



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE INSPEÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL
COORDENACAO GERAL DE INSPECAO
COORDENACAO DE SUPORTE A INSPECAO
DIVISAO DE INSPECAO

INFORMAÇÃO Nº 78/DINSP/CSI/CGI/DIPOA/SDA/MAPA
PROCESSO Nº 21000.074020/2021-20

INTERESSADO(A): SDA - SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA / MAPA

AVALIAÇÃO DE IMPACTO REGULATÓRIO

1. SUMÁRIO

A atividade de regulamentação técnica da SDA tem forte interface com as ações de saúde pública, englobando não só a regência da sanidade animal, mas também o controle e padronização de insumos agropecuários e produtos de origem animal e vegetal. Para ser efetiva na promoção do agronegócio e da saúde pública, a ação estatal deve estar pautada em um processo sistematizado e transparente, que facilite a participação e a compreensão geral acerca dos procedimentos prescritos. A presente nota visa o atendimento de dois dos passos definidos no Guia de Boas práticas regulatórias da SDA, a saber: Iniciativa e Análise do Impacto regulatório.

2. INICIATIVA

O problema regulatório em pauta está associado: riscos sanitários inaceitáveis e a necessidade de garantir condições ou direitos fundamentais a cidadãos ou promover objetivos de políticas públicas, na forma explicitada abaixo.

No Brasil, com Ofício nº 48/2014/DIPOA/SDA (SE3213150) o qual expõe os motivos e solicita colaboração técnica à Embrapa Suínos e Aves para realizar a avaliação, utilizando os preceitos de análise de risco e propor a adequação dos procedimentos de inspeção *ante e post mortem* aplicáveis a estabelecimentos de abate de aves sob Inspeção Federal, foi iniciado o projeto de *Revisão e modernização dos procedimentos de inspeção ante e post mortem aplicados em abatedouros frigoríficos de frangos de corte com Inspeção Federal*, submetido e executado pela Embrapa Suínos e Aves, o qual tem como produto principal opinião científica, que embasa a proposta de novos procedimentos mais adequados à situação epidemiológica dos frangos de corte criados em sistema fechado e sob controles veterinários adequados.

Tal iniciativa gerou a inclusão em 2017, entre as previsões no Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017, de artigo derogativo abaixo especificado:

Art. 13. Os procedimentos de inspeção e de fiscalização poderão ser alterados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, mediante a aplicação da análise de risco, de acordo com o nível de desenvolvimento tecnológico, envolvendo, no que couber, toda a cadeia produtiva, segundo os preceitos instituídos e universalizados, com vistas à segurança alimentar.

Art. 126. A inspeção *post mortem* consiste no exame da carcaça, das partes da carcaça, das cavidades, dos órgãos, dos tecidos e dos linfonodos, realizado por visualização, palpação, olfação e incisão, quando necessário, e demais procedimentos definidos em normas complementares específicas para cada espécie animal.

Considerando que a revisão dos procedimentos teve início em 2015, com a avaliação dos achados de inspeção sob os moldes atuais, e que paralelamente foi realizada a priorização de perigos à saúde pública associados ao consumo de carne de frango de corte, foi possível estimar a efetividade dos procedimentos atualmente implementados no *ante e post mortem* frente aos agentes (perigos) priorizados, chegando-se a proposta de novos procedimentos de inspeção com finalidade clara de atendimento às questões de saúde pública e vigilância em saúde animal.

Ainda como parte do projeto, e visando validar o Sistema de Inspeção com base em risco aplicado a carne de frango, foram realizados três estudos de caso em abatedouros-frigoríficos (abatedouro-frigorífico A, abatedouro-frigorífico B, abatedouro-frigorífico C) localizados nos estados de maior representatividade da produção nacional de carne de frango de corte: sendo Paraná (34,69%), Santa Catarina (15,40%) e Rio Grande do Sul (14,32%) (ABPA, 2020).

Durante os testes os exames de inspeção *ante mortem* foram integralmente realizados pelo(s) Médico(s) Veterinário(s) Oficial(ais) localizado(s) no SIF e que os procedimentos e as destinações previstas nos regulamentos aplicáveis serão integralmente atendidos, não havendo prejuízo na certificação sanitária animal. Já os exames de inspeção *post mortem* aplicados nos pontos definidos conforme o leiaute de estabelecimento, foram realizados pelos auxiliares de inspeção, atualmente cedidos pelo estabelecimento em conformidade com o artigo 73, atendendo às destinações previstas nos regulamentos aplicáveis, salvaguardando a saúde do consumidor e sem prejuízo a certificação sanitária atualmente adotadas pelo Brasil.

A versão preliminar da opinião científica (SE120393637) que trata de proposta de modernização dos procedimentos de inspeção com base em risco para o abate de frangos, traz informações fundamentais para a tomada de decisão pelo gestor de risco, quanto aos procedimentos de *ante e post mortem*, julgados essenciais e executados pelos médicos veterinários oficiais, localizados pelo DIPOA em plantas de abate de frangos no Brasil.

3. ANÁLISE DO IMPACTO REGULATÓRIO

Com a finalidade de apresentar elementos técnicos e analíticos para os tomadores de decisões políticas e regulatórias, a fim de garantir que a ação governamental seja justificada e apropriada, foram considerados os impactos positivos e negativos envolvidos com a modernização que são apresentados abaixo.

A busca por evidências se deu através da coletadas informações, dados e sugestões dos abatedouros selecionados para a execução dos pilotos e dos SIF que acompanharam a execução dos mesmos, funcionando como mecanismo de participação social que possibilitou a coleta de contribuições de partes representativas do público alvo da regulamentação.

3.1. DESCRIÇÃO DO PROBLEMA REGULATÓRIO QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR

Segundo a European Cooperation In Science & Technology (COST), a segurança da carne pode ser comprometida por inúmeros perigos biológicos, químicos e físicos. Para combatê-los, os controles da carne têm sido tradicionalmente baseados na inspeção oficial e/ou em testes laboratoriais de produtos finais.

