

# Desempenho de frangos caipiras Label Rouge alimentados com farelo de amendoim em substituição parcial ao farelo de soja\*

## Performance of free range Label Rouge broilers fed peanut meal in partial substitution of soybean meal

Milena Wolff Ferreira,\*\* Rúbia Renata Marques,\*\* Antonio Paulo Nunes Abreu,\*\* Thiago Rodrigues Silva\*\*\*

### Resumo

Avaliou-se o desempenho e o rendimento de carcaça de frangos de corte caipiras, da linhagem Label Rouge pescoço pelado alimentados com diferentes níveis de farelo de amendoim em substituição ao farelo de soja. Um total de 128 frangos foram distribuídos entre 16 boxes, sendo alojados oito frangos por boxe; cada boxe foi considerado como uma parcela experimental, e quatro níveis de substituição de farelo de soja por farelo de amendoim foram testados: 0; 12,5; 25 e 50%. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, com quatro tratamentos e oito repetições. Os frangos alimentados com farelo de amendoim apresentaram ganho de peso mais elevado e melhor conversão alimentar em todos os níveis de substituição analisados. A substituição de 50% de farelo de soja por farelo de amendoim apresentou o maior consumo de ração. Nas três fases de criação analisadas a variável ganho de peso foi mais elevada nas dietas 25 e 50% de substituição de farelo de soja por farelo de amendoim. Os frangos alimentados com a ração sem inclusão de farelo de amendoim apresentaram os maiores pesos e rendimento de carcaça.

*Palavras-chave:* alimentos alternativos, consumo de ração, conversão alimentar, ganho de peso, subprodutos agroindustriais

### Abstract

The present study evaluated the performance and carcass yield of naked neck Label Rouge free range broilers fed different levels of peanut meal in substitution with soybean meal. A total of 128 chickens were distributed among 16 boxes (8 animals/box). Each box was considered an experimental parcel and four levels of soybean meal replacement by peanut bran were tested: 0; 12.5; 25 and 50%. The experimental design was completely randomized, with 4 treatments and 8 replicates. Chickens fed peanut meal presented higher weight gain and better feed conversion in all replacement levels analyzed. Replacing 50% of soybean meal by peanut meal presented the highest feed intake. In all three rearing phases analyzed, weight gain was higher in 25 and 50% soybean meal replacement by peanut meal diets. Chickens fed ration without inclusion of peanut meal presented the greatest weight and carcass yield.

*Keywords:* agro-industrial by-products, alternative foods, feed conversion, feed intake, weight gain.

### Introdução

A constante preocupação em melhorar a produtividade e reduzir os custos com alimentação tem levado nutricionistas a pesquisas, visando aprimorar o conhecimento sobre as características dos alimentos e suas limitações físicas ou químicas, para que possam ser utilizados adequadamente nas formulações de rações para frangos.

Neste sentido, trabalhos têm sido desenvolvidos com os objetivos de atualizar os valores nutricionais dos alimentos comumente utilizados em rações para aves e conhecer o valor nutritivo de novos alimentos (Brum et al., 2007; Generoso et al., 2008; Lira et al., 2009; Eyng et al., 2010).

A cultura do amendoim surge como uma iniciativa de reforma de canaviais, e assim, a perspectiva é um aumento de produção, tornando-o um produto possível de ser utilizado na nutrição animal.

Generoso et al. (2008), pesquisando alimentos para frangos de corte indicam que o farelo de amendoim apresenta 2.194 kcal/kg de energia metabolizável aparente e 45,06% de proteína bruta, e ainda, de acordo com Rostagno et al. (2005), o farelo de amendoim apresenta 1,21% de lisina e 0,47% de metionina, podendo com isso, substituir parcialmente o farelo de soja utilizado nas formulações de ração para aves.

De acordo com Costa et al. (2001), dietas à base de farelo de milho e farelo de amendoim são deficientes em lisina, metionina e treonina, porém, essas deficiências podem ser superadas usando-se formas sintéticas desses aminoácidos.

Estudos de Douglas & Harms (1959) demonstraram redução significativa na taxa de crescimento de frangos de corte quando substituíram 50% de farelo de soja por farelo de amendoim. Estes autores também mostraram que a lisina foi o primeiro aminoácido limitante na dieta contendo farelo de amendoim.

