

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Meio-Norte  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Anais

# II Jornada Científica

Embrapa Meio-Norte



Teresina, 14 e 15 de setembro de 2016

Embrapa Meio-Norte  
Teresina, PI  
2016

**Embrapa Meio-Norte**

Av. Duque de Caxias, 5.650, Bairro Buenos Aires  
Caixa Postal 01  
CEP 64006-220, Teresina, PI  
Fone: (86) 3198-0500  
Fax: (86) 3198-0530  
www.embrapa.br/meio-norte  
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

**Unidade responsável pelo conteúdo e edição**

Embrapa Meio-Norte

**Comitê de Publicações**

Presidente: *Jefferson Francisco Alves Legat*

Secretário-administrativo: *Jeudys Araújo de Oliveira*

Membros: *Ligia Maria Rolim Bandeira, Flavio Favaro Blanco, Luciana Pereira dos Santos Fernandes, Orlane da Silva Maia, Humberto Umbelino de Sousa, Pedro Rodrigues de Araujo Neto, Carolina Rodrigues de Araujo, Danielle Maria Machado Ribeiro Azevedo, Karina Neob de Carvalho Castro, Francisco das Chagas Monteiro, Francisco de Brito Melo, Maria Teresa do Rêgo Lopes, José Almeida Pereira*

Normalização bibliográfica e editoração eletrônica: *Orlane da Silva Maia*

Capa: *Luciana Pereira dos Santos Fernandes*

**1ª edição**

Publicação digitalizada (2016)

**Revisores Ad hoc (Embrapa Meio-Norte)**

*Aderson Soares de Andrade Junior, Adriana Mello de Araújo, Alitieni Moura Lemos Pereira, Ana Lúcia Horta Barreto, Angela Puchnick Legat, Braz Henrique Nunes Rodrigues, Bruno de Almeida Souza, Cândido Athayde Sobrinho, Edson Alves Bastos, Fabíola Helena dos Santos Fogaça, Francisco José de Seixas Santos, Geraldo Magela Côrtes Carvalho, João Avelar Magalhães, Jorge Minoru Hashimoto, José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior, José Lopes Ribeiro, Lúcio Flavo Lopes Vasconcelos, Maria Clideana Cabral Maia, Maurisrael de Moura Rocha, Paulo Fernando de Melo Jorge Vieira, Paulo Henrique Soares da Silva, Raimundo Bezerra de Araújo Neto, Ricardo Montalvan Del Aguila, Rosa Maria Cardoso Mota de Alcântara, Tânia Maria Leal, Teresa Herr Viola, Valdenir Queiroz Ribeiro*

**Comissão organizadora**

Coordenador: *Edvaldo Sagrilo*

Membros: *José Oscar Lustosa de Oliveira Júnior, Bruno de Almeida Souza, Flávio Favaro Blanco, Izabella Cabral Hassum, Jefferson Francisco Alves Legat, Paulo Sarmanho da Costa Lima, Danielle Maria Machado Ribeiro Azevedo, Juliana Priscila Sussai, Magda Cruciol, Orlane da Silva Maia, Francisco de Assis David da Silva*

A linguagem escrita, os conceitos e opiniões emitidos nos resumos constantes desta publicação, são de inteira responsabilidade dos respectivos autores. A Comissão Organizadora não assume responsabilidades pelos dados e conclusões apresentadas nos trabalhos publicados nos anais desta jornada.

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Embrapa Meio-Norte

---

Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Meio-Norte (2. : 2016 : Teresina, PI).

Anais da II Jornada Científica da Embrapa Meio-Norte / II Jornada Científica da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI, 13 a 14 de setembro de 2016. – Teresina : Embrapa Meio-Norte, 2016. 126 p.

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: <<http://www.cpamn.embrapa.br/jornada2016/downloads/EMBRAPAEBOOK.pdf>>.

1. Pesquisa científica. 2. Iniciação científica. 3. Agricultura. 4. Pecuária. 5. Tecnologia. I. Título. II. Embrapa Meio-Norte.

---

CDD 607

© Embrapa 2016

# CARACTERÍSTICAS FENOTÍPICAS DE GALINHAS CAIPIRAS (*Gallus gallus domesticus*) CRIADAS NO MARANHÃO

Ramildo Ribeiro Mendes<sup>1</sup>, Bruna Lima<sup>2</sup>, João Paulo Barbosa Cardoso<sup>2</sup>, José Elivalto Guimarães Campelo<sup>2</sup>, Geraldo Magela Cortes Carvalho<sup>3</sup>, Adriana Mello de Araújo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduação em Zootecnia IESM, Timon, MA

<sup>2</sup>Doutorado Ciência Animal, Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI

<sup>3</sup>Pesquisador da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI.