A inspeção veterinária de produtos de origem animal tem como seu principal propósito salvaguardar a saúde do consumidor, assegurando a produção de alimentos saudáveis. Ademais,

compartilha a responsabilidade de atender os programas de saúde e bem-estar animal vigentes no país com os serviços veterinários voltados para as avaliações a campo. No tocante à avaliação das aves, carcaças e vísceras, classicamente os procedimentos se dividem em inspeção ante e post mortem. Todavia, com o incremento de demandas regulatórias os serviços de inspeção vêm absorvendo verificações de qualidade sanitária dos processos, cuja demanda varia de acordo com as especificações dos estabelecimentos de abate e processamento, além dos procedimentos necessários para a certificação sanitária e comercialização internacional dos produtos (Huey et al., 2012). No cenário internacional, a identificação e separação de carnes inadequadas para consumo humano vem sendo realizada pela inspeção post mortem de carcaças e vísceras, adotando técnicas primordialmente organolépticas para detectar anormalidades visíveis nos tecidos. Estas técnicas foram implementadas com base no "Handbuch der Fleischschau" de Robert Von Ostertag, publicado pela primeira vez em 1892 e traduzido para o inglês por Wilcox, em 1904. O sistema de Ostertag tornou-se padrão mundial e também foi adotado como modelo da legislação brasileira. Este sistema de inspeção, realizado há mais de um século, se mostrou eficiente para a proteção dos consumidores contra alguns dos perigos, mas atualmente se questiona a sua validade para a prevenção de perigos não visíveis (Huey et al., 2012). No Brasil, as revisões em 2017 e 2020 do Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (BRASIL 2017) mantiveram as destinações de carcaça, suas partes e vísceras determinando seu destino de acordo com as lesões; porém, consideraram a possibilidade de mudanças de procedimentos de inspeção, desde que baseadas em avaliação de risco. Hoje às especificações, quanto à forma de intervenção oficial no abate de aves, são definidas pela Portaria 210 (Brasil, 1998) que prevê a inspeção ante e post mortem realizada pelo Serviço de Inspeção Federal (SIF).

O SIF é formado por médicos veterinários, Auditores Fiscais Federais Agropecuários – AFFA, responsáveis pelo exame clínico e avaliação epidemiológica das aves, e Técnicos Fiscais Federais Agropecuários – TFFA os quais realizam procedimentos de visualização, palpação e, quando necessário, corte, durante a avaliação e classificação das carcaças, partes de carcaças e vísceras, nas linhas de abate. A equipe do SIF pode ser complementada com mão de obra contratada de forma alternativa por concurso público temporário ou por cedência de terceiros. O sistema atual demanda recursos humanos e esforços privados ou governamentais variáveis de acordo com a capacidade de abate de cada estabelecimento. Os procedimentos de avaliação visual são sistematizados e organizados nas seguintes linhas: A. Avaliação da parte interna da carcaça (Linha A); B. Avaliação das vísceras, após a eventração, aderidas ou não a carcaça (linha B); C. Avaliação da parte externa da carcaça (linha C). Sempre que, por configuração do fluxograma de abate, forem removidas partes da carcaça antes das linhas de inspeção, deve ser implementado um ponto extra de avaliação, localizado após a depenagem e antes da remoção de qualquer parte da carcaça, sendo este denominado de "pré-inspeção".

Mundialmente as atividades de inspeção de animais de açougue e carnes, de forma prévia ao consumo, são atribuição do Estado e tomam lugar nos abatedouros-frigoríficos, servindo aos objetivos de saúde animal e de saúde pública. Assim, o abatedouro-frigorífico é reconhecido internacionalmente como um ponto chave na vigilância da saúde animal, incluindo zoonoses. Independentemente dos arranjos jurisdicionais, é importante que essa dualidade de funções seja reconhecida e que atividades relevantes de saúde pública e saúde animal sejam integradas pois são dois dos pilares da saúde única. A gestão de um sistema de inspeção de alimentos moderno requer a adoção de conceitos de ações proativas, responsabilidade compartilhada entre todos os atores envolvidos e execução de programas de controle do processo produtivo com utilização de medidas preventivas embasadas em análise de risco, de forma a direcionar os recursos disponíveis para atenção aos problemas diagnosticados (Dubugras & PérezGutiérrez, 2008). A responsabilidade compartilhada inclui todos envolvidos na produção de alimentos. Vários países estão implementando sistemas que redefinem o papel da indústria e do governo nas atividades de higiene do fornecimento de carne. Independentemente dos sistemas de fornecimento, a autoridade competente é responsável por definir o papel do pessoal envolvido nas atividades de higiene da carne, e quando apropriado, verificar se todos os requisitos regulamentares foram atendidos. A necessidade de avaliação e ajustes nos sistemas de inspeção foi defendida há décadas por autoridades reconhecidas em higiene da carne em todo o mundo: Blackmore (1983); Hathaway et al. (1987); Berends et al. (1993); Johnston (1994), e muitos outros, sendo esses conceitos absorvidos pelos manuais do Codex Alimentarius (Codex, 2005). No entanto, é essencial que quaisquer alterações nos sistemas existentes sejam baseadas em princípios científicos sólidos de higiene da carne e análise de risco; e não sejam indevidamente influenciadas por questões externas (Huey et al., 2012). A revisão desses procedimentos deve ser executada investigando, com base científica, sua pertinência na prevenção dos perigos relacionados ao consumo da carne de aves. A Organização Mundial da Saúde, visando oferecer subsídios para uma revisão das políticas públicas, estimou globalmente o ônus das DTHA, elencando 31 perigos. Aproximadamente 550/600 milhões de casos de doenças foram atribuídos a agentes infecciosos causadores de diarreia, bem como responsáveis por 230/420 mil mortes (WHO, 2015). Os relatórios de DTHA da União Europeia (European Food Safety Authority – EFSA), Estados Unidos (Center for Disease Control and Prevention-CDC) e Brasil (Sistema de Informação de Agravos de Notificação-SINAN/SVS) têm consistentemente reportado bactérias como *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Campylobacter* e alguns vírus como os mais frequentes causadores de DTHA. Ao consultar a avaliação de risco e classificação dos perigos pode-se constatar que a maioria dos perigos à saúde do consumidor, elencados, é composta por microrganismos que na maioria das vezes não causam lesões macroscópicas observáveis nas linhas de inspeção. Esta modificação de cenário incitou a necessidade de revisão e modernização do sistema de inspeção de carnes nos países produtores, direcionando seu foco para os riscos que efetivamente ameaçam a inocuidade dos alimentos (CODEX 2005; EFSA 2012).

3.2. IDENTIFICAÇÃO E CONSULTA AOS ATORES OU GRUPOS AFETADOS

Como parte do projeto, e visando validar o Sistema de Inspeção com base em risco aplicado a carne de frango, foram realizados três estudos de caso em abatedouros-frigoríficos (abatedouro-frigorífico A, abatedouro-frigorífico B, abatedouro-frigorífico C) localizados nos estados de maior representatividade da produção nacional de carne de frango de corte: sendo Paraná (34,69%), Santa Catarina (15,40%) e Rio Grande do Sul (14,32%) (ABPA, 2020).

