

IMPACTO DO PESO CORPORAL AS 19 SEMANAS DE IDADE EM GALINHAS COLONIAIS EMBRAPA 051 SOBRE A TAXA DE POSTURA DURANTE O CICLO DE PRODUÇÃO

TIAGO ARAUJO RODRIGUES¹; DICIANE ZENI GIEHL², JULIANA DA SILVA CAMACHO³; VALDIR SILVEIRA DE ÁVILA⁴; EVERTON LUIS KRABBE⁵; VICTOR FERNANDO ROLL⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – thyagosvp@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – dicigiehl@hotmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – juliana.camacho@gmail.com

⁴Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Suínos e Aves - valdir.avila@embrapa.br

⁵Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Suínos e Aves - everton.krabbe@embrapa.br

⁶Universidade Federal de Pelotas – roll98@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

A avicultura de postura no Brasil está em contínuo progresso, evidenciada pela adoção de tecnologias avançadas e animais geneticamente melhorados, o que torna essa indústria altamente promissora e exigente de mão de obra qualificada (MELO, 2016).

O início de postura das poedeiras comerciais modernas está se tornando cada vez mais criterioso, e caso os princípios básicos da produção das frangas não sejam seguidos, surgem diversos problemas tanto no início da produção como ao longo do ciclo produtivo (MAZZUCO, 2011).

Dois fatores cruciais que devem ser considerados ao produzir ovos para o comércio são a uniformidade e o peso inicial das poedeiras. A uniformidade diz respeito à igualdade de peso entre as aves dentro de um mesmo lote, enquanto o peso inicial refere-se à massa corporal das aves no início da fase produtiva. Ambos esses aspectos exercem uma influência significativa no desempenho produtivo, na qualidade dos ovos e na saúde das aves.

A produção de ovos das linhagens híbridas comerciais de postura atinge até 330 unidades durante as primeiras 80 semanas de vida, com peso médio de 60g. Além disso, a conversão por dúzia de ovos requer apenas 1,4 kg de ração (FIGUEIREDO et al., 2003).

A linhagem Embrapa 051 apresenta um peso médio de aproximadamente 1900g ao iniciar a postura, que ocorre por volta das 20 semanas de vida. Ao final de sua vida produtiva, por volta das 80 semanas de idade, o peso das aves aumenta para cerca de 2820g. Durante as semanas 30 e 31 de vida, ocorre o pico de produção, onde a taxa de postura de ovos varia entre 86% e 88% (FIGUEIREDO e ALBINO, 2004).

A relação entre o peso inicial de poedeiras e a produção de ovos geralmente é positiva e pode variar dependendo de fatores como a linhagem da ave, o manejo nutricional, as condições ambientais e a saúde em geral das poedeiras.

O efeito do peso inicial das aves é bastante estudado na avicultura de corte, mas há escassez de informações disponíveis na literatura quando se trata da avicultura de postura principalmente nas linhagens alternativas e coloniais.

Por esta razão, o presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito de três categorias de peso corporal das frangas as 19 semanas de idade sobre a taxa de postura de ovos produzidos durante o ciclo de postura em galinhas coloniais Embrapa 051.

2. METODOLOGIA

O estudo foi conduzido em uma unidade de produção e classificação de ovos caipira na granja familiar Gross, localizada no município de Ouro, Santa Catarina. A pesquisa foi desenvolvida em parceria com a Embrapa Suínos e Aves, no município de Concórdia, Santa Catarina.

Foram utilizadas 860 poedeiras da linhagem híbrida colonial Embrapa 051 (E051), adquiridas de uma empresa especializada em recria com 110 dias de idade e peso médio de 947,5 gramas. As aves foram distribuídas em 20 boxes com 43 aves cada, numa densidade de 7 aves/m² e mantidas em um sistema *cage-free*, sobre cama de pinus. Todos os boxes continham 1 comedouro tubular, 5 bebedouros do tipo *nipple*.

As aves foram alojadas no galpão de postura com 16 semanas de idade recebendo uma dieta pré-postura até as 20 semanas de idade. Com 19 semanas foi realizada a pesagem de todas as aves. As aves foram separadas em três blocos de peso, considerados neste estudo os tratamentos a saber: T1) Galinhas leves (peso médio 1190 g), T2) Galinhas médias (peso médio 1320 g) e T3) Galinhas pesadas (peso médio 1480 g).

