



## PARÂMETROS MORFOLÓGICOS E INSTRUMENTAIS DA CARNE DE FRANGO DE LINHAGEM COMERCIAL E COLONIAL

**BOSCHINI, Carolina<sup>1\*</sup>; GIRARDON, Juliana Cardoso<sup>1</sup>; ZANUSSO, Jerri Teixeira<sup>2</sup>; ANCIUTI, Marcos Antonio<sup>3</sup>; ESTEVES, Roger<sup>4</sup>; MANZKE, Naiana Einhardt<sup>5</sup>; GENTILINI, Fabiane Pereira<sup>6</sup>**

*<sup>1</sup> Pós-graduanda PPGZ-FAEM/UFPel, <sup>2</sup> Professor adjunto DZ-FAEM/UFPel, <sup>3</sup> Professor Nível E CAVG/UFPel, <sup>4</sup> Servidor Público DZ-FAEM/UFPel, <sup>5</sup> Graduanda Medicina Veterinária /UFPel, <sup>6</sup> Pós-doutoranda CAPES/PNPD – DZ/FAEM/UFPel  
Universidade Federal de Pelotas – Caixa Postal 354 – CEP 96010-900.  
\*E-mail para correspondência: boschini.carolina@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

Os consumidores têm-se adequadamente a hábitos alimentares mais saudáveis, que se baseiam em incluir na dieta produtos naturais, o que proporciona uma constante expansão da chamada avicultura alternativa, a qual consiste na produção de frangos de linhagens coloniais em um sistema extensivo de criação (Vercoe et al., 2000; Fraser, 2001).

Com o surgimento desse novo nicho na indústria alimentícia, a avicultura colonial brasileira começou a ganhar destaque, surgindo novos investimentos para o desenvolvimento de produtos alternativos aos comerciais, oferecendo um padrão de qualidade diferenciado a fim de atender aos requisitos da classe de consumidores que prezam uma melhor qualidade de vida.

Salienta-se que o frango caipira não compete em escala de produção e custo com o frango industrial, mas sim em qualidade de carne, principalmente sabor, atendendo a um nicho de mercado disposto a pagar mais por essa e outras características do produto colonial (Gessuli, 1999).

Para que a avicultura colonial conquiste o mercado consumidor será necessário evidenciar que as aves criadas neste sistema de produção apresentem qualidades superiores às procedentes do sistema intensivo. Características como rendimento de carcaça, qualidade da carne, principalmente sabor e maciez, devem satisfazer algumas demandas essenciais do consumidor, que procura um produto de qualidade reconhecida, oriundo de produção tradicional, com rastreabilidade em todos os estágios de produção, assegurado por controles de qualidade e com preço atrativo (Zanusso & Dionello, 2003).

Objetivou-se comparar parâmetros morfológicos e instrumentais da carne do peito de frangos de linhagem comercial e frangos de linhagem colonial.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

Para o estudo, foram abatidos 20 frangos machos, sendo 10 da linhagem comercial Cobb e 10 da linhagem colonial Embrapa 041, criados nos sistemas confinado e semi-confinado, respectivamente, no aviário do Conjunto Agrotécnico “Visconde da Graça” em Pelotas-RS, recebendo a mesma dieta.

O abate foi realizado no abatedouro do mesmo local, aos 45 dias de idade nos frangos da linhagem comercial e aos 105 dias de idade nos frangos coloniais, de acordo com o período preconizado pela indústria e pelos respectivos manuais das linhagens. Durante o procedimento foram escolhidos, aleatoriamente, 10 peitos de frangos de cada linhagem, pesados com pele e ossos, embalados em sacos plásticos, armazenados em recipiente com gelo e congelados para posteriores análises.

Foram avaliadas as características morfológicas do peito como, comprimento, largura e espessura do músculo *Pectoralis major*, com auxílio de uma trena métrica. A altura foi medida na parte mais espessa do músculo.

Para realização das análises as amostras foram descongeladas 24 horas antes e mantidas sob refrigeração a 4°C.

A capacidade de retenção de água (CRA) foi realizada pelo método de pressão segundo a técnica de Weisner-Pedersen, variante de GRAU & HAMM (1953) e modificado por SIERRA (1973). Retirou-se uma amostra de 5 g de carne do músculo *Pectoralis major*, triturando-a finamente sendo disposta entre papéis de filtro circulares *Albert 238* de 12,5 cm de diâmetro. A parte superior e inferior da amostra foi isolada entre duas placas de *Petri* aplicando-se uma força de 2,25 kg durante cinco minutos. A porção resultante foi pesada e através da diferença entre peso inicial e final, determinou-se a quantidade de água perdida pela carne.

Na análise de textura as amostras foram submetidas à força de cisalhamento. Para tanto, as mesmas foram embaladas em papel laminado e mantidas em uma chapa elétrica de modelo comercial, com aquecimento nas duas faces, por aproximadamente 8 minutos a 85°C. Em seguida retirou-se três sub-amostras de cada, cortadas em forma de cubo com medidas 2,0x1,0x1,0 cm, as quais foram colocadas com as fibras orientadas no sentido perpendicular às lâminas do aparelho Warner-Bratzler, operando em velocidade de 20 cm/s.

