



## RELAÇÃO UMIDADE:PROTEÍNA NAS CARÇAÇAS DE FRANGO DE CORTE

*Victor Hugo Cortez Dias<sup>1</sup>, Thais Akelly Sanches Kovacs<sup>2</sup>, Rafaela Alencar Herrera<sup>3</sup>, Thaisa Giachini dos Santos<sup>4</sup>, José Maurício Gonçalves dos Santos<sup>5</sup>, Márcia Aparecida Andreazzi<sup>6</sup>*

**RESUMO:** A avicultura de corte, atualmente, possui um caráter industrial, uma vez que a partir da década de sessenta diversos fatores, como a melhoria genética, política agrícola de crédito subsidiário, instalação de frigoríficos, introdução de novas tecnologias, alimentação racional, utilização de instalações mais apropriadas, bem como a parceria entre produtores e a agroindústria através das integradoras, proporcionou a intensificação do processo produtivo. Dessa forma, passou a ocupar um lugar de destaque na economia brasileira, representando cerca de 1,5% do Produto Interno Bruto, classificando o Brasil em terceiro maior produtor e maior exportador de carne de frango. Visando a qualidade da carne destinada ao consumidor, durante o abate há a etapa de resfriamento, a qual as aves são imersas na água refrigerada. Entretanto, neste processo ocorre a absorção de água pela carcaça, sendo estabelecido um limite máximo de absorção de 6%, uma vez que diversos fatores, dentre eles a idade e peso das aves, pH elevado, refrigeração rápida da carcaça antes do rigor mortis, bem como a composição química da carne com alto teor de proteína interferem nessa absorção. Dessa forma, é imprescindível monitorar a relação umidade:proteína nas carcaças de frangos de corte para assegurar que as mesmas estejam em conformidade com a legislação vigente.

**PALAVRAS-CHEVE:** avicultura, frigorífico, legislação, pré-chiller.

### 1 INTRODUÇÃO

A avicultura de corte, atualmente, possui um caráter industrial, uma vez que a partir da década de 60 diversos fatores, como a melhoria genética, política agrícola de crédito subsidiário, instalação de frigoríficos, introdução de novas tecnologias, alimentação racional, utilização de instalações mais apropriadas, como o sistema Dark House, possibilitando a criação de maior número de aves por metro quadrado, bem como a parceria entre produtores e a agroindústria através das integradoras, proporcionou a intensificação do processo produtivo (FRANÇA et al., 2006; TAVARES et al., 2007; BELUSSO et al., 2010).

Dessa forma, passou a ocupar um lugar de destaque na economia brasileira, representando cerca de 1,5% do Produto Interno Bruto (PIB), além de empregar mais de 3,6 milhões de pessoas, direta ou indiretamente.

O Brasil é classificado em terceiro maior produtor de carne de frango com 12,3 mil toneladas, ultrapassado apenas pelos Estados Unidos com 16,9 mil toneladas, e pela China com 13,5 mil toneladas. Contudo, mesmo perdendo em produtividade o Brasil é o maior exportador de carne de frango com 3,9 mil toneladas, exportando 55,1% na forma de cortes, 38,1% na forma de frango inteiro, 4,5% salgado e 4,1% industrializado (ABEF, 2009; BELUSSO et al., 2010; RODRIGUES et al., 2014). Em relação ao consumo per capita de carne de frango no Brasil é possível observar um aumento significativo ao analisarmos um intervalo de cinco anos onde em 2008 foi de 38,4 kg/habitante/ano e em 2013 atingiu 41, 8 kg/habitante/ano (ABEF, 2009; BELUSSO et al., 2010; RODRIGUES et al., 2014).

Acredita-se que esta intensificação no consumo da carne de frango, esta relacionada à alteração no hábito alimentar das pessoas, as quais preferem carnes com menor teor de gordura, motivo religioso que restringe a ingestão de carne bovina, bem como o baixo custo para o consumidor, quando comparado a carne de outras espécies. Além disso, podemos citar a melhora na conversão alimentar e redução no tempo do abate das aves, obtendo maior qualidade do produto oferecido ao consumidor (FRANÇA et al., 2006; BELUSSO et al., 2010).