Para obter informações relacionadas aos impactos da modernização dos procedimentos de inspeção **ante e post mortem** propostos na opinião científica, foram realizadas visitas pela equipe de economia da Embrapa, às instalações e entrevistas semiestruturadas com AFFAs, MVRs e gerentes dos estabelecimentos onde os procedimentos foram testados. As principais informações levantadas nesta etapa referem-se a aspectos operacionais que influenciam nos procedimentos de inspeção e percepção dos entrevistados sobre os possíveis impactos da modernização dos procedimentos, tais como necessidade de investimentos, impactos na melhoria de processos e no valor da produção. As entrevistas foram realizadas entre os meses de outubro e dezembro de 2021. A análise econômica incluiu também informações como velocidade de abate, descartes das carcaças ou partes (já apresentadas anteriormente) e das vísceras e rendimento de produtos. No presente documento, a análise econômica segue uma abordagem qualitativa e descritiva. A equipe do projeto optou por essa estratégia devido ao caráter preliminar do estudo. Os procedimentos foram testados em curto espaço de tempo e em poucos abatedouros-frigoríficos. Assim, as informações geradas são ainda primárias, sendo recomendável a continuidade da avaliação do impacto, após a publicação da norma.

3.3. LEVANTAMENTO DA BASE LEGAL APLICÁVEL OU IMPACTADA PELA PROPOSTA

A iniciativa do estudo em 2014 gerou a inclusão em 2017 de previsões no Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017, de artigo derogativo que acomoda a proposta dentro da regulamentação publicada, conforme abaixo especificado:

Art. 13. Os procedimentos de inspeção e de fiscalização poderão ser alterados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, mediante a aplicação da análise de risco, de acordo com o nível de desenvolvimento tecnológico, envolvendo, no que couber, toda a cadeia produtiva, segundo os preceitos instituídos e universalizados, com vistas à segurança alimentar.

Art. 126. A inspeção post mortem consiste no exame da carcaça, das partes da carcaça, das cavidades, dos órgãos, dos tecidos e dos linfonodos, realizado por visualização, palpação, olfação e incisão, quando necessário, e demais procedimentos definidos em normas complementares específicas para cada espécie animal.

3.4. DESCRIÇÃO E COMPARAÇÃO DAS POSSÍVEIS ALTERNATIVAS OU COMBINAÇÃO DE ALTERNATIVAS DE AÇÃO

Vários países estão implementando sistemas que redefinem os papéis da indústria e do governo nas atividades de higiene de produção e fornecimento de carne. Neste cenário, como um expoente na produção e consumo de carne de frango no mundo, deve ser identificada a melhor forma de realizar esta modernização, inclusive considerando as questões de abastecimento. Para a construção de um sistema moderno de inspeção, o uso da análise de risco é a ferramenta da epidemiologia chave na execução de atividades com objetivos claros na redução de ocorrência de surtos de origem alimentar e estabelecimentos de medidas de controle mitigatória eficientes, com menor impacto no suprimento de alimentos (segurança alimentar). Nesse cenário a comunicação internacional e consulta aos importadores, além da adoção de estratégias determinando as áreas competentes para a negociação internacional são fundamentais para a redução de impacto da mudança, nas exportações de carne de frango do Brasil. A estratégia do projeto foi organizada nas seguintes etapas:

- Quantificação das lesões registradas no Sistema de Informações Gerenciais do Serviço de Inspeção Federal (SIGSIF) e sua correlação com os perigos à saúde pública (DTHA).
- Identificação e priorização dos perigos relevantes à saúde pública atribuídos à carne de frango.
- Produção de dados complementares para retroalimentar as análises e para embasar as decisões, conforme determinação do comitê gestor do projeto.
- Revisão da legislação existente para as duas etapas de inspeção (ante mortem e post mortem); com a avaliação da pertinência e adequação dos procedimentos previstos ao controle dos perigos definidos pelas etapas anteriores focados em saúde pública, saúde e bem-estar animal, e proposição de procedimentos alternativos.
- Validação dos novos procedimentos propostos.
- Avaliação do impacto econômico das alterações propostas.
- Consolidação da proposta de mudança de procedimentos de inspeção aplicados em abatedouros de frangos.
- Treinamento de médicos veterinários oficiais (MVO) e AFFA, e de médicos veterinários privados e validação das recomendações

Para a comparação entre o sistema de inspeção tradicional e o sistema de inspeção com base em risco (tema da norma) foram realizados três estudos de caso em abatedouros-frigoríficos (abatedouro-frigorífico A, abatedouro-frigorífico B, abatedouro-frigorífico C) localizados nos estados de maior representatividade da produção nacional de carne de frango de corte: sendo Paraná (34,69%), Santa Catarina (15,40%) e Rio Grande do Sul (14,32%) (ABPA, 2020).

A versão preliminar da opinião científica (SEI20393637) que trata de proposta de modernização dos procedimentos de inspeção com base em risco para o abate de frangos, traz informações fundamentais para a tomada de decisão pelo gestor de risco, quanto aos procedimentos de *ante e post mortem*, julgados essenciais e executados pelos médicos veterinários oficiais, localizados pelo DIPOA em plantas de abate de frangos no Brasil.

No sistema de inspeção com base em risco os exames de inspeção **ante mortem** serão integralmente realizados pelo(s) Médico(s) Veterinário(s) Oficial(ais) localizado(s) no SIF atendendo aos procedimentos e as destinações previstas nos regulamentos aplicáveis, não havendo prejuízo na certificação sanitária animal.

Já os exames de inspeção *post mortem* passam a ser executados mediante a atuação conjunta do Serviço oficial e do autocontrole:

O autocontrole é aplicado nos pontos de avaliação e classificação definidos conforme o leiaute de estabelecimento e os perigos a serem controlados, atendendo integralmente às destinações previstas nos regulamentos aplicáveis, salvaguardando a saúde do consumidor, porém assumindo a execução dentro de um plano de autocontrole desenvolvido e implementados pelo MVR que passa a coordenar os funcionários do estabelecimento envolvidos com o processo.

O Serviço oficial passa a auditar (AFFA) esse procedimento em base diária, amparado por amostragem validada e por análises microbiológicas focadas em objetivo de desenhamento sanitário a serem alcançados pelo abatedouro-frigorífico.

3.5. ALGUMA PROVIDÊNCIA DEVE SER TOMADA? (SIM)

O Ofício nº 48/2014/DIPOA/SDA (SE8213150) expõe os motivos e solicita colaboração técnica à Embrapa Suínos e Aves para realizar a avaliação, utilizando os preceitos de análise de risco e propor a adequação dos procedimentos de inspeção **ante e post mortem** aplicáveis a estabelecimentos de abate de aves sob Inspeção Federal. Em 2015 foi iniciado o projeto de *Revisão e modernização dos procedimentos de inspeção ante e post mortem aplicados em abatedouros frigoríficos de frangos de corte com Inspeção Federal*, submetido e executado pela Embrapa Suínos e Aves, o qual tem como produto principal opinião científica, que embasa a proposta de novos procedimentos mais adequados à situação epidemiológica dos frangos de corte criados em sistema fechado e sob controles veterinários adequados.

