

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

## LESÕES PODOAIS EM FRANGOS DE CORTE DE 21 A 28 DIAS EM DIFERENTES MATERIAIS DE CAMA E TAXAS DE LOTAÇÃO

Valéria Bonifácia Marra da SILVA\*<sup>1</sup>, Mônica Maria de Almeida BRAINER<sup>1</sup>, Jean de Souza MARTINS<sup>1</sup>, Daiane Roberta SOBRINHO<sup>1</sup>, Kálita Lorrany Andrade de ABREU<sup>1</sup>, Paulo Ricardo de Sá da Costa LEITE<sup>1</sup>, Heloísa Baleroni Rodrigues de GODOY<sup>1</sup>

\*autor para correspondência: [valeria.bonifacia@gmail.com](mailto:valeria.bonifacia@gmail.com)

<sup>1</sup>Instituto Federal Goiano, Ceres, Goiás, Brasil

**Abstract:** The objective of this study was to evaluate the incidence of lesions of pododermatitis in the plantar cushion and knees of Cobb broilers housed in different types of litter material in two housing densities. A completely randomized experimental design was used in a 4x2 factorial scheme (four types of litter material: washed sand, wood shavings, rice hulls and Tifton 85 ground hay and two stocking rates: 10 and 14 birds/m<sup>2</sup>). The incidence of pododermatitis in the knees and plantar cushion of five birds per box at 21 and 28 days of age were evaluated. At 21 and 28 days, there were no representative lesions in the knees, while the plantar cushion of the housed birds presented lesions with inflammation at mild severity. There was no difference between the injuries of plantar cushion in different treatments at 21 and 28 days of age, except when comparing the lesions scores of broilers housed in wood shavings litter with scores of broilers housed in Tifton hay litter. In conclusion, the density of housing has no influence on the incidence of pododermatitis and the Tifton hay litter causes larger lesions on plantar cushions than the wood shavings litter at 21 and 28 days of breeding.

**Palavras-chave:** Cama de aviário, coxim plantar, densidade, pododermatite

### Introdução

A pododermatite em aves é uma dermatite ocorrida pelo contato, caracterizada por lesões nos membros (coxim plantar e tíbio-tarso metatarso), com estágios de

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

leve a severa, podendo até levar à condenação dos pés no abatedouro (Lopes et al., 2012).

Dependendo do tipo de cama as lesões são mais evidenciadas, por isso é interessante observar o tamanho das partículas e o manejo do material selecionado (Nunes et al., 2013). Os materiais mais utilizados são casca de arroz e maravalha, porém muitas vezes essa disponibilidade inviabiliza sua utilização, portanto podem ser utilizados materiais alternativos tais como, fenos de gramíneas e resíduos de plantações.

Além do material da cama, é importante levar em consideração a densidade de alojamento das aves. O aumento da densidade de alojamento pode afetar negativamente a incidência de pododermatite, pois pode causar maior compactação e reduzir a absorção de umidade pelo material de cama (Cristo et al., 2017).

Objetivou-se avaliar a incidência de lesões de pododermatite no coxim plantar e joelhos (tibiatarso metatarso) em frangos de corte Cobb alojados em diferentes tipos de material de cama em duas densidades de alojamento no período de 21 a 28 dias de criação.

## Material e Métodos

O experimento foi realizado no Setor de Avicultura do Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, Ceres – GO de fevereiro a março de 2017, tendo sido previamente aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA/IF Goiano), com o nº de protocolo 7933010616 em 01/07/2016.

Foram alojados 980 pintos Cobb de um dia de idade em um delineamento experimental inteiramente ao acaso, em esquema fatorial 4 x 2, sendo quatro tipos de material de cama (areia lavada, maravalha, casca de arroz e bagaço de feno de Tifton 85) e duas densidades populacionais (10 e 14 aves/m<sup>2</sup>) com cinco repetições. Foram avaliadas as incidências de lesões nos joelhos (tibiatarso-metatarso) e coxim plantar de cinco aves por box aos 21 e 28 dias de criação. Para a avaliação das

Promoção e Realização:

Apoio Institucional:

Organização:

CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

lesões foi adotado o sistema de escore de classificação de severidade de lesões, sendo considerados escores de 0 a 4, onde: 0 = ausência de lesão; 1 = sem lesão externa, porém inflamado; 2 = ulceração leve; 3 = ulceração com média severidade e 4 = ulceração bastante severa, de acordo com WQAPP (2009). As médias dos escores de lesões nos joelhos e coxins plantares foram submetidas à análise de variância e ao teste não-paramétrico Kruskal-Wallis a 1%, utilizando-se o programa estatístico Assistat.

### Resultados e Discussão

Não foram observadas lesões nos joelhos das aves em nenhum dos tratamentos experimentais aos 21 e 28 dias, apenas leves sinais de inflamação sem lesões externas (Tabela 1).

TABELA 1.- Médias dos escores de lesões<sup>1</sup> nos joelhos e coxins plantares de frangos alojados em diferentes materiais de cama nas densidades de 10 e 14 aves/m<sup>2</sup> aos 21 e 28 dias da criação.