## RESUMO

As galinhas caipiras são um componente animais presente nos sistemas de agricultura familiar do Nordeste brasileiro. O núcleo institucional de *Conservação in situ de Galinhas Naturalizadas do Meio-Norte* tem como objetivo conservar a biodiversidade de galinhas criadas em sistemas tradicionais e extensivos da região Meio-Norte do Brasil, para futuros estudos de genética e melhoramento. Foram coletadas 27 amostras em diferentes municípios do Estado do Maranhão, microrregião de Brejo, chapadinha e Itapecuru-mirim. Na análise hierárquica de agrupamento, 22 características morfométricas identificaram a formação de dois grupos distintos de galinhas. As médias descritivas de cada grupo foram estabelecidas. Informações moleculares poderão enriquecer as informações sobre os grupos.

**PALAVRAS-CHAVE:** conservação *in situ*, recursos genéticos, galinha de capoeira, análise morfométrica

## INTRODUÇÃO

*Gallus gallus domesticus*, pertence ao grupo de aves galiformes e fasianídeas, sendo encontrada em todos os continentes do planeta, com mais de 24 bilhões de cabeças (FUMIHITO et al., 1996; PERRINS, 2003).

Introduzida na época do descobrimento do Brasil, originária de quatro ramos genealógicos distintos, o americano, o mediterrâneo, o inglês e o asiático, a galinha caipira, não recebendo as práticas de manejo adequadas, adquiriu resistência a algumas doenças e se tornou adaptada ao clima local.

A introdução de aves melhoradas no sistema tradicional de criação, no regime extensivo tende a fazer com que esse material desapareça, uma vez que há um cruzamento desordenado entre elas, sem nenhum critério de preservação. Por sua vez, as raças nativas possuem importância regional, pois, se submetidas às corretas práticas de manejo, fornecem um produto agroecológico e fortalecem a segurança alimentar (SAGRILO, 2002).

As populações de galinhas brasileiras, em sua maioria estão em risco desconhecido de extinção, necessitando de estudos aprofundados que permitam sua conservação e uso sustentável. Fatores como endogamia e deriva genética podem reduzir as gerações, levando a população a um cenário de extinção. Desta forma, é importante considerar o efeito fundador e selecionar de forma coerente os elementos.

A caracterização fenotípica baseada em descritores morfológicos é uma das principais etapas de programas de conservação de raças (MARIANTE; CAVALCANTE, 2006). Portanto, o objetivo do estudo foi descrever fenotipicamente populações de galinhas caipiras, em relação as características qualitativas e quantitativas por meio de marcadores morfológicos.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado no Campo Experimental da Embrapa Meio-Norte, localizado no bairro Buenos Aires em Teresina – PI.

A decisão por coletar informações em aves adultas pautou-se nos achados de Bueno et al. (2001), para os quais não há mais variação considerável no comprimento corporal quando o animal atinge a maturação esquelética, por isso os animais avaliados com fins de caracterização devem ser adultos.

Foram coletadas informações de 27 aves adultas oriundas de três municípios do Estado do Maranhão: Brejo (Br), Chapadinha (Ch) e Itapecuru-Mirim (It).

As variáveis envolvidas são de natureza morfológica e quantitativa. Os caracteres mensurados incluíram 22 descritores assim estimados: perímetro torácico (PToracico, mm), perímetro abdominal (PAbdominal, mm), perímetro torácico-abdominal (PToracicoabdominal, mm), circunferência ventral (CVentral, mm), circunferência dorsal (CDorsal, mm), comprimento corporal (CCorporal, mm), perímetro da coxa (PCoxa, mm), comprimento da coxa (CCoxa, mm), diâmetro sobrecoxa (DSobrecoxa, mm), comprimento sobrecoxa (CSobrecoxa, mm), altura da crista (ACrista, mm), diâmetro do pescoço (DPescoço, mm), diâmetro do bico (DBico, mm), comprimento do bico (CBico, mm), diâmetro da cauda (DCauda, mm), comprimento da cauda (CCauda, mm), comprimento metatarso (CMetatarso, mm), diâmetro metatarso (DMetatarso, mm), comprimento da asa (CAsa, mm), comprimento da tulipa (CTulipa, mm), diâmetro da tulipa (DTulipa, mm) e peso (P, g). As medidas foram realizadas com auxílio de fita métrica e paquímetro manual.

A pesagem individual foi realizada utilizando balança eletrônica. As medidas de morfometrias gerais, da cabeça, do corpo e das extremidades das aves, são alguns dos descritores das principais raças de aves (LLOBET; ROCA, 1989).

