

# CARACTERIZAÇÃO DE CARÇA DE GALINHAS CANELA PRETA CRIADAS EM DIFERENTES SISTEMAS DE CRIAÇÃO

Yuri da Silva Jesus, Ana Carolina Amorim, Márcio Monteiro, Paulo Luiz Souza Carneiro.

## RESUMO

A avicultura moderna no Brasil teve início nas décadas de 30, quando pequenos produtores criavam galinhas caipiras. No entanto, foi apenas na década de 70 que se tornou uma profissão com técnicas avançadas para a produção de frangos de corte. Atualmente, a avicultura é um setor crucial do agronegócio brasileiro, sendo o segundo maior produtor mundial de carne de frango, com 14,329 milhões de toneladas em 2021. A avicultura industrial enfrenta desafios, como demandas rigorosas em alimentação, controle sanitário e instalações. No entanto, as aves comerciais oferecem carcaças com ótima conformação, proporção de osso/carne e peso de cortes nobres, tornando-se uma escolha vantajosa. Por outro lado, existem as galinhas locais, menos produtivas comercialmente, mas adaptadas a altas temperaturas devido à seleção natural e empírica ao longo do tempo. Na região nordeste do Brasil, alguns grupos genéticos, como a galinha da raça Canela Preta, são encontrados. Essas aves têm características únicas, como carne mais escura e sabor mais forte, plumagem quase completamente preta e conformação física que atende aos padrões comerciais. Atualmente, a criação da raça Canela Preta é realizada por pequenos produtores usando o sistema extensivo tradicional. No entanto, para aumentar a produtividade, é importante explorar métodos mais eficientes e econômicos, como o sistema intensivo, comprovadamente eficaz na criação de raças comerciais. Um estudo conduzido na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia avaliou a criação intensiva e semi-intensiva da raça Canela Preta. Os resultados indicaram diferenças significativas no peso e nas características das aves em relação ao sexo e ao sistema de criação. Os machos apresentaram maiores valores em várias características, como peso, peito e asa, devido ao dimorfismo sexual característico da raça. Em conclusão, os métodos tradicionais de criação da raça Canela Preta demonstraram resultados satisfatórios em termos de produtividade. No entanto, a adoção de sistemas intensivos ou semi-intensivos pode melhorar ainda mais os resultados, permitindo que os produtores escolham o sistema que melhor se adapte às suas necessidades e recursos. Isso pode resultar em uma produção mais eficiente e lucrativa dessas aves singulares.

PALAVRAS-CHAVE: Avicultura; Galinhas; Canela Preta; Sistemas.

## CHARACTERIZATION OF CHICKEN CARCASS CANELA PRETA CREATED IN DIFFERENT SYSTEMS FROM CREATION

### ABSTRACT

Modern poultry farming in Brazil began in the 1930s, when small producers raised free-range chickens. However, it was only in the 1970s that it became a profession with advanced techniques for the production of broiler chickens. Currently, poultry farming is a crucial sector of Brazilian agribusiness, being the second largest producer of chicken meat in the world, with 14.329 million tons in 2021. Industrial poultry farming faces challenges, such as strict demands on food, health control and facilities. However, commercial birds offer carcasses with excellent conformation, bone/meat ratio and weight of prime cuts, making them an advantageous choice. On the other hand, there are local chickens, less commercially productive, but adapted to high temperatures due to natural and empirical selection over time. In the northeast region of Brazil, some genetic groups, such as the Canela Preta chicken, are found. These birds have unique characteristics, such as darker meat and stronger flavor, almost completely black plumage and a physical conformation that meets commercial standards. Currently, the breeding of the Canela Preta breed is carried out by small producers using the traditional extensive system. However, to increase productivity, it is important to explore more efficient and economical methods, such as the intensive system, proven effective in the creation of commercial breeds. A study conducted at the State University of Southwest Bahia evaluated the intensive and semi-intensive breeding of the Canela Preta breed. The results indicated significant differences in the weight and characteristics of the birds in relation to sex and husbandry system. Males presented higher values in several characteristics, such as weight, chest and wings, due to the sexual dimorphism characteristic of the breed. In conclusion, traditional breeding methods for the Canela Preta breed have demonstrated satisfactory results in terms of productivity. However, the adoption of intensive or semi-intensive systems can further improve results, allowing producers to choose the system that best suits their needs and resources. This can result in more efficient and profitable production of these unique birds.

KEYWORDS: Poultry farming; Chickens; Caneça Preta; Systems.

## INTRODUÇÃO

A avicultura moderna teve um remoto início no Brasil lá na década de 30 quando eram criadas galinhas caipiras por pequenos produtores, mas só foi se tornar uma profissão mesmo na década de 70, quando surgiram as técnicas avançadas de produção de frangos de corte. Desde então vem se tornando um dos setores mais importantes do agronegócio, deixando o Brasil no segundo lugar dentre os maiores produtores mundiais, com 14,329 milhões de toneladas de carne de frango em 2021 (Siqueira, 2022).

