

USO DE SEMENTES DE PIMENTA ROSA (*Schinus terebinthifolia* Raddi) EM RAÇÃO PARA FRANGOS DE CORTE E SEUS EFEITOS SOBRE O RENDIMENTO DE CARÇAÇA

Dienas Luísa Pereira (1)*; Larissa Faria Silveira Moreira (2) ; Lázaro Luan Miguel (2); Maria Isabel Ferreira Santos (2), Clarice Freire de Moraes (3) , Adriano Geraldo (4)

¹ Voluntária IFMG, Graduanda em Zootecnia, Instituto Federal de Minas Gerais - *Campus* Bambuí

² Graduanda em Zootecnia, Instituto Federal de Minas Gerais - *Campus* Bambuí

³ Graduanda em Medicina Veterinária, Instituto Federal de Minas Gerais - *Campus* Bambuí

⁴ Professor e Pesquisador Instituto Federal de Minas Gerais - *Campus* Bambuí,

dienasluisapereira@yahoo.com *Voluntária PIVIC

RESUMO

A coccidiose é um desafio global na avicultura, resultando em demandas por alternativas aos anticoccidianos devido a restrições de fármacos e preocupações com segurança alimentar e resistência. Uma alternativa promissora é o uso de fitoterápicos, como as sementes de pimenta rosa (*Schinus terebinthifolia* Raddi), que contêm fitoquímicos como fenóis, flavonoides, esteroides, triterpenos, antraquinonas e saponinas, conhecidos por suas propriedades antimicrobianas e anti-inflamatórias. Este estudo buscou avaliar o impacto da suplementação de sementes de pimenta rosa como substituto aos anticoccidianos na ração e seus efeitos sobre o rendimento de carcaça de frangos de corte machos ROSS 308 AP. Utilizou-se um DIC com cinco tratamentos e seis repetições, cada uma contendo 13 aves. Os tratamentos avaliados foram: dieta controle negativo (sem antibióticos, anticoccidianos ou pimenta rosa); dieta controle positivo (com antibióticos e anticoccidianos); dieta com suplementação de antibióticos sem anticoccidianos; dieta com suplementação de antibióticos e 1000 g/t de ração de sementes trituradas de pimenta rosa; dieta com suplementação de antibióticos e 2000 g/t de ração de sementes trituradas de pimenta rosa. As variáveis analisadas foram rendimento de carcaça (RC), rendimento de cortes nobres e outras partes e pH do peito e coxa pós morte. O RC, de cortes comerciais e pH do peito e da coxa, não apresentaram diferenças significativas entre os tratamentos ($P > 0,05$). No entanto, houve uma diferença significativa ($P < 0,01$) no rendimento de baço, com melhores resultados nas aves que receberam as dietas controle positivo, dieta com antibiótico e dieta com 2 kg/t de pimenta rosa. Conclui-se a suplementação com diferentes níveis de pimenta rosa não afetou o rendimento de carcaça e pH do peito e coxa em comparação a carcaça de animais que receberam os demais tratamentos. No entanto, sugere-se a realização de pesquisas adicionais para avaliar seu potencial como substituto de anticoccidianos em rações para frangos de corte.

Palavras-chave: anticoccidiano, fitoterápico, rendimento de peito, pH do peito

1 INTRODUÇÃO

A avicultura de corte enfrenta desafios devido a parasitas, especialmente protozoários, causando danos econômicos e sintomas como queda no consumo de ração, disfagia e diarreias. A alta densidade e más práticas de saneamento aumentam os problemas (MATTOS *et al.* 2019).

Para melhorar o desempenho, os anticoccidianos são usados, mas seu uso indiscriminado seleciona cepas resistentes (Li *et al.*, 2005). Sementes de pimenta rosa (*Schinus terebinthifolia* Raddi) têm fitoquímicos como fenóis, flavonoides, esteroides, triterpenos, antraquinonas e saponinas, com atividades antimicrobianas e anti-inflamatórias (CARVALHO *et al.* 2013).

