

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

**AValiação DO COMPORTAMENTO DEFENSIVO DO TEMPO DE
IMOBILIDADE TÔNICA EM CODORNAS JAPONESAS NA PÓS-MUDA
ALIMENTADAS COM ERVA-DOCE**

Maria Luiza Santos MACIEL^{*1}, Renato Mattos FERNANDES¹, Alexandre Vinhas de SOUZA¹, Marcos Vinicius Martins MORAIS¹, Débora Duarte MORALECO², Jean Kaique VALENTIM³, Maira Santos CRUZ², Heder José D'Avila LIMA²

*marialumacieli@hotmail.com

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS) – *Campus* Machado, Machado, Minas Gerais, Brasil

² Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

³ Universidade Federal dos Vales de Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Diamantina, Minas Gerais, Brasil

Abstract: Due to the greater intensification in production, quail can have its zootechnical performance affected by stress, which triggers a series of undesirable behaviors, such as aggression, feather pecking and social deviation, resulting in serious injuries, high mortality and great variability in production. In order to try to minimize the stress of birds, phytotherapy, or, study of medicinal plants and their applications in the prevention and / or cure of diseases, has been explored. Were used 168 females of the Japanese subspecies. In the period comprising the posture peak in the second cycle (6 to 10 weeks), the quails were divided and submitted to 4 treatments (control: 250, 500 and 750mg of *Pimpinella anisum* / kg of feed) in a randomized block design, with 7 replicates and 6 birds per experimental plot, totaling 28 plots. The evaluation of tonic immobility time (TIT) was performed in the last week of the experiment. The tonic immobility test was significant ($P < 0.05$). The data obtained establish that the birds fed higher amounts of fennel in the diet were less stressed than the birds that did not receive the herbal remedy, evidencing positive effect of the fennel in Japanese quail in the 2nd posture peak.

Palavras-chave: coturnicultura, fitoterapia, *Pimpinella anisum*, plantas medicinais

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Introdução

A coturnicultura para a produção de ovos é muito expressiva no Brasil. É um setor que tem demonstrado crescimento a cada ano e isto se deve a todos os aspectos positivos de desempenho e aos baixos investimentos.

Devido à maior intensificação na produção, a codorna pode ter seu desempenho zootécnico afetado pelo estresse, que desencadeia uma série de comportamentos indesejáveis, como agressão, bicagem das penas e desvio social, resultando em sérios ferimentos, alta mortalidade e grande variabilidade na produção (SCHIMID e WECHSLER, 1997).

A fim de tentar minimizar o estresse das aves, a fitoterapia, ou seja, o estudo de plantas medicinais e suas aplicações na prevenção e/ou cura de doenças, vem sendo explorada na produção animal. Estes desvios comportamentais podem estar relacionados ao sistema de criação, já que nas gaiolas, as aves não conseguem manifestar seu comportamento natural, passando a bicar outros animais. (JENSEN e TOATES, 1993).

A *Pimpinella anisum*, popularmente conhecida como erva-doce, funcho, anis, anis-da-Europa, dentre outros, é uma espécie pertencente a família Apiaceae (*Umbelliferae*) com origem na região do mediterrâneo (SHOJAI e FARD, 2012).

O objetivo desse trabalho foi avaliar o tempo de imobilidade tônica em codornas, alimentadas com diferentes níveis de *Pimpinella anisum* na ração durante um período experimental.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no setor de cortunicultura da Fazenda experimental da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), com aprovação pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade sob o protocolo número 23108.187860/ 2016-11.

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

Foram utilizadas 168 codornas fêmeas da sub-espécie japonesa (*Coturnix coturnix japonica*) com 73 semanas de idade na pós-muda. Anteriormente as aves foram submetidas a muda forçada pelo método de jejum quando atingiram 65 semanas de idade. As aves foram pesadas individualmente e selecionadas aquelas que apresentaram peso adequado ($162,5\text{g} \pm 12,5\text{g}$).

No período que compreende o pico de postura no segundo ciclo (6 a 10 semanas) as 168 codornas foram divididas e submetidas a 4 tratamentos (controle; 250; 500 e 750mg de *Pimpinella anisum*/kg de ração) em delineamento em blocos casualizados, com 7 repetições e 6 aves por parcela experimental, totalizando 28 parcelas. As rações foram fornecidas à vontade, três vezes ao dia, além de 16 horas de luz por dia durante todo o período experimental.

A avaliação do tempo de imobilidade tônica (TIT) foi realizada na última semana de experimento (21 aos 28 dias de experimento) e para determina-lo, todas as aves de uma mesma parcela foram colocadas em uma caixa, e uma por vez foi virada abruptamente em decúbito dorsal. Foi realizada uma pressão sobre o peito por 3 segundos em cada ave antes do início da contagem do tempo. Para ser considerado estado de imobilidade tônica, a ave deveria permanecer imóvel por no mínimo 10 segundos.

