

DESEMPENHO PRODUTIVO DE CODORNAS ALIMENTADAS COM DIETAS CONTENDO FARELO E ÓLEO DE CANOLA

LAURETT DE BRUM MACKMILL¹; AIANE APARECIDA DA SILVA CATALAN²;
 EDENILSE GOPINGER³; PRISCILA DE OLIVEIRA MORAES⁴; EDUARDO
 GONÇALVES XAVIER⁵

¹Acadêmica do Curso de Zootecnia/FAEM/UFPEL – lmackmill@gmail.com

²Doutoranda do PPGZ/DZ/FAEM/UFPEL – aianec@yahoo.com.br

³Doutoranda do PPGZ/DZ/FAEM/UFPEL – edezoo@yahoo.com.br

⁴Mestranda do PPGZ/DZ/FAEM/UFPEL – p.agronomia@gmail.com

⁵Professor Associado do PPGZ/DZ/FAEM/UFPEL – egxavier@yahoo.com

1. INTRODUÇÃO

As codornas diferenciam-se das demais aves tanto pelo seu comportamento e fisiologia, quanto pela eficiência alimentar e produtividade. O uso de alimentos alternativos tem sido estudado, na sua maioria, em dietas para frangos de corte e poedeiras (MURAKAMI e FURLAN, 2002). Em contraste, há carência de estudos avaliando o efeito da utilização de alimentos alternativos sobre o desempenho produtivo de codornas.

Um dos ingredientes que vem sendo testado como alternativa para substituir, em parte ou em todo, o farelo de soja nas dietas, é o farelo de canola, por não apresentar efeitos indesejáveis sobre o ganho de peso e conversão alimentar das aves (FRAZOI et al., 2000). De modo semelhante, o óleo de canola é reconhecido como excelente fonte de ácido linolênico, o que lhe confere qualidade diferenciada, devido aos muitos benefícios para a saúde humana, como diminuição da pressão arterial, artrite reumatoide, dentre outras (ROWGHANI et al., 2007).

Dessa forma, objetivou-se com o presente estudo avaliar variáveis de desempenho no primeiro ciclo produtivo de codornas de dupla aptidão, alimentadas com dietas contendo farelo e óleo de canola.

2. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no Setor de Avicultura do Laboratório de Ensino e Experimentação Zootécnica Professor Dr. Renato Rodrigues Peixoto (LEEZO) do Departamento de Zootecnia-FAEM-UFPEL, durante um ciclo de 28 dias.

Foram utilizadas 84 codornas fêmeas, de dupla aptidão, com 180 dias de idade, as quais foram selecionadas de um cruzamento entre os machos da linhagem *Coturnix coturnix coturnix*, com as fêmeas da linhagem *Coturnix coturnix japonica*.

As aves foram alojadas em gaiolas metálicas individuais, equipadas com comedouro metálico do tipo calha e bebedouro automático tipo *nipple*. Durante todo o período experimental as aves receberam água e ração *ad libitum*. As dietas experimentais foram formuladas para atender as exigências nutricionais, de acordo com as recomendações de Silva (2009), sendo isocalóricas, isoproteicas e isovitamínicas, conforme os tratamentos: T1 – Controle: Dieta basal com 100% farelo de soja + 100% óleo de soja; T2 – Dieta basal com 75% de farelo de soja e 25% de farelo de canola + 100% óleo de soja; T3 – Dieta basal com 75% de farelo de soja e 25% de farelo de canola + 100% óleo de canola; T4 – Dieta basal com 100% farelo de soja + 100% óleo de canola.

As aves foram distribuídas em um delineamento inteiramente casualizado, composto por quatro tratamentos e 21 repetições, sendo cada ave uma unidade experimental. As aves foram pesadas no início do experimento e ao final do ciclo produtivo.

Foram analisadas as seguintes variáveis de desempenho produtivo: produção de ovos (PO), peso médio das aves (PMA), peso médio dos ovos (PMO), consumo médio de ração (CMR), massa de ovos (MO), conversão alimentar por dúzia de ovos (CADz), conversão alimentar por massa de ovos (CAmo).

Os dados foram analisados por um pacote estatístico, submetidos à ANOVA e as médias dos tratamentos comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 são apresentados os resultados referentes ao desempenho produtivo de codornas de dupla aptidão, no primeiro ciclo produtivo, onde é possível observar que houve diferença significativa ($p=0,02$) apenas para a conversão alimentar por massa de ovos. As aves alimentadas com a dieta basal contendo 100% farelo de soja como principal fonte proteica e 100% óleo de canola (T4) apresentaram a pior conversão, diferindo significativamente daquelas que receberam a dieta controle (T1) e a dieta basal com 75% de farelo de soja e 25% de farelo de canola + 100% óleo de soja (T2).

Tabela 1: Desempenho produtivo de codornas de dupla aptidão, no primeiro ciclo.

