

USO DE SEMENTES DE PIMENTA ROSA (*Schinus terebinthifolia* Raddi) COMO ANTICOCCIDIANO EM RAÇÃO PARA FRANGOS DE CORTE E SEUS EFEITOS SOBRE O DESEMPENHO PRODUTIVO NO PERÍODO DE 1 A 42 DIAS

Larissa Faria Silveira Moreira (1)*; Dienas Luísa Pereira (2); Clarice Freire de Moraes (3); Amanda Polegato Danese (3); Rayane França Ibraim (2); Adriano Geraldo (4)

¹Bolsista IFMG, Graduanda em Zootecnia, IFMG *Campus* Bambuí;

²Graduanda em Zootecnia, IFMG *Campus* Bambuí;

³Graduanda em Medicina Veterinária, IFMG *Campus* Bambuí;

⁴Professor e Pesquisador do IFMG *Campus* Bambuí.

larissasilveira18@yahoo.com.br *Bolsista PIBIC

RESUMO

O uso de fitoterápicos têm sido uma das alternativas em substituição aos anticoccidianos, já que possuem atividade anti-inflamatória e antimicrobiana. Objetivou-se com este trabalho avaliar a suplementação de sementes de pimenta rosa (*Schinus terebinthifolius* Raddi) em substituição aos anticoccidianos e seus efeitos sobre o desempenho produtivo no período de 1 a 42 dias de idade contra a coccidiose. Foram utilizadas 390 aves da linhagem ROSS 308 AP, machos, distribuídos em delineamento inteiramente casualizado (DIC), seis repetições e cinco tratamentos: Dieta controle negativo (sem adição de antibiótico, anticoccidianos e pimenta rosa); Dieta controle positivo (com adição de antibiótico e anticoccidianos); Dieta com suplementação de antibiótico e sem anticoccidianos; Dieta com suplementação de antibiótico e 1000 g/t de sementes trituradas de pimenta rosa (*Schinus terebinthifolia* Raddi); Dieta com suplementação de antibiótico e 2000 g/t de sementes trituradas de pimenta rosa (*Schinus terebinthifolia* Raddi). Cada parcela era composta por 13 frangos. Foram avaliados o ganho de peso (GP) (kg), peso médio (PM) (kg), ganho médio diário de peso (GMDP) (kg), consumo de ração (CR) (kg), conversão alimentar (CA) (kg), mortalidade (%) e viabilidade (%). Utilizou-se o teste de *Scott-Knott* para comparação de médias. Não houve diferença significativa ($P>0,05$) para as variáveis consumo de ração, peso médio, ganho médio diário de peso, conversão alimentar e ganho de peso no período de 1 a 42 dias de idade. Não houve diferença significativa ($P>0,05$) dos tratamentos para as variáveis mortalidade e viabilidade ao final dos 42 dias. A suplementação de pimenta rosa como aditivo substituto ao anticoccidiano apresentou desempenho semelhante aos demais tratamentos. Mais estudos necessitam ser realizados para avaliar a ação da pimenta rosa como substituta aos anticoccidianos na ração, pois possivelmente as aves não sofreram desafios sanitários.

Palavras-chave: *Eimeria*. Fitoterapia. Coccidiose.

1 INTRODUÇÃO

A avicultura de corte enfrenta desafios relacionados aos agentes causadores das patologias em aves, como a coccidiose, que é o protozoário mais importante, por ser de distribuição mais ampla e por causar graves prejuízos econômicos. O uso de anticoccidianos, vem enfrentando restrições pelos consumidores, devido à segurança alimentar, possíveis resíduos em carcaças das aves e por causar resistência de microrganismos aos medicamentos (SANTOS et al. 2009). Neste cenário, a utilização de fitoterápicos vem sendo muito pesquisado em substituição aos anticoccidianos. As sementes de pimenta rosa (*Schinus terebinthifolia* Raddi) é uma dentre as várias espécies vegetais disponíveis e que merece estudo, já que possuem fitoquímicos de interesse zootécnico. Vários estudos confirmam que as sementes desta planta são compostas por fenóis, flavonoides, esteroides, triterpenos, antraquinonas, e saponinas, que possuem atividade anti-inflamatória e antimicrobiana (CARVALHO et al. 2013).

Objetivou-se avaliar a suplementação de sementes de pimenta rosa (*Schinus terebinthifolius* Raddi) contra *Eimeria* e seus efeitos sobre o desempenho produtivo no período de 1 a 42 dias de idade em frangos de corte.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no IFMG – *Campus* Bambuí. Foram utilizados 390 pintos de corte de 1 dia, machos, da linhagem ROSS 308 AP, vacinados contra Marek. O protocolo experimental foi aprovado pela Comitê de Ética no Uso de Animais – CEUA sob o número 05/2022. Utilizou-se um delineamento inteiramente casualizado (DIC), com 5 tratamentos e 6 repetições, totalizando 30 parcelas, com 13 aves cada (10 aves/m²).

