



## EXTRATOS FITOGÊNICOS SOBRE O DESEMPENHO DE FRANGOS DE CORTE DE 1 A 21 DIAS DE IDADE

### PHYTOGENIC EXTRACTS ON THE PERFORMANCE OF BROILERS FROM 1 TO 21 DAYS OLD

Natália Thaís Gonçalves Koiyama<sup>1\*</sup>, Bárbara Volpi de Freitas<sup>1</sup>, Joyce Mangini Furlan<sup>2</sup>, Jéssica de Souza Vilela<sup>3</sup>, Cristiane Soares de Araújo<sup>4</sup>, Lúcio Francelino Araújo<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Doutoranda – FZEA/USP \*[nataliakoiyama@yahoo.com.br](mailto:nataliakoiyama@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Mestre – FMVZ/USP

<sup>3</sup> Mestranda – FMVZ/USP

<sup>4</sup> Professora Doutora – FMVZ/USP

<sup>5</sup> Professor Doutor – FZEA/USP

## INTRODUÇÃO

O uso de extratos de plantas como aditivos fitogênicos melhoradores de desempenho na produção animal tem crescido nos últimos anos, isso se deve as suas inúmeras propriedades terapêuticas. Dentre os fatores que contribuíram para essa mudança está a classe consumidora, que tem manifestado a preocupação com relação à origem dos alimentos e tem apresentado uma preferência por produtos que não faça o uso de antibióticos melhoradores de desempenho. Desde 2006, a União Europeia não usa e nem importa produtos de origem animal em que foram utilizados determinados antimicrobianos como melhoradores de desempenho, devido à preocupação com a transmissão e proliferação de bactérias resistentes através da cadeia alimentar (BRENES; ROURA, 2010). Os aditivos fitogênicos são substâncias derivadas de plantas medicinais ou de especiarias (óleo essencial, extrato vegetal, óleo-resina), que têm efeito positivo sobre a produção e a saúde dos animais devido a sua ação no trato intestinal das aves (PERIĆ et al., 2009). Estes aditivos podem reduzir as bactérias não desejadas, com base em sua comprovada atividade antimicrobiana *in vitro* (ISABEL & SANTOS, 2009), sendo uma alternativa aos tradicionais aditivos melhoradores de desempenho. Este estudo teve como objetivo avaliar o uso de extratos fitogênicos sobre o desempenho de frangos de corte criados em baterias no período de 1 a 21 dias de idade.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi conduzido no Laboratório de Pesquisa em Aves da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de São Paulo campus de Pirassununga, durante o mês de dezembro de 2012. Foram utilizados 700 pintos de corte da linhagem Cobb500 de um dia de vida com peso médio de  $41,00 \pm 0,63$  g, distribuídos em delineamento em blocos casualizado, composto por 5 tratamentos e 14 repetições de 10 aves cada. Os tratamentos consistiram em: T1= Controle Positivo (Coccidiostático + Bacitracina de Zinco), T2= Controle Negativo (sem nenhum aditivo), T3= Extratos A (150 ppm do produto comercial constituído por orégano, canela e pimenta mexicana), T4= Extratos B (150 ppm do produto comercial constituído por capsicum e curcuma) e T5= Extratos B (150 ppm do produto comercial constituído por capsicum e curcuma + Bacitracina de Zinco).

As dietas experimentais foram isonutritivas, formuladas com base nas exigências nutricionais recomendadas por Rostagno et al. (2005). As aves foram alojadas em baterias equipadas com lâmpadas para aquecimento, bebedouros e comedouros, recebendo água e ração à vontade durante



todo o período experimental. Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância utilizando o pacote estatístico SAS (2001), e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a um nível de 5% de significância.

## RESULTADOS

Os resultados de peso vivo (PV), consumo de ração corrigida pela mortalidade (CR), conversão alimentar corrigida (CA) e viabilidade criatória dos frangos de corte de corte de 1 a 21 dias são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Efeito dos tratamentos experimentais sobre o desempenho de frangos de corte no período de 1 a 21 dias

Tratamentos	PV (g)	CR (g)	CA (g)	Viabilidade (%)
T1 Controle Positivo	744,64	903,76	1,28	100,00
T2 Controle Negativo	759,79	913,45	1,26	97,14
T3 Extratos A	750,36	912,71	1,30	98,57
T4 Extratos B	753,61	914,55	1,28	97,14
T5 Extratos B + Bacitracina	744,30	886,72	1,27	97,14
Média	750,54	906,23	1,28	98,00
C.V. (%)	3,92	3,89	5,30	5,10

C.V. - Coeficiente de Variação.