Esse setor é muito importante para suprir a crescente demanda do mercado consumidor interno e externo com carne e ovos de qualidade, mesmo que os animais de corte usados na avicultura industrial sejam mais exigentes em vários quesitos como: alimentação, controle sanitário, instalações e etc.

Em contrapartida, existem as galinhas locais que embora sejam menos produtivas comercialmente, não tem tantas exigências de criação quanto os frangos comerciais e são mais adaptadas a altas temperaturas (Oliveira, 2016). Sendo assim, são mais fáceis de se adaptar a situações diversas já que foram resultado da seleção natural e da seleção artificial empírica.

Atualmente as galinhas da raça canela preta são criadas por pequenos produtores e utilizadas para produção de ovos e para alimentação própria utilizando o sistema de criação tradicional que é o extensivo (Cazenave, 2023). Por isso para visar um aumento na produtividade seria ideal definir o melhor método de criação com um menor custo e com ocupação de um menor espaço. O sistema de criação intensivo tem sido eficaz na criação de raças comerciais, e poderia também obter bons resultados na criação dessa raça naturalizada, tendo isso em vista objetivou-se avaliar meios de criação que sejam eficazes para a criação.

## MATERIAIS E MÉTODOS

As aves da raça Canela Preta foram obtidas de criadores comerciais sob a forma de pintainhos de um dia de vida. Os pintainhos foram identificados com numeração individual na asa direita e posteriormente pesados em balança eletrônica. Até 25 os 15 dias de vida os animais foram mantidos em ambiente com temperatura controlada 26 em 36°C, com gradativas reduções (Fase inicial) A partir dos 16 dias de idade as aves foram transferidas para o piso com cama de maravalha em galpão semiaberto (fase de crescimento). Aos 30 dias de vida elas foram divididas em dois tipos diferentes de criação: intensivo e semi-intensivo. As galinhas ficaram em unidades experimentais de 1m<sup>2</sup>. Com capacidade máxima de 12 aves por unidade.

Para as galinhas mantidas em galpão (sistema intensivo) foram fornecidos água e ração *ad libitum* e iluminação por 23 horas. Com uma hora de descanso. As aves mantidas em piquete (sistema semi-intensivo) foram submetidas às variações naturais de luminosidade e contaram com água, forragem de pastejo e ração *ad libitum*. As rações utilizadas nas fases de criação foram à base de milho e farelo de soja, com composição nutricional adequada às exigências de cada fase (ROSTAGNO et al., 2011).

O arquivo utilizado nas análises foi composto de 30 machos e 16 fêmeas da galinha de canela preta. As pesagens foram realizadas semanalmente, desde o primeiro até os 150 dias de idade. Foi realizada análise de variância (ANOVA) utilizando-se o software R (*R DEVELOPMENT CORE TEAM*, 2008), no intuito de identificar a existência de diferenças significativas, quanto aos efeitos de sexo, sistema de criação bem como para a interação entre sexo\*sistema. Por fim foi feita uma análise de componentes principais (PCA) que geraram os gráficos biplot utilizados para os fatores com efeito significativos sobre as variáveis.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente foram obtidas as estatísticas descritivas, máximo, mínimo, média, mediana e desvio padrão para as características mensuradas em função de SEXO e SISTEMA (Tabela 1). Foram feitas análises de variância (ANOVA) em função de SEXO e SISTEMA (Tabela 2). Além disso, foi realizada análise de componentes principais e gráficos biplot em função de sistema de criação (Fig. 1) e sexo (Fig. 2).

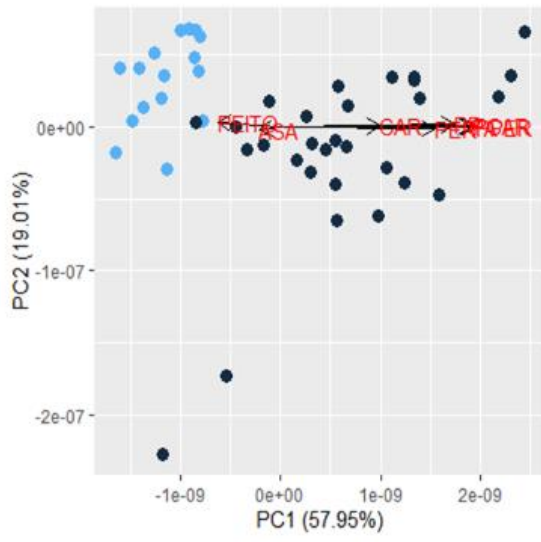
Com os resultados da Anova foi possível perceber efeitos significativos do sexo sobre as variáveis PCAR, PPER, e PP, PER e PEITO. Quanto ao efeito de sistema de criação só as variáveis PP e ASA apresentaram diferenças significativas. Já para a interação SEXO/SISTEMA, não se observou efeitos significativos para nenhuma das variáveis

Na análise de componentes principais para Sistema de criação (Fig. 1) o primeiro componente explicou quase 58% da variação total, enquanto o segundo componente explicou 19%. Foi possível observar diferenças para a variável ASA entre o sistema de criação 1 e 2. Enquanto que para as outras características a diferença não foram tão evidentes.