\*Recebido em 31 de julho de 2013 e aceito em 16 de maio de 2014.

\*\*Docentes da Universidade Católica Dom Bosco.

\*\*\*Bolsista de Iniciação Científica da Universidade Católica Dom Bosco.

Autor para correspondência: milena\_wolff@ibest.com.br

Pesti et al. (2003) compararam a utilização de farelo de soja e farelo de amendoim como fonte proteica na alimentação de galinhas poedeiras, e concluíram que o farelo de amendoim é um excelente ingrediente para dietas de galinha de postura.

Neste contexto, objetivou-se com este estudo avaliar o desempenho e o rendimento de carcaça de frangos de corte caipiras, da linhagem *Label Rouge* pescoço pelado alimentados com diferentes níveis de farelo de amendoim em substituição ao farelo de soja.

## Material e métodos

O experimento foi instalado em aviário dividido em 16 boxes, com medidas de 1,75 x 2,50m, constando de um bebedouro pendular automático, um comedouro tubular e uma campânula de 100W para aquecimento e utilizando-se aproximadamente 6cm de maravalha como material de cama.

Um total de 128 frangos de corte caipiras, da linhagem *Label Rouge* pescoço pelado foram distribuídos entre os 16 boxes, sendo alojados oito frangos por boxe, cada boxe considerado como uma parcela experimental, e quatro níveis de substituição de farelo de soja por farelo de amendoim foram testados, caracterizando quatro tratamentos.

Os dados de composição química e energética do farelo de amendoim utilizado na formulação das rações experimentais estão apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1:** Composição química e energética do farelo de amendoim

	MS %	PB %	EE %	FB %	EB kcal/kg
F. Amendoim	86,25	45,18	1,05	5,32	4.543

Os pintinhos foram alimentados com ração inicial comercial até atingirem 30 dias, quando se iniciou a alimentação com as dietas experimentais até 95 dias de idade.

As dietas experimentais apresentadas na Tabela 2 foram formuladas segundo recomendações de Rostagno et al. (2005), contendo cada uma um dos quatro níveis (0; 12,5; 25 e 50%) de substituição de farelo de soja por farelo de amendoim.

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com o seguinte modelo:

$$Y_{ij} = \mu + T_i + \epsilon_{ij}$$

em que:

$Y_{ij}$  = parâmetros avaliados em cada unidade experimental  $j$  recebendo o tratamento  $i$

$\mu$  = média estimada

$T_i$  = efeito do nível de substituição da proteína do farelo de soja pela proteína do farelo de amendoim, sendo  $i = 1, 2, 3, 4$  os níveis de substituição da proteína do farelo de soja, respectivamente, 0; 12,5; 25; 50%  $j = 1, 2, \dots, 8$  a repetição dentro de cada nível de substituição

$\epsilon_{ij}$  = erro aleatório associado a cada observação

Semanalmente foram realizadas pesagens dos frangos e das rações fornecidas ou sobras das rações no período, sendo determinadas as variáveis: ganho de peso (GP), peso vivo

**Tabela 2:** Composição das dietas experimentais utilizadas

Ingredientes	Níveis de inclusão de farelo de amendoim %			
	0	12,5	25	50
Milho	60	60	60	60
Farelo Soja	36,5	31,6	27,2	18,5
Farelo Amendoim	0	4,9	9,3	18
Suplem. Mineral <sup>a</sup>	0,5	0,5	0,5	0,5
Suplem. Vitamínico <sup>b</sup>	0,5	0,5	0,5	0,5
fosfato bicálcio	1	1	1	1
calcário calcítico	0,36	0,36	0,36	0,36
sal comum	0,5	0,5	0,5	0,5
L-lisina	0,3	0,3	0,3	0,3
DL-metionina	0,32	0,32	0,32	0,32
Antioxidante <sup>c</sup>	0,02	0,02	0,02	0,02
Nutricional (calculada)				
Energia Met. (kcal kg <sup>-1</sup> )	2.868,83	2.949,24	3.021,44	3.164,21
Proteína Bruta (%)	20,42	20,28	20,14	20,10
Metionina (%)	0,66	0,66	0,65	0,64
Lisina (%)	1,50	1,45	1,45	1,40
Cálcio (%)	0,51	0,51	0,51	0,49
Fósforo Disp. (%)	0,38	0,38	0,38	0,38
Sódio (%)	0,20	0,20	0,20	0,20

