

Dicas sobre a estrutura, composição e propriedades do ovo.



O ovo é um alimento com ótimas propriedades nutricionais e culinárias. Além disso, vem na melhor embalagem possível: resistente, natural e ideal para o seu armazenamento.



O processo de formação é complexo e cobre desde a ovulação até postura de ovos. Para que o ovo atenda aos requisitos de qualidade, **os numerosos componentes que o compõem devem ser sintetizados corretamente e devem ser organizados na sequência, quantidade e orientação adequada.**

O sucesso deste processo de formação do ovo baseia-se em que as galinhas sejam alimentadas com nutrientes de alta qualidade e mantidas em situação de conforto ambiental e estado de saúde ideal.



Com este artigo, a equipe técnica do A Zucami pretende apresentar DICAS que ajudem nossos clientes a conhecer a estrutura, composição e propriedades do ovo



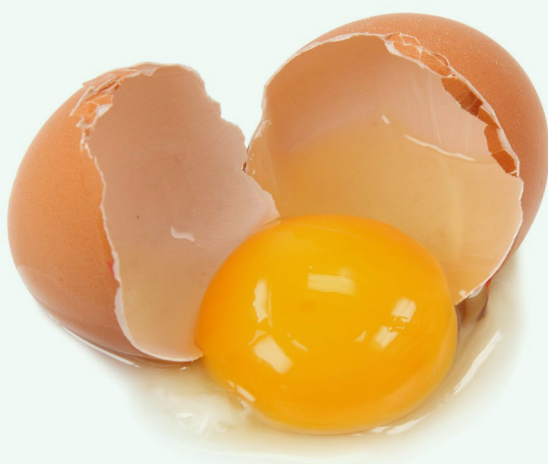
O ovo, um grande desenho da natureza

A estrutura do ovo é desenhada pela natureza para fornecer proteção e manter o embrião do qual o pintinho emergirá após a eclosão e, portanto, seu conteúdo tem enorme valor nutricional.

- O ovo é protegido da **contaminação exterior pela barreira física proporcionada pela casca, membranas e pela barreira química que fornecem os componentes antibacterianos presentes em seu conteúdo.**

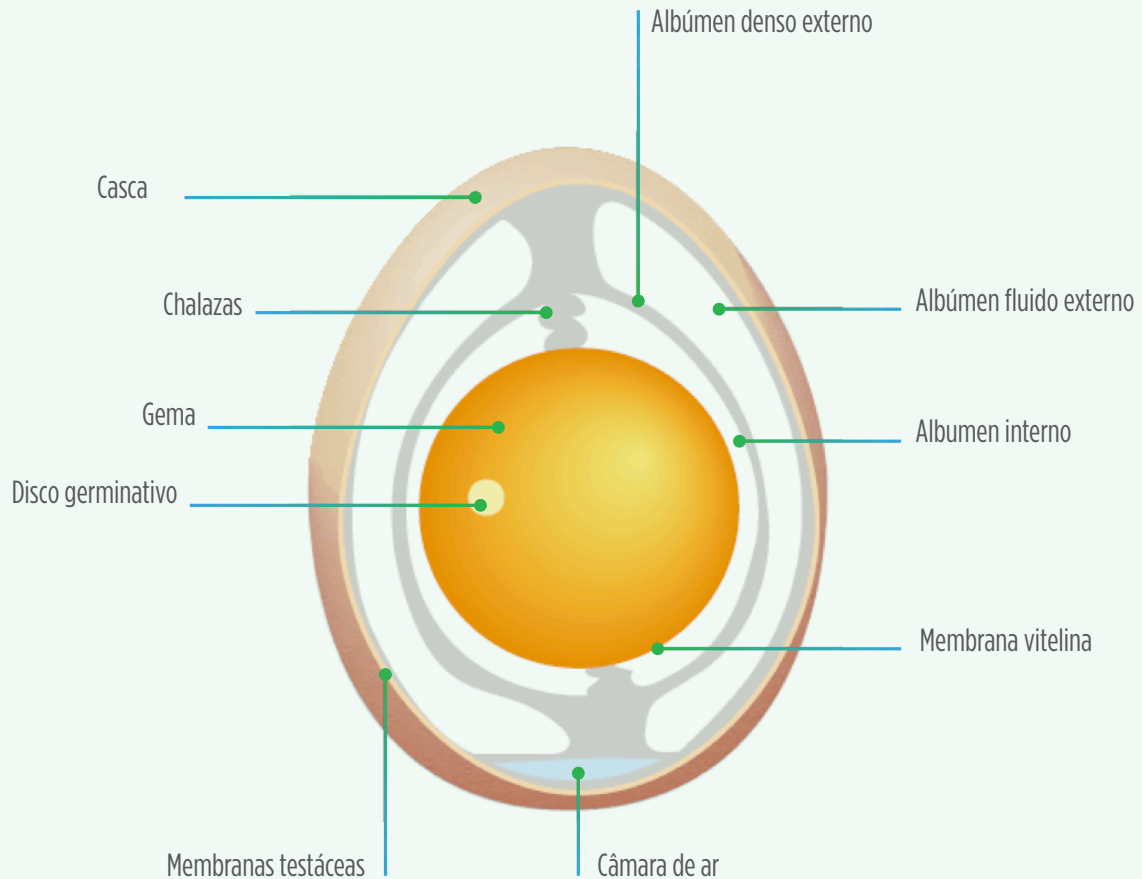
O corte transversal de um ovo nos permite diferenciar claramente:

- A concha,
- a clara ou albúmen e
- A gema,



separados uns dos outros por membranas que mantêm sua integridade.

