

EFEITO DA SUBSTITUIÇÃO DO ÓLEO DE SOJA PELO ÓLEO DE LINHAÇA NA DIETA SOBRE O DESEMPENHO ZOOTÉCNICO DE GALOS

**ANGELINA DA SILVA FLORES BORELLI¹; AMAURI TELLES TAVARES²;
EDUARDO GONÇALVES XAVIER³; DENISE CALISTO BONGALHARDO⁴**

¹Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia / Departamento de Zootecnia. Bolsista CAPES – FAEM/UFPeL. Pelotas, RS. Brasil – ange_pel@hotmail.com

²Departamento de Zootecnia / Graduando em Zootecnia – UFPeL.

³Professor Adjunto IV – FAEM / Departamento de Zootecnia – UFPeL.

⁴Professora Associada – Instituto de Biologia / Departamento de Fisiologia e Farmacologia – UFPeL - denisecb@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

A cadeia produtiva de carne de frangos e ovos é uma atividade em constante evolução (MENDES & SALDANHA, 2004). O melhoramento genético favoreceu a seleção de animais com grande potencial de ganho de peso, diminuiu a idade de abate e aumentou a produtividade (VIANA et al., 2000).

Para que modernas linhagens possam expressar seu potencial genético, é necessário o fornecimento de uma alimentação com alta densidade energética, e os óleos vegetais, principalmente o óleo de soja, têm sido a alternativa mais empregada para atender a essa necessidade. A adição de óleo na ração também tem a função de fornecer ácidos graxos essenciais (JUNQUEIRA et al., 2005), melhorar a palatabilidade, diminuir a pulverulência e melhorar a absorção de pigmentos e vitaminas lipossolúveis da dieta (BRAGA & BAIÃO, 2001).

O tipo de óleo adicionado à ração pode influenciar as características relacionadas ao desempenho das aves, como consumo, ganho de peso (RODRÍGUEZ et al., 2005) e conversão alimentar (DVORIN et al., 1998), bem como as características reprodutivas, a composição corporal e as características da carne (SANZ et al., 1999; CRESPO & ESTEVE-GARCIA, 2001).

O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho zootécnico de galos reprodutores, alimentados com dietas contendo óleo de linhaça, em substituição ao óleo de soja.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Laboratório de Ensino e Experimentação Zootécnica Professor Renato Rodrigues Peixoto (LEEZO) do Departamento de Zootecnia, da Universidade Federal de Pelotas. Foram utilizados 20 galos, semipesados, com idade de 14 meses e peso médio inicial de 3,644kg. As aves foram alojadas em gaiolas individuais, com bebedouros tipo *nipple* e comedouros individuais tipo calha. Os animais tinham acesso à ração e água à vontade.

O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, com cinco tratamentos, sendo cada animal uma unidade experimental e com 4 repetições em cada tratamento. As aves foram alimentadas com rações formuladas de modo a atender as exigências nutricionais dos animais, sendo isoenergéticas e isoproteicas, diferindo apenas nos níveis de óleo de linhaça em substituição ao óleo de soja (T1: 0%, T2: 25%, T3: 50%, T4: 75% e T5: 100% de óleo de linhaça).

As aves foram pesadas no início do experimento e a cada sete dias, durante um período de 11 semanas. Além da pesagem dos animais (sempre

individualmente), foi realizado o controle da quantidade arraçoada e das sobras de ração, semanalmente.

Os dados de desempenho zootécnico obtidos foram submetidos à análise de regressão linear com nível de significância de 5%.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste trabalho, as análises de regressão revelaram que não houve efeito significativo ($p > 0,05$) dos diferentes níveis de óleo de linhaça, sobre o consumo de ração, o ganho de peso e a conversão alimentar (Tabela 1).

Tabela 1. Médias (+ erro padrão) das variáveis de desempenho zootécnico de galos submetidos a dietas com diferentes níveis de óleo de linhaça.

Níveis de linhaça (%)	Peso inicial médio(g)	Peso final médio(g)	Consumo médio(g)	GP médio (g)	CA média (kg)
0	3437,0	3687,0	10095,0±544,0	250,5±70,9	0,060±20,9
25	3685,0	3823,0	9625,0±453,6	137,5±35,7	0,088±23,6
50	3785,0	3943,5	9461,0±665,2	158,5±43,2	0,077±21,9
75	3653,0	3808,5	10047,0±257,0	156,0±38,5	0,086±20,6
100	3661,0	3807,0	10540,0±180,1	146,0±28,0	0,083±14,3
p*	-	-	0,19	0,29	0,65
R ²	-	-	0,17	0,20	0,04

GP: ganho de peso (g); CA: conversão alimentar (kg); p*: nível de significância a 5%, pela regressão simples; R²: coeficiente de determinação.

