

Bicagem e canibalismo em galinhas poedeiras criadas no sistema livres de gaiolas no Oeste da Bahia, Brasil

Pecking and Cannibalism in Laying Hens Raised in a Cage-free System in Western Bahia, Brazil

Naíla Tássia da Silva Costa¹, Carla Spinola Primo¹, Marcos Wilker da Conceição Santos¹,
Maria Júlia Almeida Monteiro¹, Maurício dos Santos Conceição¹, Maria Talita Soares Frade²,
Larissa José Prazzi¹ & Flavia Santos¹

ABSTRACT

Background: The methods used to raise animals have been questioned by consumers aware of animal welfare, causing the conventional method of raising animals in cages to be discussed. Cannibalism is described as one of the main problems faced in the intensive system of commercial breeding layers, due to the various stress factors that these birds are subjected to, such as high animal density, nutritional deficiency, lack of ambience and environmental enrichment. The objective of this study was to evaluate the occurrence of cannibalism practiced by chickens raised in the cage-free system in the municipality of Barra, West Bahia, Brazil.

Cases: Laying hens without beak trimming raised in a cage-free system from the Embrapa 051 line showed cannibalistic behavior. According to the producer, of 650 layers, 60 died in around 30 days due to mutilation. Therefore, a technical visit was carried out to the property with the intention of investigating the motivation for this behavior. The birds are housed in a chicken coop 7 m wide and 15 m long, which is equivalent to a density of 6 birds/m². The environment was analyzed and, also the chicken facilities were observed, as well as, equipment such as waterers and feeders were evaluated. It was seen that the chicken coop is positioned in the north and south direction, which allows the sun to enter on both sides of this installation. The birds' diet was based on soy, corn and kernels. There was no alternative food available for the chickens, and it was also noted that the animals were experiencing heat stress, as their wings and beaks were always open. On the day of the visit, 5 chickens were affected by the lesions. The extensive lesions on the back and vent caused by the chickens' successive pecks drew attention. A necropsy was carried out on a chicken that died as a result of worsening injuries. Macroscopically, the absence of the intestines was noted.

Discussion: The diagnosis of pecking and cannibalism was supported by clinical and pathological findings evidenced through technical visits and necropsies performed. The case shows that when purchasing birds without beak trimming, management becomes more challenging, as it is necessary to use resources to reduce cannibalism, such as environmental enrichment of the chicken coop with alternative suspended foods and the introduction of perches, which guarantees the temporary escape of chickens. Taking into account the information acquired both through the environmental assessment and the producer's report, the relevance of technical support to small producers, responsible for planning actions aimed at mitigating losses related to the breeding system in which the layers are inserted. As intervention measures, the planting of moringa (*Moringa oleifera*) around the chicken coop, the sprinkling of water in the hottest periods with the aid of a backpack pump and environmental enrichment with suspended elephant grass (*Pennisetum purpureum*) and perches were encouraged. Therefore, investments aimed at animal welfare are necessary to minimize harmful behaviors that negatively impact egg production, such as cannibalism. Another point is the need for rural advisory programs that are more accessible to producers, since many of these problems are prevented with adequate technical guidance.

Keywords: alternative poultry farming, animal welfare, egg production.

Descritores: avicultura alternativa, bem-estar animal, produção de ovos.

DOI: 10.22456/1679-9216.138897

Received: 30 March 2024

Accepted: 2 August 2024

Published: 24 August 2024

¹Centro Multidisciplinar do Campus de Barra, Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), Barra, BA, Brazil. ²Centro de Ciências Agrárias e da Biodiversidade, Universidade Federal do Cariri (UFCA), Crato, CE, Brazil. CORRESPONDENCE: F. Santos [flavia.dossantos@ufob.edu.br] & N.T.S. Costa [naíla.c8334@ufob.edu.br]. Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB. Av. 23 de Agosto n. 872. CEP 47100-000 Barra, BA, Brazil.

INTRODUÇÃO

A comercialização de ovos é descrita como uma atividade próspera para o mercado brasileiro [1]. Consequentemente, a categoria tem buscado cada vez mais aplicar investimentos nas áreas do bem-estar animal e boas práticas dentro da produção. Toda essa preocupação surge devido uma demanda crescente dos consumidores, e especialmente, para atender os padrões internacionais [4].