Objetivou-se com esta pesquisa avaliar a suplementação de sementes de pimenta rosa (*Schinus terebinthifolius* Raddi) e seus efeitos sobre o rendimento de carcaça em frangos de corte.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no IFMG – Campus Bambuí com 390 pintos de corte machos, linhagem ROSS 308 AP, vacinados contra Marek. O protocolo foi aprovado pela CEUA do IFMG sob o protocolo 05/2022.

As aves foram distribuídas em um DIC com 5 tratamentos, 6 repetições e 13 aves por parcela (10 aves/m²).

As aves foram alimentadas com ração a base de milho e farelo de soja, atendendo as exigências de Rostagno *et al.* (2017) para cada fase de criação (pré-inicial -1 a 7 dias; inicial -8 a 21 dias; crescimento - 22 a 35 dias; e final - 36 a 42 dias). A água e ração foram fornecidas à vontade até 42 dias de idade (data do abate).

Os tratamentos 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;

Dieta com suplementação de antibiótico e 2000 g/t de ração de sementes trituradas de pimenta rosa.

O antibiótico utilizado foi a Enramicina (150g/t) e o anticoccidiano foi Coxistac 12% (500g/t). O núcleo utilizado foi isento de antibióticos e anticoccidianos. Aos 42 dias, após o jejum alimentar de 8 horas, três aves próximas à média de peso de cada parcela foram selecionadas, pesadas e identificadas. As aves foram insensibilizadas por eletronarcose, passaram por escaldagem e depenação.

Vísceras comestíveis (moela e coração) e gorduras abdominais foram pesadas. As carcaças foram pré-resfriadas em *chillers* e escorridas antes de serem embaladas individualmente em sacos plásticos e pesadas. Após 24 horas de resfriamento em câmara frigorífica, as carcaças foram pesadas novamente para cálculos de rendimento.

As carcaças foram divididas em cortes primários (peito, coxa, sobrecoxa) e secundários (pés, dorso com pescoço e asas). Os rendimentos foram calculados em relação ao peso da carcaça pronta para assar, peito, coxa, sobrecoxa, dorso com pescoço, asas, cabeça com pé e pescoço, e apenas cabeça.

O pH da coxa e do peito foi medido em três pontos de cada corte, utilizando um pHmetro de penetração marca HANNA HI 99163.

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

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As variáveis analisadas carcaça pronta para assar (%), carcaça com pé, cabeça e pescoço (%), rendimento de peito (%), rendimento de coxa (%), rendimento de sobrecoxa (%), rendimento asa, rendimento dorso (%), rendimento cabeça (%), rendimento moela (%), rendimento fígado (%), rendimento coração (%), rendimento bolsa de *Fabricius* (%), pH peito e coxa não apresentaram efeitos significativos ($P>0,05$) dos tratamentos (Tabela 1).

Os resultados colaboram com os encontrados por Fukayama *et al.* (2005) não observaram efeito significativo nos rendimentos de carcaça e peito em frangos alimentados com extrato de óregano em substituição aos antibióticos promotores de crescimento na ração.

O mesmo resultado foi observado por Fascina *et al.* (2011) na qual não encontraram diferença significativa nos rendimentos de asa e dorso em aves suplementadas com

aditivos fitogênicos. Os autores Lipori *et al.* (2019) não verificaram efeitos nos pHs do peito e da coxa com aditivos fitogênicos em pó (erva-mate, chá verde, hibisco e estêvia).