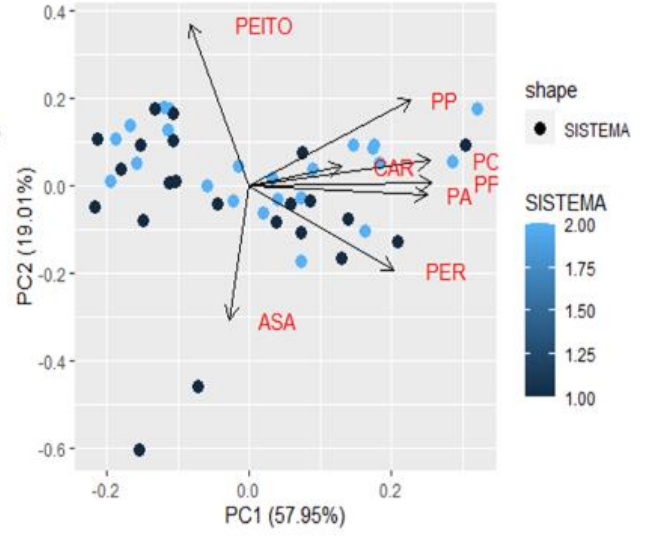
**TABELA 1** - Análise de variância (Anova) para sexo e sistema de criação e seus respectivos p-value.

	SEXO				SISTEMA			
	MS	df	f	p-value	MS	df	f	p-value
PCAR	3012795	1	44,48	<b>3,88E-05</b>	360856	1	28	0,102
PPER	460901	1	57	<b>2,18E-06</b>	42957	1	24	0,128
PA	43530	1	70	<b>1,43E-07</b>	2100,6	1	13	0,256
PP	71284	1	15	<b>0,000359</b>	25581,8	1	44	<b>0,042</b>
CAR	6	1	19	0,1773	2	1	0,6564	0,422
PER	69	1	49	<b>1,37E-05</b>	0,08933	1	0,0297	0,864
ASA	0,3953	1	12	0,281	22	1	77	<b>0,008</b>
PEITO	60	1	31	<b>1,79E-03</b>	0,798	1	0,2377	0,628

**FIGURA 1** – A) Gráfico biplot das variáveis em função de sexo. Bolinha preta para macho e bolinha azul para fêmea. B) Gráfico biplot das variáveis em função do sistema de criação. Sendo as bolinhas pretas para o sistema semi-intensivo e as azuis pra intensivo.



A



B

## CONCLUSÕES

Sabe-se que os métodos tradicionais de criação para a raça Canela Preta trazem resultados satisfatórios quanto aos índices de produtividade. Alternativas que pudessem melhorar esses resultados trariam benefícios com relação à diminuição no tempo de produção e aumento no rendimento final. Os sistemas de criação intensivo e semi-intensivo demonstraram mudança significativa em PP e ASA, então basta o produtor escolher qual sistema quer aderir e utilizar

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CARVALHO, D. A. et al. Padrão racial fenotípico de galinhas brasileiras da raça Canela-Preta. Archivos de zootecnia, v. 66, n. 254, p. 195-202, 2017.
2. CAZENAVE, REVECCA. Galinha Canela-Preta. Disponível em: <[https://slowfoodbrasil.org.br/arca\\_do\\_gosto/galinha-canela-preta/#:~:text=A%20esp%C3%A9cie%20%C3%A9%20criada%20por,campo%2C%20baseada%20de%20vegeta%C3%A7%C3%A3o%20nativa.](https://slowfoodbrasil.org.br/arca_do_gosto/galinha-canela-preta/#:~:text=A%20esp%C3%A9cie%20%C3%A9%20criada%20por,campo%2C%20baseada%20de%20vegeta%C3%A7%C3%A3o%20nativa.)> acesso em: 18 de setembro de 2023
3. OLIVEIRA, H. C. Expressão gênica comparativa entre aves geneticamente divergentes para resistência ao estresse térmico por calor. Dissertação, Universidade Estadual de Santa Cruz. 84 p. 2016.
4. SARMENTO, J. L. R., et al., Galinha Caipira da raça nativa Canela-Preta. Publicação tipo folder online. Embrapa Meio Nordeste. 2017. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1078370/galinha-caipira-da-raca-nativa-canela-preta>> acesso em : 19 de setembro de 2023
5. SILVA,F.R.et,al.AnalisesecológicasnoR.Canál6,1oed,2022.