

**INFLUÊNCIA DO MÉTODO DE DEBICAGEM E DO TIPO DE BEBEDOURO NO DESEMPENHO DE CODORNAS JAPONESAS**

**Christine Laganá**

Eng. Agr., Dr., PqC do Polo Regional Leste Paulista/APTA

[christine@apta.sp.gov.br](mailto:christine@apta.sp.gov.br)

**Carla Cachoni Pizzolante**

Zoot., PqC do Polo Regional Centro Oeste/APTA

[ccp@apta.sp.gov.br](mailto:ccp@apta.sp.gov.br)

**Patrícia Helena Nogueira Turco**

Adm. Rural, PqC do Polo Regional Leste Paulista/APTA

[patricia.turco@apta.sp.gov.br](mailto:patricia.turco@apta.sp.gov.br)

**Érika Salgado Politi Braga Saldanha**

Zoot., PqC do Polo Regional Centro Oeste/APTA

[erikapsaldanha@apta.sp.gov.br](mailto:erikapsaldanha@apta.sp.gov.br)

Atualmente, a criação de aves poedeiras de forma comercial é feita quase que exclusivamente em gaiolas, havendo a necessidade da debicagem devido à pressão social a que as aves estão submetidas. A ocorrência de bicagem de penas e de canibalismo é influenciada por fatores hormonais. A perda de penas resultante da agressão de outra ave pode causar tanto problemas econômicos ao produtor como problemas de bem estar às aves. A perda econômica dá-se pelo fato de que a retirada de penas leva a problemas de manutenção da temperatura corporal, levando a um aumento no consumo alimentar. Outra perda econômica resultante do canibalismo se refere ao aumento na incidência de ovos bicados.

A debicagem é uma prática de manejo recomendada para criações de aves poedeiras (galinhas e codornas) alojadas em elevada densidade de criação, pois ocorre para maior

uniformidade do lote. É o principal método utilizado para coibir a bicagem de penas e o canibalismo na indústria avícola. É um processo cirúrgico de corte e cauterização do bico das aves e constitui umas das práticas de manejo mais importantes dentro da criação, visto que erros neste processo afetam o desenvolvimento da ave e conseqüentemente sua produtividade, interferindo negativamente em sua viabilidade econômica. Ainda que a debicagem seja amplamente praticada na indústria avícola, tal prática vem sendo estudada por pesquisadores e órgãos não governamentais defensores do bem-estar animal em sistemas intensivos de produção, identificando o método como desumano, introduzindo-o a lista de práticas de manejo a serem banidas em um futuro bem próximo.

Uma boa debicagem evita:

- Desperdício de ração; • Incidência de canibalismo; • Perda de ovos por bicagem;
- Perda de peso excessivo; • Que a ave escolha a ração

Entretanto, um dos maiores desafios para os criadores é alcançar um nível de debicagem adequado. Por isto, a debicagem é considerada uma operação de precisão onde a experiência da equipe que a realiza é uma característica primordial para seu sucesso. É realizada com uma lâmina quente e consiste na retirada de parte superior e inferior do bico.

A produção de ovos pode manter-se constante, superior ou inferior, se esta prática não for devidamente empregada. Porém, o estresse resultante do mau procedimento e de falhas na debicagem, pode afetar a produção inicial de ovos. A debicagem tem sido uma prática de manejo muito discutida quando se refere à bem estar dos animais, pois, apesar de seus efeitos benéficos, há evidências de que pode causar dor à ave, mas algumas pesquisas demonstraram que aves debicadas sofrem menor estresse quando comparadas com aves que não foram debicadas e sofrem com a agressividade de suas companheiras.

