



Manejo pré-abate de frangos de corte

**Daiane Diniz Ferreira^{2*}, Daiane de Oliveira Grieser¹, Amanda Gouveia Déo²,
Jayne Nascimento de Souza², Maria Tereza Frageri Paulino²**

¹Professora do departamento de zootecnia, DZO/UEM, Maringá – PR.

²Estudantes de Zootecnia, DZO/ UEM, Maringá – PR. *dhay_ferreira@hotmail.com

Resumo: O objetivo deste trabalho é descrever sobre o manejo adequado que deve ser realizado previamente ao abate de frangos de corte para a obtenção de carne com melhor qualidade. Para a obtenção de produtos e subprodutos derivados das aves, vários estágios são cumpridos desde a granja até o abatedouro, que chamamos de período pré-abate. Como a avicultura vem crescendo cada vez mais no Brasil, é importante ressaltar a importância desses processos, visando o bem estar das aves que irão ser abatidas e em melhor qualidade dos produtos e subprodutos. O período pré-abate é constituído por cinco fases (jejum, apanha, transporte, espera no abatedouro e pendura). Com o objetivo de se evitar perdas tanto econômicas como qualitativa, deve-se ter uma preocupação a mais no manejo pré-abate. Com isso, o objetivo dessa revisão é colocar em pauta os pontos críticos durante o processo, mostrando onde há uma maior perda e o que se pode fazer para que erros sejam evitados, visando assim aumentar a lucratividade e a qualidade do alimento que vai ser fornecido para os consumidores.

Palavras-chave: manejo de aves, avicultura, abate de aves, perdas na avicultura.

Pre-slaughter handling of broilers

Abstract: The aim of this work is to describe about the proper management that must be accomplished prior to the slaughtering of broilers for meat with best quality. To obtain products and by-products derived from birds, several stages are completed from the farm to the slaughterhouse, which we call pre-slaughter period. As poultry is growing increasingly in Brazil, it is important to stress the importance of these processes, aimed at the well-being of the birds will be slaughtered and in best quality of products and by-products. The pre-slaughter period consists of five phases (fasting, harvesting, transporting, wait at the slaughterhouse and hangs). In order to avoid losses as far as qualitative economic must be a concern in the pre-slaughter handling. With that, the purpose of this review is to put on the agenda the critical points in the process, showing where there is a greater loss and what can be done so that errors are avoided, in order to increase the lucrative.

Keywords: handling of poultry, poultry farming, slaughtering of poultry, poultry losses

Introdução

O Brasil em 2016 ocupou o segundo lugar como maior produtor mundial de frangos de corte e o primeiro lugar como o maior exportador de carne de frangos a nível mundial, e seu sucesso esta diretamente ligada à qualidade de seu produto final. Com o manejo correto pré-abate proporcionando o bem estar desses animais a



mortalidade dos frangos e condenações de carcaça ou partes da carcaça são menores, assim diminui as perdas econômicas e de qualidade dos produtos (Barbosa, 2008).

Em alguns trabalhos, o transporte das aves é considerado um dos principais causadores de perdas por contusões, sendo que a maioria dos casos as perdas são por condenação parcial da carcaça, e entre 2009 e 2011 foi obtido um resultado de aumento de quase 50% nas perdas por condenação total da carcaça, gerando uma perda econômica em reais de quase R\$ 300.000,000 (Ferreira et al., 2012).

As perdas durante esse processo pode afetar diretamente a lucratividade, visto que os consumidores estão cada vez mais exigentes com a qualidade do produto final. Um dos principais problemas ocorre durante o transporte, que quando é feito sem o manejo correto pode causar contusões, hematomas na carcaça, ossos quebrados e até a morte de algumas aves. Isso é um grande indicador de manejo incorreto, falta de bem estar e despreparo de funcionários e responsáveis (Silva e Vieira, 2010). Diante desses aspectos, o objetivo deste trabalho é descrever sobre o manejo adequado que deve ser realizado previamente ao abate de frangos de corte para a obtenção de carne com melhor qualidade.

