



## **CARACTERÍSTICAS QUALITATIVAS DA CARNE DE FRANGOS COLONIAIS EM DIFERENTES IDADE DE ABATE**

**Gabriela Barbosa Vilmar<sup>1\*</sup> (IC), Aracele Pinheiro Pales dos Santos<sup>2</sup> (PQ), lesser G. G. Junior<sup>3</sup> (IC),  
Denise da Costa Barboza Carmo (PQ)<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Medicina Veterinária, Bolsa BIC/UEG, Universidade Estadual de Goiás, Campus Oeste, Sede São Luís de Montes Belos - Goiás, medvetgabrielavbarbosa@gmail.com

<sup>2</sup> Docente, Universidade Estadual de Goiás, Campus Oeste, Sede São Luís de Montes Belos - Goiás

<sup>3</sup> Discente, Universidade Estadual de Goiás, Campus Oeste, Sede São Luís de Montes Belos – Goiás

<sup>4</sup> Zootecnista, mestre em desenvolvimento rural e sustentável - UEG

Resumo: O frango colonial apresenta características sensoriais diferentes das aves em confinamento. Os maiores atributos a serem considerados na compra de uma carne são a cor e a aparência. A coloração da carne é variável de uma espécie para outra e também pode sofrer alterações de acordo com a atividade física, a idade, sexo, alimentação e hábitat, afetando, entretanto, a qualidade dessa carne. A textura é um fator que possui diversos atributos primários como a maciez, que é um dos itens mais importantes para a análise de textura. A maciez, a suculência e a mastigabilidade são essenciais para o consumidor julgar a qualidade da carne. A análise das características sensoriais da carne de frangos coloniais utiliza-se escala em que o fator maciez em sua avaliação teve variação de 1 a 9 que vão de extremamente macia a muito dura realizada por avaliadores treinados, enquanto que para a análise de coloração há um programa específico que usa o espectrofotômetro. O trabalho teve o objetivo de apresentar as características qualitativas de relevância, a fim de avaliar a qualidade da carne de frangos de corte produzidos em sistema colonial e submetidos a diferentes idades de abate.

Palavras-chave: Características sensoriais. Qualidade da carne. Análise. Frangos de corte.

### **Introdução**

O frango colonial, também conhecido como “caipira” ou “capoeira” - de acordo com a região, é uma ave definida como carne alternativa, em que apresenta características sensoriais diferentes das aves em confinamento, como coloração da carne mais escura, sabor acentuado e menor teor de gordura (TAKAHASHI, 2012).

É predominante o sistema de criação em piquetes no Sistema Alternativo de Criação de Aves Caipiras (SACAC), onde grande parte da alimentação é realizada na





parte mais tenra das plantas, nos frutos, restos de colheitas e de culturas, insetos, minhocas, entre outros, que resultam na diferenciação dos caracteres produtivos e sensoriais da carne, permitindo uma redução significativa no custo de produção (BARBOSA et al., 2007).

A avaliação da carne trata-se de análises objetivas e subjetivas, como: análises físicas, nutricionais, sanitárias e sensoriais. Os consumidores exigem ainda, no caso das aves, análise da textura, coloração, suculência, aparência e propriedades nutricionais (GANECO, 2016).

Fatores como aparência, capacidade de retenção de água, suculência, maciez, cor da pele, cor da carne, perdas exsudativas e tempo de prateleira são de grande importância a fim de atender as exigências mercadológicas, garantindo a qualidade da carne (BUENO, 2008).

A análise das características sensoriais da carne de frangos coloniais utiliza-se escala em que o fator maciez em sua avaliação teve variação de 1 a 9 que vão de extremamente macia a muito dura realizada por avaliadores treinados, enquanto que para a análise de coloração usou programa específico que usa o espectrofotômetro em uma Escala de Hunter no sistema CIE (Comissão Internacional sobre Iluminação) que analisa a luminosidade (\*L) mais claros e mais escuros, (\*a) tons de vermelhos valores mais altos carne mais vermelha e avaliações dos tons de amarelo, (\*b) valores mais altos carne mais amarela, de acordo com o quadro a seguir (TAKAHASHI, 2012).

Diante disso, o trabalho foi proposto com o objetivo de apresentar as características qualitativas de relevância, para avaliar a qualidade da carne de frangos de corte produzidos em sistema colonial e submetidos a diferentes idades de abate.