Existe uma preocupação por parte dos consumidores sobre o sistema intensivo em que as galinhas poedeiras são criadas em gaiolas, principalmente nos países desenvolvidos, neste cenário a criação de aves livres de gaiola ganha maior aceitação [6]. São diversas as especificações acerca da criação de galinhas livres de gaiolas (“cage free”). Nesse sistema, as galinhas ficam soltas nos galpões, com acesso a ninhos, poleiros, local para banho de areia, além de espaço para fugas [12], no entanto as galinhas não têm acesso a uma área externa o que pode contribuir para o surgimento do canibalismo, o que difere do “free-range” o qual preconiza que as aves efetuem atividades como pastejo e banhos de sol em um piquete [5].

O canibalismo é uma das principais problemáticas enfrentadas no sistema intensivo de criação de poedeiras comerciais. Tal comportamento pode ser decorrente do formato do bico, predisposição genética para hábitos agressivos, idade, nutrição, densidade na gaiola/piso [10]. Considerando a relevância da avicultura de postura e os manejos aplicados a ela, objetivou-se com o presente estudo relatar o episódio de canibalismo em galinhas poedeiras criadas no sistema livres de gaiolas, no município de Barra, região Oeste da Bahia.

CASOS

Foi realizada uma visita técnica a uma propriedade rural do município de Barra, Bahia, de criação de galinhas poedeiras em sistema livre de gaiolas. Segundo o produtor, suas aves estavam se mutilando e no período de 30 dias ocorreu o óbito de 60 animais de um plantel de 650 poedeiras da linhagem Embrapa 051, mostrando uma taxa de mortalidade em torno de 9,2%. Em agosto de 2022 aconteceu a primeira visita técnica ao local. As galinhas haviam sido alojadas no mês de maio em um galinheiro com 7 m de largura e 15 m de comprimento, o que equivale a uma densidade de 6 aves/m², com telhas de cerâmica, equipado com telas e cortinas.

No galinheiro havia 12 bebedouros do tipo pendular automáticos, 25 comedouros tubulares, sendo 22 do tipo infantil e 3 para aves adultas. Havia ainda 40 ninhos para as aves realizarem a postura. A cama do galinheiro era constituída por raspas de madeira (maravalha), sendo considerada bem manejada, já que estava seca. Nos arredores do galinheiro não se constatou presença de arborização (barreira vegetal), e dessa forma, todo o sombreamento era realizado com sombrites acoplados à tela do galinheiro.

Segundo o produtor a dieta fornecida para os animais era a base de milho (150 kg), soja (50 kg), núcleo (10 kg de Nucleus Frango Crescimento 4%¹) e calcário calcítico (12,5 kg de Calcita²). A inclusão do calcário só ocorreu após o início do canibalismo. A água ofertada era de um poço artesiano. A ração e a água eram fornecidas para as galinhas à vontade.

Durante a visita técnica, percebeu-se que os animais demonstravam estresse térmico, pois a maioria apresentava bicos e asas abertas. Também foram encontradas fezes diarreicas de aspecto pastoso e coloração amarronzada. Além disso, as aves apresentavam ausência de penas e pele dilacerada evidenciando musculatura da região próxima a cloaca (Figura 1A). Uma dessas galinhas apresentava ferimentos mais severos na região da cloaca proporcionando a visualização da musculatura devido a intensa prática do canibalismo exercido pelas outras galinhas (Figura 1B).

No final da visita foram realizadas recomendações como a utilização de núcleo específico para galinhas poedeiras, melhorar o microclima do galinheiro por meio da aquisição da bomba costal e praticar a microaspiração nos períodos mais quentes do dia. Instruiu a plantação de moringa (*Moringa oleifera*) ao redor do galinheiro com um espaçamento de 1,5 cm de uma planta para outra a fim de melhorar a arborização



Figura 1. A- Galinha com ausência de penas e pele dilacerada evidenciando musculatura da região próxima a cloaca. B- Galinha com a região da cloaca gravemente ferida proporcionando visualização da musculatura.



Figura 2. A- Enriquecimento ambiental com capim elefante (*Pennisetum purpureum*) suspenso. B- Enriquecimento ambiental com a colocação de poleiros dentro do galpão.

em torno da construção e utilização de termômetro nas instalações. Outra medida aconselhada foi a realização do enriquecimento ambiental com a oferta de capim elefante (*Pennisetum purpureum*) suspenso (Figura 2A) e inclusão dos poleiros no galpão (Figura 2B). O produtor também permitiu que as galinhas tivessem acesso a um piquete de capim elefante. Uma semana após a introdução de todas essas melhorias no manejo, o produtor percebeu que as galinhas cessaram com o canibalismo.