Desenvolvimento

Um dos principais problemas que pode ocorrer acidentalmente na hora do abate é a contaminação da carcaça por conteúdo intestinal, que pode ocasionar a disseminação de patógenos como *Salmonella* e *Campylobacter* condenando a carcaça. Para evitar que isso aconteça é recomendado o jejum pré-abate (Rui et al., 2011).

O jejum pré-abate inicia-se antes das aves serem apanhadas para transporte, onde as aves recebem apenas água, o período mais adequado de jejum pré-abate é de 8 a 12 horas contando desde a granja até a chegada ao abatedouro. O jejum deve ser apenas de ração e não de água, pois a água pode auxiliar na passagem dos alimentos pelo trato gastrointestinal. A água deve ser fornecida para os animais até o momento do início do carregamento. É recomendado durante o jejum alimentar que os comedouros sejam esvaziados e não sejam suspensos do chão, pois as aves irão procurar alimentos e caso os comedouros tenham sido erguidos, os frangos irão apresentar uma maior ingestão de cama do aviário neste período. Rui et al (2011) também ressaltam que não é recomendado períodos muito longos de jejum (maior que 12 horas) e nem períodos extremamente baixos, pois se o tempo de jejum não for adequado pode resultar em conteúdo ainda no trato gastrointestinal. Já no período mais prolongado de jejum pode diminuir o peso vivo do animal na hora do abate, sem contar no estresse e no possível rompimento da parede intestinal provocando contaminação na carcaça, com isso os microrganismos encontrados nessas carcaças provocam um menor tempo de prateleira (*shelf life*) acarretando em mais perdas econômicas (Rui et al, 2011).

Após iniciar o período de jejum, temos a fase de apanha para embarque dessas aves, essa fase pode ser extremamente estressante se feita de maneira incorreta. Então o método a ser empregado para a apanha das aves deve ser o que occasiona menor estresse possível nas aves. O estresse causado desencadeiam diferentes reações fisiológicas que podem causar um menor rendimento de carcaça e redução na qualidade da carne (Ludtke et al., 2012), sem contar as lesões que podem ocorrer na carcaça que só é possível ver após a depenagem.



A apanha dos frangos pode ser feita com equipamento automatizado (“colheitadeira de aves”), cujo sistema já vem sendo utilizado em alguns países, porém aqui no Brasil o método utilizado a nível comercial ainda é o manual. Na apanha manual os frangos podem ser capturados pelo dorso (método “japonês”) que é o mais indicado, pois permite o bem-estar das aves bem como uma menor condenação de partes da carcaça e mortalidade, mesmo assim, não é aplicado comercialmente por necessitar de mais mão de obra e ser mais demorado (Pilecco et al., 2011).

Como no Brasil a apanha é feita manualmente, há diferentes modos de apanha de aves. A apanha feita pelo dorso é o mais utilizado, porém existe um novo método que esta sendo empregado por algumas empresas onde as aves são capturadas pelo pescoço. Quando comparado os dois métodos de captura em relação a condenação da carcaça, observou-se que a captura pelo dorso causa menos danos na carcaça do que a captura pelo pescoço (Leandro et al., 2001).

Segundo Rui et al. (2011), é aconselhada que a apanha seja feita no período noturno, pois a visão das aves é limitada, formando grupos pequenos de até 200 aves utilizando as próprias caixas de transporte facilitando o processo, evitando contusões e estresse dos animais.

O material usado para o transporte das aves são as gaiolas de plástico ou de metais e seu tamanho pode variar de acordo com a quantidade de aves por gaiola. Estudos sugerem a densidade de até 46 kg por m² no inverno e até 39 kg por m² no verão (caixas de plástico com 0,6 m² de piso e 0,30 m² de altura), sendo aproximadamente de 12 aves no inverno e 10 aves no verão por caixa. Entretanto, Pilecco et al. (2011), salienta que quanto mais aves dentro da caixa maior a densidade por área, o que resulta no amontoamento, causando estresse e morte de algumas aves.