## Material e Métodos

O experimento foi realizado na Fazenda Santa Rita de Cássia no município de Torixoréu - MT. Em cada boxe foram colocados 40 animais, abatidos em diferentes idades 65, 75, 85 e 95 dias. Com relação as características qualitativas da carne os animais, foram abatidos e submetidos a análises para verificação da coloração, pH, perda de peso ao descongelamento (PPD) e perda de peso por cocção (PPC).





A coloração foi analisada por meio da utilização de colorímetro *Chroma Meter CR-A103* da marca *Konica Minolta*, através do método CIELab (Comissão Internacional da Iluminação) em que uma cor foi localizada por três valores, sendo L= luminância (0 para preto a 100 para branco) e a\* e b\* = duas gamas de cor que vão do verde ao vermelho e do azul ao amarelo com valores de -120 a +120. As leituras foram realizadas em 3 pontos distintos do peito e da coxa (HUNTER LAB, 2020).

Para a análise de perda de peso ao descongelamento (PPD) e perda de peso por cocção (PPC), foram utilizadas as amostras congeladas, pesadas e identificadas e levadas ao descongelamento em refrigerador a uma temperatura média de 4°C. Após o descongelamento, secas com papel toalha de forma que eliminasse o excesso de água e pesadas novamente em balanças digitais modelo L3 102i máx.: 3200g e mín.: 0,5g, para a obtenção da perda de peso ao descongelamento.

Na sequência, os filés do lado direito das amostras de peito foram retirados, pesados e envolvidos em papel alumínio, submetidos ao cozimento em forno elétrico pré-aquecido por 20 minutos a uma temperatura de 150°C, ao atingir 75°C interno, medidas com termômetro digital tipo espeto *Incoterm* máx.: 230°C, inserido no centro do filé. As amostras foram viradas a fim de serem cozidas de forma igualitária, assadas sem nenhum tipo de condimento, resfriadas em temperatura ambiente durante 12 horas e pesadas novamente para obtenção da PPC de acordo com o método de BAFA (2014).

## Resultados e Discussão

As análises realizadas resultaram nos dados da Tabela 1, onde encontram-se as médias obtidas para pH, perda de peso ao descongelamento (PPD) e perda de peso por cocção (PPC), de peitos de frangos produzidos no mesmo sistema de criação, expostos aos mesmos manejos nutricionais, sanitários e ambientais e diferenciados apenas em suas idades de abate, 65, 75, 85 e 95 dias.





Tabela 1. Efeito da idade de abate sobre variáveis de qualidade da carne de frangos em sistema colonial abatidos com 65, 75, 85 e 95 dias de vida.

VARIÁVEIS	TRATAMENTO (dias) <sup>1</sup>				p <sup>2</sup>	S <sup>3</sup>
	65	75	85	95		
pH	5,648a	5,653a	4,225a	5,548a	0,3280	1,236
PPD (%)	5,768ab	2,808c	4,240bc	7,605a	< 0,05	1,393
PPC (%)	22,593a	19,518a	12,820a	20,675a	0,1254	5,565

<sup>1</sup>Variáveis seguidas de letras diferentes na mesma linha diferem ao nível de significância de 5% pelo Teste de Tukey; <sup>2</sup>valor de probabilidade do Teste F da análise de variância; <sup>3</sup>desvio padrão.

Com relação a análise de pH observa-se que não houve diferença estatística nas amostras observadas, chegando a concluir que o pH da carne das aves nas idades de abate avaliadas encontra-se abaixo da faixa em que o pH se estabiliza, ficando na faixa de 4,2 a 5,6; mas não a ponto de considerar a carne imprópria para consumo, como demonstrado por VAITHIYANATHAN (2008). De acordo com KOMIYAMA (2010), o pH da carne logo após o abate é de aproximadamente 7,2 e se estabiliza na faixa de 5,7 a 5,9 após o estabelecimento do *rigor mortis*.

No que se refere as análises de perda de peso ao descongelamento (PPD) e perda de peso por cocção; observou-se que, de acordo com as análises estatísticas, quanto ao PPD houve diferença significativa entre os animais abatidos aos 95 dias e os abatidos aos 85 e 75 dias. Além disso, notou-se que os animais com 65 dias para o abate apresentaram diferenças significativas quando comparados aos de 75 dias.

Neste caso as idades para o abate não influenciaram significativamente sobre os valores de perda de peso por cocção (PPC). Entretanto, vale ressaltar que em termos de valores absolutos, os animais abatidos aos 65 dias, apresentaram maiores perdas de peso por cocção (22,59%) o que é justificável, visto que possuem uma maior quantidade de água na composição de sua carne.