Foi utilizado o método de agrupamento UPGMA e a análise descritiva das medidas quantitativas para determinar os grupos de aves de acordo com as medidas morfométricas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados deste trabalho estão apresentados na Tabela 1. Os parâmetros do grupo 1 foram superiores aos obtidos no grupo 2, e com relação ao peso, as aves do grupo 1 apresentaram média de 2,09 kg e as aves do grupo 2 apresentaram peso médio de 1,420 kg, resultados estes obtidos segundo o método de agrupamento UPGMA. A média de características morfométricas pode variar devido a diferentes processos de formação genética. A caracterização e conservação destes grupos genéticos naturalizados do Maranhão é importante para salvaguardar este material, pois ao introduzir aves melhoradas no sistema tradicional de criação, é favorecido o desaparecimento dessas aves nativas da região. O uso dos marcadores fenotípicos do tipo morfométrico possibilitou a separação de dois grupos distintos de aves naturalizadas.

**Tabela1** – Morfometria do *Gallus gallus domesticus* no Estado do Maranhão.

Grupo	Grupo1 (n=13)		Grupo2 (n=14)		Média Geral (mm)	Desvio Geral (+/-)
	Média (mm)	Desvio (+/-)	Média (mm)	Desvio (+/-)		
PToracico	353,8	28,3	296,4	20,6	324,1	37,9
PAbdominal	338,9	26,5	282,1	33,7	309,5	41,6
PToracAbdominal	496,9	45,7	428,3	28,7	461,3	51,0
CVentral	251,6	27,8	225,0	17,4	237,8	26,3
CDorsal	241,9	19,3	206,4	19,2	223,5	26,1
CompCorporal	480,4	32,0	413,6	31,5	445,7	46,1
PCoxa	112,4	15,7	94,3	11,7	103,0	16,3
CCoxa	161,2	23,0	139,6	12,0	150,0	20,9

DSobrecoxa	39,9	07,5	30,6	03,9	35,1	07,5
CSobrecoxa	157,7	16,5	130,8	09,3	143,7	18,9
ACrista	20,0	15,2	12,1	6,6	15,9	12,0
DPescoco	21,1	4,1	17,6	3,4	19,3	4,1
DBico	13,0	2,4	10,6	1,5	11,7	2,3
CBico	18,9	1,8	16,5	1,3	17,7	1,9
DCauda	25,9	3,6	23,1	4,7	24,5	4,3
CCauda	30,5	6,4	27,2	8,3	28,8	7,5
CMetatarso	106,5	14,1	88,1	7,0	96,9	14,3
DMetatarso	12,1	2,6	8,7	1,7	10,3	2,8
CAsa	215,4	21,0	187,5	15,5	200,9	22,9
CTulipa	95,5	8,7	81,9	6,7	88,4	10,2
DTulipa	20,3	4,6	19,0	4,2	19,6	4,4
Peso (KG)	2,09	0,30	1,42	0,22	1,75	0,43
Pérímetro torácico (PToracico, mm), pérímetro abdominal (PAbdominal, mm), pérímetro torácico-abdominal (PToracicoabdominal, mm), circunferência ventral (CVentral, mm), circunferência dorsal (CDorsal, mm), comprimento corporal (CCorporal, mm), pérímetro da coxa (PCoxa, mm), comprimento da coxa (CCoxa, mm), diâmetro sobrecoxa (DSobrecoxa, mm), comprimento sobrecoxa (CSobrecoxa, mm), altura da crista (ACrista, mm), diâmetro do pescoço (DPescoço, mm), diâmetro do bico (DBico, mm), comprimento do bico (CBico, mm), diâmetro da cauda (DCauda, mm), comprimento da cauda (CCauda, mm), comprimento metatarso (CMetatarso, mm), diâmetro metatarso (DMetatarso, mm), comprimento da asa (CAsa, mm), comprimento da tulipa (CTulipa, mm), diâmetro da tulipa (DTulipa, mm) e peso (P, g).						

## CONCLUSÕES

As informações de morfometria obtidas neste trabalho poderão subsidiar os programas de conservação da galinha caipira brasileira e realização da caracterização fenotípica.

## REFERÊNCIAS

- BUENO, M. S. et al. Características de carcaça de ovinos Santa Inês abatidos com diferentes idades. **Archivos de Zootecnia**, Córdoba, v. 50, p. 33-38, 2001.
- SAGRILO, E. (Ed.). **Agricultura familiar**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2002. 74 p. (Embrapa Meio-Norte. Sistemas de produção, 1).
- FUMIHITO A. et al. Monophyletic origin and unique dispersal patterns of domestic fowls. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, Washington, v. 93, n. 13, p. 6792-6795, 1996.
- LLOBET, J. A. C.; ROCA, F. L. **Biología de la gallina**. Barcelona: Escuela de Avicultura, 1989. 307 p.
- MARIANTE, A. da S.; CAVALCANTE, N. **Animais do descobrimento: raças domésticas da história do Brasil**. 2. ed. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2006. 274 p.
- PERRINS, C. M. **Firefly encyclopedia of birds**. Buffalo: Firefly Books, 2003. 640 p.