

## INCLUSÃO DE ALIMENTOS ALTERNATIVOS E ENZIMAS NA DIETA DE POEDEIRAS

**TIAGO ARAUJO RODRIGUES<sup>1</sup>; CRISTIÉLE LANGE CONTREIRA<sup>2</sup>; VERÔNICA LISBOA SANTOS<sup>2</sup>; LILIANE NOVELINI<sup>2</sup>; FABIANE PEREIRA GENTILINI<sup>4</sup>; JULIANA KLUG NUNES<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Graduando do Curso de Agronomia/UFPel – GEASPEL – [thyagosvp@hotmail.com](mailto:thyagosvp@hotmail.com)

<sup>2</sup>Doutoranda PPGZ/DZ/UFPel - GEASPEL, GEPEA

<sup>3</sup>D. Sc., Médica Veterinária IFSul câmpus Bagé – GEASPEL, GEPEA, GEPZ – [juliananunes@ifsul.edu.br](mailto:juliananunes@ifsul.edu.br)

<sup>4</sup>D. Sc., Professora IFSul câmpus Pelotas - Visconde da Graça - GEPEA

### 1. INTRODUÇÃO

O ovo é considerado um alimento de alta qualidade devido sua composição nutricional, fazendo-se de grande importância para a alimentação humana. O Brasil é um país de destaque na produção avícola, onde a produção de ovos vem numa considerável crescente nos últimos anos.

O avanço desse mercado requer cada vez mais dos nutricionistas a busca por alimentos alternativos que apresentem alta digestibilidade, atendam as exigências nutricionais, sejam economicamente viáveis e diminuam os elevados custos com a alimentação, que é o fator mais onerante da produção (BRUM Jr., 2009).

O farelo de trigo e a cevada são cereais normalmente difíceis de serem digeridos devido a presença de PNA's em sua composição, à medida em que passam pelo intestino delgado criam um meio altamente viscoso que reduz a absorção dos nutrientes, consequentemente gerando uma menor disponibilidade de energia e demais nutrientes para as aves. Para que os fatores antinutricionais não inviabilizem o uso de alimentos alternativos na dieta de aves, os nutricionistas passaram a utilizar aditivos na formulação. A utilização de complexo enzimático tem sido uma opção, pois visam a manutenção da qualidade dos alimentos e melhoria na digestibilidade dos nutrientes utilizados na alimentação de aves (LIMA et al., 2007).

Com isso avaliou-se alimentos alternativos e complexo enzimático na dieta sobre o desempenho produtivo de poedeiras semipesadas.

### 2. METODOLOGIA

Durante 84 dias experimentais, 216 poedeiras da linhagem *Hisex Brown*, que estavam alojadas em 48 gaiolas de um aviário do tipo *dark house*, foram utilizadas para a realização de um experimento no IF-Sul Campus Pelotas - Visconde da Graça. As aves estavam com 33 semanas de idade e receberam, durante o período experimental, água e ração à vontade, além de 16 horas de luz com intensidade de 60 lux/m<sup>2</sup>.

As dietas experimentais isoenergéticas (2680 kcal EM/kg), isoproteicas (17,5%), isocálcicas (3,65%), isofosfóricas (0,43%) e isosódicas (0,17%) consistiram da utilização de 15% de cevada (C) ou 8% de farelo de trigo (FT), ambas com inclusão de 150 g/ton de um complexo enzimático (CE), ou somente 15% de C ou somente 8% de FT, ou formulações a base de milho e farelo de soja (M+FS) sem ou com a mesma quantidade do CE. O CE, adicionado de forma *on top*, é composto

pelas enzimas protease, fitase, xilanase,  $\beta$ -glucanase, celulase, amilase e pectinase é produzido a partir do fungo *Aspergillus niger*.

