

DESEMPENHO DE FRANGOS DE CORTE ALIMENTADOS COM ÓLEO DE BURITI COMO INGREDIENTE FUNCIONAL DOS 18 AOS 40 DIAS

ISABELLA EMMILLY DE CARVALHO¹, ERICA S. C. DE OLIVEIRA¹, IARA S. SOUSA¹, FRANCISCA L. A. DE CARVALHO¹, KAIO G. F. RODRIGUES¹, ALAIR A. P. DA R. NETO¹, MAYSA T. DE S. SOARES¹, A. J. DE M. SILVA¹, J. G. FREITAS¹, G. M. LEITE¹, R. P. SOUSA¹, M. R. DA SILVA¹, L. R. B. DOURADO¹

¹Departamento de Zootecnia, Universidade Federal do Piauí, s/n, Ininga, 64000-900 Teresina, Piauí, Brasil

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

Resumo: A busca por alternativas naturais na alimentação animal tem crescido, visando melhorar o desempenho produtivo sem comprometer a sustentabilidade. O óleo de buriti (OB) destaca-se como um ingrediente funcional devido à sua composição rica em ácido oleico, carotenoides e tocoferóis, que possuem propriedades antimicrobianas, antioxidantes e anti-inflamatórias. Este estudo avaliou o desempenho de frangos alimentados com OB de 18 a 40 dias. Foram utilizados 140 frangos machos Ross, distribuídos em um delineamento inteiramente casualizado com quatro tratamentos e cinco repetições. Os tratamentos consistiram em dieta controle positivo – CP (com antibiótico e antioxidante), controle negativo – CN (sem aditivos e sem OB) e dietas com 0,4% e 0,8% de OB. O desempenho zootécnico foi avaliado por meio do peso médio (PM), consumo de ração (CR), ganho de peso (GP) e conversão alimentar. (CA) A inclusão de 0,8% de OB promoveu um aumento de GP de 6,46% e 1,67% em relação aos grupos CN e CP. Esse efeito pode estar relacionado às propriedades bioativas do OB, que favorecem a microbiota intestinal e a absorção de nutrientes. Conclui-se que a inclusão de OB até 0,8% não foi suficiente para evidenciar seus efeitos antioxidantes, antimicrobianos e anti-inflamatórios no desempenho produtivo.

Palavras-Chaves: consumo de ração; crescimento; ganho de peso; *Mauritia flexuosa* L.

PERFORMANCE OF BROILER CHICKENS FED BURITI OIL AS A FUNCTIONAL INGREDIENT FROM 18 TO 40 DAYS

Abstract: The search for natural alternatives in animal nutrition has been increasing, aiming to improve productive performance without compromising sustainability. Buriti oil (BO) stands out as a functional ingredient due to its composition rich in oleic acid, carotenoids, and tocopherols, which have antimicrobial, antioxidant, and anti-inflammatory properties. This study evaluated the performance of broilers fed with BO from 18 to 40 days of age. 140 male Ross broilers were used, distributed in a completely randomized design with four treatments and five replications. The treatments consisted of a positive control diet – PC (with antibiotics and antioxidants), a negative control – NC (without additives and BO), and diets with 0.4% and 0.8% BO. The zootechnical performance was evaluated through average weight (AW), feed intake (FI), weight gain (WG), and feed conversion ratio (FCR). The inclusion of 0.8% BO promoted a WG increase of 6.46% and 1.67% compared to the NC and PC groups, respectively. This effect may be related to the bioactive properties of BO, which favour gut microbiota and nutrient absorption. It is concluded that the inclusion of up to 0.8% BO was not sufficient to demonstrate its antioxidant, antimicrobial, and anti-inflammatory effects on productive performance.

Keywords: feed intake; growth; weight gain; *Mauritia flexuosa* L.

