

GESTÃO DA QUALIDADE EM UMA AGROINDÚSTRIA DE ABATE E PROCESSAMENTO DE FRANGOS NO SERTÃO PARAIBANO

Sanduel Oliveira de Andrade¹; Rayan Araújo Valério¹; Camilla Maria da Silva Vieira². Andréa Maria Brandão Mendes de Oliveira³

(¹Universidade Federal de Campina Grande. E-mail: agrosanduelandrade@gmail.com; ¹Universidade Federal de Campina Grande. E-mail: rayanaraujov@gmail.com; ²Universidade Federal de Campina Grande. E-mail: camila_djth@hotmail.com; ³Universidade Federal de Campina Grande. E-mail: prof.andreabrandao@gmail.com)

INTRODUÇÃO

O setor da avicultura brasileira vem crescendo consideravelmente nas últimas décadas, em especial ao frango. Segundo o Ministério da Agricultura (2016), o Brasil se tornou o terceiro maior produtor mundial de carne de frango, sendo líder no quesito exportação. A APINCO (2016) apud AVISITE (2016) destaca que a produção de frangos no Brasil em janeiro de 2016 girou em torno de 1,156 milhões de toneladas, representando um aumento de 3,5% em relação ao mês de janeiro de 2015.

Neste contexto, merece destaque o setor da agroindústria familiar. A agroindustrialização tem surgido como opção promissora no beneficiamento dos produtos agrícolas e, conseqüentemente, agregando valor a estes, além de absorver os trabalhadores rurais, permitindo-lhes incrementar sua renda (BORTOLUZZI, 2013). Muitas destas agroindústrias, principalmente as localizadas no interior, operam na informalidade e/ou não atentam para as boas práticas exigidas pela Legislação vigente.

Morato e Teixeira (2010) afirmam que uma parcela considerável das agroindústrias que operam na informalidade é caracterizada pela produção artesanal de alimentos e que poucas são vistoriadas pela inspeção sanitária, elevando o risco sanitário e ambiental.

Diante do exposto, o presente artigo tem por objetivo avaliar as práticas adotadas no decorrer da cadeia produtiva de uma agroindústria familiar no sertão paraibano.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado em uma agroindústria familiar de abate de aves localizada nas proximidades do trecho perenizado do rio Piancó no sertão paraibano, durante o período de junho a novembro de 2015.

Foram realizadas observações visuais, com registros fotográficos, nas áreas de produção agroindustrial e aplicado questionário com o responsável pela produção. Por fim, foi descrito o fluxograma da cadeia produtiva dos produtos gerados. Antes da aplicação do questionário, os entrevistados foram informados sobre o objetivo do estudo, resguardando o direito dos mesmos em não participarem, bem como garantido total sigilo em relação à identificação do mesmo ou da agroindústria estudada.

Com posse dos dados, foi realizada uma comparação das práticas adotadas com o que regem na Legislação Vigente e nos manuais de boas práticas elaboradas por setores conceituados no ramo, a exemplo da Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) e UBA (União Brasileira de Avicultura).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No tocante ao uso da água, foi observado que esta é coletada diretamente do rio Piancó e submetida a tratamento simples, com adição de cloro, sem controle rígido de sua dosagem. A Portaria nº 210/2008 do Ministério da Agricultura não dispensa o prévio tratamento químico, que consiste em floculação, sedimentação, filtração e neutralização. Tonial dos Santos (2015) destaca que o cloro é o elemento mais utilizado no processo de desinfecção de águas de abastecimento e de águas residuárias, porém seu uso não traz apenas benefícios, pois este composto químico pode reagir com a matéria orgânica gerando subprodutos de desinfecção que podem ser prejudiciais à saúde humana, a exemplo dos Trihalometanos (THM). Diversos trabalhos relacionam o desenvolvimento de certos tipos de câncer a exposição à THM (SILVA; MELO, 2015; FERREIRA FILHO et al., 2008; KOMULAINEN, 2004; TOMINAGA; MIDIO, 1999). A Portaria 2.914/2011 do Ministério da Saúde estabelece um valor limite permitido de $0,1 \text{ mg.l}^{-1}$ de Trihalometanos totais para se enquadrar nos padrões de potabilidade.