O período experimental compreendeu a fase de postura, abrangendo de 20 a 65 semanas de idade das aves. Durante este período todas as aves foram alimentadas com dieta formulada à base de milho e farelo de soja com a composição nutricional mínima estabelecida para atender as exigências de manutenção e de produção de ovos, de acordo com as exigências da linhagem.

A taxa de postura, medida em porcentagem (%), foi calculada a partir da produção semanal de ovos dividida pelo número de aves no box.

As análises estatísticas foram realizadas utilizando a versão 4.2.1 do software R (R Core Team, 2022) e o Microsoft Excel 2019 (Microsoft Corporation, Redmond, WA, EUA). Para calcular os intervalos de confiança de 95% (IC) das médias das variáveis de desempenho produtivo das aves, foi utilizada a aproximação de Wald. Além disso foram ajustados modelos lineares para estimar a porcentagem de produção de ovos, considerando o peso das aves no início do ciclo de postura e a idade das aves em semanas como variáveis preditoras.

Valores de $p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significativos em todas as análises realizadas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O modelo linear ajustado para estimar a porcentagem de produção de ovos tendo a classificação das galinhas de acordo com o peso inicial, a idade das aves em semanas e a interação entre estes fatores como variáveis preditoras explicou uma proporção estatisticamente significativa e substancial da variância ($R^2 = 0,97$, Prob < 0,001).

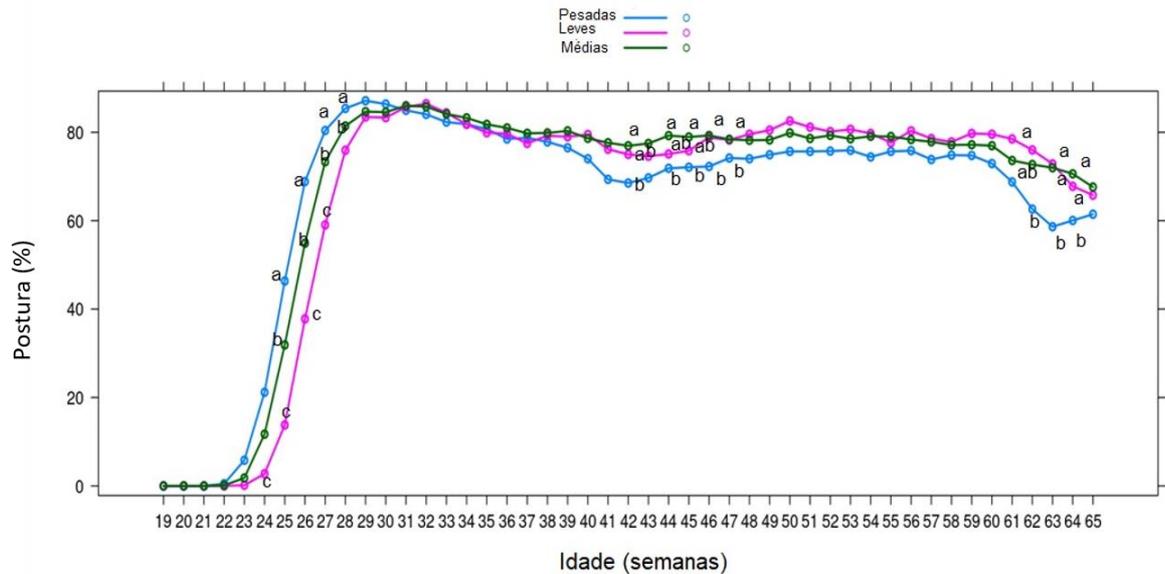


Figura 1: Efeito do peso das aves as 19 semanas de idade sobre a taxa de produção de ovos ao longo do ciclo de postura (20 a 65 semanas) em galinhas Embrapa 051

Considerando a taxa de produção média de ovos no período total do ciclo (23 a 65 semanas) não foram observadas diferenças estatísticas significativas ($P > 0,05$) entre as aves classificadas como pesadas (71,3%), médias (73,6%) e leves (72,1%). Estes resultados estão de acordo com Okpokho; Craig e Millikens (1987).

