

## **EFEITO DO REVESTIMENTO COM ÓLEOS DE COCO E GERGELIM NA QUALIDADE DE OVOS COMERCIAIS DURANTE SETE DIAS DE ARMAZENAMENTO**

### **RESUMO**

Este estudo avaliou o efeito da lavagem e da aplicação de óleos vegetais (coco e gergelim) na conservação de ovos comerciais armazenados por sete dias em temperatura ambiente, analisando parâmetros físicos e químicos do albúmen, gema e casca. Ovos sem óleo apresentaram maior perda de peso, pior qualidade interna e valores reduzidos de ovoscopia, altura do albúmen e Unidade Haugh. Os óleos vegetais atuaram como barreira lipofílica, retardando a degradação proteica, preservando frescor, pH e consistência da gema, sem alterar a coloração. Tanto o óleo de coco, rico em saturados, quanto o de gergelim, rico em insaturados e antioxidantes, mostraram potencial para prolongar a vida útil dos ovos, representando alternativas naturais e seguras para manutenção da qualidade.

**Maria Fernanda Santos Silva**

e-mail: mariafss.silva@unifacol.edu.br

**Centro Universitário FACOL – UNIFACOL**

Vitória de Santo Antão - PE

**Adrielle Carneiro de Araújo Santos**

e-mail: adrielle.araujo@ufrpe.br

**Elton Francisco de Oliveira**

e-mail: elton.francisco@ufrpe.br

**Universidade Federal Rural de Pernambuco -  
UFRPE**

Recife - PE

**Webert Aurino da Silva**

e-mail: weberta.silva@unifacol.edu.br

**Centro Universitário FACOL – UNIFACOL**

*Submetido: novembro de 2025*

*Revisado: novembro de 2025*

*Publicado: dezembro de 2025*

### **Citação:**

SILVA, Maria Fernanda Santos; SANTOS, Adrielle Carneiro de Araújo; OLIVEIRA, Elton Francisco de; SILVA, Webert Aurino da **EFEITO DO REVESTIMENTO COM ÓLEOS DE COCO E GERGELIM NA QUALIDADE DE OVOS COMERCIAIS DURANTE SETE DIAS DE ARMAZENAMENTO**. *Gestus Multidisciplinar*, v. 1, n.3, pg. 239 - 242, 2025

<https://doi.org/10.64956/gm-unifacol.v1i3.90>

**Palavras-chave:** Propriedades Físico-Químicas; Ácido Graxo Essencial; Propriedades Antioxidantes.

## 1 INTRODUÇÃO

A avicultura de postura comercial tem crescido significativamente no Brasil, impulsionada por avanços em genética, manejo, nutrição e tecnologia. Nesse cenário, a qualidade dos ovos se destaca como fator essencial para a competitividade do setor (Sakamoto *et al.*, 2020). Entre as estratégias para conservação, a aplicação de óleos vegetais tem se mostrado eficaz na preservação da qualidade durante o armazenamento, reduzindo a perda de umidade e gases. Estudos relatam que óleos como canola, milho, uva, oliva, soja e girassol podem prolongar a vida útil dos ovos e melhorar sua qualidade interna (Mendonça *et al.*, 2013; Pereira *et al.*, 2023; Carvalho *et al.*, 2013). Em contrapartida, a lavagem doméstica remove a cutícula, facilitando a entrada de microrganismos e risco de Salmonella (Lopes *et al.*, 2021; Salgado *et al.*, 2018). O uso de óleos vegetais, sem lavagem, é uma alternativa promissora para preservar qualidade, segurança e valor nutricional dos ovos.

## 2 METODOLOGIA

O experimento utilizou 240 ovos divididos em seis grupos (40 ovos cada): NL-SO (controle), L-SO (lavado sem óleo), L-OC (lavado com óleo de coco), L-OG (lavado com gergelim), NL-OC (não lavado com coco) e NL-OG (sem lavar com gergelim). Armazenados por sete dias em temperatura controlada, os ovos foram lavados de forma abrasiva simulando prática doméstica, e os tratados com óleo submersos por 3 segundos e secos ao ar. Ovos recém-postos serviram como referência inicial. Avaliou-se peso, ovoscopia, altura do albúmen, Unidade Haugh, peso e índice da gema, resistência à quebra, cor da gema, espessura da

casca e pH de gema e albúmen (pHmetro portátil DM-2P, Digimed). Os dados foram analisados por ANOVA e Tukey ( $p < 0,05$ ).