Foi observado que esta água foi utilizada na lavagem do local de abate, lavagem de utensílios, ilustrada na Figura 1, no processo de escaldagem e depenagem, remoção das vísceras e lavagem final das aves.



Figura 1. Uso da água coletada diretamente do rio Piancó para lavagem de utensílios. Fonte: Própria

O local do abate conta com estrutura de alvenaria, com piso e bancadas com revestimento cerâmico, de cor clara. Entretanto, não possui forro lajeado ou de superfície lisa, como preconiza a Portaria nº 210/2008 do Ministério da Agricultura, estabelecendo que “o forro será construído de laje de concreto, ou outro material de superfície lisa, resistente à umidade e vapores, aprovado pela Inspeção Federal”. O local de recepção das aves consiste em uma área parcialmente fechada, para facilitar a ventilação natural, visto que o clima da região de estudo ser quente e seco.

Quanto ao uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI) foi possível observar que os funcionários se limitavam ao uso de jalecos e botas, dispensando o uso de máscaras, luvas, capacetes ou gorros, e óculos. Vargas (2005) afirma que o uso do EPI, quando usados corretamente, diminui as chances de ocorrência de acidentes de trabalho, bem como, propicia um ambiente saudável e seguro a todos os envolvidos. Este fato pode colocar o trabalhador nos seguintes riscos: biológico (pela possível inoculação de parasitas e bactérias por via dérmica e/ou respiratória) e químico (em virtude da quantidade de poeira existente no ambiente onde estão as aves) (BARZOTTO, 2013). Não foram constatados ruídos excessivos nas áreas de abate e beneficiamento.

No tocante ao processo de atordoamento ou insensibilização, a agroindústria faz uso do modo rudimentar de abate, onde com um bastão de madeira, golpeia-se a cabeça do frango, seguindo para a próxima etapa, a sangria. Gonçalves (2008) afirma que este processo é essencial para que a sangria e depenagem ocorram de maneira satisfatória, bem como visa garantir que o abate ocorra dentro dos princípios humanitários, uma vez que este garantirá a inconsciência dos animais antes da sangria.

As Portarias do MAPA nº 210/1998 e nº 47/2013 recomendam que a insensibilização deva ocorrer por meio de eletronarcose sob imersão em líquido com voltagem proporcional ao tamanho e peso da ave e que não deve provocar a morte da ave.

A operação de sangria é realizada de forma manual na mesa de sangria, como mostra a Figura 2, onde com um instrumento cortante realiza-se o seccionamento dos vasos sanguíneos cervicais. A Portaria do Ministério da Agricultura nº 210/1998 estabelece que o tempo mínimo deva ser de três minutos para que ocorra uma sangria total, não sendo permitida qualquer operação neste intervalo de tempo. O sangue foi coletado em um recipiente plástico e despejado diretamente em um tanque de piscicultura existente na comunidade.



Figura 2. Mesa de sangria. Fonte: Própria

Após o processo de sangria, as aves são escaldadas em um recipiente de aço inoxidável com água aquecida, conforme ilustra a Figura 3, onde passam de um a dois minutos. Este processo tem o intuito de facilitar a remoção mecânica das penas através do amolecimento do bulbo piloso (BARZOTTO, 2013). Entretanto, foi possível observar que algumas aves ainda se aparentavam vivas quando inseridas no escaldador, o que é proibido segundo as Portarias do MAPA nº 210/1998 e nº 47/2013. A água do tanque de escaldagem é totalmente removida após o término do processo, que dura em média três horas, respeitando a legislação supracitada.



Figura 3. Recipiente onde as aves são escaldadas. Fonte: Própria

Em seguida, as aves são inseridas na depenadeira, mostrada na Figura 4, que como o próprio nome sugere, consiste na retirada das penas de forma mecânica e consta com alimentação contínua de água fria. As penas que restavam eram retiradas de forma manual. Vale salientar que, em todo momento, houve contato do funcionário com a ave sem o uso de luvas, elevando as chances de contaminação tanto do funcionário quanto do produto beneficiado. As penas removidas são acumuladas em sacos de rafia e encaminhadas para o lixão local. Nesta etapa houve grande consumo de água.



