

INFLUÊNCIA DO FOTOPERIODISMO ARTIFICIAL NO DESENVOLVIMENTO DE FRANGOS CAPIRAS

STEPHANI LORHANIR BRITO¹, MARIA JOSELMA DE MORAES², RUTH RIBEIRO NAVES BARROS³

¹ Bacharel em Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Goiás, stephani.lrbrito@gmail.com

² Doutora em Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Goiás, mjmoraes60@gmail.com

³ Graduanda em Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Goiás, ruthnavesbarros@gmail.com

Apresentado no
XLIX Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola - CONBEA 2020
23 a 25 de novembro de 2020 - Congresso On-line

RESUMO: Este trabalho teve como objetivo avaliar a influência de diferentes tipos de fontes de iluminação e fotoperíodismo no desenvolvimento de frangos caipiras. Para isso foi realizada uma pesquisa, onde foram testadas 60 aves (tipo caipira) sem raça definida em um experimento com delineamento inteiramente casualizado com 5 tratamentos. Foi utilizado o um aviário dividido nos 5 tratamentos, na qual foram alojadas 12 aves em cada um. Foram analisadas 2 fotos períodos e 2 tipos lâmpadas: sendo o tratamento 1 com Led (16L:8E); tratamento 2 com lâmpada fluorescente (16L:8E); tratamento 3 com Led (20L:4E); tratamento 4 com lâmpada fluorescente (20L:4E); e o tratamento 5 (12L:12E), sendo este último sem o uso de luz artificial. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, porém não houve diferença estatística entre os diferentes tratamentos. Observou que a variação na quantidade de machos e fêmeas por tratamento teve influência nos resultados, sendo recomendados tratamentos diferenciados por sexo das aves.

PALAVRAS-CHAVE: avicultura, tratamento de luz, iluminância

INFLUENCE OF ARTIFICIAL PHOTOPERIODISM ON THE DEVELOPMENT OF WHITE CHICKENS

ABSTRACT: The objective of this work was to evaluate the influence of different types of lighting and photoperiod sources on the development of white chickens. For this, a research was carried out, in which 60 wild - type birds were tested in an experiment with a completely randomized design with 5 treatments. An aviary divided in the 5 treatments was used, in which 12 birds were housed in each one. Two photoperiods and two lamp types were analyzed: treatment 1 with Led (16L: 8E); treatment 2 with fluorescent lamp (16L: 8E); treatment 3 with Led (20L: 4E); treatment 4 with fluorescent lamp (20L: 4E); and treatment 5 (12L: 12E), the latter being without the use of artificial light. The data obtained were submitted to analysis of variance, but there was no statistical difference between the different treatments. It was observed that the variation in the number of males and females per treatment had influence in the results, being recommended treatments differentiated by sex of the birds.

KEYWORDS: poultry, light treatment, illuminance

INTRODUÇÃO: Atualmente o Brasil é maior exportador mundial de carne de frango e ocupa a posição de 2º maior produtor (ANUÁRIO BRASILEIRO, 2016). Dentro do seguimento de produtos avícolas, existem os produtores focados em suprir o mercado com produtos naturais e saudáveis. Dentre os vários produtos disponibilizados, está presente a carne de frango caipira. Dias et al. (2016), analisou a opinião do consumidor e qualidade da carne de frangos criados em sistemas diversos de produção, bem como comparou a qualidade físico-química, microbiológica e sensorial dessas carnes. O autor concluiu que os consumidores procuram esse tipo de carne principalmente por acreditarem ser mais saudáveis e pelo sabor diferenciado. Dentre as tecnologias inseridas na produção de frangos, o programa de luz tem sido um dos principais fatores, já que interfere diretamente no desempenho e no bem-estar das aves, uma vez que fotoperíodos contribuem para regular o consumo de ração, reduzindo problemas metabólicos, melhorando respostas imunológicas. Assim, o uso de diferentes programas de luz, proporciona uma máxima eficiência com menor consumo de ração e, conseqüentemente, menor custo na produção final (FREITAS et al., 2005). Segundo Liboniet al. (2013), os programas de luz podem ser classificados em três tipos: luz constante, intermitente e crescente. Vários trabalhos indicam que diferentes programas de luz interferem no desempenho e no ganho de peso das aves. Com o exposto acima este trabalho teve como objetivo avaliar a influência de diferentes tipos de fontes de iluminação e fotoperíodismo desenvolvimento de frangos caipiras

MATERIAL E MÉTODOS: O experimento foi desenvolvido em uma propriedade rural, localizada no município de Palmeiras de Goiás, situada na região Centro-Oeste do Estado de Goiás. O estudo foi realizado no período de 27 de setembro a 14 de novembro de 2017, tendo a duração de 53 dias. As aves foram obtidas no comércio local, com 21 dias e sem raça definida, e alocadas em 5 lotes diferentes num aviário de 6,25m² nos quais foram aplicados os diferentes tratamentos. Como as divisórias entre os ambientes foram colocadas uma lona plástica preta (180 microns de espessura) de forma a evitar a passagem de luz de um ambiente para o outro. O experimento foi montado num sistema inteiramente casualizado (DIC), com dois tipos de lâmpadas (LED e fluorescente) e dois fotoperíodos, sendo um sem aumento do fotoperíodos conforme e mostrado na Tabela 1, sendo cada tratamento com 12 aves (repetições). A ração foi pesada e distribuída para tratamento e as sobras dos comedouros foram pesadas e, por diferença entre a fornecida e a sobra, foi determinado o consumo médio em gramas, já o peso corporal era obtido de 15 a 15 dias, onde as 12 aves foram pesadas para cada tratamento. O índice de conversão alimentar foi determinado por meio da metodologia indica por SOUZA, 2003.