O galpão utilizado foi do tipo convencional, com sistema de aquecimento inicial com lâmpadas de infravermelho de 250 W em cada box utilizadas até 17 dias (24 horas de luz para as aves) e sistema de iluminação central no galpão. O programa de iluminação executado foi: de 17 dias até 22 dias (11 horas de escuro e 13 horas de luz), de 22 até 23 dias (10 horas de escuro e 14 de luz) 23 dias até 42 dias (9 horas de escuro e 15 horas de luz), seguindo recomendações do Manual da linhagem Cobb.

Os tratamentos experimentais utilizados foram:

- Dieta controle negativo (sem adição de antibiótico, anticoccidiano e pimenta rosa);
- Dieta controle positivo (com adição de antibiótico e anticoccidiano);

- Dieta com suplementação de antibiótico e sem anticoccidiano;
- Dieta com suplementação de antibiótico e 1000 g/t de ração de sementes trituradas de pimenta rosa (*Schinus terebinthifolia* Raddi);
- Dieta com suplementação de antibiótico e 2000 g/t de ração de sementes trituradas de pimenta rosa (*Schinus terebinthifolia* Raddi).

As rações foram formuladas à base de fubá de milho e farelo de soja para atender à exigência das aves, de acordo com as recomendações nutricionais de Rostagno *et al.* (2017) para frangos de corte machos de desempenho superior. Foi utilizado o programa alimentar com 4 dietas (ração pré - inicial 1 a 7 dias; inicial 8 a 21 dias; crescimento 22 a 35 dias e final 36 a 42 dias). A ração e água foram fornecidas à vontade. O antibiótico utilizado foi a Enramicina (150g/tonelada de ração) e o anticoccidiano Coxistac 12% (500g/t de ração). Os tratamentos com a pimenta rosa foram fornecidos em todas as fases de criação e o núcleo utilizado isento de anticoccidiano e promotor de crescimento.

As variáveis avaliadas no período de 1 a 42 dias de idade foram ganho de peso (GP), consumo de ração (CR), ganho médio diário de peso (GMDP), peso médio (PM) e conversão alimentar (CA), mortalidade e viabilidade. Em caso de mortalidade, utilizou-se a correção do CR e CA conforme metodologia de Sakomura e Rostagno (2016).

Os dados foram analisados com apoio do programa estatístico SISVAR[®]. Utilizou-se o teste de médias de *Scott-Knott*.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Não houve diferença significativa ($P>0,05$) dos tratamentos para as variáveis consumo de ração (kg) ($P>0,05$), peso médio (kg) ($P>0,05$), ganho médio diário de peso (kg) ($P>0,05$), conversão alimentar (kg) ($P>0,05$) e ganho de peso (kg) ($P>0,05$) no período de 1 a 42 dias de idade, onde as médias das variáveis analisadas não se diferiram para os tratamentos utilizados.

Gonçalves *et al.* (2014), verificaram que no período de 1-43 dias de idade, que adição do Farelo Integral Pimenta Rosa com ou sem antibiótico reduziu o consumo de ração, melhorou a conversão alimentar, mas não influenciou no ganho de peso corporal, comparado com o controle negativo que apresentou a pior conversão alimentar nestes períodos.

Não houve diferença significativa ($P>0,05$) dos tratamentos para as variáveis mortalidade (%) e viabilidade (%) ao final dos 42 dias (Tabela 1).

Tabela 1 - Desempenho produtivo de frangos de corte suplementados com dietas com e sem anticoccidianos e suplementadas com diferentes níveis de sementes de pimenta rosa triturada no período de 1 a 42 dias de idade.

Variáveis Analisadas	Tratamentos						Erro Padrão da Média	CV (%) ⁶
	CN ¹	CP ²	Dieta só com antibiótico ³	1 kg pimenta rosa/ton.+ Antibiótico ⁴	2 kg pimenta rosa/ton.+ antibiótico ⁵	Valor de P		
Consumo de ração (kg)	5,329	5,437	5,396	5,268	5,281	0,6537	0,09286	4,26
Peso médio (kg) (42 dias)	3,597	3,658	3,673	3,576	3,482	0,1302	0,05420	3,69
Ganho médio diário de peso (kg)	0,086	0,087	0,087	0,085	0,083	0,1302	1,29052	3,69
Conversão alimentar (kg)	1,499	1,503	1,486	1,490	1,537	0,6175	0,02473	4,03
Ganho de Peso (kg)	3,555	3,616	3,631	3,534	3,440	0,13	0,05419	3,73
Mortalidade (%)	14,102	11,538	11,538	12,820	6,410	0,7279	0,59593	45,35
Viabilidade (%)	85,897	88,461	88,461	87,179	93,589	0,6626	0,20263	5,25