A opinião científica sobre a aplicação de procedimentos de inspeção com base em risco, na cadeia produtiva de aves do Brasil surge neste contexto, em resposta a demanda do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal-DIPOA), solicitando à Embrapa Suínos e aves, opinião qualificada sobre o tema com base em avaliação de risco (Ofício nº /DIPOA/SDA, 2012). Para atender a esta demanda, foi iniciado o trabalho pela "Revisão e modernização dos procedimentos de inspeção ante e post mortem aplicados em abatedouros frigoríficos de frangos de corte com inspeção federal", em função dos distintos perfis epidemiológicos esperados para as diferentes espécies e da maior significância em volume de abate e oferta de proteína da cadeia de frangos de corte. O projeto contou com a equipe da Embrapa Suínos e Aves e especialistas de universidades como a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade de São Paulo (USP), Instituto Federal Catarinense (IFC), Universidade Federal da Fronteira Sul (IFFS) indicados pela Embrapa, e listados como especialistas e colaboradores da presente opinião.

3.6. QUAL É O OBJETIVO PRETENDIDO?

O objetivo da norma é adequar os procedimentos de inspeção **ante e post mortem** no âmbito dos abatedouros frigoríficos sob SIF, ao perfil epidemiológico atualizado do frango de corte criado confinado, sob controle veterinário, com as garantias necessárias de informação fidedigna e rastreável, quanto ao manejo sanitário e ocorrências na granja, de forma a manter a qualidade do sistema tradicional, porém incorporar a responsabilidade maior do estabelecimento de

abate (autocontrole) e os objetivos de desempenho (metas microbiológicas) que sirvam para o monitoramento de resultado global higiênico-sanitário do abate.

3.7. QUAIS FORAM AS RAZÕES QUE DETERMINARAM A INICIATIVA?

A segurança da carne pode ser comprometida por inúmeros perigos biológicos, químicos e físicos. Para combatê-los, os controles da carne têm sido tradicionalmente baseados na inspeção oficial e/ou em testes laboratoriais de produtos finais. O sistema tradicional de inspeção **post mortem** de carnes, composto por inspeção visual, palpação e incisão de carcaças órgãos de animais abatidos, foi desenvolvido no século XIX para lidar com doenças zoonóticas como triquinose, brucelose, tuberculose e cisticercose/teníase. Essas doenças eram relativamente prevalentes naquela época, o que significa que a inspeção da carne baseava-se inicialmente no risco do século XIX. Durante as últimas décadas, o escopo da inspeção de carnes foi substancialmente ampliado, devendo ser atualizado.

Também deve ser buscada maior efetividade das atividades oficiais na fiscalização e inspeção de processos de abate, dando foco à:

- Controle das informações da granja e vigilância em saúde animal
- Foco na redução de ocorrências que levem risco à saúde pública
- Avaliação do atendimento aos critérios de identidade e qualidade dos produtos de origem animal

3.8. NESTE MOMENTO, COMO SE APRESENTA A SITUAÇÃO NO PLANO FÁTICO E NO PLANO JURÍDICO?

3.8.1. Plano jurídico:

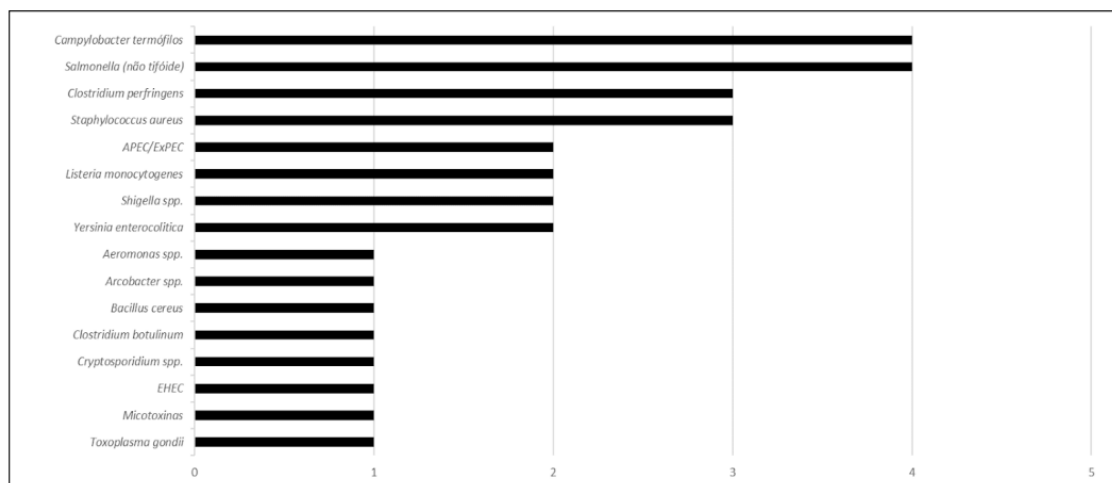
O Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017, prevê de artigo derogativo abaixo especificado, que permite a alteração dos procedimentos de inspeção, mediante a aplicação da análise de risco:

Art. 13. Os procedimentos de inspeção e de fiscalização poderão ser alterados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, mediante a aplicação da análise de risco, de acordo com o nível de desenvolvimento tecnológico, envolvendo, no que couber, toda a cadeia produtiva, segundo os preceitos instituídos e universalizados, com vistas à segurança alimentar.

Art. 126. A inspeção *post mortem* consiste no exame da carcaça, das partes da carcaça, das cavidades, dos órgãos, dos tecidos e dos linfonodos, realizado por visualização, palpação, olfação e incisão, quando necessário, e demais procedimentos definidos em normas complementares específicas para cada espécie animal.