Verifica-se que as variáveis de peso vivo, consumo de ração corrigido, conversão alimentar corrigida e viabilidade das aves que receberam ração com extratos, não apresentaram diferenças significativas ( $P < 0,05$ ) em relação aos demais tratamentos. Esses resultados estão de acordo com os encontrados por Fukayama et al. (2005), onde não foram observados efeitos significativos sobre o consumo de ração, o ganho de peso e a conversão alimentar no período de 1 a 21 dias de idade das aves, ao utilizarem diferentes níveis de extrato de orégano na ração. Semelhantemente, Toghyani et al. (2011) utilizando antibiótico, canela, alho e canela mais alho não verificaram diferença na conversão alimentar e no consumo de ração dos frangos. Os aditivos fitogênicos quando adicionados à dieta dos animais são capazes de aumentar a produtividade, melhorar a qualidade da ração e as condições de higiene, além de melhorar a qualidade dos alimentos derivados desses animais (MARCINČÁK et al., 2011). Entretanto, os efeitos dos aditivos fitogênicos nem sempre são expressivos, pois são mais pronunciados em condições subótimas, o que pode explicar o comportamento das variáveis que não apresentaram diferença entre os tratamentos, uma vez que as aves não foram submetidas a um desafio sanitário. Péric et al. (2009), expõe que se somado a influência da qualidade dos frangos, as condições de saúde e condições ambientais na produção, nem sempre o efeito positivo dos aditivos fitogênicos podem ser demonstrados. Resultados contrários aos obtidos neste estudo foram encontrados por Hong et al. (2012), no qual os autores verificaram maior peso vivo dos frangos com utilização de antibiótico em comparação ao controle, porém o tratamento com óleos essenciais de orégano, anis e citros não diferiram desses tratamentos.



## CONCLUSÕES

A inclusão dos extratos na ração dos frangos de corte não afetou significativamente o desempenho das variáveis de peso vivo, consumo de ração, conversão alimentar e viabilidade criatória das aves no período de 1 a 21 dias de idade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRENES, A.; ROURA, E. Essential oils in poultry nutrition: Main effects and modes of action. **Animal Feed Science and Technology**, v.158, p.1-4, 2010.

FUKAYAMA, E. H.; BERTECHINI, A. G.; GERALDO, A. et al. Extrato de orégano como aditivo em rações para frangos de corte. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.34, n.6, suppl., p. 2316 – 2326, 2005.

HONG, J.-C.; STEINER, T.; AUFY, A. et al. Effects of supplemental essential oil on growth performance, lipid metabolites and immunity, intestinal characteristics, microbiota and carcass traits in broilers. **Livestock Science**, v.144, p. 253 – 262, 2012.

ISABEL, B.; SANTOS, Y. Effects of dietary organic acids and essential oils on growth performance and carcass characteristics of broiler chickens. **Journal Applied Poultry Research**, v.18, p.472-476, 2009.

MARCINČAK, S.; POPELKA, P.; ZDOLEC, N. et al. Effect of supplementation of phytogetic feed additives on performance parameters and meat quality of broiler chickens. **Slovenian Veterinary Research**, v. 48, n. 1, p. 27 – 34, 2011.

PERIĆ, L.; ŽIKIĆ, D.; LUKIĆ, M. Application of alternative of growth promoters in broiler production. **Biotechnology in Animal Husbandry**, v.25 (5-6), p. 387 – 397, 2009.

ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, L.F.T.; DONZELE, J.L. et al. **Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais**. 2.ed., Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa, p.186, 2005.

TOGHYANI, M.; TOGHYANI, M.; GHEISARI, A. et al. Evaluation of cinnamon and garlic as antibiotic growth promoter substitutions on performance, immune responses, serum biochemical and haematological parameters in broiler chicks. **Livestock Science**, v.138, p.167 –173, 2011.