Durante o transporte da granja até o abatedouro muitos fatores influenciam para perdas econômicas e prejudicam o bem-estar das aves. Nesse período os animais ficam submetidos à grande estresse devido a mudanças climáticas, em que as aves ficam expostas tanto a calor excessivo devido a alta exposição ao sol no verão, quanto ao frio causado pela alta velocidade do caminhão transportador no inverno (Rui, et al., 2011). Esses mesmos autores relataram que as aves tiveram grande perda de peso conforme o estresse térmico aumentava. Estudos indicam que cerca de 40% das aves morrem durante o percurso devido a altas temperaturas e esse valor aumenta quando a distância até o abatedouro é muito longa. Quanto maior a densidade de aves por caixa mais difícil para as aves que estão no meio das caixas dissiparem calor, e com isso várias alterações fisiológicas são notadas, como o aumento dos batimentos cardíacos, pH do sangue e outras alterações que vão afetar a qualidade da carne posteriormente (Barbosa, 2008).

A etapa de espera no abatedouro é de suma importância, nessa fase há um grande estresse dos animais e pode acarretar em danos na carcaça. Nessa etapa os caminhões que chegam vão para uma área de espera, onde o ideal é que não seja maior que 2 horas esse tempo até a insensibilização do frango e abate. Esta área deve estar munida de ventiladores e nebulizadores com o objetivo de proporcionar um melhor conforto térmico para as aves enquanto esperam e diminuir a mortalidade. A aspersão de água só deve ser utilizada quando a umidade relativa do ar for abaixo de 50%, e ainda deve



ser verificado as condições climáticas para não ocasionar morte das aves, não usando esse procedimento em temperaturas baixas (Silva & Vieira, 2010).

O tempo de espera acima de 1 hora proporciona um baixo índice de mortalidade contando com a climatização adequada dos galpões, diminuindo o estresse nesse período de espera e melhorando a qualidade da carne (Rui et al., 2011).

Por fim a etapa de pendura encerra o manejo pré-abate, podendo essa fase ser potencialmente dolorosa para as aves que são penduradas pelos pés nos ganchos da nória, ocorrendo muitas vezes lesões hemorrágicas nas carcaças, com isso é necessário que o tempo entre a pendura e a insensibilização da ave para o abate seja de até 60 segundos para evitar estresse desnecessário. Outros fatores como a luz baixa também podem acalmar as aves na hora da pendura. Esses cuidados para que a ave não se agite durante a pendura, evita que o animal receba um pré-choque desnecessário antes da insensibilização fazendo com que o animal sofra ou que tenha uma insensibilização errada (Silveira, 2013).

Um dos principais resultados negativos que se obtém com o estresse das aves no pré-abate é a carne PSE (*Pale, Soft and Exsudative*) ou DFD (*Dry, Firm and Dark*). É mais comum a ocorrência de carnes PSE em aves, que é caracterizada por apresentar uma cor pálida e uma baixa retenção de água, sua identificação se dá pelo baixo valor do pH (abaixo de 5,8) e pela cor mais clara ($L^* > 52,0$), a maior causa desse tipo de carne é o estresse térmico anterior ao abate, acarretando em perdas econômicas e na qualidade da carne. O tipo DFD, também pode ocorrer em frangos, porém é menos comum, esse tipo de carne é caracterizado por apresentar um pH alto (acima de 6,0), uma cor mais escura ($L^* < 48,0$) e uma alta retenção de água (Lara et al., 2002).

Lima et al. (2014), enfatizam a importância da manutenção de máquinas e preparo dos responsáveis para o manejo correto para promover o bem-estar e a lucratividade nessa atividade.