Tabela 1- Rendimento de carcaça e vísceras de frangos de corte recebendo dietas controle negativo (sem a inclusão de antibiótico, anticoccidianos e pimenta rosa), dieta controle positivo (com adição de antibiótico e anticoccidianos), dieta com Antibiótico: Dieta com suplementação de antibiótico e sem anticoccidianos e dieta com pimenta rosa 1kg/t (adição de 1kg de pimenta rosa/tonelada + antibiótico) e dieta com pimenta rosa 2 kg/t (adição de 2kg de pimenta rosa/tonelada + antibiótico). durante o período de 42 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			
Carcaça pronta pra assar (%)	72,757	73,400	72,384	72,767	72,513	0,6730	0,02972	0,85
Carcaça com pé, cabeça e pescoço (%)	81,775	82,683	81,324	81,857	83,445	0,5544	0,05176	1,39
Rendimento de Peito (%)	35,737	35,224	35,115	35,714	34,910	0,4638	0,38373	2,66
Rendimento de Coxa (%)	12,924	13,144	13,121	13,035	13,074	0,8832	0,02159	1,41
Rendimento de Sobrecoxa (%)	14,426	14,335	14,280	13,979	14,218	0,4424	0,17137	2,95
Rendimento Asa (%)	9,918	9,549	9,682	9,861	9,865	0,1169	0,10780	2,70
Rendimento Dorso (%)	16,112	16,554	16,731	16,264	16,601	0,2082	0,20263	3,02
Rendimento Cabeça (%)	9,299	9,480	9,179	9,444	9,473	0,8216	0,21421	5,60
Rendimento Gordura abdominal + Moela (%)	1,302	1,172	1,255	1,232	1,234	0,3357	0,04274	8,45
Rendimento fígado (%)	1,818	1,773	1,749	1,904	1,804	0,2249	0,04789	6,48
Rendimento coração (%)	0,607	0,574	0,593	0,664	0,596	0,0528	0,02068	8,34
Rendimento baço (%)**	0,075b	0,105a	0,102a	0,084b	0,106a	0,0086	0,00683	17,64
Rendimento bolsa de fabricius (%)	0,176	0,170	0,168	0,207	0,155	0,2302	0,01586	22,14
pH peito	5,972	6,001	5,967	5,980	5,970	0,8966	0,00499	0,46
pH coxa	6,171	6,196	6,133	6,132	6,112	0,4088	0,00623	0,57

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.

Não houve efeito dos tratamentos sobre os rendimentos de peito, coxa, sobrecoxa e dorso em frangos recebendo óleo essencial de orégano na ração, de acordo com Dias *et al.*, (2011).

No presente trabalho observou-se diferença significativa no rendimento de baço (P<0,01), com maior rendimento no grupo de aves que receberam as dietas controle positivo, dieta com antibiótico e dieta com 2 kg de pimenta rosa/t de ração.

No estudo de Barroso *et al.* (2016), que utilizou tratamentos com aditivos fitogênicos, incluindo carvacrol, cinamaldeído e capsaicina, não observaram efeitos significativos nas

medidas de rendimento de carcaça (70,41, 70,38, 70,82, 70,24 e 70,55), asa (11,31, 11,60, 11,40, 11,39, 11,40), peito (38,35, 37,81, 38,05, 36,53, 37,45) e dorso (19,46, 19,57, 19,45, 20,24, 20,20).

No estudo de Akyurek & Yel (2011) com frangos de corte machos da linhagem Ross 308 alimentados com dietas contendo compostos ativos do orégano, como timol e carvacrol, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($P>0,05$) nos pesos proporcionais de órgãos como coração, fígado e bolsa de Fabricius em comparação com o grupo de controle.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se a suplementação de pimenta rosa não afetou o rendimento de carcaça em comparação com os demais tratamentos utilizados na pesquisa. No entanto, sugere-se a realização de pesquisas adicionais para avaliar seu potencial como substituto de anticoccidianos em rações para frangos de corte.

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.
- DIAS, G. E. A. **Óleo essencial de orégano (*Origanum vulgare* L.) como aditivo zootécnico na ração de frangos de corte. 2011.** Link de acesso: <https://tede.ufrrj.br/jspui/bitstream/jspui/3890/2/2011%20%20Giselle%20Eler%20Amorim%20Dias.pdf>
- FASCINA, V. B. **Aditivos fitogênicos e ácidos orgânicos em dietas de frangos de corte. 2011.** Link de acesso: <<https://www.fmvz.unesp.br/Home/ensino/pos-graduacao768/zootecnia/dissertacoes/teses/vitor-barbosa-fascina.pdf>>
- FUKAYAMA, E. H. BERTECHINI, A. G; GERALDO A., KATO, R. K; MURGAS, L. D. S. Extrato de orégano como aditivo em rações para frangos de corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 34, p. 2316-2326, 2005. Link de acesso: <<https://www.scielo.br/j/rbz/a/RfvvGFxt6GgwtGLZZQqZYdm/>>