Estes resultados estão de acordo com os encontrados por ALMEIDA et al. (2009), que avaliaram o efeito do óleo de linhaça sobre o desempenho de frangos de corte (aos 21 e aos 49 dias de idade), observando que não houve interferência nos parâmetros de desempenho avaliados (consumo, ganho de peso e conversão alimentar). Por outro lado, ZANINI (2001) não observou efeito significativo sobre o desempenho produtivo de reprodutores White Leghorn suplementados com óleo de girassol, canola, soja, linhaça e peixe. Diferentemente, MURAKAMI et al. (2009) testaram a inclusão do óleo de linhaça às rações de frangos de corte, e obtiveram um aumento no ganho de peso nas fases inicial (1 a 21 dias) e total (1 a 43 dias), e melhora na conversão alimentar no período total (1 a 43 dias) de criação. LÓPEZ-FERRER et al. (2001) adicionaram óleo de linhaça em diferentes proporções (0, 2 e 4%) na dieta de aves da linhagem Cobb durante o período de crescimento e observaram um aumento no ganho de peso na dieta com maior proporção de linhaça. Óleos ricos em ácidos graxos poliinsaturados, como é o caso da linhaça, são absorvidos mais facilmente e, por isso, apresentam valores mais altos de energia metabolizável, o que pode promover melhor desempenho das aves (DVORIN et al., 1998; GAIOTTO, 2004).

Estes resultados também divergem dos encontrados por MURAKAMI et al. (2010), onde a adição de óleo de linhaça à ração de frangos de corte (1 a 49 dias de idade) da linhagem Cobb 500, prejudicou o desempenho produtivo das aves. O consumo da ração com óleo de linhaça foi menor, fato este, atribuído pelos autores às características organolépticas diferentes do óleo de linhaça em relação ao de soja.

4. CONCLUSÕES

A substituição do óleo de soja pelo óleo de linhaça nos diferentes níveis testados, não interferiu nas características de desempenho zootécnico avaliadas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, A.P.S.; PINTO, M.F.; POLONI, L.B.; PONSANO, E.H.G.; GARCIA NETO, M. Efeito do consumo de óleo de linhaça e de vitamina E no desempenho e nas características de carcaças de frangos de corte. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.61, n.3, p.698-705, 2009.

BRAGA, J.P.; BAIÃO, N.C. Suplementação lipídica no desempenho de aves em altas temperaturas. **Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia**, v.31, p.23-28, 2001.

CRESPO, N.; ESTEVE-GARCIA, E. Dietary fatty acid profile modifies abdominal fat deposition chickens. **Poultry Science**, v.80, p.71-78, 2001.

DVORIN, A.; ZOREF, Z.; MOKADY, S.; NITSAN, Z. Nutritional aspects of hydrogenated and regular soybean oil added to diets of broiler chickens. **Poultry Science**, v.77, p.820-825, 1998.

GAIOTTO, J.B. **Determinação da energia metabolizável de gorduras e sua aplicação na formulação de dietas para frangos de corte**. 2004. 82p. Tese (Doutorado em Ciência Animal e Pastagens) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba.

JUNQUEIRA, O.M.; ANDREOTTI, M.O.; ARAÚJO, L.F.; DUARTE, K.F.; CANCHERINI, L.C.; RODRIGUES, E.A. Valor energético de algumas fontes lipídicas determinado com frangos de corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.34, p.2335-2339, 2005.

LÓPEZ-FERRER, S.; BAUCCELLS, M.D.; BARROETA, A.C.; GALOBART, J.; GRASHORN, M.A. N-3 enrichment of chicken meat 2. Use of precursors of long-chain polyunsaturated fatty acids: linseed oil. **Poultry Science**, v.80, p.753-761, 2001b.

MENDES, A.A.; SALDANHA, E.S.P.B. A cadeia produtiva da carne de aves no Brasil. In: MENDES, A.A.; NÄÄS, I. de A.; MACARI, M. (Ed.). **Produção de frangos de corte**. Campinas: FACTA, 2004. p.1-22.

MURAKAMI, K.T.T.; PINTO, M.F.; PONSANO, E.H.G.; NETO, M.G. Desempenho produtivo e qualidade da carne de frangos alimentados com ração contendo óleo de linhaça. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.45, n.4, p.401-407, 2010.

MURAKAMI, A.E.; GARCIA, E.R.M.; MARTINS, E.N.; MOREIRA, I.; SCAPINELLO, C.; OLIVEIRA, A.F.G. Efeito da inclusão de óleo de linhaça nas rações sobre o desempenho e os parâmetros ósseos de frangos de corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.38, n.7, p.1256-1264, 2009.

RODRÍGUEZ, M.L.; ORTIZ, L.T.; ALZUETA, C.; REBOLE, A.; TREVINO, J. Nutritive value of high-oleic acid sunflower seed for broiler chickens. **Poultry Science**, v.84, p.395-402, 2005.

SANZ, M.; FLORES, A.; DE AYALA, P.P.; LOPEZ-BOTE, C.J. Higher lipid accumulation in broilers fed on saturated fats than in those fed on unsaturated fats. **British Poultry Science**, v.40, p.95-101, 1999.

VIANA, C.F.A.; SILVA, M. de A e.; PIRES, A.V.; FONSECA, R. da.; SOARES, P.R. Influência de grupos genéticos e de níveis de energia sobre características de carcaça de frangos de corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.29, p.1067-1073, 2000.

ZANINI, S. F. **Fontes de óleo e níveis de suplementação de vitamina E na ração sobre o desempenho produtivo e reprodutivo de galos leves**. 2001. 115p. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais.