

Avicultura

INDUSTRIAL.COM.BR

Nº 03|2019 | ANO 110 | Edição 1286 | R\$ 26,00

Gessulic
AGRI-BUSINESS
REFERÊNCIA E INOVAÇÃO

110
ANOS
1909-2019

ISSN 1516-3105

MERCADO HALAL CRESCER NO MUNDO, E É IMPORTANTE PARA O BRASIL

Só para a avicultura brasileira, ele representa US\$ 2,8 bilhões em exportações anuais. Lideranças do mundo árabe pedem maior atenção do governo brasileiro, indicando que mudanças nas regras de abate resultam de debates internos

حلال

avesul

SOUTH AMERICA

EuroTier
SOUTH AMERICA
ANIMAL FARMING

23 a 25 de Julho de 2019

MEDIANEIRA • PR

MODERNIZAÇÃO DA INSPEÇÃO HIGIÊNICO-SANITÁRIA DA CARNE DE AVES NO BRASIL

Para executar a validação do novo sistema será necessário o apoio do setor privado, que tem interesse na modernização do sistema de inspeção por vislumbrar possibilidades de redução de custos no processo e melhoria do conceito da segurança dos produtos de aves nos mercados interno e externo

Por | Luizinho Caron¹, Arlei Coldebella¹, Sabrina C. Duarte¹ e Elenita R. Albuquerque²

A modernização da inspeção de carnes não é um pleito recente ou nacional. Quando se faz uma busca na literatura verifica-se que desde os anos de 1970 podem ser encontrados na literatura científica artigos de periódicos relevantes internacionais, escritos por autores norte-americanos ou europeus, chamando a atenção para o tema da modernização da inspeção como uma necessidade urgente. No entanto, a modernização dos Estados Unidos da América (EUA) só entrou em vigor em 2011, sendo revista a norma em 2014; já a modernização da norma de inspeção de carnes da União Europeia (UE) entrou em vigor em 2012. Além desses, que são importantes *players* na produção e exportação de carne de frango, outros países também vêm trabalhando para isso ou já tem um sistema novo de inspeção em operação (Canadá e Chile). Tanto nos EUA como na UE a modernização que continua em fase de implementação foi um processo que consumiu muitos anos de estudos e trabalhos da academia e das autoridades governamentais de saúde pública envolvidas na inspeção.

Para assegurar a inocuidade da carne de frango, é fundamental possuir um sistema de inspeção de carnes moderno e que esteja baseado em conhecimento científico sólido. É de conhecimento público que milhares de novas descobertas são feitas pela Ciência a cada ano. Dentre estas descobertas fazem parte, com regularidade, aquelas ligadas à patogenia de doenças e sobre os mecanismos pelos quais os microrganismos infectam e se desenvolvem nos hospedeiros. Assim, a modernização também tem como missão importante a

proposição de mecanismos práticos para internalização desses novos conhecimentos nas tecnologias de abate, inspeção e processamento.

Quando o Dipoa, Embrapa, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) iniciaram os trabalhos no projeto de modernização da inspeção, o Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA) em vigor era aquele aprovado pelo Decreto Lei 30.691 de 1952, e na sua seção V estabelece em linhas gerais como deve ser realizada a inspeção de aves. Sendo que esta lei que regulamenta a inspeção de carnes no Brasil foi alterada em 2017, quando o novo RIISPOA entrou em vigor pelo Decreto nº 9.013 de 29 de março de 2017. Este decreto aprovado em 2017 abre a possibilidade para incluir alterações no abate, desde que embasadas por análise de risco, o que foi um passo fundamental para que após os estudos de modernização, as alterações propostas possam ser aprovados de acordo com a lei. Já como uma norma mais específica, tem-se a portaria 210 de 1998, Regulamento Técnico de Inspeção Tecnológica e Higiênica de Carne de Aves, o qual estabelece de forma mais detalhada e precisa os diversos parâmetros higiênico-sanitários para a inspeção de aves no Brasil.