3.8.2. Plano fático:

O controle ou a mitigação dos perigos biológicos de importância para saúde pública e animal através da inspeção **ante e post mortem** são responsabilidades chave dos serviços veterinários oficiais. Sempre que possível, os procedimentos de inspeção devem ser baseados em risco, de forma a priorizar as principais fontes dos perigos (OIE, 2019). Frequentemente as autoridades de saúde pública e organismos reguladores tomam decisões sobre políticas de segurança alimentar baseadas em informações escassas acerca dos perigos presentes nos alimentos. Neste sentido, mostra-se necessário um sistema de monitoramento que envolva a situação epidemiológica e utilize ferramentas que considerem toda a cadeia produtiva permitindo, assim, decisões mais racionais e transparentes por parte dos gestores (Salman, 2003). A avaliação de risco microbiológica (ARM) é indicada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como o método mais apropriado para subsidiar a garantia da produção de alimentos seguros (FAO/WHO, 1999). No que se refere à segurança de alimentos, a ARM consiste numa abordagem analítica sistemática destinada a apoiar a compreensão e gestão das questões de risco microbiológico (Hoornstra e Notermans, 2001). Já a priorização dos riscos tem um papel crucial na alocação dos recursos de um sistema de vigilância, permitindo que os esforços sejam direcionados aos problemas mais relevantes (Pouillot et al., 2012). No Brasil, o uso de ferramentas baseadas em risco para a gestão em saúde pública ainda é escasso, tanto pela falta de dados gerados pelos diversos atores envolvidos nestas atividades, quanto pela falta de uma integração entre as autoridades de segurança alimentar e as universidades, principais geradoras de estudos que envolvem análise de risco (Santos et al., 2014). Entretanto, o crescimento da adoção de ferramentas decisórias baseadas em risco é inevitável e a elaboração de modelos qualitativos ou quantitativos deverá ser cada vez mais frequente na área da saúde única. Baseada nas recomendações do *Codex Alimentarius* a avaliação qualitativa de risco Microbiológico (ARM) para priorização dos perigos relevantes à saúde pública relacionados ao consumo de carne de frango no Brasil teve por objetivo responder à pergunta **"Quais os riscos biológicos a seres humanos pelo consumo de carne de frango produzidos sob sistema industrial no Brasil?"** para, a partir disso, classificar os perigos em relação à sua respectiva prioridade. O modelo foi adaptado a partir do utilizado no projeto de revisão e modernização dos procedimentos de inspeção **ante e post mortem** aplicados em abatedouros frigoríficos de suínos com Inspeção Federal, e atualizado a fim de adequá-lo à publicação feita por Costa et al. (2020). Os resultados preliminares deste estudo foram apresentados em setembro de 2018 e em maio de 2019, nas reuniões do grupo de trabalho conduzidas pela Embrapa Suínos e Aves. Também foram entregues ao grupo, dois resumos executivos estabelecidos sob critérios mais conservadores, já que estariam sujeitos a discussão e a retroalimentação dos demais planos de ação do projeto, como estudos de prevalência para determinados perigos cujas incertezas acerca da presença inicial são altas. A avaliação de riscos, aqui utilizada, segue o modelo proposto pelo *Codex Alimentarius* (FAO/WHO, 1999), sendo composta pelas seguintes etapas: I. Identificação de perigos; II. Caracterização dos perigos; III. Avaliação da exposição; IV. Caracterização dos riscos. Após a identificação do perigo, cada etapa seguinte contém uma ou mais dimensões que, de forma qualitativa, descreve a característica do perigo ou processo avaliado utilizando uma escala de 1 (muito baixo) a 5 (muito alto). Ao final do processo de classificação, foi caracterizado o risco à saúde humana representado pelo consumo de carne de frango em natureza. Sendo os perigos identificados na figura abaixo:



Através da referida ARM, ficou evidenciada a relevância de dois perigos como de alto risco: *Salmonellas* não tíficas e *Campylobacter* termofílicos. Há que se considerar, no caso das contaminações gastrointestinais, a sua correlação com 10 dos 16 perigos elencados, inclusive sendo a fonte mais provável dos principais perigos elencados como de alto e médio risco. Também a opinião demonstrou que a contaminação gastrointestinal não é totalmente controlada pela remoção física das contaminações visíveis, sendo necessário que os controles sejam aplicados pelos abatedouros-frigoríficos de forma preventiva, mitigando ao máximo possível as falhas de higiene de processo que venham a propiciar o extravasamento de conteúdo gastrointestinal. Dois perigos foram considerados de médio risco: *Staphylococcus aureus* e *Clostridium perfringens*. Pelas suas características, ambos são monitorados nas carnes extraídas do subproduto da desossa e destinadas exclusivamente ao consumo após o cozimento. A opinião conclui como satisfatória a manutenção deste monitoramento, aplicado tanto para a carne mecanicamente separada (CMS) quanto para a carne mecanicamente recuperada (CMR), as quais constituem a principal matéria-prima que compõe produtos termicamente processados no Brasil, conforme justificado em seguida.

O *C. perfringens* teve a indicação pelo especialista consultado de correlação com alterações intestinais necróticas, no entanto, estas não foram consideradas lesões patognomônicas, ocorrendo também em outros tipos de infecções, e não se prestando como controle efetivo do patógeno. Em geral, a ocorrência de contaminação da carne de frango por clostrídios se dá por exposição da carcaça e vísceras à contaminação pelo conteúdo gastrointestinal, inclusive de aves sem manifestação clínica da necrose. A intoxicação por *C. perfringens* ocorre na maioria das situações, quando não é controlada a temperatura após o cozimento dos alimentos. As células viáveis de *C. perfringens* são facilmente destruídas pelo aquecimento a 60 °C, mas os esporos podem sobreviver por bastante tempo em temperaturas mais elevadas. Assim, para evitar a sua germinação e a possibilidade de produção de toxina é necessário que os alimentos preparados, que não vão ser consumidos de imediato, sejam mantidos em temperaturas superiores a 65°C ou arrefecidos a temperaturas inferiores a 10°C num período de 2 a 3 horas. Assim, alimentos considerados estáveis à temperatura ambiente precisam ter validadas as barreiras compensatórias para o controle dos clostrídios de suas toxinas. O reaquecimento do pré-consumo a temperaturas de pelo menos 75°C para garantir a destruição de formas vegetativas é recomendado. Como este microrganismo tem uma distribuição ubiqüitária, as boas práticas de manipulação e higiene pessoal são requisitos fundamentais para prevenir a contaminação de alimentos. Considera-se então como medida de mitigação para o *C. perfringens* o controle da contaminação gastrointestinal aplicada no âmbito de abate, bem como as advertências obrigatórias já previstas, aos cuidados no preparo e completo cozimento prévio ao consumo, indicadas na rotulagem das carnes de aves comercializadas direto ao consumidor no Brasil. Para produtos termicamente estáveis em temperatura ambiente, elaborados a partir da CMS/CMR, é necessária a aplicação de medidas de controle baseadas em APPCC.

Para o *Staphylococcus* sp., considerando ser sua toxina termoestável, se identifica a necessidade de mitigação por aplicação de outras barreiras, considerando as diferentes fontes do perigo, visando não ampliar a ocorrência e, principalmente, controlar a sua concentração nos produtos durante o processo. Como 129 as fontes de contaminação são variadas, incluindo a pele humana, as vias nasais e as lesões de pele contaminadas pelo perigo, inclusive na pele das aves, sugere-se o controle de lesões inflamatórias nas carcaças antes do sistema de pré-resfriamento por imersão, evitando que se mascare a ocorrência das referidas alterações e se propicie a contaminação cruzada entre os produtos no sistema. Os regimes de temperatura de carcaça e produtos, já estabelecidos no intuito de controle de ampliação dos perigos de alto risco, estabelecem a obrigatoriedade de resfriamento a 4°C (quatro graus Celsius) em 4 (quatro) horas transcorridas após a morte da ave. Tal regime colabora para a mitigação do risco de multiplicação do *Staphylococcus* sp. em concentração inaceitável. Regimes térmicos que permitam que as carnes de frango ou matérias-primas cárneas atinjam temperaturas iguais ou superiores a 10 °C durante a manipulação, podem necessitar de validação dos binômios de tempo e temperatura, ou da inclusão de novas ferramentas de mitigação do perigo, com base em APPCC.