<sup>a</sup>Cada kg de suplemento vitamínico contém: Vit. A: 11 000 000UI; Vit. D3: 2 000 000UI; Vit. E: 16 000 mg; Ácido fólico: 400mg; Pantotenato de cálcio: 10 000 mg; Biotina: 60mg; Niacina 35 000mg; Piridoxina: 2 000mg; Riboflavina 4 500mg; Tiamina: 1 200mg; Vit. B12: 16 000 mcg; Vit. K3: 1 500 mg; Selênio: 250mg. Premix vitamínico engorda: Vit. A: 9 000 000UI; Vit. D3: 1 600 000UI; Vit. E: 14 000 mg; Ácido fólico: 300mg; Pantotenato de cálcio: 9 000mg; Biotina: 50mg; Niacina 30 000mg; Piridoxina: 1 800mg; Riboflavina 4 000mg; Tiamina: 1 000mg; Vit. B12: 12 000 mcg; Vit. K3: 1 500mg; Selênio: 250mg.

<sup>b</sup>Cada kg de suplemento mineral contém: 264,15mg de Sulfato de Mn; 69,4 mg de Oxido de Zn; 262,12 mg de Sulfato de Fe; 32mg de Sulfato de Cu; 0,80mg de Iodeto; Caulim 371,49g.

<sup>c</sup>BHT (butil-hidroxi-tolueno)

(PV), consumo de ração (CR), conversão alimentar (CA). Estas variáveis foram calculadas para os períodos de 30 a 51 dias, 52 a 73 dias e 73 a 95 dias.

Ao final do experimento, os frangos foram submetidos a jejum pré-abate por 24 horas, pesados, insensibilizados por choque elétrico e em seguida abatidos por deslocamento cervical, sangrados e depenados.

As carcaças foram evisceradas e pesadas para o cálculo do rendimento de carcaça e porcentagem de gordura. Todo processo foi realizado manualmente e as carcaças não passaram por *chiller*.

Em seguida, as carcaças foram acondicionadas em sacos plásticos e congeladas a -20°C. Após 15 dias, as carcaças foram descongeladas, moídas e homogeneizadas para análise dos teores de matéria seca, extrato estéreo, proteína bruta e cinzas conforme normas da AOAC (1990).

Os resultados foram analisados utilizando-se o Programa SAS (Statistical Analyses System) de análises estatísticas. Os dados de desempenho (PV, GP, CR e CA) foram submetidos à análise de variância e regressão polinomial nos períodos de 30 a 50 dias, 52 a 73 dias e 74 a 95 dias. Suas médias foram comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de significância. Os resultados de rendimento e composição química da carcaça foram submetidos às mesmas análises estatísticas empregadas para os resultados de desempenho.

## Resultados e discussão

Os resultados de ganho de peso, peso vivo, consumo de ração, conversão alimentar e mortalidade dos frangos alimentados com as dietas experimentais nos períodos de 30 a 51, 52 a 73 e 74 a 95 dias são apresentados na Tabela 3.