Entretanto, no início de novembro de 2022, o produtor informou que as galinhas retornaram a desenvolver o canibalismo. Ele relatou que devido uma grande quantidade de sobra de ração nos comedouros, resolveu cessar o acesso das galinhas aos piquetes,

uma vez que, segundo ele a diminuição da alimentação estava relacionada ao acesso ao piquete. Sete dias após essa medida ocorreu o óbito por canibalismo de 15 aves. O produtor vendeu 100 galinhas vivas de seu plantel com a finalidade de diminuir a densidade de animais no galinheiro.

Por esses motivos, o produtor solicitou retorno da nossa equipe a sua propriedade. No dia da nossa segunda visita ao galinheiro, uma galinha foi atacada pelas outras aves do plantel e morreu. Esta galinha foi necropsiada e dentre as alterações encontradas externamente estava a região do dorso com ausência de penas e cloaca dilacerada (Figura 3A) e na cavidade celomática evidenciou-se a ausência dos intestinos (Figura 3B). A nossa equipe também constatou durante a visita que o produtor não realizou a aquisição da bomba costal e que as aves continuavam apresentando estresse térmico, com bicos e asas abertas.

O produtor então resolveu substituir a origem dos ingredientes da ração. Por fim, foi reforçado a necessidade de investimentos na climatização do galinheiro e como medida paliativa foi recomendado novamente a utilização de bomba costal para microaspersão de água nos períodos mais quentes do dia. Diante das novas intervenções não houve mais óbitos provocados pelo canibalismo, além disso, o produtor mencionou o aumento da produção de ovos.

DISCUSSÃO

As aves já fazem uso do bico no momento da eclosão, sendo utilizado para a quebra da casca

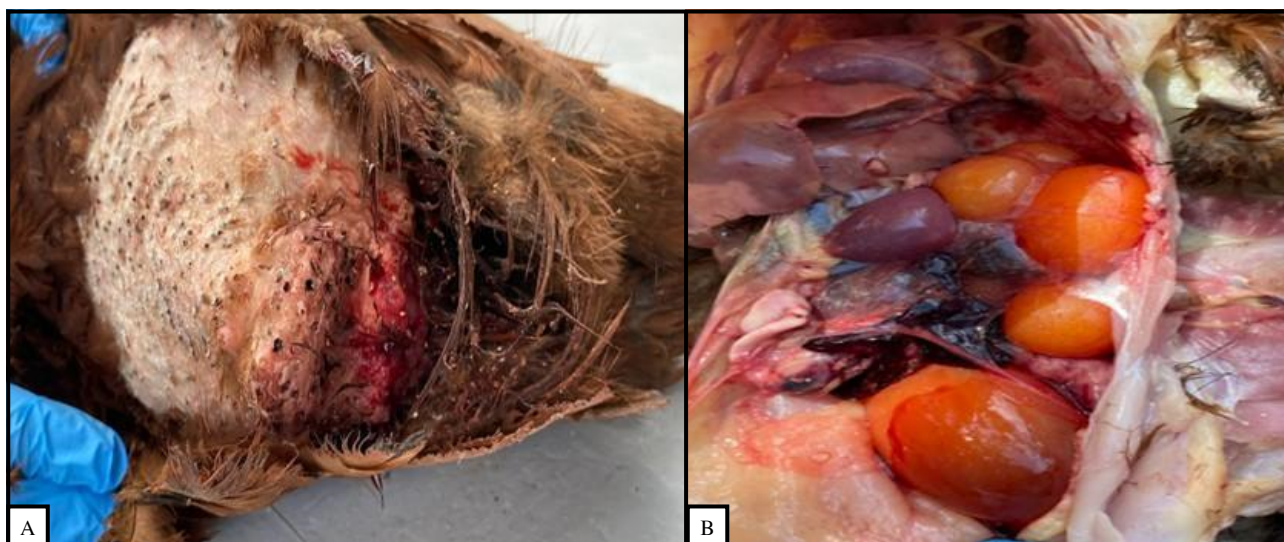


Figura 3. A- Galinha com ausência de penas no dorso e com dilaceração da cloaca, causada devido ao canibalismo. B- Ausência dos intestinos na cavidade celomática de uma galinha acometida por canibalismo.

do ovo. No ambiente natural, o bico exerce várias funções, principalmente, na apreensão e ingestão de alimentos. Somado a isso, também é utilizado na defesa e ataque na busca pela sobrevivência. Entretanto, no confinamento, esses hábitos naturais não são exercidos e como alternativa de utilização propicia práticas de bicagem das penas e canibalismo [2], como verificado no presente relato de caso.