As variáveis paramétricas da avaliação de teste de imobilidade tônica, foram submetidas ao teste F e posteriormente analisadas pelo procedimento de regressão polinomial e normalidade pelo teste multivariado de *Shapiro-Wilk* ($p < 0,05$). Os dados foram analisados empregando-se o programa R.

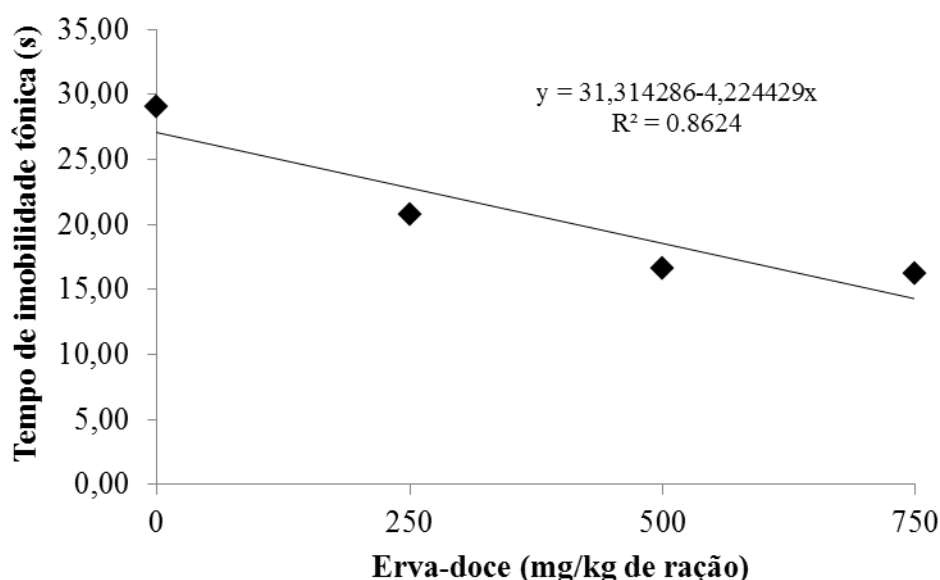
Resultados e Discussão

O Teste de imobilidade tônica foi significativo ($P < 0,05$), evidenciado pelo efeito linear ($y = 31,314286 - 4,224429x$; $R^2 = 0.8624$), que indica um menor tempo em segundos em imobilidade tônica as aves que receberam maiores níveis de erva-

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

doce, sugerindo uma reta decrescente em função do tratamento e o tempo (Gráfico 1).

Gráfico 1. Tempo de imobilidade tônica de codornas japonesas submetidas a diferentes níveis de Erva-doce na dieta.



Tais resultados são condizentes aos encontrados por Silva et al. (2010) utilizando extrato seco de folhas de passiflora (*Passiflora alata*), Silva et al. (2010) utilizando kava-kava (*Piper methysticum*) para codornas na fase de postura, ambos relatando a diminuição de tempo de imobilidade tônica nas codornas.

O Teste de imobilidade tônica é considerado um comportamento natural relacionado ao estresse, ou seja, quanto mais estressada estiver a ave, maior será a duração do tempo neste estado (SAVORY et al. 1999).

Conclusão

Os dados obtidos por esse estudo estabelecem que as aves alimentadas com maiores quantidades de erva-doce na dieta ficaram menos estressadas em

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

relação as aves que não receberam o fitoterápico, evidenciando efeito positivo da erva-doce em codornas japonesas no 2º pico de postura.

Agradecimentos

A fazenda experimental da Universidade Federal do Mato Grosso, UFMT.

Referências

- JENSEN, P.; TOATES, F.M. Who needs “behavioral needs”? Motivational aspects of the needs of animals. **Applied Animal Behavior Science**, v.37, p.161-181, 1993.
- SAVORY, C.J.; MANN, J.S.; MACLEOD, M.G. Incidence of pecking damage in growing bantams in relation to food form, group size, stocking density, dietary tryptophan concentration and dietary protein source. **British Poultry Science**, v.40, p.579-584, 1999.
- SCHIMID, I.; WECHSLER, B. Behaviour of Japanese quail (*Coturnix japonica*) kept in semi natural aviaries. **Applied Animal Behaviour Science**, v.55, p.103-112, 1997.
- SHOJAIL, A.; FARD, M. A. Review of Farmacological Properties and Chemical Constituents of *Pimpinella anisum*. **ISRN Farmaceutics**, 2012.
- SILVA, J.D.T.; GRAVENA, R.A.; MARQUES, R.H. et al. Passionflower supplementation in diets of japanese quails at rearing and laying periods. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.39, n.7, p.1530-1537, 2010.
- SILVA, J.D.T.; GUARINI, A.R.; DIAS, L.T.S. et al. Kava-kava como aditivo fitoterápico na alimentação de codornas de postura. **Revista Biotemas**, v. 23, n. 4, 2010.