Conclusões

O manejo pré-abate influencia diretamente na qualidade do produto final e consequentemente em prejuízos financeiros devido a perdas decorrentes do manejo incorreto. Para diminuir essas perdas, é importante que se tenha a estrutura adequada para essa atividade visando o bem-estar dos animais, diminuindo os riscos e estresse dos mesmos. Também devemos ressaltar que o treinamento dos funcionários, em todas as etapas, é de extrema importância para que se proporcione um manejo adequado das aves até seu abate e como um “efeito cascata” proporcionar qualidade no produto final, aceitação pelo consumidor e consequentemente no aumento na lucratividade.

Literatura citada

- BARBOSA FILHO, J. A. D. Caracterização quantitativa das condições bioclimáticas e produtivas nas operações pré-abate de frangos de corte. **Piracicaba (SP): Universidade de São Paulo**, 2008.
- BEATRIZ LUDTKE, C. DALLA COSTA, O. A., DE OLIVEIRA ROÇA, R., FACCO SILVEIRA, E. T., BORTOLETO ATHAYDE, N., PEREIRA DE ARAÚJO, A., & CHINELLATO DE AZAMBUJA, N. Bem-estar animal no manejo pré-abate e



XXXVIII CONGRESSO PARANAENSE DOS
ESTUDANTES DE ZOOTECNIA

ISSN: 2176-1272

Universidade Estadual de Maringá

Maringá 21 a 23 de Setembro de 2017



- a influência na qualidade da carne suína e nos parâmetros fisiológicos do estresse. **Ciência Rural**, v. 42, n. 3, 2012.
- FERREIRA, TAMARA ZINN; SESTERHEN, RENATA; KINDLEIN, LIRIS. Perdas econômicas das principais causas de condenações de carcaças de frangos de corte em Matadouros-Frigoríficos sob Inspeção Federal no Rio Grande do Sul, Brasil. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 40, n. 1, p. 01-06, 2012.
- LARA, J. A. F. NINOV, K., BONASSI, C. A., LEDUR, M. C., NEPOMUCENO, A. L., & SHIMOKOMAKI, M. (2002) Estresse térmico e incidência de carne PSE em frangos. **Revista Brasileira de Ciência Avícola**, v. 4, p. 15, 2002.
- LEANDRO, NADJA S. MOGYCA, ROCHA, P. T., STRINGHINI, J. H., SCHAITL, M., & FORTES, R. M. Efeito do tipo de captura dos frangos de corte sobre a qualidade da carcaça. **Ciência Animal Brasileira**, v. 2, n. 2, p. 97-100, 2001.
- LIMA, K. C.; MASCARENHAS, M.T.V.L.; CERQUEIRA, R.B.(2014) Técnicas operacionais, bem estar animal e perdas econômicas no abate de aves. **Archives of Veterinary Science**, v. 19, n. 1, 2014.
- PILECCO, M., PAZ, I. C. D. L. A., TABALDI, L. A., DE ALENCAR NÄÄS, I., GARCIA, R. G., CALDARA, F. R., & CAVICHIOLO, F. Influência de fatores genéticos, ambientais e de manejo sobre a incidência de arranhões dorsais em frangos de corte. **Agrarian**, v. 4, n. 14, p. 352-358, 2011.
- RUII, B. R.; ANGRIMANII, D. D. S. R., & DA SILVA II, M. A. A. Pontos críticos no manejo pré-abate de frango de corte: jejum, captura, carregamento, transporte e tempo de espera no abatedouro. **Ciência Rural**, v. 41, n. 7, 2011.
- SILVA, IJO DA; VIEIRA, F. M. C. Ambiência animal e as perdas produtivas no manejo pré-abate: o caso da avicultura de corte brasileira. **Archivos de Zootecnia**, v. 59, p. 113-131, 2010.
- SILVEIRA, A. M. Parâmetros de bem-estar animal e abate humanitário em frangos de corte. 2013.