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme a Tabela 1, inicialmente não houve diferenças ( $P > 0,05$ ) em peso, espessura ou resistência da casca, mas após sete dias os grupos sem óleo (NL-SO e L-SO) tiveram maior perda de peso.

Pesos iniciais semelhantes indicam efeito dos tratamentos. A ovoscopia mostrou pior qualidade sem óleo (2,60–2,66) e melhor nos tratados, especialmente L-OG (1,28), devido à maior estabilidade oxidativa do óleo de gergelim (Hashempour-Baltork *et al.*, 2017). Conforme a Tabela 2, após sete dias houve diferença significativa ( $P < 0,05$ ) na altura do albúmen, pH e Unidade Haugh, enquanto o peso do albúmen permaneceu estável.

O albúmen foi mais baixo no NL-SO (4,31 mm) e maior nos revestidos ( $\geq 6,43$  mm,  $\text{pH} < 6,10$ ), com Unidade Haugh superior ( $\geq 84,15$  vs.  $62,54$ – $65,20$ ). Conforme a Tabela 3, após sete dias índice, diâmetro, altura e pH da gema diferiram significativamente ( $P < 0,05$ ), enquanto peso e coloração permaneceram estáveis.

Os óleos vegetais aumentaram o índice da gema, indicando maior firmeza, enquanto os grupos sem revestimento tiveram os menores valores. Diâmetro e pH da gema variaram significativamente ( $P < 0,05$ ), sendo que os grupos L-OG e NL-OC apresentaram melhores resultados, evidenciando que os óleos retardam alterações químicas, efeito associado à estabilidade do óleo de coco e gergelim (Deen *et al.*, 2021; Zambiasi *et al.*, 2014; Wardy *et al.*, 2010).

**Tabela 1.** Avaliação do peso de ovos, perda de peso, ovoscopia e características físicas da casca de ovos submetidos a diferentes tratamentos com óleos vegetais após 7 dias de armazenamento em temperatura ambiente.

Tratamentos	Peso do Ovo (g)	Perda de Peso (%)	Ovoscopia	Peso da Casca (g)	Espessura da Casca (mm)	Força de Quebra (N)
L-SO	59,19	1,47a	2,60a	5,43	0,365	4,91
L-SO	58,52	1,41a	2,66a	5,63	0,378	4,86
L-OC	58,95	0,27b	1,90ab	5,40	0,378	4,33
NL-OC	59,52	0,05b	1,90ab	5,82	0,381	4,70
L-OG	59,27	0,25b	1,28b	5,42	0,359	4,62
NL-OG	58,78	0,30b	1,50ab	5,56	0,376	4,99
<b>MÉDIA</b>	59,04	0,62	1,98	5,54	0,375	4,73
<b>Valor de p</b>	0,6598	<.0001	0.0131	0,4100	0,5373	0,6998

Valores de a e b = Médias seguidas por letras diferentes na mesma coluna indicam diferença significativa entre os tratamentos, pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). **Fonte:** Aatoria Própria (2025)

**Tabela 2.** Comportamento do peso, altura, pH e unidade Haugh do albúmen de ovos submetidos a diferentes estratégias de lavagem e revestimento lipídico após sete dias de armazenamento.

Tratamentos	Peso da Gema (g)	Índice da Gema	Diâmetro da Gema (mm)	Altura da Gema (mm)	pH da Gema	Cor da Gema
NL-SO	17,49	0,326b	44,93a	14,65b	5,22ab	3,00
L-SO	17,06	0,351b	41,70a	14,60b	5,48a	3,22
L-OC	16,64	0,403a	41,62b	17,04a	4,97ab	3,40
NL-OC	16,99	0,402a	41,43b	16,63a	4,82b	3,40
L-OG	16,71	0,410a	41,03b	16,83a	4,91ab	3,40
NL-OG	16,46	0,400a	40,06b	16,40a	4,99ab	3,90
<b>MÉDIA</b>	16,89	0,383	41,75	16,06	5,07	3,39
<b>Valor de p</b>	0,3299	<.0001	<.0001	<.0001	0,0086	0,1482

Valores de a e b = Médias seguidas por letras diferentes na mesma coluna indicam diferença significativa entre os tratamentos, pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ).

