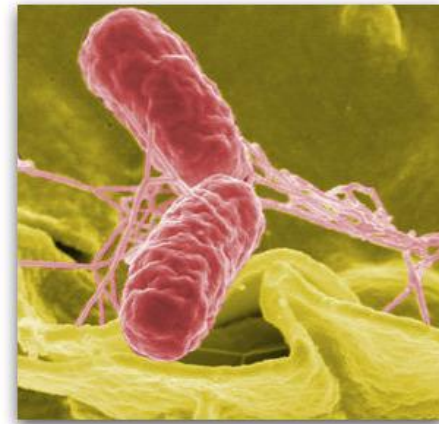
Faça o teste...



1º Coloque o ovo num copo com água.

2º Ao imergi-lo em água, se o ovo permanecer no fundo do recipiente significa que está fresco; se permanecer no cimo da água não está fresco.

# Já ouviu falar da *Salmonella*?



O que é a *Salmonella*?

*Salmonella* é uma bactéria gram-negativo, da família das *Enterobacteriaceae*, anaeróbia facultativa e com forma de bastonete.

É um ser vivo microscópico e transmitida a partir das fezes de pessoas ou animais para outras pessoas ou outros animais.

É geralmente transmitida aos seres humanos pela ingestão de alimentos contaminados com fezes de animais.

# Salmonelose

- A salmonelose é uma infecção provocada pela bactéria *Salmonella* e geralmente dura 2 a 7 dias.
- A maioria das pessoas infectadas com *Salmonella* desenvolve alguns sintomas característicos:
  - Diarreia, náuseas, dor abdominal, febre branda e calafrios; por vezes vômitos, dor de cabeça e fraqueza, 16 a 72 horas após a infecção sendo este o período de incubação antes da doença.
- Os idosos, as crianças e as pessoas com baixas defesas são mais susceptíveis de ter uma infecção de elevada gravidade.



# Como se proteger da *Salmonella*

A principal proteção contra as *salmonellas* é evitar que estas bactérias se multipliquem para níveis elevados:

- Não reaproveitar as embalagens de ovos, para assim evitar contaminação de outros alimentos no caso de ovos com *Salmonella*.
- Escolher os ovos que possuem casca limpa e sem rachaduras.
- As preparações com ovo são seguras se alcançarem os 60°C durante 15 a 20 minutos, temperatura à qual a bactéria é destruída.
- Deve lavar-se as mãos, utensílios, equipamentos e área de trabalho com água quente e sabão (ou vapor), depois de manusear o(s) ovo(s) ou alimentos que contenham vestígios de ovo.

# Deterioração dos ovos

Embora o ovo possua factores antimicrobianos que actuam, também, como barreira, é perecível de sofrer deterioração devido a microrganismos que causam putrefações coloridas.

Causas bacterianas da deterioração de ovos

Bactéria	Cor
Pseudomonas spp.	Verde
Pseudomonas, Proteus, Aeromonas, Alcaligenes e Enterobacter spp.	Preto
Pseudomonas spp.	Rosa
Pseudomonas e Serratia spp.	Vermelho
Acinetobacter-Moraxella spp.	Incolor

Factores anti-microbianos

- Clara

Conalbumina

Lisozima

- Casca

Cutícula repleta de água

2 membranas internas

# Cuidados de higiene e segurança alimentar

## Deve:

- Adquirir embalagens limpas e rejeitar ovos partidos ou com fissuras no acto da compra;
- Armazenar a temperatura ambiente e em local de armazenagem seco, limpo e isento de cheiros;
- Não quebrar a cadeia de frio, uma vez colocados os ovos no frigorífico;
- Evitar colocar os ovos junto a fontes de calor;
- Lavar apenas antes de consumir;
- Não ingerir ovos crus (perigo de contaminação por *salmonella* e provocam maior dificuldade de digestão).
- Quebrar os ovos primeiro num recipiente, antes de os usar em preparações culinárias;
- Colocar as cascas de imediato no lixo;
- Controlar os prazos de validade.