Exemplo de ilustração de estrutura de ovo



CASCA

- Representa 9% do peso do ovo e é composto por carbonato de cálcio (94%), carbonato de magnésio (1%), fosfato cálcico (1%) e matéria orgânica (4% proteína).
- Sua cor depende da presença de um pigmento composto por ovoporfirinas, ligadas à linhagem da galinha.
- Na sua superfície existem numerosos poros (entre 7.000 e 15.000) que facilitam as trocas gasosas entre o interior e o exterior do ovo.

CUTÍCULA

- Capa proteica de queratina que fecha os poros, embora permite a troca gasosa (saída de CO₂ e de vapor de água e entrada de O₂).

CÂMARA DE AR

- Espaço que se forma pela contração do albúmen após a postura e força a separação das membranas.
- As perdas de CO₂ e vapor d'água aumentam com a idade do ovo.

GEMA

- É a parte central e laranja do ovo.
- Representa de 30 a 33% do peso do ovo e é composto por múltiplas camadas de gema branca e amarela, um disco germinativo, uma membrana vitelina e látebras.
- Contém células germinativas, onde fertilização e depois desenvolvimento embrionário. Isso é possível graças à grande riqueza de nutrientes da gema.

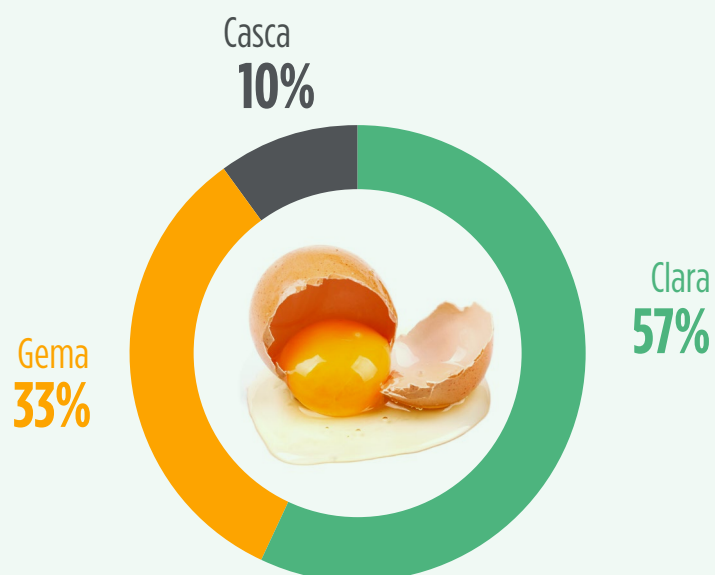
CLARA OU ALBÚMEN

- Representa aproximadamente 60% do peso total do ovo. É composto por 4 camadas que formam o chamado “saco albuminóide”, cuja função é proteger a gema:
 - Camada interna fluida fina
 - Camada intermediária densa
 - Camada fluida espessa
 - Camada fina externa densa

MEMBRANAS TESTÁCEAS (INTERNAS E EXTERNAS)

- Estão na parte interna da casca e representam aproximadamente 3% do peso do ovo.
- Fazem parte das barreiras defensivas do ovo contra contaminação.
- A membrana interna é mais fina que a externa.

O ovo é composto por três constituintes básicos: casca, gema e clara. A casca representa em média cerca de 10% do ovo, a clara cerca de 57% e a gema cerca de 1/3 (33%)





Composição do ovo

Sua composição química depende da dieta da galinha, sendo os lipídios ou a fração gordurosa o componente mais variável.



A Tabela 1 indica a composição química média do ovo, incluindo as vitaminas, minerais e outros compostos mais destacáveis.

do ovo

Tabela 1. Composição química

Componentes	Unid.	Huevo (100g)	1 huevo
Energía	Kcal	143	72
Agua	g	76,2	38,1
Proteína	g	12,36	6,3
Grasa	g	9,5	4,8
Carbohidratos	g	0,7	0,4
GS	g	3,1	1,6
GMI	g	3,7	1,8
GPI	g	1,9	1,0
Colesterol	mg	372	186
Vitaminas	A, D, B2, biotina, B12		
Minerales	Selenio, yodo, hierro y zinc		
Fitoquímicos	Carotenoides en yema (luteína y zeaxantina)		

Fuente: USDA National Nutrient Reference Database for Standar Reference. Release 27

Em relação ao valor nutricional, o ovo é um dos alimentos mais nutritivos e econômicos da natureza. É considerado um dos alimentos mais completos pela proporção equilibrada de proteínas, gorduras, carboidratos, minerais e vitaminas que contém.