Fonte: Autoria Própria (2025)

**Tabela 3.** Avaliação das características físicas e químicas da gema de ovos submetidos a diferentes tratamentos com óleos vegetais após sete dias de armazenamento em temperatura ambiente.

Tratamentos	Peso do Albúmen (g)	Altura do Albúmen (mm)	pH do Albúmen	Unidade Haugh
NL-SO	36,45	4,31b	6,64a	62,54b
L-SO	35,51	4,51b	6,65a	65,20b
L-OC	36,66	7,27a	5,97b	85,71a
NL-OC	36,70	7,27a	6,05b	85,61a
L-OG	37,20	7,19a	6,04b	85,15a
NL-OG	36,75	6,43a	6,04b	84,15a
<b>MÉDIA</b>	36,55	6,22	6,20	78,35
<b>Valor de p</b>	0,1600	<.0001	<.0001	<.0001

Valores de a e b = Médias seguidas por letras diferentes na mesma coluna indicam diferença significativa entre os tratamentos, pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ).

Fonte: Autoria Própria (2025)

#### 4 CONCLUSÃO

A composição lipídica dos óleos — coco rico em ácidos graxos saturados e gergelim com ácidos insaturados e antioxidantes — afeta de forma distinta a qualidade interna dos ovos após sete dias, explicando as diferenças entre L-OG e NL-OC. Estudos futuros devem avaliar períodos mais longos e ampliar a análise da vida de prateleira.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, José Xavier *et al.* **EXTENSÃO DA VIDA DE PRATELEIRA DE OVOS PELA COBERTURA COM PRÓPOLIS.** *Semina: Ciências Agrárias*, Londrina, v. 34, n. 5, p. 2287–2298, 2013.

DEEN, Fathima Afka *et al.* **CHEMICAL COMPOSITION AND HEALTH BENEFITS OF COCONUT OIL: AN OVERVIEW.** *Journal of the Science of Food and Agriculture*, v. 101, n. 6, p. 2182–2193, 2021.

HASHEMPOUR-BALTORK, Fatemeh *et al.* **QUALITY PROPERTIES OF SESAME AND OLIVE OILS INCORPORATED WITH FLAXSEED OIL.** *Advanced Pharmaceutical Bulletin*, v. 7, n. 1, p. 97–104, 2017.

LOPES, Marcelo Felipe *et al.* **AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E RESISTÊNCIA MECÂNICA DE OVOS COM APLICAÇÃO DE COBERTURAS BIODEGRADÁVEIS.** *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 10, p. 108–120, 2021.

MENDONÇA, Maria Olímpia C. *et al.* **QUALIDADE DE OVOS DE CODORNA SUBMETIDOS OU NÃO A TRATAMENTO SUPERFICIAL DA CASCA ARMAZENADOS EM DIFERENTES AMBIENTES.** *Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal*, Salvador, v. 14, n. 1, p. 195–208, 2013.

PEREIRA, Rafael Miguel *et al.* **AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICAS DE OVOS DE GALINHA COM DIFERENTES TIPOS DE REVESTIMENTO DE CASCA.** *Revista Colombiana de Ciencia Animal – RECIA*, v. 15, n. 2, p. 966–978, 2023.

SAKAMOTO, Kátia S. *et al.* **THE CHALLENGES OF ANIMAL WELFARE IN MODERN BRAZILIAN POULTRY FARMING.** *Journal of Animal Behaviour and Biometeorology*, v. 8, n. 2, p. 131–135, 2020..

SALGADO, Hallef Rieger *et al.* **QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA E SENSORIAL DE OVOS DE GALINHAS SUBMETIDOS A**

**TRATAMENTO SUPERFICIAL DA CASCA ARMAZENADOS SOB REFRIGERAÇÃO.** *Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável*, v. 8, n. 2, p. 484–495, 2018.

WARDY, William *et al.* **EDIBLE COATING AFFECTS PHYSICO-FUNCTIONAL PROPERTIES AND SHELF LIFE OF CHICKEN EGGS DURING REFRIGERATED AND ROOM TEMPERATURE STORAGE. INTERNATIONAL.** *Journal of Food Science & Technology*, v. 45, n. 12, p. 2659–2668, 2010

ZAMBIAZI, Roberto C. *et al.* **FATTY ACIDS: COMPOSITION OF VEGETABLE OILS AND FATS.** *Bulletin of the Food Processing Research Center*, v. 25, p. 111–120, 2014.