Fonte: Regulamento (CE) n.º 589/2008 da Comissão de 23 de Junho de 2008, que estabelece as regras de execução do Regulamento (CE) n.º 1234/2007 do Conselho no que respeita às normas de comercialização dos ovos

Fonte: Guia “Os Alimentos Na Roda”, Instituto do consumidor, FCNAUP, 2004

# Será que o ovo pode provocar alergias?

O ovo pode ser um alimento com potencial alergénico pela existência das proteínas ovomucoide e ovomacroglobulina na clara do ovo.

A maioria das reacções alérgicas associadas com o ovo manifestam-se na pele.

As reacções alérgicas ao ovo são principalmente mediadas pela IgE.





# O Ovo na Cozinha

## Fritar

Aquecer o azeite numa frigideira até esta estar quente, não ultrapassar os 180°C (antes de adicionar o ovo), de seguida imergir o ovo sem casca na gordura, previamente quente. Frite em lume brando.



Torne o seu ovo estrelado saudável...

### “Estrelar” em Água

Substituir a gordura por água e imergir em água quente o ovo sem casca.

### “Estrelar” no Micro-ondas

Colocar o ovo num pires de café, levar ao micro-ondas a uma potência de 75 kW durante 2 minutos

E não se esqueça: Não use sal para temperar o ovo.

Recorra, por exemplo, a ervas aromáticas.

# O Ovo na Cozinha

## Cozer

- Colocar água numa panela e de seguida o ovo

Quando se coloca o ovo a água deve estar fria.

- Juntar um pouco de vinagre.

Para que os ovos não se partam na cozedura

- Pôr ao lume.

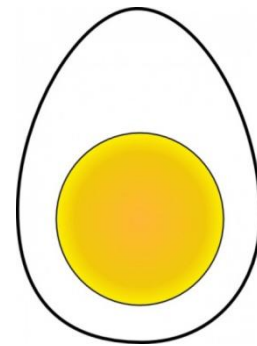
Nota: Cozer em lume brando - a mudança brusca de temperatura faz com que a casca estale.

- A partir do momento em que a água entra em ebulição, conte no máximo 11 min.

- Após cozer colocar em água fria.

- Descascar o ovo.

Para que o ovo contraia e descole da casca mais facilmente



# O Ovo na Cozinha

## Escalfar

- Adicione à água um pouco de vinagre ou sumo de limão.
- Leve a água com o vinagre ou sumo de limão ao lume e deixar ferver.
- Reduza o calor, e posteriormente introduza o ovo.
- Deixe cozer (durante 4 min).
- Escorra o ovo com uma escumadeira.
- Passe o ovo rápida e cuidadosamente, por água (Para retirar o sabor a vinagre ou sumo de limão).



# Refeições com Ovo



# Arroz Malandrinho de Tomate e Espinafres com Bacalhau e Ovo Escalfado

## Ingredientes (4 pessoas)

- 100 g de Bacalhau demolhado e desfiado
- 150 g de Arroz
- 4 Ovos (53g cada)
- 100 g de Espinafres picados
- 90 g de Cebola picada
- 2 Dentes de alho picados
- 200 g de Tomate
- 1 Folha de louro
- 1 Raminho de salsa picada
- 1 colher de sopa de Azeite



## Preparação

Leve um tacho com o azeite, a cebola, os alhos e o louro e deixe alourar um pouco.

Acrescente o tomate, mexa e deixe cozinhar.

Junte água até meio do tacho, tape e assim que começar a ferver junte o arroz, os espinafres, e o bacalhau.

Deixe cozinhar até que o arroz fique malandrinho.

Entretanto leve ao lume outro tacho com água, deixe ferver e escalde os ovos.

Escorra o arroz acrescente a salsa e mexa.

# Tamboril com arroz e ovo escalfado

## Ingredientes (4 pessoas)

- 1 colher de sopa de Azeite
- Pimenta q.b.
- 25 g de ervilhas
- 100 g de Lombos de Tamboril
- 4 Ovos (53g cada)
- 2 dentes de Alho
- 80 g de Cebola
- 100g de Tomate
- Cravinho em pó
- Salsa q.b.



## Preparação

Faça um refogado com cebola, alho, azeite, pimenta, cravinho em pó e tomate.

Depois de refogar deite as ervilhas e os lombos de tamboril em pedaços.

Deixe ferver 5 minutos, acrescente mais água e, após levantar fervura, deite o arroz.