O ovo, um alimento recomendado na dieta

O ovo é **um dos alimentos mais completos** e um ingrediente básico na alimentação e na culinária.

- Possui grande quantidade de nutrientes e poucas calorias, além de uma composição gordurosa saudável.

O ovo é considerado um **alimento protéico**.

- Possui proteínas da melhor qualidade, ou seja, as que são mais semelhantes àqueles que nosso corpo precisa.
- Sua alta proporção de aminoácidos essenciais é importante, os que não podemos sintetizar e, portanto, deveríamos obter através dos alimentos.

Ele também contém quase todas as **vitaminas** (exceto C) e **minerais** de grande interesse (ferro, fósforo, selênio).

- Dois ovos médios (cerca de 100 gramas de parte comestível) são considerados uma refeição para um adulto e um ovo para criança até 9 anos.
- Uma porção (dois ovos) fornece 7% das calorias diárias necessárias e proteínas de alto valor biológico, ou seja, necessárias e facilmente digeríveis pelo corpo.

O ovo **não contém hidratos de carbono**, a energia que ele fornece vem dos lipídios.

Os lipídios do ovo são principalmente ácidos graxos **monoinsaturados** e **poliinsaturados** (benéficos para a saúde cardiovascular). O ovo também contém antioxidantes (selênio, vitamina E, carotenóides), ácido fólico e colina, necessários para bom funcionamento do corpo.



4

Ovos brancos e marrons, igualmente nutritivos

Não há diferença nutricional entre os ovos brancos e marrons.

- A cor da casca depende do raça de galinha que põe ovos.
- Galinhas de raça comercial marrons põem ovos coloridos, e as galinhas brancas, ovos brancos.

Os ovos marrons são geralmente maiores, porque as galinhas marrons são maiores do que galinhas brancas.

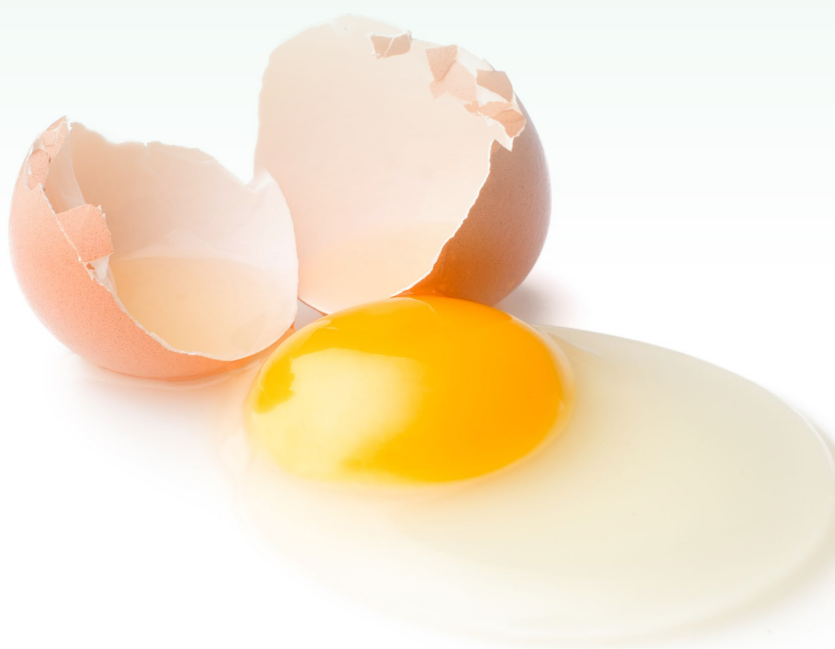


5

Frescor do ovo

Teste de flutuabilidade de ovo na água para avaliar o frescor não é confiável. Uma forma de avaliar o frescor é **verificando a consistência da clara.**

- > Um ovo fresco tem duas zonas na clara do ovo; um mais consistente e outro líquido, que se distinguem bem.
- > Quando o ovo estiver mais fresco, a clara densa é mais firme e gelatinosa e perde essa firmeza à medida que perde o frescor.
- > Quando é difícil distinguir as duas áreas, o ovo é menos fresco.



A altura da gema é outro indicador de frescor.

- > Um ovo fresco possui gema semiesférica acima da clara densa e ambas têm uma altura que se destaca da clara líquida.
- > Quando o ovo perde frescor, a membrana da gema também é menos firme e a gema se achata, até ficar completamente plana, destacando apenas seu perfil sobre a clara.
- > No final, a membrana é tão fraca que é fácil romper quando quando abre a caca do ovo.

Outra forma de avaliar o frescor é a altura da câmara de ar (a bolha que se forma no interior da parte mais larga do ovo entre a membrana e a casca). Quanto menor for a câmara de ar, mais fresco será o ovo





zucami.com