No final do século XIX, quando a inspeção de carnes foi criada, a principal preocupação para garantir a segurança dos alimentos era com as parasitoses, assim como as zoonoses bacterianas, cujo diagnóstico podia ser realizado mediante a visualização de lesões macroscópicas. No entanto, nos dias de hoje, com a intensificação da



produção e a modernização das técnicas de produção e a biossegurança no sistema de produção, essa realidade mudou. Por isso, alguns dos países mais relevantes no comércio internacional de aves têm realizado a modernização em suas normas de inspeção higiênico-sanitária, visando ser mais eficaz no controle das mais importantes Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA). Estes países têm focado a atenção da inspeção principalmente em DTA que não são passíveis de serem identificadas através de exame visual, mas tem o potencial para provocar danos severos à saúde pública. Como exemplo, podemos citar a *Salmonella* spp e o *Campylobacter* spp nas carnes de aves. Além das perdas de vidas humanas, estas enfermidades causam anualmente, apenas nos Estados Unidos, perdas de US\$ 3,7 bilhões e US\$ 1,9 bilhão, respectivamente, ao sistema de saúde daquele país. No Brasil as *Salmonella* spp são as principais DTA e também as que causam o maior impacto no sistema de saúde do nosso país. Mas como no Brasil os dados a esse respeito são menos precisos (pois são notificados os surtos e não os casos individualizados, além de também existirem problemas de subnotificação), isso leva a estimativas de impacto também menos precisas. Estes

dados, aliados ao crescimento constante da produção e com certa escassez de profissionais para realizar todos os procedimentos previstos para o Médico Veterinário Oficial (MVO) na inspeção "ante mortem", inspeção "post mortem", além de toda a verificação das condições higiênico-sanitárias do abate e processamento, indicam que fica cada vez mais premente a necessidade de se direcionar as atividades desses profissionais capacitados para aquelas atividades que tenham maior impacto na segurança dos alimentos nos abatedouros frigoríficos de carne de frango. Assim, o MVO deverá delegar as atividades relacionadas ao padrão de qualidade dos produtos para o controle de qualidade das empresas, que deverão ser passíveis de auditoria pelo MVO. Esta é a base dos sistemas de inspeção modernizados que funcionam em outros países (União Europeia, Estados Unidos da América e Canadá), países estes que já modernizaram seus sistemas de inspeção, sendo que o objetivo desse projeto é o de construir as bases técnico científicas para este processo junto com os parceiros engajados nessa proposta: Mapa/Dipoa, UFRGS e UFFS, utilizando como balizadores os riscos à saúde pública e a sustentabilidade econômica.



PROJETO DE MODERNIZAÇÃO DO SISTEMA DE INSPEÇÃO DE CARNE DE AVES

Este projeto originou-se de uma demanda direta do MAPA/DIPOA, tendo como principal meta a modernização do sistema de inspeção de carne de aves. A cadeia de produção de carne de aves é muito importante para a economia brasileira, sendo que a população encontra neste produto elevada palatabilidade e alta qualidade nutricional a baixo custo. A carne de frango, que é a mais consumida no Brasil, também é a segunda mais consumida no mundo, com tendência para se tornar a primeira no mundo nos próximos anos.

Dessa forma, trata-se de um setor, que além de grande gerador de emprego e renda, destaca o Brasil como maior exportador mundial e segundo maior produtor. A produção anual nacional foi de 13,05 milhões de toneladas em 2017, sendo que desse total foram exportados mais de 4,32 milhões de toneladas, ou seja, em torno de um terço da produção nacional. Esta exportação atinge o número impressionante de 140 países (ABPA, 2017). Portanto, isso torna o mercado interno o mais importante para a carne de frango brasileira, consumindo mais de 8,73 milhões de toneladas. Ademais, a cadeia produtiva de frangos de corte responde por mais de dois milhões de empregos, se contados os empregos diretos, os indiretos e o efeito renda, um indicador importante da sua dimensão social e econômica para o país.

O êxito da avicultura de corte brasileira somente tornou-se possível em virtude da competitividade econômica do produto no mercado nacional e internacional e da qualidade e segurança sanitária dos seus produtos. A inocuidade é um dos fatores mais relevantes para o consumidor na hora de escolher um produto cárneo para o consumo. A regra não é diferente quanto ao comportamento dos governos internacionais que buscam, sobretudo, a segurança dos alimentos, uma vez que surtos causados por alimentos tem um poder de impacto muito severo sobre o consumo de determinado alimento e para a saúde pública.