Uma casuística enfrentada por muitos produtores de galinhas de postura comercial em fase de produção, ou quando ainda são frangas, é a ocorrência da bicagem e do canibalismo [2], a qual foi a queixa principal do produtor ao contatar a nossa equipe. A mortalidade de poedeiras provocada pela bicagem das penas e canibalismo é descrita como uma das causas para a diminuição da permanência desses animais no sistema de produção [7].

Há relato semelhante descrito por Bastos *et al.* [3] em uma granja de frango caipira localizada em Maceió, Estado de Alagoas, produtora da linhagem Label Rouge, onde foram observados animais com várias bicadas e severamente debilitados devido ao canibalismo, dentre os fatores apontados como responsáveis por desencadear esse quadro estava a deficiência nutricional. Após as aves completarem seis semanas de vida foram realizadas pesagens para seleção por peso, foi notado que os animais estavam abaixo do peso estabelecido para o padrão da linhagem (1100g). Foi efetuada a análise bromatológica na ração e essa se apresentava com déficit de proteína bruta, junto a isso, os outros componentes da ração não estavam de acordo aos padrões nutricionais estabelecidos pelo fabricante. Ademais, o canibalismo também foi a razão do óbito de aves dentro da granja. Outros achados análogos deste estudo ao nosso relato de caso foi a ausência da oferta de alimento verde ou de uma alimentação alternativa, a qual também só foi inserida após orientação técnica.

Ainda sobre a nutrição é dito que devido a evolução genética praticada nas últimas décadas direcionada às aves de postura a qual é responsável pela melhora nos índices produtivos, fez com que se tornassem animais mais exigentes nutricionalmente [11]. Tendo isso em vista, uma das suspeitas levantadas neste relato de caso é a deficiência nutricional das galinhas, entretanto, não foi possível efetuar a análise bromatológica da ração ofertada para as galinhas, o que ajudaria a confirmar esta hipótese.

Uma alternativa para evitar o canibalismo é a realização da debicagem nos primeiros dias de vida das galinhas. Essa técnica de manejo tem o objetivo de reduzir os efeitos prejudiciais provocados pelas elevadas densidades de alojamento [13]. No entanto, da perspectiva do bem-estar animal essa prática é observada como um ponto negativo, pois causa desconforto para as galinhas. Sendo assim, é necessário à procura de opções que respeitem as condições comportamentais naturais desses animais, possibilitando uma maior qualidade de vida, como é observado nos sistemas de criação caipira [8].

Considerando o bem-estar animal, surge a necessidade de procurar opções que minimizem comportamentos indesejáveis e melhore a qualidade de vida dos animais, uma das possibilidades para atender estas metas é fazer o uso do enriquecimento ambiental. Sua principal finalidade é a de proporcionar entretenimento e induzir que o animal explore o ambiente. Recomenda-se o uso de forragens, objetos suspensos, poleiros e materiais semelhantes que favoreçam a realização do comportamento natural [9]. Foi orientada a utilização de capim elefante suspenso e a instalação de poleiros como melhoramento ambiental, o que possibilitou a redução de comportamentos indesejáveis como a bicagem das galinhas. É importante destacar que o uso de poleiros além de proporcionar comportamento natural para as galinhas, auxilia na fuga das mesmas durante os ataques.

O produtor fez uso de forragens suspensas para as aves se distraírem, poleiros foram adquiridos e dispostos ao longo de todo o galinheiro para as galinhas realizarem o empoleiramento e além dessas sugestões, o mesmo disponibilizou um piquete para o pastejo durante o dia. Dentre os fatores determinantes para que tenha ocorrido o caso de canibalismo, podem ser elencados: a densidade do plantel, o estresse térmico, a ausência de enriquecimento ambiental e a deficiência nutricional, já que em determinado período as galinhas deixaram de comer a ração.