Existe a necessidade de mais pesquisas para melhor determinar os efeitos da debicagem sobre a ingestão de água em aves em diferentes condições ambientais e diferentes sistemas de bebedouro. O desempenho das aves pode ser afetado pelo tipo de sistema de fornecimento de água. Estudos relatam que a postura de poedeiras em gaiolas diminui com a alteração do sistema de bebedouro tipo calha para o tipo *nipple*. A carência de dados de pesquisa publicados caracterizando o desempenho desses sistemas dificulta a opção por um tipo de bebedouro, tanto para poedeiras como codornas, pois é preciso determinar variáveis que possam afetar a eficiência dos mesmos.



**Figura 1.** Codorna não debicada



**Figura 2.** Codorna debicada severamente



**Figura 3.** Codorna com debicagem leve

Na busca de respostas para estas informações foi realizada no Pólo Leste Paulista, em Monte Alegre do Sul, uma pesquisa cujo objetivo foi avaliar o desempenho na fase de cria de codornas submetidas a diferentes métodos de debicagem aos 21 dias de idade e verificar os efeitos da debicagem e tipos de bebedouros sobre o desempenho das aves na fase de postura.

### **Material e Métodos**

O desempenho de 576 codornas japonesas fêmeas foi avaliado em um experimento com duração de 112 dias. As aves com um dia de idade foram distribuídas em três tratamentos (aves não debicadas, debicadas levemente - corte de 1/3 dos bicos, e debicadas através de cauterização - bicos queimados). Utilizou-se o debicador da marca Lyon 50/60 hertz, 70-210 watts, sendo 1/3 dos bicos, superior e inferior, debicados conjuntamente. Na parcela de aves que tiveram o bico queimado utilizou-se apenas a lâmina do mesmo debicador a 500

°C sem que fosse efetuado o corte. Aos 39 dias de idade as codornas foram transferidas do galpão de cria para o galpão de produção e distribuídas em gaiolas que diferiam quanto ao tipo de bebedouro (taça ou *nipple*).



**Figura 4.** Bebedouro tipo taça



**Figura 5.** Bebedouro tipo *nipple*

As aves foram submetidas durante todo o período experimental a idênticas condições de manejo e alimentação com água e ração fornecidos à vontade.

O desempenho das aves foi avaliado através das características: peso dos ovos (g), produção de ovos (g), massa de ovos (g), consumo de ração (g), conversão alimentar por dúzia (CA/dz) e quilograma (CA/kg) de ovos produzidos e mortalidade (%).

## **Resultados e Discussão**

A debicagem afetou significativamente o desempenho na fase de cria, sendo que aves debicadas apresentaram pior desempenho aos 35 dias de idade. O tratamento com aves não debicadas proporcionou maior ganho de peso e consumo de ração até os 35 dias de idade, sendo o tratamento por queimadura dos bicos o mais prejudicial (Tabela 1). O estresse causado devido ao procedimento da debicagem, o qual provavelmente provoca dores no bico, prejudica a ingestão de alimento, conforme relatos de KUO et al. (1991).

**Tabela 1.** Médias de ganho de peso (GP), consumo de ração (CR), conversão alimentar (CA) e mortalidade (Mort) de codornas japonesas de 1 a 35 dias de idade.

Tratamentos	GP (g)	CMR (g)	CA (g/g)	Mort (%)
Não debicado	180,32 <sup>a</sup>	538,18 <sup>a</sup>	2,99	0,87 <sup>a</sup>
Debicado 1/3	177,65 <sup>a</sup>	533,75 <sup>ab</sup>	3,00	1,44 <sup>ab</sup>
Queimado	172,05 <sup>b</sup>	520,13 <sup>b</sup>	3,02	1,93 <sup>b</sup>
Média geral	176,67	530,68	3,01	1,41
CV (%)	2,31	2,16	2,44	119,79

Médias com letras diferentes na mesma coluna diferem significativamente ( $P < 0,05$ ) pelo teste de Tukey.

A análise de variância não detectou diferenças significativas dos tratamentos sobre nenhuma das características de desempenho avaliadas na fase de postura (Tabela 2).