A partir de uma demanda direta do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) para que buscasse via conhecimento científico medidas para modernizar o Sistema de Inspeção de aves juntamente com Auditores Fiscais Federais Agropecuário (AFFA), do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem

Animal (Dipoa), órgão daquele ministério e universidades parceiras. A inspeção sanitária de carnes é um tema que envolve múltiplos interesses que podem ou não ser conflitantes. De um lado existe a obrigação de se garantir a saúde do consumidor e do outro se tem a necessidade de manutenção da competitividade e da sustentabilidade do setor. Na visão do Mapa, os custos do sistema de inspeção também são relevantes, contudo sua importância não deve se sobrepor e muito menos comprometer a saúde pública. Para atender a divisão de papéis previstas em qualquer avaliação de risco e evitar conflitos de interesse, a avaliação de risco está sendo conduzida pela Embrapa e universidades, e a gestão de risco pelo Mapa. A sociedade e o setor produtivo, no entanto, desempenham um importante papel na validação e avaliação de impacto econômico e sanitário das novas metodologias propostas, que acontecerá como parte do projeto, ainda antes da regulamentação.

Para executar a validação do novo sistema será necessário o apoio do setor privado, que tem interesse na modernização do sistema de inspeção por vislumbrar possibilidades de redução de custos no processo e melhoria do conceito da segurança dos produtos de aves nos mercados interno e externo. Isso também ocorre pelo fato de as indústrias terem conhecimento dos benefícios gerados nos países que realizaram essa modernização.

A participação dos auditores fiscais do Dipoa no projeto é condição necessária para a obtenção dos resultados desejados. O engajamento do serviço oficial no projeto propicia facilidade de acesso aos abatedouros para a execução do mesmo, já que as atividades executadas neste envolvem principalmente o serviço oficial. Além disso, estes profissionais têm profundo conhecimento do sistema atual e seus principais problemas, e o projeto é uma oportunidade para buscar a resolução desses.

Para facilitar a execução do projeto, o mesmo foi organizado para execução em seis Planos de Ação (PA) no decorrer de quatro anos. Sendo iniciado em setembro de 2016, com conclusão prevista para agosto de 2020.

O projeto foi elaborado e aprovado para ser executado em etapas: avaliação dos dados de condenação registrados no Sistema de Informações Gerenciais do Serviço de Inspeção Federal e das notificações de doenças transmitidas por alimentos que acometem a população brasileira disponíveis no Ministério da Saúde; priorização dos riscos considerando as análises anteriores, as informações da

literatura e da legislação dos principais países produtores de carne de aves; elaboração de um arrazoadado a partir da legislação brasileira em vigor e das legislações dos principais países exportadores de carne de frango visando a construção junto ao Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal de uma proposta de modernização da inspeção; implementação da proposta em prática em algumas plantas de abate de aves com o objetivo de avaliar sua eficácia e iniciar a fase de transferência de tecnologia, contando com capacitação e avaliação econômica do novo processo, para que então uma proposta final de atualização do sistema de inspeção higiênico-sanitária de carne de aves seja proposto e normatizado pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento.

Além disso, estão contempladas atividades de transferência de tecnologias e avaliação de impactos. Serão produzidos documentos orientadores, capacitação de pessoal, validação e divulgação da proposta demonstrando os impactos na segurança dos alimentos, econômicos, na demanda de mão de obra e na condenação de carcaças. O conjunto de conhecimentos e material gerados será fundamental para implantar a nova metodologia junto ao Serviço Oficial de Inspeção e às agroindústrias.

RESULTADOS PRELIMINARES

No âmbito do projeto de modernização da inspeção de aves, já foram produzidos alguns resultados, os quais têm sido publicados para conhecimento e escrutínio público. Uma das primeiras atividades do projeto foi a de realizar uma análise estatística dos dados do Sistema de Informações Gerenciais do Serviço de Inspeção Federal (SIGSIF), alimentado pelos Auditores Fiscais Federais Agropecuários (AFFA), do Serviço de Inspeção Federal (SIF), junto aos estabelecimentos de abate de aves, nos anos de 2012 a 2015 (Coldebella *et al.*, 2018).

O presente estudo identificou as frequências de lesões registradas pelo sistema atual de Inspeção Federal, que foram utilizadas nas próximas etapas do projeto, para identificação e priorização de perigos à saúde pública - ocorrência de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA) e zoonoses que podem ser veiculadas pela carne de aves. A análise dos dados do SIGSIF permitiu realizar inferência sobre a incidência de condenações por lesões relacionadas a parasitoses (o que e quanto), lesões traumáticas e questões de qualidade de carne que se confundem com potenciais DTA.