De acordo com Brizio (2012) para assegurar a qualidade da carne destinada ao consumidor, durante o abate há a etapa de resfriamento, a qual as aves são imersas em um tanque de aço inoxidável com água refrigerada denominados de chillers. No pré-chiller (primeiro estágio do pré-resfriamento) a temperatura máxima da água é de 16 °C e no chiller (segundo estágio do pré-resfriamento) a temperatura máxima da água é de 4 °C. É neste processo que ocorre a absorção de água pelas carcaças de aves. O processo de resfriamento possui parâmetros regulamentados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), a qual o limite máximo para a absorção de água é de 6%. Este parâmetro é avaliado através do dripping test (SCARATTI et al., 2010; BRIZIO et al., 2012; SILVA et al., 2013).

Segundo SILVA (2013) a capacidade de absorção de água pelas carcaças é influenciada por vários fatores, dentre eles a idade e peso das aves, pH elevado, refrigeração rápida da carcaça antes do rigor mortis, bem como a composição química da carne, a qual apresenta 75% de água, 22% de proteína, 1 a 2% de gordura, 1% de minerais e menos de 1% de carboidratos. O alto teor de proteína na carne possibilita no momento do pré-chiller e do chiller uma hidratação das proteínas e incorporação de certa quantidade de água pelo tecido muscular. Esta absorção de água ocorre devido à estrutura aminoacídica e conformação da proteína (SILVA et al., 2013).



Dessa forma, é imprescindível monitorar a relação umidade:proteína nas carcaças de frangos de corte para assegurar que as mesmas estejam em conformidade com a legislação vigente.

## 2 MATAREAL E MÉTODOS

Para a realização desta pesquisa serão efetuadas amostragens de dois diferentes cortes de frangos (peito e coxa com sobrecoxa) duas vezes por semana, durante 15 semanas de duas linhagens genéticas específicas Cobb e Ross. Esses cortes serão provenientes do abate de frangos com peso vivo médio variando entre 2,4 a 3,2 kg e idade entre 42 e 50 dias, provenientes de diferentes propriedades criadoras de frango de corte, da região noroeste do estado do Paraná, integradas ao Abatedouro Coroaves Ltda., localizado no município de Maringá-Paraná.

O material coletado será submetido às análises da relação umidade:proteína em um laboratório credenciado pelo Ministério da Agricultura, conforme Instrução Normativa Nº 32, DE 3 de dezembro de 2010. Os dados serão submetidos a análise de variância pelo programa Statistical Analysis System (SAS).

## 3 Resultados Esperados

Após as avaliações das análises laboratoriais e estatísticas, espera-se que as carcaças produzidas encontrem-se abaixo de 6% de absorção de água de acordo com as normas exigência do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Contudo, caso os dados coletados em relação as análises estejam fora das normas exigidas, serão levantados os pontos críticos dentro do processo de produção afim de obter qual foi o real motivo dessa alteração neste parâmetro.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EXPORTADORES DE FRANGO. ABEF. **Relatório Anual 2014** -. Disponível em: <<http://www.abef.com.br>>. Acesso em: 11 out. 2009.

BELUSSO, D.; HESPANHOL, A.N.; A evolução da avicultura industrial brasileira e seus efeitos territoriais. **Revista Percorso**, Maringá, v.2, p.25-51, 2010.

BRIZIO, A.P.R.; FAGUNDES, G.A. PRENTICE, C.; Avaliação quantitativa do teor de água contido em cortes congelados de frango. **Revista Brasileira de Pesquisa em Alimentos**, Campo Mourão, v.3, p.69-71, 2012.

FRANÇA, L.R.; **A reestruturação produtiva da avicultura de corte: Rio verde (GO) e Videira (SC)**. 174f. Dissertação (Doutor em Zootecnia) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal, 2006.

RODRIGUES, W.O.P.; GARCIA, R.G.; NAAS, I.A.; ROSA, C.O.; CALDARELLI, C.E.; Evolução da avicultura de corte no Brasil. **Enciclopédia biosfera**, Goiânia, v.10, p. 1668-1687, 2014.

SCARATTI, D.; GEREMIAS, R.; FRANCHIN, P.R.; SCARATTI, G.; Avaliação dos níveis de umidade e proteína em miúdos oriundos de frangos abatidos com peso de 1.100g e 2.800g. **Pesquisa Evidência**, Joaçaba, v.1º, p.17-26, 2010.

SILVA, D.A.; PADULA, M.L.; **Avaliação do teor de água contido em carcaças de aves congeladas produzidas por duas agroindústrias no sul do estado de Santa Catarina utilizando o procedimento *Dripping test***. 11f. Monografia (Tecnologia em alimentos) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, 2013.

TAVARES, L.P.; RIBEIRO, K.C.S.; Desenvolvimento da avicultura de corte brasileira e perspectivas frente à influenza aviária. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, Larvas, v.9, p.79-88, 2007.