3.9. QUE FALHAS OU DISTORÇÕES FORAM IDENTIFICADAS?

O sistema atual de inspeção **post mortem** de aves, aplicado no Brasil, foi adaptado do sistema desenvolvido no século XIX, em Berlim pelo alemão Robert Von Ostertag (Handbook of Meat Inspection, publicado em inglês em 1904) e é baseado nas ferramentas disponíveis naquele século, para a identificação e tratamento de alterações perceptíveis nas carcaças, partes de carcaças e vísceras de animais de açougue e caça, as quais tivessem alguma correlação com zoonoses consideradas na época como transmissíveis por alimentos ao humanos. Conforme estudos dos dados de destinação de carcaças, partes de carcaças e vísceras de aves, a partir do PGA/SIGSIF a contaminação gastrointestinal é atualmente a principal causa de intervenções reativas do serviço oficial nos produtos do abate de frango, gerando a necessidade de ação oficial em 2,5 % das aves abatidas no Brasil. Tais intervenções são frequentes pois há a correlação das contaminações gastrointestinais com 10 (dez) dos 16 (dezesseis) perigos elencados, inclusive sendo esta a fonte mais provável de três dos quatro principais perigos, dois de alto e um de médio risco. No entanto, outro estudo, parte da opinião científica, demonstrou que a contaminação gastrointestinal e biliar não é totalmente controlada pela remoção física das contaminações visíveis, sendo necessário que os controles sejam aplicados pelos abatedouros-frigoríficos forma preventiva, mitigando ao máximo possível as falhas de higiene de processo que venham a propiciar o extravasamento de conteúdo gastrointestinal e seu contato com as porções comestíveis da ave.

Para a estabelecer a correlação provável entre os perigos elencados pela AMR e os achados das linhas de inspeção tradicionalmente propostas, identificados pelas avaliações do SIGSIF, foi utilizada uma matriz de decisão, trazida pelo Quadro 1, onde o grupo de trabalho obteve informações e respondeu às questões considerando cada alteração visível:

- Percentual de Condenação Parcial observado frente ao modelo de inspeção tradicional
 - Percentual de Condenação Total observado frente ao modelo de inspeção tradicional
 - Identificação do Local Destinação (atual): Pré-Inspeção, Linha A- parte interna da carcaça, Linha B - vísceras ou Linha C - parte externa da carcaça
 - A alteração pode ser relacionada a algum perigo à saúde pública?
 - O perigo à saúde pública, correlacionado à alteração, foi priorizado pela avaliação de risco (consumo de carne de frango)?
 - Há perigo (zoonose) aos manipuladores?
 - A alteração é indicativa de agente associado a saúde animal (notificação obrigatória)?
 - A alteração é um provável indicador de bem-estar animal?
 - Outras medidas ou programas oficiais já são aplicados para o perigo?
- Frente às informações da tabela e as opiniões de especialistas foram respondidas ainda as questões:
- É possível passar o monitoramento e tratamento para o autocontrole?
 - É necessário manter o autocontrole da alteração sob auditoria oficial?

Considerando a possibilidade de agrupamento dos diagnósticos (alterações inflamatórias, contaminações...), qual a justificativa para manter nomenclatura da alteração específica (exemplo: aerossaculite) e não genérica (lesão inflamatória restrita ou septicemia)

A correlação entre as alterações visíveis e os perigos para a saúde pública e agentes causadores de doenças de importância para a saúde animal e seus resultados estão demonstrados Documento RESTRITO - Draft Opinião Científica (20393637)

O estudo conduzido no decorrer do projeto também avaliou a distribuição das contagens de Enterobacteriaceae e a presença de *Salmonella* spp. em função da presença de contaminação gastrointestinal aparente em três abatedouros frigoríficos sob Inspeção Federal. Em cada abatedouro frigorífico, foram coletadas carcaças de frango, de sete lotes conhecidos positivos para salmonela (detectados por aplicação de suabe na cama dos estabelecimentos avícolas de origem). Observou-se que a distribuição dos dados foi muito similar entre os grupos com e sem contaminação visível, indicando que a identificação visual de carcaças contaminadas não consegue discriminar a real contaminação microbiológica das mesmas (Figura 2). O percentual de carcaças positivas para *Salmonella* spp. também não diferiu significativamente ($p>0,05$) entre os grupos: sem contaminação visível aparente (19,5%) e com contaminação visível aparente (18,6%). Confirmou-se que avaliação visual aplicada tradicionalmente nas linhas de abate, seguida da remoção e tratamento somente das carcaças, partes de carcaças e vísceras contaminadas, não se mostra efetiva para o controle de ocorrência dos perigos microbiológicos de alto risco associados ao consumo de carne de aves no Brasil, embora tenha papel relevante no controle de qualidade e na diminuição de presença dos agentes de origem inflamatória (*Staphylococcus aureus* e *E.coli* Apec/Expec).

3.10. QUE REPERCUSSÕES TEM O PROBLEMA QUE SE APRESENTA NO ÂMBITO DA ECONOMIA, DA CIÊNCIA, DA TÉCNICA E DA JURISPRUDÊNCIA?

3.10.1. Economia: Esforços e gastos públicos no controle de alterações visíveis que comprometem a identidade e qualidade do produto (sujeitas ao autocontrole), porém não são correlacionadas com saúde pública e saúde animal (foco das intervenções maiores do Estado no processo).

3.10.2. Técnica: Gasto de força de trabalho oficial em controle de questões não essenciais, como a gestão de pessoal cedido pelo abatedouro-frigorífico (art. 73 RIISPOA) e em gestão de questões correlacionadas com identidade e qualidade de produtos, em detrimento ao controle de perigos efetivos a saúde pública.

3.10.3. Ciência: Incoerência com os preceitos de gestão de risco do Codex Alimentarius.

3.11. QUAL É O CONJUNTO DE DESTINATÁRIOS ALCANÇADOS PELO PROBLEMA E QUAL É O NÚMERO DE CASOS A RESOLVER?

Resumindo os principais achados, o "Draft" estabeleceu o escopo restrito de aplicação da inspeção com base em riscos no Brasil:

I - Registrados no DIPOA;

II - Recebem para o abate exclusivamente frangos:

- Nascidos e criados no Brasil;
- Criados sob sistema de confinamento em todas as fases da sua vida;
- Oriundos de propriedades cadastradas ou registradas nos serviços veterinários oficiais competentes;
- criados sob autocontrole realizado sob responsabilidade de médico veterinário sanitaristas;
- transportados ao abate em conformidade com a legislação aplicável, com documentação de trânsito e Boletim sanitário devidamente preenchidos e apresentados ao abatedouro-frigorífico para a avaliação;

III - Possuam autocontroles estabelecidos com base em APPCC, incluindo um esboço do programa de avaliação e classificação de frangos, carcaças, partes de carcaças e vísceras desenvolvido e implementado por Médico Veterinário Responsável;

IV - Estejam executando todos os programas oficiais mandatórios previstos para abatedouro-frigoríficos de frangos pelo MAPA.