Introdução: O setor avícola tem crescido globalmente devido à alta eficiência produtiva, impulsionada por avanços genéticos, nutricionais e de manejo (Fereshteh Dalvandi et al., 2020). Com a demanda por alimentos mais saudáveis e sustentáveis, busca-se alternativas naturais na nutrição animal para melhorar o desempenho zootécnico sem comprometer a sustentabilidade. O Óleo de Buriti (OB) (*Mauritia flexuosa* L.) destaca-se como ingrediente funcional devido à sua composição rica em ácido oleico, com propriedades antimicrobianas, antibacteriana e fungistáticas (Novak; Clark; Dupuy, 1961). Além disso, contém tocoferóis, carotenoides e compostos fenólicos, reconhecidos por suas ações antioxidante e anti-inflamatória. Essas características podem favorecer o crescimento das aves, melhorar a absorção de nutrientes e fortalecer a barreira intestinal (Ferket et al., 2020). Assim, este estudo teve como objetivo avaliar o desempenho de frangos alimentados com OB como ingrediente funcional dos 18 aos 40 dias.

Material e Métodos: O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) sob Protocolo nº 749/2022. Foram utilizados 140 frangos machos da linhagem Ross, aos 18 dias de idade, com peso médio de 0,045 kg. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com quatro tratamentos e cinco repetições de sete aves cada, distribuídas em 20 boxes (1,0 × 3 m), equipados com comedouros e bebedouros. O período experimental foi dividido em três fases: 18-25, 25-32 e 32-40 dias. Os tratamentos consistiram em quatro dietas: (1) Controle positivo (CP) - ração basal com antibiótico e antioxidante; (2) Controle negativo (CN) - ração basal sem antibiótico, sem antioxidante e sem OB; (3) CN + 0,4% de OB; e (4) CN + 0,8% de OB. As dietas foram formuladas conforme as exigências nutricionais de frangos de corte segundo Rostagno et al. (2017). O antibiótico utilizado foi halquinol (50 g/ton) e o antioxidante Feedox (150 g/ton). O OB foi obtido de uma cooperativa regional, e sua composição química determinada conforme Dourado et al. (2025). O ambiente foi controlado com lâmpadas incandescentes de 150 W nos primeiros sete dias, além de ajustes de temperatura por cortinas e ventiladores. O fornecimento de ração e água foi contínuo. Aos 25, 35 e 40 dias de idade foram mensurados o peso vivo dos frangos e as sobras de ração para calcular peso médio (PM), consumo de ração (CR), ganho de peso (GP) e conversão alimentar (CA). A análise estatística foi conduzida pelo procedimento ANOVA, e as médias comparadas pelo teste de SNK, utilizando o software SAS.

Resultado e Discussão: Os dados de desempenho estão apresentados na Tabela 1. Não houve efeito significativo dos

tratamentos ($p>0,05$) sobre PM, CR, GP e CA, exceto para o GP no período total. As aves que consumiram dietas com 0,8% de OB apresentaram GP 6,46% e 1,67% superior em relação aos grupos CN e CP, respectivamente. Esses achados corroboram com Carvalho (2019), que não observaram diferenças significativas para as mesmas variáveis em frangos de 1 a 35 dias. De forma semelhante, Carvalho et al. (2024) identificaram diferenças significativas para GP no período de 1 a 42 dias. A melhoria no desempenho pode estar associada às propriedades antimicrobianas e anti-inflamatórias do OB, que favorecem a microbiota intestinal e a digestibilidade dos nutrientes. Carvalho et al. (2024) afirma que o OB possui as altas concentrações de ácido oleico, componente estes que quando presente nas dietas de frangos melhoram o GP. Dourado et al. (2025) observaram que a inclusão de OB elevou a EMA das dietas, devido à sua composição rica em ácidos graxos insaturados (AGIs), tocoferóis e compostos fenólicos, que potencializam a absorção de nutrientes. O OB surge como alternativa promissora aos antibióticos, devido às suas propriedades nutricionais e funcionais. Estudos demonstram que dietas enriquecidas com AGIs como os presentes no OB, melhoram a digestibilidade e a absorção de nutrientes, favorecendo o desempenho dos frangos (Carvalho et al., 2024). Apesar da CA não ter sido afetada significativamente, a inclusão de 0,8% de OB resultou em maior consumo de ração entre 18 e 25 dias, refletindo positivamente no GP.