**Tabela 3:** Desempenho zootécnico de frangos de corte submetidos a dietas contendo farelo de amendoim

	Níveis de farelo de amendoim (%)			
	0	12,5	25	50
Período de 30 a 51 dias				
Ganho de peso (g)	565,12 <sup>b</sup>	622,54 <sup>a</sup>	659,34 <sup>a</sup>	675,63 <sup>a</sup>
Peso Vivo (g)	1014,97 <sup>a</sup>	1127,81 <sup>a</sup>	940,35 <sup>a</sup>	1012,05 <sup>a</sup>
Consumo de ração (g)	1800,04 <sup>b</sup>	1887,97 <sup>b</sup>	1958,75 <sup>ab</sup>	2430,15 <sup>a</sup>
Conversão alimentar	3,44 <sup>a</sup>	2,88 <sup>b</sup>	2,87 <sup>b</sup>	2,99 <sup>b</sup>
Mortalidade (%)	0	0	0	0
Período de 52 a 73 dias				
Ganho de peso (g)	780,00 <sup>b</sup>	824,37 <sup>ab</sup>	845,00 <sup>a</sup>	847,04 <sup>a</sup>
Peso Vivo (g)	1795,58 <sup>b</sup>	1951,87 <sup>a</sup>	1785,32 <sup>b</sup>	1858,12 <sup>a</sup>
Consumo de ração (g)	2690,16 <sup>a</sup>	2703,75 <sup>a</sup>	2922,82 <sup>a</sup>	3070,45 <sup>a</sup>
Conversão alimentar	3,52 <sup>a</sup>	3,51 <sup>a</sup>	3,58 <sup>a</sup>	2,69 <sup>b</sup>
Mortalidade (%)	0	0	0	0
Período de 74 a 95 dias				
Ganho de peso (g)	459,97 <sup>b</sup>	470,90 <sup>b</sup>	639,22 <sup>a</sup>	665,32 <sup>a</sup>
Peso Vivo (g) <sup>1</sup>	2256,41 <sup>b</sup>	2423,13 <sup>ab</sup>	2425,15 <sup>ab</sup>	2522,97 <sup>a</sup>
Consumo de ração (g) <sup>2</sup>	1877,97 <sup>b</sup>	1990,32 <sup>ab</sup>	1997,68 <sup>ab</sup>	2161,63 <sup>a</sup>
Conversão alimentar <sup>3</sup>	3,25 <sup>a</sup>	3,36 <sup>a</sup>	3,34 <sup>a</sup>	3,40 <sup>a</sup>
Mortalidade (%)	0	0	0	0

Médias seguidas de letras distintas na linha diferem entre si pelo teste Tukey a 5% de significância.

No período de 30 a 51 dias de criação foram observadas diferenças ( $P < 0,05$ ) no ganho de peso, consumo de ração e conversão alimentar.

Os frangos alimentados com farelo de amendoim em substituição ao farelo de soja apresentaram ganho de peso mais elevado e melhor conversão alimentar ( $P < 0,05$ ) em todos os níveis de substituição analisados. Estes resultados diferem de Heuser et al. (1946), Douglas & Harms (1959), Waldroup & Harms (1963) e El Boushy & Raterink (1989), que observaram reduções na performance resultante do aumento da porcentagem farelo de amendoim na dieta em frangos.

apresentou o maior consumo de ração, indicando uma possível palatabilidade do farelo de amendoim. Tegua et al. (1997) também observaram maior consumo de ração em frangos alimentados com ração contendo farelo de amendoim.

Frangos com mais de 30 dias de idade apresentam menores necessidades de aminoácidos (NRC, 1994) e podem digerir melhor o farelo de amendoim e tolerar os fatores antinutricionais e tóxicos presentes. Segundo Brumano et al. (2006), aves mais velhas possuem sistema digestivo totalmente desenvolvido, possuem maior tamanho do trato digestório e, conseqüentemente, melhor aproveitamento dos alimentos. Dessa forma, o fato de os frangos começarem a ser alimentados com farelo de amendoim a partir dos 30 dias de idade pode ter influenciado a utilização dos nutrientes das dietas com maiores níveis de farelo de amendoim.

A variável ganho de peso apresentou aumento ( $P < 0,05$ ) nos frangos alimentados com as substituições de 25 e 50% do farelo de soja pelo farelo de amendoim no período de criação de 52 a 73 dias. Neste período houve a melhor conversão alimentar na dieta contendo 50 % de substituição do farelo de soja pelo farelo de amendoim. Não houve diferença ( $P > 0,05$ ) no consumo de ração entre os níveis de substituição.

O resultado do teste de médias, no período de 74 a 95 dias, demonstrou que não houve diferença ( $P > 0,05$ ) na conversão alimentar, porém houve maior consumo de ração nos frangos alimentados com 50 % de substituição de farelo de soja por farelo de amendoim e ganho de peso mais elevado nos frangos alimentados com os níveis 25 e 50% de farelo de soja por farelo de amendoim.