Na Tabela 2 encontram-se as médias obtidas nas análises de coloração da carne de peitos de frangos produzidos em sistema de criação colonial, e diferenciados em suas idades de abate, 65, 75, 85 e 95 dias.





Tabela 2. Efeito da idade de abate de frangos coloniais sobre a coloração da carne abatidos com 65, 75, 85 e 95 dias de vida.

COLORAÇÃO	TRATAMENTO (dias)				p <sup>2</sup>	S <sup>3</sup>
	65	75	85	95		
L* (Luminosidade)	61,338a	61,198a	40,458a	61,045a	0,971	2,830
a* (Intensidade de vermelho)	0,923a	0,670a	0,473a	0,618a	0,231	0,293
b* (Intensidade de amarelo)	3,608a	3,660a	5,638a	6,610a	0,051	1,610

<sup>1</sup>Variáveis seguidas de letras diferentes na mesma linha diferem ao nível de significância de 5% pelo Teste de Tukey; <sup>2</sup>valor de probabilidade do Teste F da análise de variância; <sup>3</sup>desvio padrão.

Não houve diferenças estatísticas significativas ( $p < 0,05$ ) entre as amostras analisadas para as diferentes idades de abate em nenhum dos parâmetros avaliados para coloração L\* (Luminosidade), a\* (intensidade de vermelho), b\* (intensidade de amarelo). Através da Tabela 2 é possível observar, que a carne se tornou mais escura quando os animais foram abatidos mais tardiamente. Em todos os parâmetros analisados, aos 95 dias de idade a média para L\* (luminosidade) foi menor, o que constata carne menos pálida, também houve uma redução do parâmetro a\* o que determina que a carne ficou menos vermelha, e se confirma com análise do parâmetro b\* (tons amarelos) que aumentou a medida que os animais foram mantidos por mais tempo no sistema de criação, sistema esse que os possibilitou mais movimentação, consequentemente mais atividades físicas e mais acesso alimentos alternativos.

### Considerações Finais

No que diz respeito a qualidade da carne não foi observado diferença entre as idades avaliadas, observando-se que os animais mais jovens obtiveram as mesmas características. Vale ressaltar que um conjunto composto pelo uso de linhagens específicas para a produção de frangos coloniais, juntamente com uma alimentação de qualidade e instalações adequadas, permite um abate de animais mais jovens e com os mesmos caracteres qualitativos de carne.





## Referências

BARBOSA, F. J.V.; NASCIMENTO, M.P.S.B.; DINIZ, F. M.; NASCIMENTO, H. T. S.; ARAÚJO NETA, R.B. Sistema alternativo de criação de galinhas caipiras. **Comunicado Técnico**, Teresina. 2007.

BUENO, L. G.F. Diagnóstico do Uso de um Frigorífico de Frangos de Corte enfatizando Medidas de Eficiência Energética. 2008. **Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas**. Campinas.

GANECO, A.G. O armazenamento sob temperatura de congelamento influencia os parâmetros qualitativos da textura da carne de frango de corte de diferentes sistemas de produção. **Arquivos de pesquisa Animal**. v.1. n.1. 2016.

HAMM, R. **Biochemistry of meat hydration: advances in food research**. **Cleveland**, v. 10, n. 2, p. 335-443, 1960.

HUNTER LAB. **Hunter Associates Laboratory**, Inc. Biblioteca de conhecimentos. Glossário. <https://www.hunterlab.com/pt/gloss%C3%A1rio-de-terminos.html>. Acesso em: 14 de set. 2021.

KOMIYAMA, C.M, MENDES A.A, SANFELICE C., CAÑIZARES M.C, ROÇA R.O, TAKAHASHI S.E, RODRIGUES L., CAÑIZARES G., PAZ I.C.L.A. and CARDOSO K.F.G. Qualidade físico-química e sensorial da carne de peito de matrizes pesadas de descarte. **Ciência Rural** v.40:1623-1629. (2010).

TAKAHASHI, S.E., MENDES, A. A., MORI, C. et.al. Qualidade da carne de frangos de corte tipo colonial e industrial. **Revista científica eletrônica de medicina veterinária**. Ano IX – n.18, 2012.

VAITHIYANATHAN. S., NAVEEN A. B.M, MUTUKUMAR M., GIRISH P.S, RAMAKRISHNA C., SEN A.R. and BABJI Y. **Biochemical and physicochemical changes in spent hen breast meat during postmortem aging**. **Poult Sci** v.87:180-186. (2008).