Portanto, investimentos que visam o bem-estar animal são necessários para que minimizem comportamentos nocivos que impactam negativamente na produção de ovos, como o canibalismo relatado no presente manuscrito. Outro ponto fundamental é a necessidade de programas de extensão rural mais acessíveis aos produtores, uma vez que muitas dessas problemáticas são prevenidas com uma orientação técnica adequada.

MANUFACTURERS

¹Alisul Alimentos S.A. São Leopoldo, RS, Brazil.

²Agromix - Indústria e Comércio de Rações Ltda. Jaboticabal, SP, Brazil.

Declaration of interest. The authors report no conflicts of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of the paper.

REFERENCES

- 1 **Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA). 2023.** Relatório Anual 2023. São Paulo. 120p. Disponível em: <<https://abpa-br.org/abpa-relatorio-anual/>>.
- 2 **Albino J.J. & Bassi L.J. 2011.** Bicagem e canibalismo em frangas e galinhas de postura. *EMBRAPA*. 114(685): 22-23. Disponível em: [<<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/905548/1/debicagemcanibalismo0001.pdf>>].
- 3 **Bastos F.J.F., Martins I.V. & Evêncio Neto J. 2010.** Canibalismo em criação de frango caipira. *Medicina Veterinária (UFRPE)*. 4(1): 18-21.
- 4 **Carvalho L.C., Romano G.G., Ivo M.A. & Rodrigues R.F. 2017.** Bem-Estar na Produção de Galinhas Poedeiras – Revisão de Literatura. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*. 28: 1-14.
- 5 **Cechin D., Freitas C.P., Santos L.R., Amaral A.S., Oliveira D.S. & Teixeira A.J. 2021.** Avaliação dos índices zootécnicos de poedeiras em sistema de produção Cage-Free. *Revista Perspectiva*. 45(171): 7-14. DOI: 10.31512/persp.v.45.n.171.2021.175.p.7-14.
- 6 **Dikmen B.Y., İpek A., Şahan Ü., Petek M. & Sözcü A. 2016.** Egg production and welfare of laying hens kept in different housing systems (conventional, enriched cage, and free range). *Poultry Science*. 95(7): 1564-1572. DOI: 10.3382/ps/pew082.
- 7 **Ellen E.D. & Bjima P. 2019.** Can breeders solve mortality due to feather pecking in laying hens? *Poultry Science*. 98(9): 3431-3442. DOI: 10.3382/ps/pez250.
- 8 **Freitas I.S., Salvador A.P., Mendonça M.O., Tardocchi C.F.T. & Ferreira I.M. 2019.** Atualidades e perspectivas do bem-estar animal na avicultura de corte e de postura. *Revista Eletrônica Nutri Time*. 16(1): 8370-8392.
- 9 **Guimarães A.F., Santos L.S., Silva L.S., Albernaz S.A., Vaz G.D.R., Souza-Filho P.R.M., Parazzi L.J. & Santos F. 2022.** Enriquecimento ambiental na criação de galinhas de subsistência. *Ciência Animal e Veterinária: Inovações e Tendências*. 2(1): 99-114. DOI: 10.37885/220408535.
- 10 **Mazzuco H. 2008.** Ações sustentáveis na produção de ovos. *Revista Brasileira de Zootecnia*. 37: 230-238. DOI: 10.1590/S1516-35982008001300027.
- 11 **Oliveira H.F., Carvalho D.P., Ismar M.G., Rezende P.M., Camargo S.M.P., Souto C.N. & Oliveira S.B. 2020.** Fatores intrínsecos a poedeiras comerciais que afetam a qualidade físico-química dos ovos. *PubVet*. 14(3): 1-11. DOI: 10.31533/pubvet.v14n3a529.1-11.
- 12 **Poletto R., Rosa A. & Mazocco C.C. 2022.** Cartilha de orientações técnicas para sistemas de criação de galinhas de postura comercial livres de gaiolas. *Instituto Federal Rio Grande do Sul*. Disponível em: [<https://dspace.ifrs.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/543/123456789543.pdf?sequence=1&isAllowed=y>].
- 13 **Vieira Filho J.A., Garcia E.A., Oba E., Santos T.A., Silva A.P., Molino A.B., Paz I.C.L.A. & Baldo G.A.A. 2016.** Índice produtivo e qualidade de ovos de galinhas poedeiras submetidas a diferentes métodos de debicagem. *Pesquisa agropecuária brasileira*. 51(6): 759-765. DOI: 10.1590/S0100-204X2016000600008.