

BALANÇO DE PROTEÍNA SOBRE O RENDIMENTO DE CARCAÇA GALINHA D'ANGOLA (NUMIDA MELEAGRIS) AOS 90 DIAS

ISABELLA EMMILLY DE CARVALHO, MARISLANE R. SILVA¹, IARA S. SOUSA¹, FRANCISCA LUANA DE A. CARVALHO¹, KAIO GABRIEL F. RODRIGUES¹, JOÃO VÍCTOR DE C. LIMA¹, MAYSA T. DE S. SOARES¹, LUISA A. DE SOUSA¹, JOICY G. DE FREITAS¹, GABRIEL M. LEITE¹, RODRIGO P. SOUSA¹, LEILANE R. B. DOURADO¹

¹Departamento de Zootecnia, Universidade Federal do Piauí, s/n, Ininga, 64049-550 Teresina, Piauí, Brasil

Contato: isabella.carvalho@ufpi.edu.br / Apresentador: ISABELLA EMMILLY DE CARVALHO

Resumo: A galinha-d'angola é uma espécie rústica com carne valorizada comercialmente, porém ainda carente de estudos nutricionais, especialmente sobre o fornecimento ideal de proteína. Este estudo avaliou o efeito de dietas com diferentes balanços proteicos sobre o rendimento de carcaça e cortes de galinhas-d'angola aos 90 dias. Foram utilizadas 160 aves (80 machos e 80 fêmeas), distribuídas em delineamento inteiramente casualizado, em arranjo fatorial 2×2 (dieta $\times$ sexo), com quatro tratamentos e cinco repetições. As dietas foram formuladas com dois níveis proteicos: Ração A (com atendimento à proteína bruta ou mantendo a relação de proteína ideal) e Ração B (com redução de 9, 12 e 15% da proteína nas fases inicial, crescimento e final, respectivamente). Não houve efeito significativo sobre o rendimento de carcaça, peito, moela, fígado, coração e asa. Houve efeito do sexo para a coxa; da dieta e sexo para sobrecoxa; e interação dieta $\times$ sexo para tulipa e gordura abdominal, com maior deposição em fêmeas da dieta B. Conclui-se que a dieta A proporcionou melhor rendimento geral e menor acúmulo de gordura em machos, reforçando a importância de dietas balanceadas para a espécie.

Palavras-Chaves: avaliação de carcaça; dieta balanceada; rendimento de cortes

EFFECT OF PROTEIN BALANCE ON CARCASS YIELD OF GUINEA FOWL (NUMIDA MELEAGRIS) AT 90 DAYS OF AGE

Abstract: The guinea fowl is a hardy species with commercially valued meat, but it still lacks nutritional studies, especially regarding the ideal protein supply. This study evaluated the effect of diets with different protein balances on carcass and cut yields of guinea fowls at 90 days of age. A total of 160 birds (80 males and 80 females) were used, distributed in a completely randomized design in a 2×2 factorial arrangement (diet $\times$ sex), with four treatments and five replications. The diets were formulated with two protein levels: Feed A (meeting crude protein requirements or maintaining the ideal protein ratio) and Feed B (with a reduction of 9%, 12%, and 15% protein in the starter, grower, and finisher phases, respectively). There was no significant effect on carcass yield, breast, gizzard, liver, heart, and wing. There was a sex effect for the drumstick; diet and sex effects for the thigh; and a diet $\times$ sex interaction for the wingette and abdominal fat, with greater fat deposition in females on diet B. It is concluded that diet A provided better overall yield and lower fat accumulation in males, reinforcing the importance of balanced diets for the species.

Keywords: carcass evaluation; balanced diet; cut yield

Introdução: A galinha d'angola (*Numida meleagris*), é uma ave rústica. Sua criação intensiva tem se mostrado uma alternativa rentável à produção de carne de frango, sendo valorizada na gastronomia de países da América Latina, Europa e África (Kilonzo-Nthenge et al., 2008). Apesar de seu potencial, a alimentação tem sido um dos principais entraves na produção, pela carência de dados sobre exigências nutricionais em relação à proteína. A espécie requer dietas com maior teor proteico, mas, na prática, é alimentada com formulações voltadas a outras aves (Houngpêvi et al., 2024). De acordo com Nahashon et al. (2007), ainda são escassas as informações sobre nutrição da espécie, dificultando avanços produtivos que otimizem o desempenho e a composição da carcaça. Considerando a necessidade de ajustar a alimentação às exigências da espécie, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de dietas formuladas com base no conceito de proteína ideal sobre o rendimento de carcaça de galinhas-d'angola.