Material de Cama	21 Dias			
	Joelho		Coxim Plantar	
	10	14	10	14
Maravalha	0,06	0,26	0,38 a	1,38 abc
Casca de Arroz	0,26	0,48	1,34 abc	1,58 abc
Feno Tifton 85	0,6	0,54	1,74 bc	1,94 c
Areia	0,1	0,56	1,02 ab	1,62 abc
P	>0,01		<0,01	
Material de Cama	28 Dias			
	Joelho		Coxim Plantar	
	10	14	10	14
Maravalha	0,28 a	0,98 b	0,82 a	1,96 ab
Casca de Arroz	0,62 ab	1,06 b	2,00 ab	1,98 ab
Feno Tifton 85	0,90 ab	0,86 ab	2,42 b	2,58 b
Areia	0,62 ab	0,84 ab	1,78 ab	2,04 ab
P	<0,01		<0,01	

## CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

<sup>1</sup>Escores de lesões: 0=ausência de lesão, 1=sem lesão externa, porém inflamado, 2=ulceração leve, 3=ulceração com média severidade e 4=ulceração bastante severa.

<sup>a,b,c</sup> As médias seguidas por letras distintas na coluna diferem entre si pelo Teste de Kruskal-Wallis ( $P < 0,01$ ).

Foi possível verificar que o coxim plantar apresentou maiores escores de lesões, variando de ausência de lesões a ulcerações leves nos dois períodos avaliados. Entretanto, não houve diferença entre as lesões de coxim plantar das aves alojadas nos diferentes tratamentos aos 21 e 28 dias de idade, exceto quando se compara os escores de lesões das aves alojadas em cama de maravalha em baixa densidade com os escores das aves alojadas em cama de feno de Tifton nas duas densidades.

Os fenos de gramíneas, como o Tifton 85, apresentam boa absorção de umidade e amortecimento adequado (Angelo et al., 1997), contudo, no período inicial da criação podem causar mais lesões nas aves devido ao tamanho das partículas. Do mesmo modo, Garcia et al. (2011) verificaram que o uso de cama de Napier causa mais lesões nos coxins plantares de frangos de corte até a idade de abate.

O feno usado neste trabalho, apesar de ser triturado, ainda continha partes mais grosseiras que, por atrito, provocaram maiores injúrias no epitélio das aves no período avaliado. De acordo com Jacob et al. (2016), a qualidade da cama é influenciada pelo tamanho das partículas, que com o contato intenso podem lesionar mais os joelhos e coxins plantares.

Além disso, a incidência de lesões em aves muito jovens pode ser explicada pela fragilidade da derme dos pintainhos, que adquirem maior resistência com a idade, podendo ocorrer redução nas injúrias na idade intermediária do lote (Mendes et al., 2012).

## Conclusão

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:





CONSTRUINDO SABERES, FORMANDO PESSOAS E TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO ANIMAL

A densidade de alojamento não tem influência sobre a incidência de pododermatite em frangos de corte e a cama de feno de Tifton provoca maiores lesões em coxim-plantares de frangos do que a cama de maravalha aos 21 e 28 dias da criação.

### Agradecimentos

Agradecemos ao Instituto Federal Goiano – Campus Ceres pelo financiamento da pesquisa e bolsa de Iniciação Científica.

### Referências

- Angelo, J. C.; Gonzales, E.; Kondo, N.; Anzal, N. H. and Cabral, M. M. 1997. Material de cama: qualidade, quantidade e efeito sobre o desempenho de frango de corte. Revista Brasileira de Zootecnia 26:121-130.
- Cristo, A. B.; Schimidt, J. M.; Perini, R.; Mora, M.; Marques, P. F. S.; Santos, A. L. and Fernandes, J. I. M. 2017. Efeito da densidade de alojamento sobre a incidência de pododermatite e características ósseas de frangos de corte criados em aviários Dark House. Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal v.18:161-173.
- Garcia, R. G.; Caldara, F. R.; Naas, I. A. and Duarte, N. S. 2011. Tipos de cama e a incidência de lesões na carcaça de frangos de corte. Revista Brasileira de Engenharia de Biosistemas 5:94-102.
- Jacob, F.G.; Baracho, M. S.; Naas, I. A.; Salgado, D. A. and Souza, R. 2016. Incidence of pododermatitis in broiler reared under two types of environment. Brazilian Journal of Poultry Science 18:247-254.
- Lopes, M.; Pires, P. G. S.; Roll, V. F. B.; Valente, B. S. and Ancikuti, M. A. 2012. Pododermatite em aves. PUBVET 6:1-14.
- Nunes, J.K.; Novelini, L.; Kreuz, B. S.; Gentilini, F. P.; Ancikuti, M. A. and Rutz, F. 2013. Pododermatite em frangos de corte. PUBVET 7:1-20.
- WQAPP (Welfare Quality® assessment protocol for poultry). 2009. Welfare Quality® Consortium, Lelystad, The Netherlands, 119 p.

Promoção e Realização:



Apoio Institucional:



Organização:

