

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 21 DIAS

Larissa Faria Silveira Moreira (1)*; Dianas Luísa Pereira (2); Clarice Freire de Moraes (3); Fernanda Moreira Camargo (2); Camila Cristina Silva (3); 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

Um das alternativas em substituição aos anticoccidianos têm sido a utilização de fitoterápicos. 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 21 dias contra a coccidiose. Foram utilizadas 390 aves da linhagem ROSS 308 AP, machos, distribuídos em delineamento inteiramente casualizado, 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 (10 aves/m²). Foram avaliados o ganho de peso (GP), peso médio (PM), ganho médio diário de peso (GMDP), consumo de ração (CR) e conversão alimentar (CA). Utilizou-se o teste de *Scott-Knott* para comparação de médias. Não houve diferença significativa ($P>0,05$) dos tratamentos sobre o consumo de ração. Aves suplementadas com a dieta controle positivo, apresentaram melhores pesos médios, ganho médio diário de peso e ganho de peso em relação aos demais tratamentos. A conversão alimentar foi melhor para as aves suplementadas com as rações controle negativo e controle positivo. A utilização de pimenta rosa mostrou-se pior para o desempenho produtivo de frangos em relação a aves recebendo ração com anticoccidianos no período de 1 a 21 dias de idade.

Palavras-chave: *Eimeria*. Aroeira vermelha. Coccidiose.

1 INTRODUÇÃO

Um dos maiores desafios na produção animal é a busca por alternativas que visam reduzir a utilização de anticoccidianos, em virtude às pressões impostas pelos consumidores em consumir um alimento com segurança alimentar e devido à resistência que estes medicamentos podem causar em relação antibióticos em patógenos humanos (SILVA, 2017).

A coccidiose é uma das doenças que mais afetam a saúde das aves, devido estar presentes em diversas granjas comerciais e podendo causar queda do consumo de ração, diarreias, má absorção e disenterias (O PRESENTE RURAL, 2018).

Umas das alternativas em substituição aos anticoccidianos têm sido a utilização de fitoterápicos, que possuem efeitos benéficos em relação aos índices zootécnicos, como a pimenta rosa (*Schinus terebinthifolia* Raddi), que possui ação 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 de 1 a 21 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, 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 21 dias (11 horas de escuro e 13 horas de luz), seguindo recomendações do Manual Cobb.

Os tratamentos experimentais utilizados foram:

- 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 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 2 dietas (ração pré - inicial 1 a 7 dias e ração inicial 8 a 21 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 promotores de crescimento.

As variáveis de ganho de peso (GP), consumo de ração (CR), ganho médio diário de peso (GMDP), peso médio (PM) e conversão alimentar (CA) foram avaliadas nos períodos: pré-inicial (1 a 7 dias de idade); inicial (1 a 21 dias de idade). Em caso de mortalidade, utilizou-se a correção do consumo de ração e conversão alimentar 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 para a variável consumo de ração ($P > 0,05$) no período de 1 a 21 dias de idade, mas houve redução do consumo para o tratamento controle, onde apresentou o menor consumo entre os demais tratamentos. A suplementação com ou sem promotor e com inclusão de Farelo Integral de Pimenta Rosa no período de 1 a 7 dias de idade não apresentaram diferença significativa para o consumo de ração (GONÇALVES *et al.* 2014).

Houve diferença significativa dos tratamentos sobre o desempenho das aves no período de 1 a 21 dias, onde as aves suplementadas com a dieta controle positivo, apresentaram maiores pesos médios ($P < 0,05$), ganho médio diário de peso ($P < 0,05$), e ganho de peso ($P < 0,05$) quando comparado aos demais tratamentos.

Considerando o período de 1-21 dias de idade, os autores Gonçalves *et al.* (2014) e Gonçalves *et al.* (2012) observaram que a adição de farelo de pimenta rosa com ou sem antibiótico resultou em diferença significativa para o peso médio (kg) e ganho de peso (kg), quando comparado com o controle negativo, exceto para o tratamento que recebeu farelo integral de pimenta rosa + 22mg/kg de bacitracina e 34mg/kg de salinomicina que apresentou o pior peso médio e ganho de peso.

Em relação aos resultados obtidos para a variável conversão alimentar de 1 a 21 dias, houve diferença significativa ($P < 0,01$), onde os tratamentos controle negativo e controle positivo obtiveram melhores valores de conversão alimentar, quando comparado com os tratamentos com antibiótico, e os tratamentos com adição de 1 e 2 kg de pimenta rosa/tonelada + antibiótico, que apresentaram as piores conversões alimentares.

Tabela 1 - Desempenho produtivo de frangos de corte suplementados de com dietas com e sem anticoccidianos e suplementadas com diferentes níveis de sementes de pimenta rosa no período de 1 a 21 dias de idade.

Variáveis Analisadas	CN ¹	CP ²	Tratamentos			Valor de p	Erro Padrão da Média	CV (%) ⁶
			Dieta só com antibiótico ³	1 kg pimenta rosa/ton.+ Antibiótico ⁴	2 kg pimenta rosa/ton.+ antibiótico ⁵			
Consumo ração (kg)	1,322	1,383	1,381	1,374	1,380	0,0577	0,01590	2,85
Peso médio (kg) (21 dias)*	1,187b	1,229a	1,185b	1,148b	1,163b	0,0261	0,00567	0,94
Ganho médio diário de peso (kg)*	0,057b	0,059a	0,056b	0,055b	0,055b	0,0253	0,05240	1,7
Conversão alimentar (kg) **	1,158b	1,165b	1,208a	1,241a	1,231a	0,0056	0,01737	3,54
Ganho de peso (kg)*	1,145b	1,187a	1,143b	1,106b	1,121b	0,0259	0,00572	0,96

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. * $P < 0,05$ ** $P < 0,01$.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que a utilização de ração controle positivo (antibiótico + anticoccidiano) apresentou melhor desempenho produtivo dos frangos em relação as aves que receberam os demais tratamentos no período de 1 a 21 dias de idade, demonstrando que a inclusão de pimenta rosa não proporcionou o resultado esperado sobre a saúde intestinal.

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.

O PRESENTE RURAL. **Fatores que influem na produtividade do frango de corte moderno**. Publicado em: 12 mar. 2018. Disponível em: <https://opresenterural.com.br/fatores-que-influem-na-produtividade-do-frango-de-corte-moderno/>.

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.

SILVA, C. T. **Uso do óleo essencial de marmeleiro na ração de frangos de corte**. Dissertação (Mestrado em Zootecnia) – Centro de Ciências Agrárias. Universidades Federal da Paraíba, Areia, 2017.