Nas três fases de criação analisadas, a variável ganho de peso foi mais elevada nas dietas 25 e 50% de substituição de farelo de soja por farelo de amendoim, demonstrando a possibilidade da substituição da proteína do farelo de soja convencional pela proteína do farelo de amendoim alternativo.

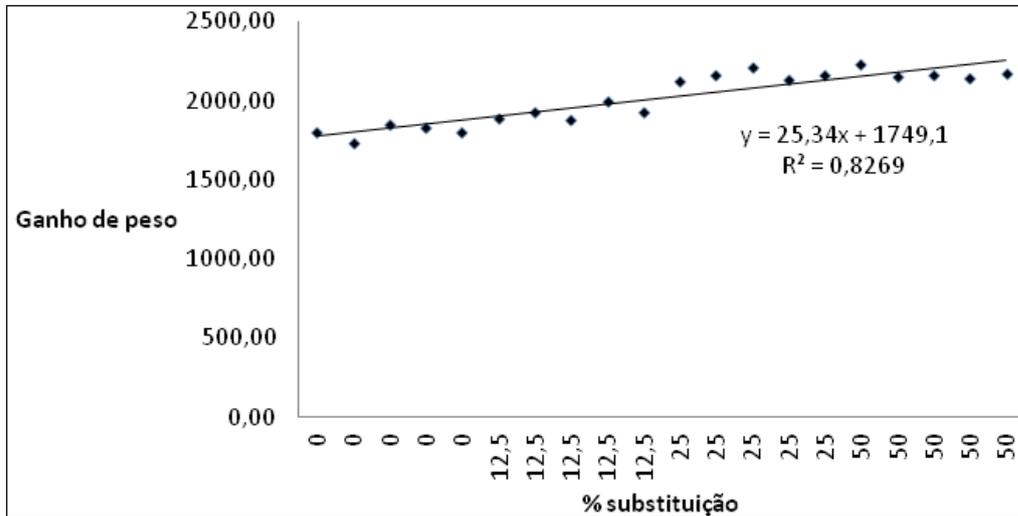
Nas Figuras 1 e 2 são apresentadas as análises de regressão das variáveis ganho de peso e consumo de ração. Observa-se um crescimento linear no ganho de peso e no consumo de ração com o aumento da substituição do farelo de soja por farelo de amendoim.

Os coeficientes de determinação ( $R^2$ ) apresentados nas Figuras 1 e 2 são consideradas altos, o que indica um alto grau de ajuste das equações de regressão.

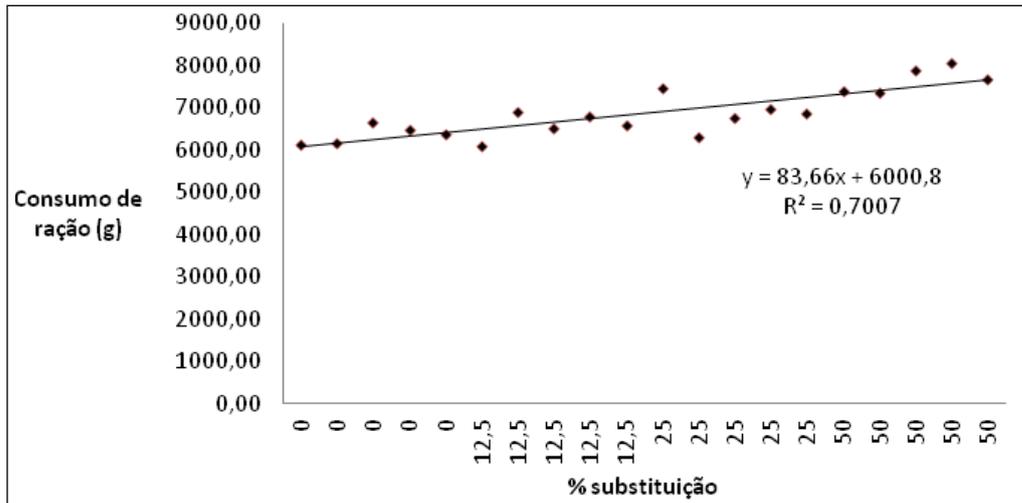
A substituição de até 50% do farelo de soja pelo farelo de amendoim afetou positivamente o ganho de peso dos frangos e o consumo de ração. Assim, a substituição da proteína de soja por proteína de amendoim é uma opção para a alimentação de frangos caipira.