**Tabela 2.** Qualidade de ovos de codornas japonesas em função do método de debicagem e do tipo de bebedouro utilizado

Parâmetros	Tipo de Bebedouro		Métodos de Debicagem			P	CV%
	Taça	Nipple	Não Debicado	Debicado 1/3	Cauterização		
Gravidade Específica (g/mL)	1,076	1,077	1,076	1,077	1,076	0,78	0,46
Gema (%)	29,95	30,05	30,28	29,73	29,99	0,30	2,91
Albúmem (%)	62,68	62,48	62,25	62,85	62,65	0,36	1,31
Casca (%)	7,36	7,47	7,47	7,42	7,35	0,48	3,74

Médias seguidas de letras diferentes na mesma linha e em cada fator diferem entre si pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ).

Embora os métodos de debicagem tenham interferido no desempenho das codornas na fase de cria, observou-se que as aves debicadas recuperaram-se e apresentaram resultados semelhantes aos das aves não debicadas na fase de postura. Esses resultados concordam parcialmente com os obtidos pela mesma equipe em 2006, quando avaliaram diferentes idades e métodos de debicagem para codornas e observaram que aves debicadas levemente (1/3 do bico) apresentaram os mesmo resultados que as aves não

debicadas. Entretanto, aves submetidas a debicagem severa (1/2 do bico) apresentaram os piores resultados de desempenho, tanto na fase de cria quanto na produção.

Em relação ao tipo de bebedouro avaliado observou-se que o uso de bebedouros *nipple* ou taça não influenciou significativamente o consumo de ração, produção de ovos e conversão alimentar das codornas.

Togashi et al. (2008) comparando a utilização de bebedouros *nipple* e taça em galinhas poedeiras também afirmaram que nenhuma das características de qualidade dos ovos foi influenciada pelo tipo de bebedouro. Resultados semelhantes foram obtidos por outros pesquisadores que verificaram que o tipo de bebedouro não influenciou a porcentagem de casca e os valores de unidades Haugh dos ovos de galinhas poedeiras.

## Conclusões

Nas condições de realização desta pesquisa pode-se concluir que a debicagem efetuada na fase de cria afeta o desempenho das codornas até os 35 dias. Após esse período, observa-se resultados de desempenho semelhante na fase de produção, sugerindo que as aves conseguem se recuperar do estresse causado pela debicagem. O tipo de bebedouro utilizado não interfere no desempenho de codornas debicadas ou não debicadas em fase de produção.

## Referências

LEANDRO, N.S.M.; VIEIRA, N.S.; MATOS, M.S. et al. Desempenho produtivo de codornas japonesas (*Coturnix coturnix japonica*) submetidas a diferentes densidades e tipos de debicagem. **Acta Scientiarum Animal Sciences**, v.27, n..1, p.129-135, 2005.

KUO, F.L.; CRAIG, J.V.; MUIR, W.M. Selection and beak trimming effects on behaviour, cannibalism, and short term production traits in White Leghorn pullets. **Poultry Science**, v.70, p:1057-1068, 1991.

PIZZOLANTE, C.C.; GARCIA, E.A.; SALDANHA, E.S.P.B. et al. Break trimming methods and their effect on the performance of japanese quails pullets (*Coturnix japonica*). **Revista Brasileira de Ciência Avícola**, v. 8, n.4, p.213-216, 2006.

RAMOS, N.C.; GERNAT, A.G.; ADAMS, W. Effects of cage, shape, age at housing and types of rearing and layer waterers on the productivity of layers. **Poultry Science**, v. 69, p.217-223, 1990.

ROSTAGNO, H.S.; ALBINO, L.F.T.; DONZELE, J.L. et al. Tabelas brasileiras para aves e suínos - composição de alimentos e exigências nutricionais. Viçosa, MG: Editora UFV, 2000. 141p.

TOGASHI, C.K.; ANGELA, H.L.; FREITAS, E.R. et al. Efeitos do tipo de bebedouro sobre a qualidade da água e o desempenho e a qualidade dos ovos de poedeiras comerciais. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.37, n.8, p. 1450-1455, 2008.