



Desempenho produtivo de codornas de corte (*Coturnix coturnix coturnix*) recebendo níveis crescentes de farelo de palma forrageira (*Opuntia ficus-indica* Mill) na ração, na fase de crescimento

Patrícia Araújo Brandão¹, Daneelly Henrique Ferreira², Jocelyn Santiago Brandão³, Bonifácio Benício de Souza⁴, David Rwbystanne Pereira da Silva², Paulo Florentino Uchôa Lima³

¹ Professora Doutora da Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária – UFCG/Patos. e-mail: patriciaaraujobrandao@bol.com.br

² Alunos do curso de graduação em Medicina Veterinária – UFCG/Patos

³ Alunos do curso de pós-graduação em Zootecnia – UFCG/Patos

⁴ Professor Doutor da Unidade Acadêmica de Medicina Veterinária – UFCG/Patos

Resumo: Objetivando estudar a substituição parcial do milho pelo farelo de palma forrageira (FPF), no arraçamento de codornas de corte, foram utilizadas 160 aves não sexadas com 21 dias de idade, em um delineamento inteiramente casualizado com quatro tratamentos e quatro repetições de dez aves. Os animais foram criados no período de 21 a 35 dias e os tratamentos foram representados pelos níveis de inclusão do FPF (0, 5, 10 e 15%) na ração, substituindo o milho. As variáveis analisadas foram consumo de ração (CR), ganho de peso (GP) e conversão alimentar (CA). Pelos resultados obtidos verifica-se que houve diferença significativa ($P < 0,05$) para GP e CA, recomendando-se a utilização de 10% do FPF em substituição ao milho.

Palavras-chave: alimentos alternativos, aves, cactáceas, monogástricos,

Performance of meat type quails (*Coturnix coturnix coturnix*) receiving growing levels of forage cactus meal (*Opuntia ficus-indica* Mill) in ration: 1. growing phase

Abstract: This work was carried out to study the partial substitution of corn by forage cactus meal (FCM), in ration of meat type quails. 160 birds of two sexes were used with 21 days of age, in a completely randomized design with four treatments and four repetitions of ten birds. The animals were created in period from 21 to 35 days and the treatments were represented by inclusion levels of FCM (0, 5, 10 and 15%) in ration in substitution of corn. The analyzed variables were ration consumption (RC), weight gain (WG) and alimentary conversion (AC). For the obtained results it is verified significant difference ($P < 0,05$) for WG and AC, and it is recommended the use of 10% of FCM in substitution of corn.

Keywords: alternative foods, birds, cactus, monogastrics

Introdução

A alimentação representa 75% dos custos de produção na criação de codornas, tornando essencial a utilização de alimentos alternativos como a palma forrageira (*Opuntia ficus-indica* Mill) pela sua alta capacidade de adaptação às condições climáticas nordestinas e por seu grande valor energético.

O farelo de palma forrageira (FPF) se apresenta como alternativa viável na alimentação de pequenos ruminantes no semi-árido nordestino (Menezes et al., 2006), já foi utilizado na alimentação de frangos de corte (Ludke et al., 2005), coelhos (Ferreira et al., 2009) e tilápias (Xavier, 2009), mas não foram encontrados trabalhos com sua utilização na alimentação de codornas.

Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da inclusão de níveis crescentes do FPF, em substituição ao milho nas rações, sobre o desempenho produtivo de codorna de corte na fase de crescimento, de 21 a 35 dias de idade.

Material e Métodos

O experimento foi realizado no Centro de Saúde e Tecnologia Rural da UFCG, em Patos – PB. Foram utilizadas 160 aves não sexadas com 21 dias de idade, em um delineamento inteiramente casualizado com quatro tratamentos e quatro repetições de dez aves submetidas a quatro níveis de inclusão do FPF, totalizando 16 parcelas. As rações experimentais (Tabela 1) foram formuladas a base de



47ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

Salvador, BA – UFBA, 27 a 30 de julho de 2010

Empreendedorismo e Progresso Científicos na Zootecnia
Brasileira de Vanguarda



milho e farelo de soja, conforme as tabelas de Silva & Ribeiro, 2003. Os dados foram analisados pelo método ANOVA (Assistat, 2008) e as médias comparadas utilizando o teste de Tukey ($P < 0,05$).

Tabela 1 Composição das rações experimentais fornecidas às codornas de corte, no período de 21 a 35 dias de idade