¹Controle negativo: Dieta controle negativo (sem adição de antibiótico, anticoccidianos e pimenta rosa); ²Controle Positivo: Dieta controle positivo (com adição de antibiótico e anticoccidianos); ³Antibiótico: Dieta com suplementação de antibiótico e sem anticoccidianos e pimenta rosa; ⁴Dieta com suplementação de pimenta rosa com adição de 1kg/ton. e antibiótico; ⁵Dieta com suplementação de pimenta rosa com adição de 2kg/ton. e antibióticos. ⁶CV (%) coeficiente de variação. *P<0,05 **P<0,01.

A alta taxa de mortalidade ocorreu principalmente devido as síndromes metabólicas, que correspondeu em média por 6,92% do total das mortes (anotações diárias). Isto pode ser explicado pelo fato de se utilizar campânulas elétricas com emissão de luz até 17 dias de idade das aves, que ficaram ligadas no início da criação 24 horas por dia e após, durante todo o período noturno devido às baixas temperaturas. O período de iluminação de 24 horas até os 17 dias, associado com o acesso ininterrupto aos comedouros (ração fornecida à vontade), proporcionou um rápido crescimento das aves, ocasionando assim, alta taxa de mortalidade por síndromes metabólicas como a ascite, síndrome da morte súbita, hidropericárdio e discondroplasia tibial.

4 CONCLUSÃO

Aves suplementadas com pimenta rosa como aditivo substituto ao anticoccidiano apresentaram desempenho produtivo semelhante aos demais tratamentos utilizados até os 42 dias de idade. Mais estudos necessitam ser realizados para avaliar a ação da pimenta rosa como substituta aos anticoccidianos na ração, pois possivelmente as aves não sofreram desafios sanitários o que justifica os tratamentos não se diferirem para as variáveis de desempenho.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos em especial ao meu orientador Adriano Geraldo por todo apoio, incentivo e paciência, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro concedido para execução desta pesquisa, ao IFMG – Campus Bambuí e a todos que contribuíram diretamente ou indiretamente para a realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, M.G.; MELO, A. G. N.; ARAGÃO, C. F. S.; RAFFIN, F. N.; MOURA, T. F. A. L. *Schinus terebinthifolius* Raddi: chemical composition, biological properties and toxicity. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.15, n.1, p.158-169, 2013.

COBB. Suplemento de nutrição e desempenho do frango de corte. **Cobb-Vantress Brasil**, 2018.

GONÇALVES, F. G., ZANINI, S. F., GUERRA, A. F. Q. G., GONÇALVES, E. P., COLNAGO, G. L., & FEITOSA, M. L. (2012). Utilização de pimenta rosa como um aditivo natural na dieta sobre o desempenho de frangos de corte. **Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal**, 15, 28-38.

GONÇALVES, F. G., ZANINI, S. F., SOUSA, D. R. D., SILVA, M. A. D., & COLNAGO, L. G. (2014). Sinergia entre aditivo vegetal e níveis crescentes de promotores de crescimento sobre o desempenho produtivo e morfometria intestinal de frangos de corte. **Ciência Rural**, 44, 340-345.

ROSTAGNO, H. S.; ALBINO, L. F. T.; HANNAS, M. I.; DONZELE, J. L.; SAKOMURA, N. K.; PERAZZO, F. G.; SARAIVA, A.; TEIXEIRA, M. L.; RODRIGUES, P. B.; OLIVEIRA, R. F. DE.; BARRETO, S. L. DE.; BRITO, C. O. **Tabelas brasileiras para aves e suínos**. ED. ROSTAGNO, H.S. Viçosa: UFV, 252p., 2017.

SAKOMURA, N.K.; ROSTAGNO, H.S. Métodos de pesquisa em nutrição de monogástricos. 2ed. **FUNEP**: Jaboticabal, SP; 2016. Disponível em: https://www.academia.edu/23340582/M%C3%A9todos_de_pesquisa_em_nutri%C3%A7%C3%A3o_de_monog%C3%A1stricos.

SANTOS, B. M. dos.; PEREIRA, C. G.; GÓMEZ, S. Y. M.; ABREU, T. G. M. **Prevenção e Controle de Doenças Infecciosas nas Aves de Produção**. Viçosa, MG, Ed. UFV, 2009. 150p.: il.