

## EFEITO DE DIFERENTES NÍVEIS DE ENERGIA E PROTEÍNA NO DESEMPENHO DE FRANGOS DE CORTE DA LINHAGEM COBB AVIAN 48™ AOS 7 DIAS DE IDADE

*Julyana Machado da Silva Martins<sup>1\*</sup>, Fernanda Heloisa Litz<sup>2</sup>, Evandro de Abreu Fernandes<sup>3</sup>, Naiara Simarro Fagundes<sup>4</sup>*

### RESUMO

Objetivou-se com o presente trabalho avaliar o desempenho de frangos de corte da linhagem Cobb Avian 48™ aos 7 dias de idade, alimentados com diferentes níveis energéticos e proteicos. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, composto de três tratamentos e dez repetições, sendo tratamento 1 (baixo nível energético e proteico); tratamento 2 (médio nível energético e proteico); e tratamento 3 (alto nível energético e proteico). As variáveis de desempenho analisadas foram consumo médio de ração, peso vivo médio, conversão alimentar real, conversão alimentar tradicional e viabilidade. Não houve diferença ( $p>0,05$ ) de desempenho da linhagem Cobb Avian 48™ aos 7 dias de idade entre os tratamentos testados para as variáveis consumo de ração, conversão alimentar real e tradicional, e viabilidade. Já no que se refere ao peso vivo, pode-se verificar efeito do tratamento ( $p< 0,05$ ), onde as rações de médio e alto níveis de energia e proteína foram iguais estatisticamente, a de médio também foi semelhante a de baixo, porém a de alto foi diferente da de baixo nível. Pode-se concluir que as rações com médio e alto nível energético e proteico foram as que influenciaram em melhores resultados de peso vivo.

**Palavras-chave:** Avicultura. Consumo de ração. Conversão alimentar. Peso vivo. Viabilidade.

### INTRODUÇÃO

As diferenças no desempenho de frangos de corte estão relacionadas com o potencial genético das linhagens, idade de abate, sexo, manejo, nutrição e sanidade (HELLMEISTER FILHO et al., 2003). Onde a nutrição constitui um fator de grande importância para que a linhagem possa expressar o máximo de seu potencial genético, atingindo os níveis de produção para o qual foi desenvolvida.

Para um melhor desempenho das aves, deve-se levar em consideração a importância das fases pré-inicial e inicial dentro do período total de criação. Nos primeiros sete dias de vida das aves, deve-se ter bastante atenção em relação à nutrição, disponibilizar uma dieta de elevado valor nutricional devido às particularidades da sua fisiologia digestiva e metabolismo, procurando entender e compreender as mudanças fisiológicas e morfológicas do sistema digestório, que se encontra em pleno processo de maturação (CUNHA et al., 2004), ainda mais que o desenvolvimento dos frangos neste período vai influenciar o ganho de peso até o abate. Deve-se lembrar também que o crescimento das vilosidades intestinais na ave jovem e o aumento de células nas criptas são estimulados pela presença do alimento (ROCHA et al., 2003). Os níveis energéticos, a relação energia e proteína, a utilização de proteína ideal e de aminoácidos digestíveis na dieta são fatores nutricionais que estão diretamente correlacionados com o desempenho zootécnico de frangos de corte (PACHECO, 2004; LIMA et al., 2008).

<sup>1</sup>Zootecnista, Mestranda em Produção Animal, Universidade Federal de Uberlândia

<sup>2</sup>Médica Veterinária, Mestranda em Produção Animal, Universidade Federal de Uberlândia

\*Parte de monografia do autor

<sup>3</sup>Professor Doutor, Nutrição Animal, Universidade Federal de Uberlândia

<sup>4</sup>Médica Veterinária, Doutoranda em Produção Animal, Esalq-USP

\* Autor para correspondência: [Julyanamachado\\_zoo@hotmail.com](mailto:Julyanamachado_zoo@hotmail.com)

Assim, a formulação de dietas para frangos de corte deve ser feita a partir do suprimento das necessidades energéticas de cada fase do ciclo de produção e das exigências de aminoácidos essenciais, ácidos graxos essenciais, macro e micro minerais e vitaminas.