Akanbi e Goodman (1982) avaliaram a produção de ovos durante o período de 20 a 66 semanas de idade em galinhas White Leghorn que foram classificadas em diferentes grupos de pesos as 9 semanas de idade e uniformizadas através de restrição alimentar até as 19 semanas nas galinhas pesadas. Estes autores concluíram que a uniformização do peso das galinhas foi efetiva no período da 9ª até a 19ª semana de idade não havendo diferenças significativas de produção de ovos durante o ciclo de postura (20 a 66 semanas de idade).

Pérez-Bonilla et al., (2012) também não encontraram diferenças significativas para a taxa de produção de ovos durante o período de 24 a 59 semanas de idade em função do peso inicial das aves as 21 semanas de idade comparando galinhas pesadas (1733 ± 48 g) com galinhas leves (1685 ± 35 g).

De acordo com Lara; Amaral e Triginelli (2019), a variabilidade de peso do lote deve ser de no máximo 10%, para evitar consequências ao longo da vida produtiva da galinha. Para os autores galinhas mais pesadas (10% acima do pré-estabelecido no manual) podem prejudicar a rentabilidade do lote pelo maior consumo de ração, e que nem sempre refletirá em maior número de ovos. Por outro lado, galinhas mais leves apresentarão atraso na maturidade sexual, menor produção de ovos e redução do pico de produção.

A produção de ovos é uma característica quantitativa influenciada por vários pares de genes e pelo ambiente, e está relacionada com características como a maturidade sexual, ausência de choco e persistência/intensidade de postura (BARBEIRO et al., 2021).

4. CONCLUSÃO

O peso inicial das aves influenciou a taxa de postura, com galinhas pesadas começando a postura mais cedo, mas apresentando uma queda mais acentuada na produção de ovos ao longo do ciclo produtivo. No entanto, a taxa média de produção de ovos durante todo o ciclo não diferiu significativamente entre as categorias de peso.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKANBI OLAJUMOKE; B. L. GOODMAN. The Influence of Increased Uniformity of Body Weight in Pullets at 19 Weeks of Age on Subsequent Production. **Poultry Science** 61:855-860, 1982.

BARBEIRO, L. W.; MICHELOTTI, V. T.; MACHADO, T. F.; MELO, T.P.; OTTO, P.I.; FIGUEIREDO, E. A.P.; MELLO, F.C. B.; RORATO, P.R. N. Herdabilidade para características produtivas, reprodutivas e de qualidade do ovo em três linhagens poedeiras. IN: **XIV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MELHORAMENTO ANIMAL**, 71-73, 2021.

FIGUEIREDO, E. A. P.; ALBINO, J. **Linhagens comerciais de galinhas para corte e postura**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves. 2004.

FIGUEIREDO, E. A. P.; SCHMIDT, G. S.; LEDUR, M. C.; ÁVILA, V. S. **Raças e linhagens de galinhas para criações comerciais e alternativas no Brasil**. Comunicado Técnico 347. Concórdia-SC: Embrapa, 2003. Acesso em: 15 de Maio de 2023. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/85732/1/DCOT-347.pdf>.

LARA, L.J.C; AMARAL, L. M. M.; TRIGINELLI, M.V. **Nutrição e alimentação nas fases de cria e recria**. In: **Faria et al. Produção e processamento de ovos de poedeiras comerciais**. Campinas: FACTA, p.205-220, 2019.

MELO, M. C. A. de. **Criação de poedeiras comerciais em Nepomuceno – MG**. 2016. Relatório (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Zootecnia, Curso de Zootecnia. Fortaleza, 2016.

MAZZUCO, H. **Boas práticas na recria de frangas comerciais**. Produção Animal: Avicultura, ano 5, n. 55, p. 10-15, 2011. Acesso em 12 de maio de 2023. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/913715>.

OKPOKHO, N. A.; CRAIG, J. V.; MILLIKEN, G. A. Effects of Body Weight Groupings on Productivity, Feather Loss, and Nervousness of Caged Hens. **Poultry Science** 66:1288-1297, 1987.

Pérez-Bonilla, A.; Novoa, S.; Gracia, J.; Mohiti-AsliM.; Frikha, M.; Mateos, G. G. Effects of energy concentration of the diet on productive performance and egg quality of brown egg-laying hens differing in initial body weight. **Poultry Science** 91 :3156–3166, 2012.