Material e Métodos: O estudo foi aprovado, sob portaria nº 827-24 CEUA. Foram utilizados 160 pintainhos de corte, sendo 80 machos e 80 fêmeas, alojados em 20 boxes de 3 m², sobre cama de casca de arroz, equipados com comedouros e bebedouros, tendo acesso a área de piquete com capim quicuí. O período experimental foi de 90 dias, dividido em três fases de quatro semanas: inicial, crescimento e final. As aves foram distribuídas em delineamento inteiramente casualizado, em arranjo fatorial 2×2 (dieta $\times$ sexo), totalizando quatro tratamentos, com cinco repetições e oito aves por unidade experimental. As dietas foram formuladas com milho, farelo de soja, farelo de glúten a 60% e outros ingredientes, atendendo às exigências nutricionais de lisina estabelecidas por Bhogoju et al. (2017) e atendimento da proteína bruta (Ração A) ou mantendo a relação de proteína ideal segundo Rostagno et al. (2017) (Ração B) sem atendimento da proteína bruta (Redução de aproximadamente, 9, 12 e 15% da proteína, nas fase inicial, crescimento e final, respectivamente). Ao final, duas aves por repetição foram abatidas para o rendimento de carcaça, peito, coxa, sobrecoxa, asa, tulipa, moela, fígado e coração. Os dados foram analisados por ANOVA (GLM/SAS®), após teste de Shapiro-Wilk, com comparações pelo teste de SNK a 5%.

Resultado e Discussão: Os dados de rendimento de carcaça e cortes de galinhas-d'angola aos 90 dias estão na Tabela 1. Não houve efeito significativo do sexo, da dieta ou interação entre ambos sobre os rendimentos de carcaça, peito, moela, fígado, coração e asa ($P>0,05$). Para a coxa, houve efeito significativo do sexo, com machos apresentando maiores valores que fêmeas. Contudo, Smiecinska; Stepien; Kubiak (2022) não observaram efeito do sexo, indicando que idade de abate, genótipo e manejo podem influenciar os resultados. Para sobrecoxa, houve efeito do sexo e da dieta, com maiores rendimentos nas aves alimentadas com a dieta A, possivelmente pelo suprimento de aminoácidos essenciais e maior teor de proteína bruta

(Kasperska et al., 2012). O rendimento de tulipa foi influenciado pela dieta e interação dieta × sexo, com machos alimentados com a dieta B, apresentando maior rendimento. Quanto à gordura abdominal, houve efeito da interação dieta × sexo, com maior deposição em fêmeas alimentadas com a dieta B. Resultado semelhante foi descrito por Kokoszynski et al. (2011), onde relataram maior acúmulo de gordura em fêmeas. Isso pode estar relacionado a menor oferta de proteína e balanço aminoacídico inadequado, reduzindo a síntese proteica e favorecendo o acúmulo lipídico. Ajustes no fornecimento de proteína, especialmente para fêmeas, podem reduzir esse acúmulo, considerando sua maior predisposição fisiológica à deposição de gordura. No geral, a dieta A proporcionou maior rendimento e menor deposição de gordura, reforçando a importância de dietas que atendam às exigências nutricionais da espécie.

Tabela 1. Rendimento de carcaça e cortes de galinha d'angola aos 90 dias submetidos a duas dietas baseadas na proteína balanceada.