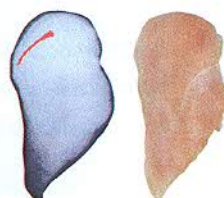
Foi uma etapa importante, uma vez que esta, além de apontar as causas e as percentagens de aves condenadas, também possibilita fazer a associação entre as cau-

VOCÊ CONSEGUE DETECTAR UM OSSO? A SensorX consegue!

O sistema de detecção de osso SensorX da Marel utiliza avançada tecnologia de raios X para encontrar automaticamente ossos e outros objetos estranhos na carne de aves, resultando na menor taxa de falsos positivos do mercado, garantindo a segurança dos alimentos.

- Aumenta o valor e a segurança do seu produto
- Reduz as reclamações sobre ossos
- Melhora o monitoramento e controle
- Reduz os custos de mão de obra

Marel Brasil
sales.br@marel.com
marel.com/brazil



ADVANCING
FOOD PROCESSING

marel
POULTRY



sas ou lesões que levaram a condenação de partes ou do todo da carcaça com questões de saúde pública com que estas poderão estar envolvidas. Para a realização da análise foram removidos dados que não puderam ser identificados por gênero (por exemplo, o gênero *Gallus* ou *Meleagris*) ou que apresentavam algum problema de lançamento no sistema e não permitiam sua completa recuperação. Esse trabalho foi importante para evitar possíveis erros na análise dos dados.

Esta análise abrangeu um total de 173 abatedouros de aves sob o regime de inspeção federal com um total de 20.886.472.994 aves abatidas, no período dos quatro anos de abrangência do estudo; estão computados neste total todos os gêneros de aves abatidas no país sob o respectivo regime de inspeção. Destes abatedouros, 162 abateram apenas aves do gênero *Gallus*, no período, o que corresponde a frango ou reprodutores (92,37% das aves abatidas ou 19.294.112.005), outros nove abateram também outras espécies como perus, codornas ou pato. Em alguns dos abatedouros, que abatiam mais de um gênero de aves, não foi possível separar por gênero as causas de condenações. No gênero *Gallus* as condenações totais foram de 0,63% do total de aves abatidas e as condenações parciais foram mais numerosas com 6,51%, sendo a contaminação (1,89%), contusão (1,25%), dermatose (0,96%), celulite (0,61%), lesão traumática (0,53%) e artrite (0,50%) as seis principais causas de condenação (estas percentagens incluem condenações

totais + parciais). De todas as condenações, a causa mais frequente foi contaminação, que correspondeu a 26,18% das condenações do gênero *Gallus*.

Para mais informações sobre o referido estudo de condenações, inclusive os dados obtidos para outros gêneros de aves avaliadas, recomendamos a leitura do estudo completo que pode ser encontrado no seguinte endereço eletrônico: www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1093942/1/final8762.pdf.

Além dos resultados já publicados correspondentes às condenações, também já foram explicitados para a equipe do projeto os resultados preliminares da análise de risco, em que *Salmonella* e *Campylobacter*, além de outros agentes, aparecem como importantes para a saúde pública, os quais deverão ser objeto da continuação dos estudos de modernização da inspeção da carne de aves.

Prioritariamente, a modernização está sendo realizada para as aves da espécie *Gallus gallus*, uma vez que representam a grande maioria das aves abatidas no país, no entanto, após a conclusão da modernização do sistema de inspeção para a referida espécie, o projeto poderá ser estendido para outras, como o *Meleagris gallopavo* (perus), *Anas* (pato ou marreco) e outras. Essa separação se fez necessária devido ao fato de que mesmo sendo aves, as diferentes espécies possuem diferenças em seus respectivos sistemas de criação e, além disso, podem vincular doenças de forma diferente entre as espécies.

Dessa forma, o projeto de modernização continua avançando e - na medida do necessário - buscando conhecimento na literatura científica, nas normas de inspeção em vigor e naquelas dos países que já fizeram a modernização, bem como, realizando novos estudos considerando as condições brasileiras de criação e abate de aves para que tenhamos um sistema de inspeção robusto e baseado em risco que ofereça segurança a saúde do consumidor, seja ele brasileiro ou do exterior, e que preserve também a competitividade do frango produzido no Brasil. ■

Embrapa Suínos e Aves

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) - Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (Dipoa)

As Referências Bibliográficas deste artigo podem ser obtidas no site da Avicultura Industrial por meio do link: www.aviculturaindustrial.com.br/inspecao1286