O método estatístico utilizado foi a análise de variância dos dados (ANOVA), com nível de significância de 5%, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey.

### 3.RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos podem ser observados na Tabela 1, onde verificou-se diferença significativa entre as linhagens para a variável comprimento de peito, sendo a linhagem Embrapa 041 a que apresentou maior comprimento. Takahashi et al. (2006) observaram diferenças significativas em variáveis de desempenho quando comparou linhagens comerciais e coloniais, entretanto, as aves de linhagem comercial apresentaram maior rendimento de carcaça comparadas a linhagem colonial. A diferença observada no presente estudo pode ser atribuída ao crescimento lento das linhagens coloniais, considerando que a porcentagem de carne em relação à carcaça é relativamente maior ao observado em linhagens comerciais (Garcia-Vao, 1994). O tamanho da carcaça e logo os cortes, também são maiores devido a influência direta do sistema de criação e tempo até o abate a que estes animais são submetidos.

---

Tabela 1. Parâmetros morfológicos, instrumentais da carne de peito de frango nas diferentes linhagens

Linhagem	Peso Peito (g)	Largura peito (cm)	Comprimento peito (cm)	Espessura peito (cm)	CRA (g)	Textura (kgf/cm <sup>2</sup> )
Embrapa 041	734,0 <sup>a</sup>	11,45 <sup>a</sup>	21,35 <sup>a</sup>	5,68 <sup>a</sup>	1,03 <sup>a</sup>	3,25 <sup>a</sup>
Cobb	759,0 <sup>a</sup>	12,03 <sup>a</sup>	18,53 <sup>b</sup>	6,04 <sup>a</sup>	1,05 <sup>a</sup>	3,09 <sup>a</sup>
P	0,6772	0,1885	0,0004	0,328	0,8535	0,7326
CV(%)	17,7	8,08	7,31	13,66	22,95	31,9
EP	0,13	0,95	1,46	0,8	0,2387	1,01

<sup>ab</sup> Médias na mesma coluna com letras distintas diferem pelo teste Tukey (P< 0,05)

As variáveis peso, largura e espessura de peito, bem como CRA e textura, não diferiram significativamente entre as linhagens de frangos. Tais resultados podem ser justificados pelo ganho compensatório das aves coloniais por permanecerem mais tempo em criação, sendo capazes de atingir peso corporal e das partes, bem como características morfométricas, semelhantes às linhagens comerciais de rápido crescimento. Algumas variáveis de qualidade de carne também são atribuídas às condições de processamento no momento do abate assim, como ambas as linhagens foram processadas dentro dos mesmos procedimentos, a CRA e a textura não sofreram alterações.

O frango colonial tem sofrido melhoramentos com relação à produção e rendimento de carcaça, adquirindo características próximas às do frango comercial, tornando sua produção economicamente viável e competitiva para o mercado consumidor. Entretanto, mais estudos devem ser realizados para verificar as reais diferenças genéticas, fisiológicas e de composição de carcaça entre estas linhagens para melhor verificação da comparação entre estes parâmetros.

#### 4. CONCLUSÃO

As linhagens coloniais apresentam parâmetros de qualidade de carne muito próximos as linhagens comerciais porém, apresentam comprimento de peito, corte nobre da carcaça, superior a estas, agregando valor comercial ao produto.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GARCÍA-VAO, A.O. El pollo Label. In: SIMPÓSIO CIENTÍFICO, 1994, Pamplona. **Anais...** Pamplona: The World is Poultry Science Association, v.31, p.39-54, 1994.
- CESSULLI, O.P. Avicultura alternativa: sistema "ecologicamente correto" que busca o bem-estar animal e a qualidade do produto final. Porto Feliz: OPG Editores, 1999. 217 p. 1999.
- GRAU, R.; HAMM, R. Eine einfache methode zur bestimmung der wasserbindung in muskel. **Naturwissenschaften**, v. 40, p.29-30, 1953.
- SIERRA, I. Producción de cordero joven y pesado en la raza. Raza Aragonesa. I.E.P.G.E., n. 18, p. 28, 1973.
- TAKAHASHI, S.E.; MENDES, A.A.; SALDANHA, E.S.P.B.; PIZZOLANTE, C.C.; PELÍCIA, K.; GARCIA, R.G.; PAZ, I.C.L.A.; QUINTEIRO, R.R. Efeito do sistema de criação sobre o desempenho e rendimento de carcaça de frangos de corte tipo colonial. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.58, n.4, p. 624-632, 2008.
- VERCOE, J.E.; FITZHUGH, H.A.; von KAUFMANN, R. Livestock production systems beyond 2000. **Asian-Australasian Journal of Animal Sciences**, Suwon, v. 13, sup. 5, p. 411-419, 2000.

ZANUSSO, J.; DIONELLO, N.J.L. Produção avícola alternativa – análise dos fatores qualitativos da carne de frangos de corte tipo caipira. **Revista Brasileira de Agrociência**, Pelotas, v. 9, n. 3, p. 191-194, 2003.