Costa et al. (2001) estudaram o uso do farelo de amendoim como fonte de proteína para frangos de corte, e constataram que é viável a substituição de até 32% do farelo de soja por farelo de amendoim quando feita suplementação com aminoácidos.

Pezzato et al. (1997) verificaram que a substituição da proteína da soja pela proteína do guandu até o limite de 30% é uma opção para o arraçamento de aves em crescimento.



**Figura 1:** Efeito dos níveis de substituição de farelo de soja por farelo de amendoim sobre o ganho de peso dos frangos no período de 30 a 95 dias



**Figura 2:** Efeito dos níveis de substituição de farelo de soja por farelo de amendoim sobre o consumo de ração dos frangos no período de 30 a 95 dias

A substituição de até 25% de farelo de soja por farelo de amendoim afetou negativamente o rendimento de carcaça dos frangos. Diferentemente do encontrado por Santos et al. (2008), que substituíram o farelo de soja por farelo de algodão e obtiveram crescimento e rendimento de carcaça semelhantes, concluindo que a substituição da proteína do farelo de soja pela proteína do farelo de algodão o nível de 40% em dietas para frangos de corte com idade entre 7 a 42 dias proporcionou valores de crescimento e para as características de carcaça que são equivalentes aos encontrados com dietas convencionais baseadas em milho e farelo de soja.

A substituição do farelo de soja pela do farelo de amendoim até o nível de 50% em dietas para frangos de corte caipiras Label Rouge com idade entre 30 a 95 dias proporcionou valores para ganho de peso, consumo de ração e conversão alimentar equivalentes ou melhores aos encontrados com dietas convencionais baseadas em farelo de soja.

Os resultados de composição de carcaça dos frangos alimentados com as dietas experimentais são apresentados na Tabela 4.

**Tabela 4:** Composição da carcaça de frangos alimentados com diferentes níveis de farelo de amendoim

	Níveis de farelo de amendoim (%)			
	0	12,5	25	50
Peso da carcaça (g)	1784,87 <sup>a</sup>	1635,18 <sup>ab</sup>	1576,50 <sup>ab</sup>	1894,65 <sup>c</sup>
Rendimento de carcaça (%)	79,59 <sup>a</sup>	66,53 <sup>ab</sup>	65,13 <sup>ab</sup>	73,51 <sup>c</sup>
Gordura da carcaça (%)	0,53 <sup>b</sup>	1,08 <sup>a</sup>	1,37 <sup>a</sup>	1,23 <sup>a</sup>
Matéria seca (%)	32,28 <sup>a</sup>	31,87 <sup>a</sup>	32,35 <sup>a</sup>	33,54 <sup>a</sup>
Proteína bruta (%)	13,96 <sup>a</sup>	13,58 <sup>a</sup>	13,23 <sup>a</sup>	13,95 <sup>a</sup>
Extrato etéreo (%)	11,24 <sup>a</sup>	10,63 <sup>a</sup>	11,17 <sup>a</sup>	11,06 <sup>a</sup>
Cinzas (%)	2,63 <sup>a</sup>	2,44 <sup>a</sup>	2,89 <sup>a</sup>	2,75 <sup>a</sup>

Médias seguidas de letras distintas na linha diferem entre si pelo teste Tukey a 5% de significância.

Os frangos alimentados com a ração sem inclusão de farelo de amendoim apresentaram os maiores pesos e rendimento de carcaça ( $P<0,05$ ). Possivelmente devido à menor porcentagem de gordura da carcaça observado nesses animais ( $P<0,05$ ).

Quanto à composição química da carcaça, matéria seca, proteína e extrato etéreo, não foram encontradas diferenças entre os tratamentos (Tabela 4).