TABELA 1- Caracterização considerada para os 5 tratamentos e suas denominações.

	Trat. 1 (L4:N12)	Trat. 2 (F4:N12)	Trat. 3 (L8:N12)	Trat. 4 (F8:N12)	Trat. 5 (N12)
Período de luz natural	12 horas	12 horas	12 horas	12 horas	12 horas
Período de luz artificial	4 horas	4 horas	8 horas	8 horas	0 hora
Tipo de lâmpada	LED	Fluorescente	LED	Fluorescente	-
Nível de Luminância	124 lux	18 lux	90 lux	20 lux	-
Potência (w)	4,5	7,0	4,5	7,0	-

T1(Led 4+ Natural 12 hrs); T2 (Fluores 4 + Natural 12 hrs); T3 (Led 8 + Natural 12hrs); T4 (Fluores 8 + Natural 12hrs) e T5 (Natural 12hrs).

RESULTADOS E DISCUSSÃO: A Tabela 2 apresenta os resultados obtidos na análise de variância para o ganho de peso médio diário, onde verifica-se que não houve diferença estatística entre os diferentes tratamentos. Portanto os dois tipos de lâmpadas e os dois fotoperíodos não contribuíram de forma efetiva para o ganho de peso das aves. Estes resultados podem ter ocorrido devido os lotes apresentarem homogeneidade em termos de quantidades de machos e fêmeas.

TABELA 2- Análise de Variância para o ganho de peso médio diário para os diferentes tratamentos

Fatores de Variação	GL	SQ	QM	Fc	Pr>Fc
Tratamentos	4	348,96	87,24	2,16	0,08
Total corrigido	59	2569,16			
CV (%)	17,66			Média Geral = 35,58	

* 5% de significância pelo teste F.

A Figura 1 apresenta o índice de conversão alimentar médio para os 5 tratamentos, onde observa-se que o tratamento 5 obteve os maiores valores em quase todos os períodos experimentais e o tratamento 1 apresentou os menores valores. Os resultados mostrados na figura 1 são semelhantes aos encontrados por Paixão et al. (2011), que avaliando lâmpadas de LED e fluorescente verificaram que não causaram efeitos no desempenho das aves de corte.

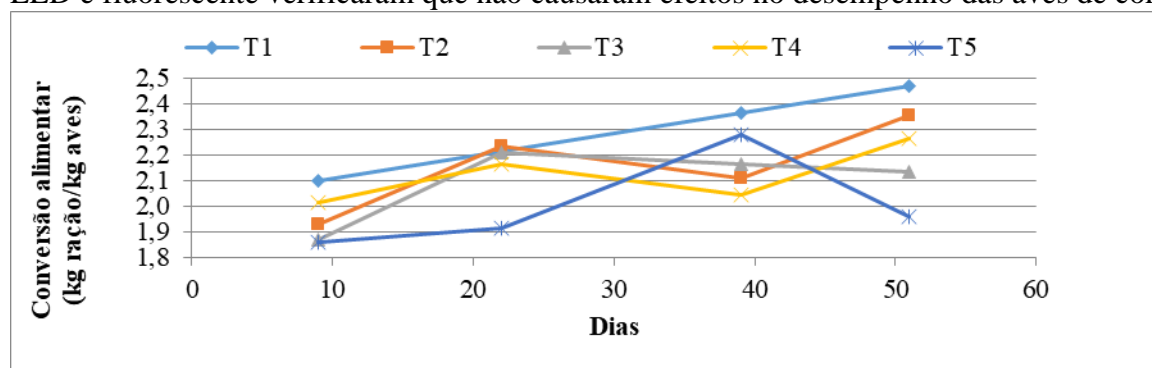


FIGURA 1 - Conversão Alimentar média em função dos tratamentos.

CONCLUSÕES: O aumento do fotoperíodos realizada por meio de dois tipos de lâmpadas (LED e fluorescente) não contribuiu significativamente para o ganho de peso das aves assim como o fotoperíodos, isto pode ter ocorrido devido os tratamentos não ser diferenciados por sexo.

REFERÊNCIAS:

DIAS, A. N.; MACIEL, M. P.; AIURA, A. L. O.; AROUCA, C. L. C.; SILVA, D. B.; DE MOURA, V. H. S. Linhagens de frangos caipiras criadas em sistema semi-intensivo em região de clima quente. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 51, n. 12, p. 2010-2016, dez. 2016.

FREITAS, H. J.; COTTA, J. J. F.; DE OLIVEIRA, A. I. G.; GEWHER, C. E. Avaliação de programas de iluminação sobre o desempenho zootécnico de poedeiras leves. **Ciênc. agrotec.**, Lavras, v. 29, n. 2, p. 424-428, mar./abr., 2005.

LIBONI, B. S.; YOSHIDA, S. H.; PACHECO, A. M.; MONTANHA, F. P.; SOUZA, L. F. A.; ASTOLPHI, J. L.; ASTOLPHI, M. Z. Diferentes programas de luz na criação de frangos de corte. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, v. 20, n. 1, p. 1-19, 2013.

PAIXAO, S. J.; Mendes, A. S.; Restelatto, R.; Marostega, J.; Souza, C.; Possenti, J. C. Desempenho produtivo de frangos de corte criados com dois tipos de lâmpadas. In: **Congresso de Ciência e Tecnologia da UTFPR Câmpus Dois Vizinhos**. 2011. p. 339-342.

SOUZA, A. V. C. Interpretando os índices de conversão alimentar (ICA) e de eficiência alimentar (IEA). **Poli-Nutri Alimentos. (Artigo técnico)**. Setembro, 2003.