Variáveis	T1	T2	T3	T4	CV (%)	P
PO (%)	91,95	93,51	87,97	86,85	6,61	0,17
PMA (g)	251,16	219,33	255,99	251,04	16,90	0,67
PMO (g)	13,33	13,53	13,51	12,12	12,80	0,38
CMR(g)	814,44	827,25	888,59	914,16	17,83	0,72
MO (g)	12,42	12,38	11,77	10,29	18,31	0,19
CAdz	2,72	2,65	3,09	2,89	16,48	0,12
CAmo	2,35bc	2,41bc	2,74abc	3,03a	15,67	0,02

PO = produção de ovos; PMA = peso médio das aves; PMO = peso médio dos ovos; CMR = consumo médio de ração; MO = massa de ovos; CAdz = conversão alimentar por dúzia de ovos; CAmo = conversão alimentar por massa de ovos. CV(%) = Coeficiente de variação. p = nível de significância a 5%. Médias seguidas de letras minúsculas diferentes, na linha, diferem entre si pelo teste de Tukey.

Costa et al. (2008) afirmam que o aumento dos níveis de óleo de canola na dieta piora a conversão alimentar por massa de ovo. Adicionalmente, segundo Whitehead et al. (1971), a inclusão deste óleo em dietas para poedeiras não é recomendável devido à formação de sabões insolúveis de ácidos graxos, o que diminui a absorção intestinal e a retenção de cálcio. Tal informação corrobora com o presente estudo, em que foi observado que a inclusão do óleo de canola na dieta causou uma piora na conversão por massa de ovos. Isso possivelmente ocorreu devido ao fato das aves do T4 apresentarem uma tendência de maior consumo de ração e menor massa de ovos.

Os demais resultados do presente estudo se assemelham aos obtidos por Pita et al. (2006), que demonstraram que o uso de 3% e 4% de óleo de canola nas dietas de poedeiras não afetou o desempenho dessas aves. Da mesma forma, os resultados obtidos são semelhantes aos relatados por Casartelli et al. (2007), que testando níveis de até 12% de farelo de canola também não encontraram diferenças nas variáveis de desempenho.

4. CONCLUSÕES

A inclusão de farelo e/ou óleo de canola nas dietas não afetou de modo significativo a grande maioria das variáveis que medem o desempenho produtivo de codornas de dupla aptidão em primeiro ciclo.

Codornas alimentadas com a dieta basal contendo 100% farelo de soja como principal fonte proteica e 100% óleo de canola apresentaram a pior conversão por massa de ovos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASARTELLI, E.M.; JUNQUEIRA, O.M.; FILARDI, R.S.; LAURENTIZ, A.C.; ASSUENA, V.; PILEGGI, J.; MOREIRA, L.P.C. Utilização do farelo de canola em rações para poedeiras comerciais formuladas com base em aminoácidos totais e digestíveis. *Ciência Animal Brasileira*, v. 8, n. 1, p. 95-103, jan./mar. 2007

COSTA, F.G.P.; SOUZA, C.J.; GOULART, C.C.; NETO, R.C.L.; COSTA, J.S.; PEREIRA, W.E. Desempenho e qualidade dos ovos de poedeiras semipesadas alimentadas com dietas contendo óleos de soja e canola. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v.37, n.8, p.1412-1218,2008.

FRANZOI, E.E.; SIEWERDT, F.; RUTZ, F.; BRUM, P.A.R.; GOMES, P.C. Composição de carcaça de frango de corte alimentados com farelo de canola. *Revista Ciência Rural*, Santa Maria, v.30, n.2, p. 337-342, 2000.

MURAKAMI, A. E.; FURLAN, A. C. Pesquisas na nutrição e alimentação de codornas em postura no Brasil. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE COTURNICULTURA. 2002. Lavras. MG. Anais... Lavras: Universidade Federal de Lavras. P.113-120. 2002.

PITA, M.C.G.; PIBER NETO, E.; CARVALHO, P.R.; MENDONÇA JR, C.X. Efeito da suplementação de linhaça, óleo de canola e vitamina E na dieta sobre as concentrações de ácidos graxos poliinsaturados em ovos de galinha. *Arquivo Brasileiro Medicina Veterinária Zootecnia*, v.58, n.5, p.925-931, 2006.

ROWGHANI, E.; ARAB, M.; NAZIFI S, S.; BAKHTIARI, Z. Effect of canola oil on cholesterol and fatty acid composition of egg-yolk of laying hens. *International Poultry Science*, V.6, n.2, p.11-114, 2007.

SILVA, J.H.V. Tabelas para codornas japonesas e europeias – Tópicos Especiais, Composição de Alimentos e Exigências Nutricionais. 2º ed. Jaboticabal: Funep. 107p. 2009.

WHITEHEAD, C.C.; DEWAR, W.A.; DOWNIE, J.N. Effect of dietary fat on mineral retention in the chick. *British Poultry Science*, v.12, p.249-254, 1971.