Ingredientes (%)	R A Ç Õ E S			
	1	2	3	4
Milho grão	52,00	47,00	42,00	37,00
Farelo de palma	0,00	5,00	10,00	15,00
Farelo de soja 45%	35,03	35,38	35,29	38,03
Farelo de trigo	5,76	0,69	0,00	1,13
Farinha de carne e ossos 40%	1,32	2,31	2,64	0,00
Calcário	0,87	0,51	0,08	0,00
Fosfato bicálcico	0,72	0,59	0,49	1,16
Sal comum	0,30	0,30	0,30	0,30
Óleo de soja	3,43	3,84	4,59	4,79
L-Lisina	0,00	0,00	0,01	0,01
DL-Metionina	0,01	0,14	0,15	0,03
Premix Mineral e Vitamínico ¹	0,50	0,50	0,50	0,50
Inerte	0,06	3,73	3,94	2,05
Total	100,00	100,00	100,00	100,00
Composição calculada				
Energia metabolizável (kcal/kg)	2.900	2.900	2.900	2.900
Proteína bruta (%)	21,900	21,900	21,900	21,900
Fibra bruta (%)	3,621	4,452	5,641	7,123
Cálcio (%)	0,840	0,840	0,840	0,840
Fósforo disponível (%)	0,340	0,340	0,340	0,340
Lisina total (%)	1,165	1,165	1,165	1,165
Metionina total (%)	0,470	0,470	0,470	0,470
Metionina+cistina total (%)	0,688	0,798	0,787	0,653

* Vit. A (1.200.00 UI), Vit. D3 (400.000 UI), Vit. E (2.400 mg), Vit K3 (160 mg), Vit B1 (200 mg), Vit. B2 (900 mg), Vit. B6 (300 mg), Vit. B12 (2.400 mcg), Niacina (6.000 mg), Pantotenato de cálcio (2.000 mg), Ácido fólico (110 mg), Biotina (10 mg), Cloreto de colina (65.000 mg), Promotor de crescimento e Efic. Alimentar (6.000 mg), Coccidiostático (13.200 mg), Metionina (260.000 mg), Fe (6.000 mg), Cu (1.200 mg), Mn (12.000 mg), Zn (10.000 mg), I (250 mg), Se (50 mg), Antioxidante (4.000 mg)

Resultados e Discussão

A tabela 2 mostra os dados de desempenho das aves obtidos no experimento.

Tabela 2. Médias do Consumo de Ração, Ganho de Peso e Conversão Alimentar, de acordo com os níveis de FPF na ração de codornas de corte

Níveis de Farelo de Palma (%)	Consumo de Ração (g/ave/dia)	Ganho de Peso (g/ave/dia)	Conversão Alimentar (g/g)
0	27,65 A	8,91 A	3,10 A
5	27,53 A	8,90 AB	3,09 A
10	26,77 A	8,84 AB	3,03 B
15	26,71 A	8,54 B	3,13 A
Média	27,17	8,80	3,09
Regressão	NS ¹	L ²	C ³
CV (%)	2,12	2,00	0,66

¹ NS= efeito não significativo; ² L= efeito linear pelo teste de F; ³ C= efeito cúbico pelo teste de F; CV = Coeficiente de variação; Médias seguidas de letras diferentes são diferentes pelo teste de Tukey ($P < 0,05$)



47ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia

Salvador, BA – UFBA, 27 a 30 de julho de 2010

Empreendedorismo e Progresso Científicos na Zootecnia
Brasileira de Vanguarda



Analisando a tabela 2, observa-se que houve um efeito linear decrescente com o melhor resultado para GP tendo ocorrido com as aves que receberam ração contendo até 10% do FPF na sua composição. Observa-se também que houve diferença entre os níveis de 0 e 15% de FPF o que pode ser atribuído a elevação nos teores de fibra bruta que ocorreram nas dietas, interferindo assim, na digestão e na assimilação de nutrientes.

Para a variável CA, verificou-se um efeito cúbico ($P < 0,05$) sendo o melhor resultado encontrado utilizando o nível de 10% do FPF na ração.

Conclusões

Recomenda-se utilizar o nível de 10% de FPF nas dietas de codornas de corte para a fase de crescimento.

Literatura citada

ASSISTAT - Statical Assistance Software. (Versão 7.5 beta 2008). Disponível: <http://assistat.sites.uol.com.br>

FERREIRA, R.C.; VIANA, E.P.T.; ARRUDA FILHO, N. T. de, et al. Uso alternativo da palma (*Opuntia ficus*) na dieta para coelhos. **Revista Verde**, Mossoró - RN, v.4, n.3, p. 61 - 69 julho/setembro de 2009.

LUDKE, J.V.; LUDKE, M.C.M.M; ZANOTTO, D.L. et al. Características nutricionais de ingredientes ecoregionais para avicultura agroecológica. 1. Farelo de palma forrageira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 3.; SEMINÁRIO ESTADUAL DE AGROECOLOGIA, 3., Florianópolis, SC : SBA, 2005.

MENEZES, D.R.; ARAUJO, G.G.L.; OLIVEIRA, R.L. et al. Balanço de nitrogênio e medida do teor de uréia no soro e na urina como monitores metabólicos de dietas contendo resíduo de uva de vitivinícolas para ovinos. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, v.7, n.2, p.169-175, 2006. [Links].

SILVA, J.H.V.; RIBEIRO, M.L.G. **Tabela Nacional de Exigência Nutricional de Codornas**. Bananeiras, PB: DAP/CFT/UFPB, 2003. 21p.

XAVIER, T.C.; LUDKE, M.C.M.M.; SANTOS, E.L. et al. Digestibilidade do farelo de palma forrageira (*Opuntia ficus*) para tilápias do nilo (*Oreochromis niloticus*). JORNADA DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO, Resumos. 2009.