## Referências

- ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS. *Official methods of analysis*. 11. ed. Washington D.C., 1990. 1051 p.
- BRUM, J.R.; ZANELLA, I.; TOLEDO, G.S.P.; XAVIER, T.A.; GONÇALVES, E.C.; BRUM, H.; OLIVEIRA, J.L.S. Dietas para frangos de corte contendo quirera de arroz. *Ciência Rural*, v. 37, n. 5, p.1423-1429, 2007.
- BRUMANO, G.; GOMES, P.C.; ALBINO, L.F.T.; ROSTAGNO, H.S.; GENEROSO, R.A.R.; SCHIMID, M. Composição química e valores de energia metabolizável de alimentos proteicos determinados com frangos de corte em diferentes idades. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 35, n. 6, p. 2297-2302, 2006.
- COSTA, E.F.; MILLER, B.R.; PESTI, G.M.; BAKALLI, R.I.; EWING, H.P. Studies on Feeding Peanut Meal as a Protein Source For Broiler. Chickens. *Poultry Science*, v. 80, p. 306-313, 2001.
- DOUGLAS, C. R.; HARMS, R. H. Peanut oil meal as a source of protein in broiler diets. *Poultry Science*, v. 38, p. 786-790, 1959.
- EL BOUSHY, S. R.; RATERINK, R. Replacement of soybean meal by cottonseed meal and peanut meal or both in low energy diets for broilers. *Poultry Science*, v. 68, p.799-80, 1989.
- EYNG, C.; NUNES, R.V.; POSSA, P.C.; SILVA, T.M.; NAVARINI, F.C.; HENZ, J.R. Farinha de resíduos de filetagem de tilápias em rações para frangos de corte. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 39, n.12, p. 2670-2675, 2010.
- GENEROSO, R.A.R.; GOMES, P.C.; ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, F.T.; BARRETO, S.L.T.; BRUMANO, G. Composição química e energética de alguns alimentos para frangos de corte em duas idades. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 37, n. 7, p. 1251-1256, 2008.
- HEUSER, G. F.; NORRIS, L. C.; MCGINNIS, J. Vegetable protein concentrates fed alone and in combination with soybean oilmeal as the chief supplementary protein in chick starting rations. *Poultry Science*, v. 25, p.130-136, 1946.
- LIRA, R.C.; RABELLO, C.B.; FERREIRA, P.V.; LANA, G.R.Q.; LÜDKE, J.V.; DUTRA, W.M.J. Inclusion of guava wastes in feed for broiler chickens. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 38, n.12, p. 2401-2407, 2009.
- PESTI, G.M.; BAKALLI, R.I.; DRIVER, J.P.; STERLING, K.G.; HALL, L.E.; BELL, E.M. Comparison of Peanut Meal and Soybean Meal as Protein Supplements for Laying Hens. *Poultry Science*, v. 82, p. 1274-1280, 2003.
- PEZZATO, A.C.; SILVEIRA, A.C.; PEZZATO, L.E.; ARRIGONI, M.B. Substituição do farelo de soja pelo de guandu na alimentação de frangos de corte. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v. 32, n. 2, p. 123-132, 1997.
- ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, L.F.T.; DONZELE, J.L.; GOMES, P.C.; LOPES, D.C.; FERREIRA, A.S.; BARRETO, S.L.T. *Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos*. Viçosa: UFV, 2005.
- SANTOS, A.P.S.F.; Lüdke, M.C.M.M.; Lüdke, J.V.; Fraiha, M., Oliveira, E.L.; T.R. Características de Carcaça de Frangos Alimentados com Farelo de Algodão. *Archivos de Zootecnia*, v. 57, n. 217, p. 15-24, 2008.
- SAS INSTITUTE. *SAS/STAT: guide for personal computer*. Version 9.1. Cary, 2003. 235 p.
- TEGUIA, A.; NJWE, A.; FOYETTE C.N. Effects of replacement of maize with dried leaves of sweet potato (*Hypomea batatasj* and perennial peanuts (*Arachis glabrata* Benth) on the growth performance of finishing broilers. *Animal Feed Science Technology*, v. 66, p. 283-287, 1997.
- WALDROUP, P. W.; HARMS, R. H. Amino acid supplementation of peanut meal diets for broiler chick. *Poultry Science*, v. 42, p. 652-657, 1963.

## Conclusão

A substituição parcial de farelo de soja por farelo de amendoim na alimentação de frangos da linhagem Label Rouge pescoço pelado a partir dos 30 dias de idade não prejudica o desempenho dos frangos, e pode ser uma alternativa para melhorar o desempenho econômico da atividade.