3.12. O QUE PODERÁ ACONTECER SE NADA FOR FEITO? (EXEMPLO: O PROBLEMA SE AGRAVARÁ? PERMANECERÁ ESTÁVEL? PODERÁ SER SUPERADO PELA PRÓPRIA DINÂMICA SOCIAL, SEM A INTERVENÇÃO DO ESTADO? COM QUE CONSEQUÊNCIAS?)

O Brasil poderá ficar com a regulamentação desatualizada em relação aos maiores produtores de carne de aves do mundo, tendo dificuldade de manter os mercados;

O MAPA poderá ter que, frente ao crescimento da produção, aumentar o número de vagas de servidores para que estes continuem realizando controle sem fundamentação em preservação da saúde pública e saúde animal (interesses nacionais)

3.13. ALTERNATIVAS

3.13.1. Quais são as alternativas disponíveis?

Não identificamos outras alternativas que não a regulamentação do tema conforme proposto.

3.14. Qual foi o resultado da análise do problema? Onde se situam as causas do problema? Sobre quais causas pode incidir a ação que se pretende executar?

O resultado da análise do problema é vasto e consta da Opinião Científica gerada pelo

Porjeto.

As causas do problema se situam no fato de o sistema atual de inspeção **post mortem** de aves, aplicado no Brasil, foi adaptado do sistema desenvolvido no século XIX, em Berlim pelo alemão Robert Von Ostertag (Handbook of Meat Inspection, publicado em inglês em 1904) e é baseado nas ferramentas disponíveis naquele século, para a identificação e tratamento de alterações perceptíveis nas carcaças, partes de carcaças e vísceras de animais de açougue e caça, as quais tivessem alguma correlação com zoonoses consideradas na época como transmissíveis por alimentos ao humanos.

A ação pretende reduzir os esforços do Estado no controle de questões não relevantes para a saúde animal e pública, entregado ao autocontrole as alterações perceptíveis visivelmente no abatedouro, e inclusive pelo consumidor final, no caso de falhas do autocontrole, enquanto amplia a segurança esperada para o produto final, incluindo ferramentas modernas de monitoramento microbiológico de qualidade higiênico sanitária do abate, associada a auditoria dos procedimentos de autocontrole no local.

3.15. Quais são os instrumentos da ação que parecem adequados para alcançar os objetivos pretendidos, no todo ou em parte? (Exemplo: medidas destinadas à aplicação e à execução de dispositivos já existentes; trabalhos junto à opinião pública; amplo entendimento; acordos; investimentos; programas de incentivo; auxílio para que os próprios destinatários alcançados pelo problema envidem esforços que contribuam para sua resolução; instauração de processo judicial com vistas à resolução do problema.)

A estratégia do projeto foi organizada nas seguintes etapas:

- Quantificação das lesões registradas no Sistema de Informações Gerenciais do Serviço de Inspeção Federal (SIGSIF) e sua correlação com os perigos à saúde pública (DTHA).
- Identificação e priorização dos perigos relevantes à saúde pública atribuídos à carne de frango.
- Produção de dados complementares para retroalimentar as análises e para embasar as decisões, conforme determinação do comitê gestor do projeto.
- Revisão da legislação existente para as duas etapas de inspeção (ante mortem e post mortem); com a avaliação da pertinência e adequação dos procedimentos previstos ao controle dos perigos definidos pelas etapas anteriores focados em saúde pública, saúde e bem-estar animal, e proposição de procedimentos alternativos.
- Validação dos novos procedimentos propostos.
- Avaliação do impacto econômico das alterações propostas.
- Consolidação da proposta de mudança de procedimentos de inspeção aplicados em abatedouros de frangos.
- Treinamento de médicos veterinários oficiais (MVO) e AFFA, e de médicos veterinários privados e validação das recomendações

Todas as etapas vem sendo comunicadas ao público alvo a medida que vão sendo gerados os resultados.

3.16. Quais instrumentos de ação parecem adequados, considerando-se os seguintes aspectos:

3.16.1. desgastes e encargos para os cidadãos e a economia: não identificados tais desgastes ou encargos.

3.16.2. eficácia (precisão, grau de probabilidade de consecução do objetivo pretendido):

Como parte do projeto, e visando validar o Sistema de Inspeção com base em risco aplicado a carne de frango, foram realizados três estudos de caso em abatedouros-frigoríficos (abatedouro-frigorífico A, abatedouro-frigorífico B, abatedouro-frigorífico C) localizados nos estados de maior representatividade da produção nacional de carne de frango de corte: sendo Paraná (34,69%), Santa Catarina (15,40%) e Rio Grande do Sul (14,32%) (ABPA, 2020).

Para obter informações relacionadas aos impactos da modernização dos procedimentos de inspeção **ante e post mortem** propostos na opinião científica, foram realizadas visitas pela equipe de economia da Embrapa, às instalações e entrevistas semiestruturadas com AFFAs, MVRs e gerentes dos estabelecimentos onde os procedimentos foram testados. As principais informações levantadas nesta etapa referem-se a aspectos operacionais que influenciam nos procedimentos de inspeção e percepção dos entrevistados sobre os possíveis impactos da modernização dos procedimentos, tais como necessidade de investimentos, impactos na melhoria de processos e no valor da produção. As entrevistas foram realizadas entre os meses de outubro e dezembro de 2021. A análise econômica incluiu também informações como velocidade de abate, descartes das carcaças ou partes (já apresentadas anteriormente) e das vísceras e rendimento de produtos. No presente documento, a análise econômica segue uma abordagem qualitativa e descritiva. A equipe do projeto optou por essa estratégia devido ao caráter preliminar do estudo. Os procedimentos foram testados em curto espaço de tempo e em poucos abatedouros-frigoríficos. Assim, as informações geradas são ainda primárias, sendo recomendável a continuidade da avaliação do impacto, após a publicação da norma.

0.1. **CUSTOS E DESPESAS PARA O ORÇAMENTO PÚBLICO (não identificado impacto negativo)**

- efeitos sobre o ordenamento jurídico e sobre as metas já estabelecidas

(não identificado impacto negativo)

- efeitos colaterais e outras consequências

(não identificado impacto negativo)

- entendimento e aceitação por parte dos interessados e dos responsáveis pela execução; e

O resultado e as linhas da norma foram apresentadas e testadas pelo setor produtivo e pelos servidores, sem reação negativa. Também será realizada a consulta pública que visa recolher as impressões do setor.

- possibilidade de impugnação no Poder Judiciário.