Tabela 1. Efeito de antibiótico e níveis de óleo de buriti (OB) sobre o peso médio, consumo de ração, ganho de peso e conversão alimentar de frangos de corte de 18 a 40 dias de idade.

Tratamentos	Variáveis			
	PM(g/ave)	CR(g/ave)	GP (g/ave)	CA
18 a 25 dias				
CP	1234,2	767,43	548,57	1,399
CN	1245,3	769,14	537,31	1,431
CN + 0,4% OB	1221,1	750,74	530,86	1,415
CN+ 0,8% OB	1242,2	775,43	550,86	1,407
Prob. Anova	0,6737	0,8395	0,6674	0,6999
Erro padrão	7,18	9,38	6,23	0,009
CV%	2,70	5,82	5,34	3,114
18 a 32 dias				
CP	1994,6	1918,10	1308,94	1,466
CN	1981,6	1865,48	1275,25	1,467
CN + 0,4% OB	1941,3	1859,56	1251,06	1,487
CN+ 0,8% OB	1988,6	1932,08	1297,24	1,493
Prob. Anova	7641	0,6622	0,7804	0,9065
Erro padrão	18,79	24,06	20,47	0,01
CV%	4,37	5,76	4,78	4,781
18 a 40 dias				
CP	2736,4	2908,10	2050,95b	1,410
CN	2666,8	2771,81	1958,67c	1,415
CN + 0,4% OB	2644,0	2919,54	1953,71c	1,495
CN+ 0,8% OB	2776,6	2905,43	2085,24a	1,393
Prob. Anova	0,1231	0,1950	<0,0001	0,0782
Erro padrão	22,41	27,863	14,059	0,015
CV%	3,38	4,0933	1,2101	4,187

CP= Controle positivo; CN= Controle negativo; OB= Óleo de buriti; PA= Probabilidade Anova; EPM= Erro padrão da Média; CV= Coeficiente de variação;PM= Peso Médio; CR= Consumo de Ração; CA= Conversão Alimentar; Médias seguidas de letras iguais nas colunas não diferem entre si pelo teste SNK, a 5% de probabilidade.

Conclusão: A inclusão de até 0,8% de OB em dietas para frangos de corte por três semanas (18 a 40 dias), não é suficiente para evidenciar o potencial antioxidante, antimicrobiano e anti-inflamatório sobre o desempenho produtivo.

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

Referências Bibliográficas: CARVALHO, F. L. A. **Óleo De Buriti Como Alternativa Aos Antibióticos Melhoradores De Desempenho Em Dietas Para Frangos De Corte.** Bom Jesus, Piauí: Universidade Federal do Piauí, 2019.CARVALHO, F. L. A. et al. Buriti oil as an alternative to the use of antimicrobials in broiler diets. **Anais da Academia Brasileira de Ciências** , v. 96, n. 2, p. e20230577, 17 jun. 2024. DALVANDI, F. et al. Effect of vacuum packaging and edible coating containing black pepper seeds and turmeric extracts on shelf life extension of chicken breast fillets. **Journal of Food and Bioprocess**

Engineering, v. 3, n. 1, p. 69–78, 1 jun. 2020. DOURADO, L. R. B. et al. Buriti Oil (*Mauritia flexuosa* L.) as Functional Feed for Broiler Chickens. **Poultry** **2025**, v. 4, n. 1, p. 6, 2025. FERKET, P. R.; MALHEIROS, R.D.; MORAES, V.M.B; AYOOLA, A.A.; BARASCH, I.; TOOMER, O.T.; TORRENT, J. Effects of functional oils on the growth, carcass and meat characteristics, and intestinal morphology of commercial turkey toms. **Poultry Science**, v. 99, n. 7, p. 3752–3760, 2020. NOVAK, A. F.; CLARK, G. C.; DUPUY, H. P. Antimicrobial activity of some ricinoleic acid oleic acid derivatives. **Journal of the American Oil Chemists Society**, v. 38, n. 6, p. 321–324, 1961. ROSTAGNO, H. S. et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. 4a ed. Viçosa, Brasil: UFV, 2017.