Figura 4. Processo de depenagem das aves. Fonte: Própria

Ao sair da depenadeira, os frangos foram acondicionados em um recipiente plástico e levados a uma bancada com revestimento cerâmico, destacada na Figura 5, onde se deu início ao processo de evisceração, geralmente efetuada por dois funcionários, trajando apenas aventais e botas. A evisceração foi realizada com o corte da cloaca e a seguir abertura do abdome. As vísceras foram expostas, examinadas e separadas. Todo processo de escaldagem, depenagem, evisceração e lavagem foram realizados em uma mesma área, contrariando a recomendação do Manual de Boas práticas da Embrapa (2007) onde estabelece que o processo de evisceração e lavagem seja realizado em outra área, denominado de “área limpa”.



Figura 5. Processo de evisceração das aves. Fonte: Própria

Terminada esta etapa, os frangos são inseridos em um recipiente com água para lavagem e posteriormente acondicionados em caixas plásticas para transporte, sem refrigeração, até o ponto de venda, conforme ilustrado na Figura 7. Ao chegar ao ponto de venda, as aves são acondicionadas em ambiente refrigerado, sendo dispensado o procedimento de embalagem. Segundo o proprietário, toda ave abatida é vendida no mesmo dia, não ficando excedente.



Figura 6. Acondicionamento e transporte das aves. Fonte: Própria

Por fim, foi realizada a higienização dos pisos, paredes, equipamentos, maquinários e instrumentos de trabalho, especialmente das dependências que manipulem produtos comestíveis. Esta limpeza foi realizada com sabão e hipoclorito de sódio. A dependência foi higienizada observando-se a remoção total das penas aderidas em suas superfícies e "dedos" depenadores.

CONCLUSÃO

Durante a cadeia produtiva adotada pela agroindústria foi possível perceber que esta necessita de melhoria em alguns pontos para se adequar ao exigido pela legislação vigente. Recomenda-se que o estabelecimento deve organizar programas de treinamento de pessoal em Higiene Industrial. Tais mudanças devem visar contribuir para a manutenção da saúde e segurança funcionários, e conseqüentemente minimizar os riscos de contaminação dos produtos gerados, conforme salienta Portaria nº 210/1998.

REFERÊNCIAS

AVISITE. **Carne de frango:** potencial de produção 3,5% maior no início de 2016. 2016. Disponível em: <<http://www.avisite.com.br/economia/index.php?acao=carnefrango>>. Acesso em: 23 abr. 2016.

BARZOTTO, P. C. **Riscos e Acidentes na Indústria Frigorífica:** Processo de abate de frango. 2013. 69 f. Monografia (Especialização em Gestão Engenharia de Segurança do Trabalho) - Universidade Federal de Educação Tecnológica do Paraná, Curitiba, 2013.

BORTOLUZZI, D. L. **Agroindústria familiar rural e desenvolvimento econômico:** um estudo no município de doutor Maurício Cardoso/RS. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Faculdade Horizontina, Horizontina, 2013. Disponível em: <http://www.fahor.com.br/publicacoes/TFC/Economia/2013/Eco_Dinara.pdf>. Acesso em: 02 out. 2015.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 47, de 19 de março de 2013. Disponível em: <<http://sistemasweb.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=visualizarAtoPortalMapa&chave=143662794>>. Acesso em: 26 abr. 2016.

EMBRAPA. **Boas práticas de produção de frangos de corte.** Circular técnica nº 51. Concórdia, SC Setembro, 2007. Disponível em: <http://www.cnpsa.embrapa.br/sgc/sgc_publicacoes/publicacao_s8t285e.pdf>. Acesso em 24 abr. 2016.

GONÇALVES, C. R. **Fluxograma de abate de aves.** Instituto Qualitas (Monografia). Goiânia, 2008.

MAPA. Ministério da Agricultura. **Aves.** 2016. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/animal/especies/aves>>. Acesso em: 23 abr. 2016.

MORATO, L. A. N.; TEIXEIRA, R. M. Perfil e gestão de agroindústrias no semiárido sergipano. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 12, n. 3, 2010.

UBA. União Brasileira de Avicultura. **Protocolo de Boas Práticas de Produção de Frangos.** São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.avisite.com.br/legislacao/anexos/protocolo_de_boas_praticas_de_producao_de_frangos.pdf>. Acesso em 19 abr. 2016.

VARGAS, C. R. **Segurança do trabalho em unidades de abate e processamento de aves domésticas.** Universidade Estadual de Ponta Grossa. Monografia (Especialização). Ponta Grossa, 2005.