A unidade experimental foi representada pela gaiola com três poedeiras e o delineamento experimental utilizado foi o inteiramente ao acaso em arranjo fatorial 3x2, com 12 repetições/tratamento. As variáveis de desempenho produtivo avaliadas foram peso corporal (g), consumo de ração (g), produção de ovos (%), massa de ovo (g/g) e conversões alimentares por dúzia e massa de ovo. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, considerando 5% o nível de significância.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O alimento alternativo e o CE influenciaram significativamente ( $P>0,05$ ) o peso corporal das poedeiras (Tabela 1). Este resultado corrobora com os dados obtidos por ARAUJO (2005) que em pesquisa com frangas de reposição alimentadas com rações contendo 0, 10, 20 e 30% de farelo de trigo, observou redução no ganho de peso e no peso vivo final. Esse autor relaciona esses resultados ao aumento de aproximadamente 40% no teor de fibra. Entretanto resultado diferente foi encontrado por ARAUJO et al. (2008) para a mesma variável.

No entanto, as variáveis de consumo de ração, massa de ovo, produção de ovos, conversão alimentar por dúzia e massa de ovo não sofreram efeito dos tratamentos. ARAUJO et al. (2008) avaliaram os efeitos da inclusão de farelo de trigo na ração com ou sem a suplementação de um complexo enzimático sobre o desempenho e a produção de ovos de frangas semipesadas na fase de produção e não observaram comprometimento das mesmas variáveis avaliadas. Entretanto NUNES et al. (2012) trabalhando com alimentos alternativos e complexo enzimático, constataram que a inclusão de 8% de casca de soja na dieta interferiu negativamente o desempenho produtivo das poedeiras.

Tabela 1. Desempenho produtivo de poedeiras alimentadas com alimento alternativo e complexo enzimático

Alimento <sup>2</sup>	CE <sup>3</sup> (kcal/kg)	Variáveis <sup>1</sup>					
		PC (g)	CR (g)	Pov (%)	CA/Dz	MO (g/g)	CA/MO
C	Com	1959	117	80	1,68	57	2,11
C	Sem	1856	112	76	1,73	53	2,23
FT	Com	1880	119	85	1,67	57	2,09
FT	Sem	1910	117	84	1,66	57	2,11
M+FS	Com	1986	120	83	1,74	59	2,09
M+FS	Sem	1880	119	85	1,69	59	2,04
P <sup>4</sup>		0,0360	0,8875	0,6944	0,6608	0,5076	0,6110
CV% <sup>5</sup>		5,17	8,42	13,87	10,82	12,50	12,32

<sup>1</sup>PC: peso corporal; CR: consumo de ração; Pov: produção de ovos; CA/Dz: conversão alimentar/dúzia de ovo; MO: massa de ovo; CA/MO: conversão alimentar/massa de ovo.

<sup>2</sup>C: cevada; FT: farelo de trigo; M+FS: milho e farelo de soja.

<sup>3</sup>CE: complexo enzimático

<sup>4</sup>P: probabilidade de declarar significativo efeito inexistente.

<sup>5</sup>CV%: coeficiente de variação em percentagem.

## 4. CONCLUSÕES

A introdução de 15% de cevada ou 8% de farelo de trigo na dieta de poedeiras semipesadas mostrou ser uma alternativa viável, independendo da presença do complexo enzimático.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, D.M. Avaliação do farelo de trigo e enzimas exógenas na alimentação de frangas e poedeiras. Areia: Universidade Federal da Paraíba, 2005. 81p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) - Universidade Federal da Paraíba, 2005.

ARAUJO et al. Farelo de trigo e complexo enzimático na alimentação de poedeiras semipesadas na fase de produção. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.37, n.5, 2008.

BRUM Jr., B.C. Dietas para frangos de corte contendo quirera de arroz. **Ciência Rural**, v.37, n.5, 2007.

LIMA, M.R.; SILVA, J.H.V.; ARAÚJO, J.A.; LIMA, C.B.; OLIVEIRA, E.R.A. Enzimas exógenas na alimentação de aves. **Acta Veterinária Brasílica**, v.1, n.4, p.99–110, 2007.

NUNES, J.K.; FARINA, G.; SANTOS, C.; RODRIGUES, T.; GONÇALVES, F.M.; ANCIUTI, M.; RUTZ, F. Variáveis de desempenho produtivo de poedeiras que receberam alimentos alternativos e complexo enzimático. In: 38º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. Disponível em: <http://www.sovergs.com.br/site/38conbravet/resumos/320.pdf>. Acesso em: 30 de julho de 2013.