Até o presente momento não está definido o desempenho da linhagem Cobb Avian 48<sup>TM</sup>, submetido a diferentes níveis de energia e proteína na dieta. Esta que é uma linhagem bastante utilizada na avicultura de corte que apresenta excelentes resultados em viabilidade e conversão alimentar, aliados ao peso corporal e uniformidade.

Face ao exposto, objetivou-se avaliar o desempenho de frangos de corte da linhagem Cobb Avian 48<sup>TM</sup> aos 7 dias de idade, alimentados com diferentes níveis energéticos e proteicos.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Granja de Experimentação de Aves, na Fazenda do Glória, da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Uberlândia, em Uberlândia, Minas Gerais.

Foram alojados pintinhos da linhagem Cobb Avian 48<sup>TM</sup> de um dia, oriundos de aves de um mesmo lote com idade entre 40 e 45 semanas de idade. As

práticas de manejo seguiram as da granja experimental, que se assemelham as da avicultura industrial da região, de forma a garantir ambiência adequada a cada fase.

As aves receberam ração e água potável *ad libitum* durante 24 horas por dia, e para estimular o consumo foi fornecida luz artificial durante todo o período noturno. As rações foram formuladas a base de milho, farelo de soja, óleo degomado de soja, fosfato bicálcico, calcário calcítico, sal branco, DL-Metionina, L-Lisina, L-Treonina, premix vitamínico, minerais e aditivos. Seguindo as recomendações de exigências do manual de manejo de frangos de corte da linhagem Cobb Avian 48<sup>TM</sup> (GRANJA PLANALTO, 2006).

Foi utilizado um delineamento inteiramente casualizado, composto de três tratamentos (níveis energéticos e proteicos) com dez repetições cada. Composto de 1.200 aves em número igual de cada sexo, sendo cada unidade experimental (boxe) constituída de 40 aves (20 machos e 20 fêmeas). Os tratamentos foram divididos em (Tabela 1):

Tratamento 1: baixo nível energético e proteico;

Tratamento 2: médio nível energético e proteico; e

Tratamento 3: alto nível energético e proteico.

**Tabela 1** - Níveis nutricionais da ração experimental da fase pré-inicial.

Nutrientes	Pré-Inicial		
	Consumo 300 g/ave		
	Baixo	Médio	Alto
EM(Kcal/kg)*	2.850	2.950	3.050
Proteína Bruta (%)	21,25	22,00	22,75
Cálcio (%)	1,00	1,00	1,00
Fósforo Disponível(%)	0,45	0,45	0,45
Sódio(%)	0,20	0,20	0,20
L-Lisina Digestível(%)	1,10	1,20	1,30
DL-Metionina Digestível (%)	0,46	0,50	0,55
Metionina+Cistina (%)	0,87	0,89	0,97
Treonina	0,83	0,91	0,98
Triptofano	0,20	0,22	0,24
Arginina	1,32	1,44	1,56

\*Quilocalorias de energia metabolizável por quilo de ração.

Foi avaliado o desempenho da linhagem Cobb Avian 48<sup>TM</sup> no 7º dia de

idade. Para isso foi conduzida à pesagem das aves e da ração, e registrado o peso

das aves mortas diariamente. As variáveis analisadas foram o consumo médio de ração em gramas (obtido pela diferença de peso da ração oferecida e a sobra resultante a cada período, corrigido pelo número médio de aves no período), o peso vivo médio em gramas (determinado através da pesagem das aves vivas de cada boxe ao longo do experimento e anotação do número e peso das aves mortas no período), conversão alimentar real (razão entre o consumo médio de ração e do resultado da soma do peso vivo e peso de aves mortas, menos o peso inicial), conversão alimentar tradicional (razão entre o consumo de ração e o ganho de peso) e viabilidade (percentagem de aves sobreviventes em relação ao número inicial de aves alojadas).

Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância e ao teste de comparação de médias de Tukey 5% de probabilidade.

## RESULTADOS

Não houve diferença ( $p > 0,05$ ) de desempenho da linhagem Cobb Avian 48<sup>TM</sup> aos 7 dias de idade entre os tratamentos testados para as variáveis consumo de ração, conversão alimentar real e tradicional e viabilidade. Entretanto, houve diferença significativa para a variável peso vivo, onde os tratamentos de médio e alto nível de energia e proteína, foram iguais estatisticamente, a de médio também foi semelhante a de baixo, porém a de alto foi diferente da de baixo nível (Tabela 2).