Quando o arroz estiver cozido, deite os ovos.

Diminua o lume, tape o tacho e deixe os ovos escalfarem, polvilhando com um pouco de salsa.

# Ovos mexidos coloridos

## Ingredientes (4 pessoas)

- 4 ovos (53g cada)
- 4 fatias finas de fiambre de peru
- 100 g de brócolos
- 50 g de cenoura raspada
- 100g de cogumelos
- 4 colheres de sopa de leite
- 1 colher de sopa de Azeite



## Preparação

Bata os ovos inteiros numa tigela, adicione os fiambre cortado em pedaços pequenos, os brócolos previamente cozidos e partidos de igual forma, a cenoura, os cogumelos e o leite.

Mexa tudo e coloque numa frigideira antiaderente com o azeite previamente aquecido.

Mexa até que os ovos estejam cozidos e sirva de imediato.

Poderá acompanhar com arroz branco.

**Para as crianças...**





# É fácil esvaziar um ovo...

1º O ovo deve estar limpo e seco.

2º Com uma agulha comum bate-se algumas vezes em ambas extremidades até produzir um pequeno orifício;

(O furo na extremidade mais larga deve ser maior).

3º Sobre no orifício da extremidade menor, para que o conteúdo do ovo saia pelo buraco maior e possa ser recolhido;

4º Lava-se, então, a casca com água fria e deixa-se secar por escorrimento;

5º No ovo vazio, a casca torna-se extremamente frágil, por isso todo o cuidado é pouco para decorar;

6º Pinte-o com desenhos a gosto com aguarelas.

\*A gema e clara extraídas do ovo devem ser armazenadas no frigorífico e de preferência serem consumidas no próprio dia.

# Tingir naturalmente os ovos

1º Lavar com uma solução com detergente para a remoção da camada oleosa, de modo a que a tinta possa aderir mais uniformemente.

2º Ferver os ovos durante cerca de vinte minutos adicionando 1 colher (sopa) de vinagre branco, e um dos seguintes ingredientes de acordo com a cor do tingimento pretendido.

- Vermelho - beterraba, amora ou rabanete;
- Alaranjado - cascas de cebola;
- Amarelo claro - laranja ou limão (casca);
- Verde-claro - rama da cenoura, cominhos ou semente de aipo;
- Verde dourado - folhas de espinafre;
- Azul - cascas de maçã amarela;
- Roxo - folhas de repolho;
- Bege ou castanho - café forte;

**Material:**

Folha da Fumaria Officinalis (tradicionalmente chamada de moleirinha)

Tinta específica para pintar ovos.

**Procedimento:**

1º Lave bem o ovo coza-o em água com a tinta ou pinte directamente o ovo após a cozedura;

2º Cole a moleirinha com o ovo ainda quente.



**Veja como ficam...**



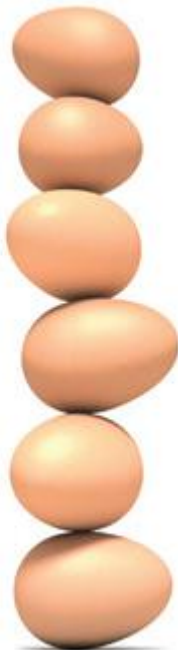
\*Após cozimento dos ovos, estes devem ser guardados no frigorífico se não forem logo ornamentados. Depois de coloridos, devem ser guardados de novo no frigorífico.



**Pinte com os seus filhos**



**Pinte com os seus filhos**



## **FICHA TÉCNICA**

- Título:** O ovo – para saber mais  
**Direcção Editorial:** Helena Ávila M.  
**Concepção:** Marta Ferreira, Helena Real  
**Corpo Redactorial:** Marta Ferreira, Helena Real  
**Produção Gráfica:** Marta Ferreira  
**Propriedade:** Associação Portuguesa dos Nutricionistas  
**Redacção:** Associação Portuguesa dos Nutricionistas  
**Revisão:** Comissão de Especialidade da Direcção da APN em Nutrição Clínica,  
Alimentação Colectiva e Hotelaria e Inovação Alimentar e Tecnologia

ISBN 978-989-97370-5-1  
Abril de 2012  
©APN