

## **MORFOLOGIA DO BICO E ESCORE DE PENAS DE GALINHAS POEDEIRAS SUBMETIDAS A DIFERENTES MÉTODOS DE DEBICAGEM E SISTEMAS DE CRIAÇÃO**

Samuel Jacinto Lunardi<sup>1</sup>, Rafael Alan Baggio<sup>2</sup>, Aline Zampar<sup>3</sup>, Tiago Goulart Petrolli<sup>3</sup>, Marcel Manente Boiago<sup>3</sup>, Diovani Paiano<sup>3</sup>, Aleksandro Schaffer Silva<sup>3</sup>, Maria Luísa Appendino Nunes Zotti<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Zootecnia – UDESC Oeste, bolsista PET e PIVIC/UDESC.

<sup>2</sup> Pós-graduando do Curso de Mestrado em Zootecnia – UDESC Oeste, bolsista Fapesc/Capes.

<sup>3</sup> Professores do Curso de Zootecnia – UDESC Oeste.

<sup>4</sup> Orientadora, Departamento de Zootecnia – UDESC Oeste – maria.anunes@udesc.br.

Palavras-chave: Agressividade. Bem-estar animal. Livres de gaiola.

O uso de gaiolas e a realização de debicagem são vertentes em questionamento por causarem problemas ao bem-estar das aves. A debicagem tem sido utilizada pela cadeia produtiva com o pressuposto de reduzir arranque de penas e mortalidade das aves, no entanto, os trabalhos que avaliam métodos de debicagem são restritos a sistemas de criação em gaiolas. Objetivou-se com este estudo avaliar se o manejo do bico, bem como o sistema de criação afetam a morfologia do bico e escore de penas de galinhas poedeiras. O experimento foi conduzido em galpão experimental, no município de Chapecó – SC, entre maio e novembro de 2016, nas fases de recria e produção. O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso, em esquema fatorial 2X3, com dois sistemas de criação (gaiola e piso) e três tratamentos: DIV – Debicagem por radiação infravermelho, DLQ – Debicagem por lâmina quente, e SD – Sem debicar; com quatro repetições e dois blocos. Cada unidade experimental continha 5 galinhas poedeiras da linhagem Hy-line Brown. A debicagem por radiação infravermelho foi realizada ainda no incubatório. A debicagem por lâmina quente foi realizada no 12º dia de vida e o repasse na 12º semana de vida. Para a avaliação da morfologia do bico, foi aferido o comprimento (mm) das mandíbulas superior e inferior, com paquímetro digital, na 5ª (início da recria) e na 12ª semana de vida (após o repasse). O escore de penas, avaliação indireta agressividade das aves, foi realizado no último dia do período experimental, a partir da severidade de lesões em sete regiões corporais, utilizando escala de 0 a 5, com o melhor escore 0 (plumagem completa) e o pior escore 5 (área totalmente desplumada, com lesões na pele). Os dados foram verificados quanto à normalidade, pelos testes de Shapiro-Wilk e Kolmogorov-Smirnov e realizado teste de médias, com a utilização do teste F ( $P<0,05$ ) e, quando necessário o teste de Tukey ( $P<0,05$ ). O sistema de criação não afetou a morfologia do bico nas fases de recria e produção ( $P>0,05$ ). Em ambas as fases, o comprimento da mandíbula superior foi maior nas aves SD e não diferiu nas aves submetidas aos dois métodos de debicagem. Por outro lado, a mandíbula inferior foi menor nas aves submetidas a DIV e o método de debicagem DLQ não diferiu em relação a SD (Tabela 1). Assim, a debicagem por DIV foi mais eficiente em cessar o crescimento do bico, devido ao laser de alta intensidade de calor e o impedimento do crescimento da camada germinativa do bico. Houve efeito do sistema de criação no escore de penas das regiões da cabeça e abdômen, com piores resultados no sistema de gaiola ( $P<0,05$ ) (Tabela 2), o que pode ser explicado pela limitação de movimentos neste sistema,

tornando as aves mais agressivas. Houve interação entre sistemas de criação e métodos de debicagem ( $P<0,05$ ) no peito, pescoço e rabo. O pior escore de penas foi proporcionado pelo tratamento SD, no entanto isso apenas ocorreu no sistema de gaiolas. Isso indica que galinhas com o bico intacto, criadas em gaiolas, realizam maior agressividade, em comparação a galinhas debicadas, independentemente do método utilizado para tal. Conclui-se que o método de debicagem por infravermelho promoveu menor crescimento da mandíbula inferior, o que indica maior eficiência. Em termos de bem-estar animal, os resultados demonstram que aves não debicadas, quando criadas em gaiola apresentam danos à plumagem, o que não ocorre no sistema de criação em piso. Nossos resultados sugerem que a debicagem é dispensável quando galinhas são criadas em piso, o que não pode ser recomendado para o sistema de gaiolas.

**Tab. 1.** Comprimento (mm) das mandíbulas superior e inferior *de galinhas poedeiras submetidas a diferentes métodos de debicagem e sistemas de criação nas fases de recria e produção.*

	RECRIA		PRODUÇÃO	
	Mand Sup	Mand Inf	Mand Sup	Mand Inf
<b>Sistema de Criação</b>				
Piso	14,78	14,12	15,53	13,62
Gaiola	15,27	13,86	15,16	13,49
<b>Métodos de Debicagem</b>				
DIV <sup>1</sup>	13,24 b	12,66 b	13,73 b	12,78 b
DLQ <sup>2</sup>	14,49 b	14,88 a	14,32 b	13,68 a
SD <sup>3</sup>	17,35 a	14,44 a	17,99 a	14,21 a

<sup>1</sup>Debicagem por radiação infravermelha; <sup>2</sup>Debicagem por lâmina quente; <sup>3</sup>Sem debicar. Médias seguidas de letras diferentes na coluna diferem pelo teste de Tukey ( $P<0,05$ ).

**Tab. 2.** Valores médios e coeficiente de variação do escore de penas das aves submetidas à debicagem por radiação infravermelho (DIV), por lâmina quente (DLQ) e sem debicar (SD) em dois sistemas de criação (piso e gaiola).

	Regiões Corporais						
	Cabeça	Pescoço	Peito	Dorso	Abdômen	Asa	Rabo
<b>Sistemas de Criação</b>							
Piso	1,00 A	1,03	1,03	1,20	1,02 A	1,05	1,05
Gaiola	1,16 B	1,47	1,15	1,25	1,25 B	1,00	1,17
<b>Métodos de Debicagem</b>							
DIV	1,06	1,15	1,08	1,12	1,06	1,00	1,10
DLQ	1,07	1,05	1,00	1,09	1,14	1,02	1,05
SD	1,12	1,55	1,29	1,43	1,20	1,16	1,29
CV (%)	10,75	24,55	11,62	35,00	15,98	20,60	10,73
<b>Valores de P</b>							
SC <sup>a</sup>	0,0039	0,0044	0,0037	0,2784	0,0064	0,6454	0,0014
MD <sup>b</sup>	0,69	0,1384	0,0012	0,6043	0,3059	0,0436	0,0031
SCxMD <sup>c</sup>	0,69	0,0334	0,0339	0,8582	0,5426	0,8717	0,0031

<sup>a</sup>Sistema de criação; <sup>b</sup>Métodos de debicagem; <sup>c</sup>Interação sistema de criação e métodos de debicagem. Médias seguidas de letras maiúsculas diferentes nas colunas diferem entre si pelo teste F- snedecor ( $P<0,05$ ).