

ANÁLISE COMPARATIVA DO TEOR PROTÉICO DE OVOS COLONIAIS E OVOS INDUSTRIAIS¹

PIRES, Paula Gabriela da Silva²; SILVA, André Silveira³; SILVA, Ana Elice Furtado⁴; XAVIER, Eduardo Gonçalves⁵

Introdução

Segundo Ordóñez (2005), os ovos são utilizados basicamente para o consumo humano, uma vez que o conteúdo líquido completo é uma excelente fonte de nutrientes.

De acordo com a legislação, os ovos caipiras devem ser produzidos por galinhas criadas em sistemas extensivos, as quais podem ciscar pelo terreiro, com ninhos em locais cobertos para a postura dos ovos. A alimentação é feita de ingredientes apenas de origem vegetal, sendo proibido o uso de promotores de crescimento, antibióticos e pigmentos na ração, enquanto que os ovos de granja são produzidos de forma convencional, normalmente, em sistemas onde as galinhas são confinadas em gaiolas em bateria, com alimentação à base de ração (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2009).

Tendo em vista a qualidade protéica dos ovos, realizou-se uma análise comparativa entre ovos industrializados e coloniais, uma vez que as galinhas domésticas não recebem uma dieta balanceada e sim restos de alimentação humana. Para realização da análise adotou-se o método de Kjeldahl.

Metodologia

O presente estudo foi realizado no Laboratório de Nutrição Animal, do Departamento de Zootecnia da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, na Universidade Federal de Pelotas.

Os ovos industriais foram adquiridos em uma rede de supermercados da cidade de Pelotas-RS, já os coloniais em uma propriedade rural da mesma cidade. O método de Kjeldahl é o mais utilizado para a determinação de nitrogênio em diversos tipos de amostras. Trata-se de um método simples, utilizado em todo o mundo e dividido em três etapas: digestão, destilação e titulação. Para o processo são utilizados instrumentos, tais como, bloco digestor e conjunto de destilação e capela de exaustão, e os resultados são semelhantes aos obtidos com outros métodos.

Na pesquisa, foram utilizadas seis amostras de ovos de origem colonial e seis amostras de ovos industrializados. Procedeu-se à determinação de umidade, aquecendo-se cada amostra em estufa a 60°. Em seguida, cada amostra desidratada foi submetida ao Método de Kjeldahl para a determinação do teor de proteínas. Para a digestão, utilizou-se a mistura catalítica ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ e Na_2SO_4) e ácido sulfúrico (H_2SO_4) aqueceu-se a 350°C. Após a digestão, as amostras foram submetidas ao processo de destilação onde a reação com NaOH 40% liberou a amônia que ficou retida em uma solução de ácido bórico. A partir da titulação com

¹ Projeto: Análise comparativa do teor protéico de ovos coloniais e ovos industriais

² Graduanda em Medicina Veterinária, UFPEL, paulagabrielapires@yahoo.com.br

³ Técnico em Laboratório, Departamento de Zootecnia, FAEM, UFPEL, andre.silva@ufpel.edu.br

⁴ Técnico em Laboratório, Departamento de Zootecnia, FAEM, UFPEL, anainafurtado@hotmail.com

⁵ Ph.D., Prof. Adjunto Departamento de Zootecnia, FAEM, UFPEL, egxavier@hotmail.com

ácido clorídrico padrão e indicador de pH, fez-se a determinação do teor de nitrogênio. Foram realizadas três repetições por amostras. A escolha dos ovos foi casual e as médias foram analisadas através do teste de Kruskal – Wallis a 5% com o uso do programa estatístico BioEstat 5.0.

Resultados e Discussão

Na tabela 1, podemos verificar os resultados de teores de proteínas para cada uma das seis amostras estudadas. Na análise entre as amostras de ovos coloniais, apenas as amostras 4 e 5 apresentaram diferenças estatísticas entre suas médias, isso se deve provavelmente ao fato de esses ovos serem oriundos de diferentes galinhas poedeiras. Já os ovos provenientes de granjas voltadas para a produção industrial apresentaram diferenças significativas nas amostras 2 e 4. Baseando-se no conhecimento de que para uma maior produção de ovos a alimentação é controlada dentro de um mesmo lote, pode ter ocorrido diferença na produção de albumina, resultado este relacionado às diferentes características do metabolismo de cada animal. Ao compararmos os ovos industriais com os coloniais (tabela 2), verificamos que ocorre diferença significativa nas amostras 2, 4 e 6. Sendo que na amostra 2, a média dos ovos coloniais foi superior à dos industriais. Este resultado não se repetiu nas outras duas amostras que apresentaram diferenças significativas. Essas se devem ao fato de que a alimentação de galinhas poedeiras para a produção industrial apresenta uma composição mais balanceada.

Tabela 1: Comparação das médias dos teores de proteínas dos ovos estudados dentro do tipo de produção.

Amostra	Ovo Colonial	Ovo Industrial
1	30,79 ^a	31,24 ^a
2	30,84 ^a	27,11 ^{ab}
3	30,14 ^a	29,52 ^a
4	27,33 ^{ab}	36,87 ^{ac}
5	32,92 ^{ac}	35,34 ^a
6	29,7 ^a	31,93 ^a

^{abc} Médias na mesma coluna com letras distintas diferem pelo teste Kruskal – Wallis a 5%.

Tabela 2: Comparação das médias dos teores de proteínas dos ovos estudados entre os tipos de produção.

Amostra	Ovo Colonial	Ovo Industrial
1	30,79 ^a	31,24 ^a
2	30,84 ^a	27,11 ^b
3	30,14 ^a	29,52 ^a
4	27,33 ^b	36,87 ^a
5	32,92 ^a	35,34 ^a
6	29,7 ^b	31,93 ^a

^{ab} Médias na mesma coluna com letras distintas diferem pelo teste Kruskal – Wallis a 5%.

Conclusão

Conclui-se que os ovos, tanto provenientes de galinhas caipiras quanto das industriais, se apresentam como excelentes fontes de proteínas, não havendo consideráveis diferenças entre eles.

Referências

BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal.** Ofício Circular / DIPOA nº 60/99 em 04/11/99.

RECH, C.L.S., et al. **Análises Bromatológicas e Segurança Laboratorial.** Pelotas: Editora e Gráfica Universitária, 2006.

ORDONEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos,** Alimentos de Origem Animal. V 2. Porto Alegre: Artmed, 2005.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz.** Métodos químicos e físicos para análise de alimentos. 3. ed. V 1. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 1985.