**Tabela 2** - Desempenho de frangos de corte da linhagem Cobb Avian 48<sup>TM</sup> aos 7 dias de idade

Tratamento	Consumo de Ração (g)	Peso Vivo (g)	Conversão Alimentar		Viabilidade (%)
			Real	Tradicional	
Baixo	150	151b	1,394	0,995	100,00
Médio	149	154ab	1,339	0,966	99,75
Alto	152	156a	1,341	0,972	100,00
CV(%)	4,73	2,94	4,93	4,52	0,46

Médias seguidas de letras distintas na coluna diferem pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ).  
CV = Coeficiente de variação.

## CONCLUSÃO

Conforme os resultados obtidos pode-se concluir que as rações com médio e alto nível energético e proteico foram as que influenciaram em melhores resultados de desempenho para a linhagem Cobb Avian 48<sup>TM</sup> aos 7 dias de idade, tomando como base o peso vivo.

## EFFECT OF DIFFERENT ENERGY AND PROTEIN LEVELS ON BROILERS COBB AVIAN 48<sup>TM</sup> PERFORMANCE AT 7 DAYS OF AGE

### ABSTRACT

The aim of this work was to evaluate the performance of broilers Cobb Avian 48<sup>MT</sup> at 7 days of age supplemented with different protein and energy levels. The statistics experimental design was adopted completely randomized, composed by three treatments and ten replications, named as treatment 1 (low energy and protein level); treatment 2

(medium energy and protein level); and 3 treatment (high energy and protein level). The performance variables analyzed were the feed average consumption, average live weight, real and traditional feed conversion, and viability. There was no difference ( $p > 0.05$ ) in Cobb Avian 48<sup>TM</sup> performance from to the of age among the treatments tested for the variables of feed consumption, real and traditional feed conversion, and viability. In what refers to live weight, could check the treatment effect ( $p < 0.05$ ), the medium and high ration energy were statistically equal, the medium was also similar to the low, but the high was different from the low level. It can be conclude that the ration with medium and high protein and energy level influenced results in better weight.

**Keywords:** Aviculture. Feed consumption, Feed conversion. Live weight. Viability

---

## REFERÊNCIAS

CUNHA, W. C. P.; LEANDRO, N. S. M.; STRINGHINI, J. H.; CAFÉ, M. B.; XAVIER, S. A. G. Efeito dos níveis de metionina na ração, do peso inicial e da idade dos pintos de corte sobre a digestibilidade da ração pré-inicial. **Acta Scientiarum Animal Sciences**, Maringá, v. 26, n. 2, p. 217-223, 2004.

GRANJA PLANALTO. **Manual frango de corte – Modelo revisão 3**. Granja Planalto: Uberlândia, 2006. 60 p.

HELLMEISTER FILHO, P.; MENTEN, M. J.; SILVA, A. M.; COELHO, D. A. A.; SAVINO, M. J. Efeito de genótipo e do sistema de criação sobre o desempenho de frangos tipo caipira. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 32, n. 6, p. 1883-1889, 2003.

LIMA, L. M. B.; LARA, L. J. C.; BAIÃO, N. C.; CANÇADO, S. V.; MICHELL, B. C.;

FERREIRA, F. C. Efeitos dos níveis de energia, lisina e metionina + cistina sobre o desempenho e o rendimento de carcaça de frangos de corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 37, n. 8, p.1424-1432, 2008.

PACHECO, O. **Efeitos de diferentes níveis de energia e proteína sobre o desempenho de frangos de corte de linhagens colonial**. 2004. 39f. Tese (Mestrado) – Pós-graduação em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

ROCHA, P. T.; STRINGHINI, J. H.; ANDRADE, M. A.; LEANDRO, N. S. M.; ANDRADE, M. L.; CAFÉ, M. B. Desempenho de frangos de corte alimentados com rações préiniciais contendo diferentes níveis de proteína bruta e energia metabolizável. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 32, n. 1, p. 162-170, 2003.