	DIETA*	SEXO		MÉDIA	SEXO (S)	PROTEÍNA (P)	S ^x P	SEM	CV (%)
		Macho	Fêmea						
RENDIMENTO DE CARCAÇA (%)	Ração A	80,3032	80,872	80,5876	0,3159	0,7354	0,9038	0,2965	1,73
	Ração B	80,0124	80,7342	80,3733					
	Média	80,1578	80,8031						
PEITO (%)	Ração A	26,3988	26,7012	26,55	0,8339	0,3089	0,4814	0,2872	4,96
	Ração B	27,4542	26,8978	27,176					
	Média	26,9265	26,7995						
COXA (%)	Ração A	12,34	11,54	11,94	0,0012	0,4045	0,7023	0,15	4,22
	Ração B	12,62	11,64	12,13					
	Média	12,48A	11,59B						
SOBRECOXA (%)	Ração A	17,45Aa	14,54Ba	15,99	0,0100	0,8919	0,0071	0,32	6,76
	Ração B	16,02Aa	16,10Aa	16,06					
	Média	16,73	15,32						
ASA (%)	Ração A	6,68	6,75	6,72	0,3015	0,9898	0,1121	0,05	3,58
	Ração B	6,86	6,57	6,71					
	Média	6,77	6,66						
TULIPA ** (%)	Ração A	6,399Ab	6,559Aa	6,479	0,2605	0,0004	0,0499	0,124	5,47
	Ração B	7,505Aa	6,954Aa	7,229					
	Média	6,952	6,757						
MOELA (%)	Ração A	2,404	2,376	2,390	0,4195	0,6045	0,5221	0,076	15,10
	Ração B	2,424	2,189	2,306					
	Média	2,414	2,283						
FIGADO (%)	Ração A	1,903	2,036	1,969	0,9434	0,5169	0,1604	0,043	9,63
	Ração B	2,087	1,966	2,026					
	Média	1,995	2,001						
CORAÇÃO (%)	Ração A	0,681	0,644	0,662	0,5461	0,0600	0,5722	0,016	10,33
	Ração B	0,599	0,598	0,599					
	Média	0,645	0,623						
GORDURA ABDOMINAL (%)	Ração A	1,826Aa	1,780Aa	1,800	0,0560	0,5536	0,0377	0,132	27,90
	Ração B	1,184Ba	2,152Aa	1,668					
	Média	1,469	1,966						

Letras minúsculas semelhantes nas colunas e maiúsculas nas linhas não diferem estatisticamente pelo teste SNK (P>0,05).

** Tulipa = coxinha da asa

Conclusão: Conclui-se que não houve efeito significativo sobre o rendimento de carcaça, mas alguns cortes foram influenciados pelo sexo, dieta ou pela interação entre ambos. A ração A, formulada com maior densidade proteica e adequado balanço aminoacídico, apresentou melhor desempenho nos cortes comerciais e menor deposição de gordura, especialmente em machos.

Agradecimentos: A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento da bolsa de estudo.

Referências Bibliográficas: BHOGOJU, S.; NAHASHON, S. N.; DONKOR, J. et al. Effect of varying dietary concentrations of lysine on growth performance of the Pearl Grey Guinea fowl. **Poultry Science**, v. 96, n. 5, p. 1306–1315, 2017. HOUNKPÉVI, J. A.; ADJEI-MENSAH, B.; ADJIBOD, A. G. et al. Dietary protein levels during 12 to 26 wk improve the growth performance, bone quality, and testosterone in Pearl Gray male guinea fowl (*Numida meleagris*). **Poultry Science**, v. 103, n. 1, p. 103173, 2024. KASPERSKA, D.; KOKOSZYNSKI, D.; KORYTKOWSKA, H. et al. Effect of age and sex on digestive tract morphometry of Guinea fowl (*Numida meleagris* L.). **Folia Biologica**, v. 60, n. 1–2, p. 45–49, 2012. KILONZO-NTHENGE, A.; NAHASHON, S. N.; CHEN, F.; ADEFOPE, N. Prevalence and antimicrobial resistance of pathogenic bacteria in chicken and guinea fowl. **Poultry Science**, v. 87, n. 9, p. 1841–1848, 2008. KOKOSZYNSKI, D.; BERNACKI, Z. et al. Wpływ wieku i płci na wartość rzeźna, perlic (*Numida meleagris*). **Journal of Central European Agriculture**, v. 12, n. 2, p. 255–266, 2011. NAHASHON, S. N.; ADEFOPE, N. et al. Effect of varying concentrations of dietary crude protein and metabolizable energy on laying performance of Pearl Grey guinea fowl hens. **Poultry Science**, v. 86, n. 8, p. 1793–1799, 2007. ROSTAGNO, H. S. et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. 4a ed. Viçosa, Brasil: UFV, 2017. SMIECINSKA, K.; STEPIEN, A.; KUBIAK, D. Effect of Variety and Sex on the Carcass and Meat Quality Traits of Guinea Fowl (*Numida meleagris* L.). **Animals**, v. 12, n. 21, p. 2916, 2022.