Consideradas as competências da SDA, não identificamos possibilidade de impugnação de Instrução Normativa emitida pelo MAPA, posto que trata de uma especificação da forma de apresentação de informações já obrigatórias segundo outros diplomas de força maior (RIISPOA).

3.17. **OPORTUNIDADE DO ATO NORMATIVO**

3.17.1. O momento é oportuno?

Sim. O atraso em publicar a padronização e atualização deste documento causa custos ao setor produtivo.

3.17.2. Quais são as situações-problema e os outros contextos correlatos que devem ainda ser considerados e pesquisados? Por que, então, deve ser tomada alguma providência neste momento?

Outras espécies de aves devem ter o estudo equivalente promovido antes de ser publicada norma específica para tratar da modernização dos procedimentos para estas aves. Deve ser tomada providência imediata considerando que a carne de frango é a fonte de proteína animal mais produzida e consumida no Brasil. No ano de 2021 foram produzidas 14,755 milhões de toneladas, sendo que 4,231 milhões de toneladas foram destinadas ao mercado externo e o restante, 9,614

milhões de toneladas (31,0%), foram destinadas ao mercado interno (IBGE, 2022). A carne de frango é um grande exemplo de sucesso na produção agropecuária. De um consumo per capita de 2,28 kg/habitante/ano em 1970 chega-se ao final desta década com um consumo per capita de 45,27 kg em 2020. Assim, enquanto em 1970 a carne de frango era responsável por 8,51% do consumo total de carnes (bovina, suína e frango), em 2019 passou a representar 45,47%. Este avanço da carne de frango na mesa dos brasileiros deveu-se a diversas características deste produto e entre elas pode-se citar: a) preço; b) praticidade de uso; c) versatilidade d) características nutritivas e e) neutralidade religiosa.

3.17.3. Por que não podem ser aguardadas outras alterações necessárias, que se possam prever, para que sejam contempladas em um mesmo ato normativo?

O presente traz resultado de pesquisa de quase 8 anos de estudos, que precisam de prazo equivalente para o tratamento de informações, o que justifica a publicação de Portaria somente para "frangos de corte" no momento, e continuidade dos estudos para outras categorias e espécies de aves.

3.18. DENSIDADE DO ATO NORMATIVO

3.18.1. A densidade que se pretende conferir ao ato normativo é a apropriada?

Na avaliação de competência técnica, sim.

3.18.2. A proposta de ato normativo está isenta de disposições programáticas, simbólicas, discursivas ou expletivas?

Sim. A norma foi escrita considerando as orientações do Manual de Boas Práticas de Redação da Presidência da República e as Boas Práticas Regulatórias definidas pela SDA.

3.18.3. É possível e conveniente que a densidade da norma (diferenciação e detalhamento) seja flexibilizada por fórmulas genéricas (tipificação e utilização de conceitos jurídicos indeterminados ou atribuição de competência discricionária)?

Sim. A norma foi escrita considerando as orientações do Manual de Boas Práticas de Redação da Presidência da República e as Boas Práticas Regulatórias definidas pela SDA.

3.18.4. Os detalhes ou eventuais alterações podem ser confiados ao poder regulamentar da União ou de outros entes federativos?

Sim, de forma a não modificar a essência dos conceitos técnicos apresentados.

3.18.5. A matéria já não teria sido regulada em outras disposições de hierarquia superior (regras redundantes que poderiam ser evitadas)? Por exemplo, em:

- tratado aprovado pelo Congresso Nacional;
- lei federal, em relação a regulamento; ou
- regulamento, em relação a portaria.

O RIISPOA remete a normas complementares o regramento de inspeção com base em risco, assim não indetificamos tal conflito.

3.18.6. Quais são as regras já existentes que serão afetadas pela disposição pretendida? São regras dispensáveis?

O Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017, prevê de artigo derogativo abaixo especificado, que permite a alteração dos procedimentos de inspeção, mediante a aplicação da análise de risco:

Art. 13. Os procedimentos de inspeção e de fiscalização poderão ser alterados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, mediante a aplicação da análise de risco, de acordo com o nível de desenvolvimento tecnológico, envolvendo, no que couber, toda a cadeia produtiva, segundo os preceitos instituídos e universalizados, com vistas à segurança alimentar.

Art. 126. A inspeção post mortem consiste no exame da carcaça, das partes da carcaça, das cavidades, dos órgãos, dos tecidos e dos linfonodos, realizado por visualização, palpação, olfação e incisão, quando necessário, e demais procedimentos definidos em normas complementares específicas para cada espécie animal.

Desta forma trata de regramento de tema específico que não conflita com o aplicável aos estabelecimentos sob inspeção tradicional.

3.19. COMPREENSÃO DO ATO NORMATIVO

3.19.1. O ato normativo corresponde às expectativas dos cidadãos e é inteligível para todos?

Sim.

3.19.2. O ato normativo proposto será entendido e aceito pelos cidadãos?

Sim, entendemos que, cumprida a etapa de consulta pública, com vasta colaboração, fica evidenciado que os cidadãos administrados pelo ato compreendem o teor. Suas expectativas, dentro do possível e dos princípios da administração, serão atendidas após a consulta pública.

3.19.3. Os destinatários da norma podem entender o vocabulário utilizado, a organização e a extensão das frases e das disposições, a sistemática, a lógica e a abstração?

Sim. A norma foi escrita considerando as orientações do Manual de Boas Práticas de Redação da Presidência da República e as Boas Práticas Regulatórias definidas pela SDA.

3.20. EXEQUIBILIDADE

3.20.1. O ato normativo é exequível?

Sim. Como parte do projeto, e visando validar o Sistema de Inspeção com base em risco aplicado a carne de frango, foram realizados três estudos de caso em abatedouros-frigoríficos (abatedouro-frigorífico A, abatedouro-frigorífico B, abatedouro-frigorífico C) localizados nos estados de maior representatividade da produção nacional de carne de frango de corte: sendo Paraná (34,69%), Santa Catarina (15,40%) e Rio Grande do Sul (14,32%) (ABPA, 2020).

3.20.2. Por que não se renuncia a novo sistema de controle por parte da administração pública federal?

Porque este não é um novo sistema de controle, é um controle que já existe e se mostra extremamente eficiente e reconhecido internacionalmente. A proposta de norma visa reduzir os esforços do estado e aplicar o autocontrole, no entanto, garantindo pelo menos o nível de segurança já oferecido pelo sistema tradicional de inspeção.

3.20.3. As disposições podem ser aplicadas diretamente?

Sim, pois já vem sendo aplicadas atualmente.

3.20.4. As disposições administrativas que estabelecem normas de conduta ou proíbem determinadas práticas podem ser aplicadas com os meios existentes?

Sim.

3.20.5. É necessário incluir disposições sobre proteção jurídica? Por que as disposições gerais não são suficientes?

Não é necessário incluir disposições sobre proteção jurídica.

3.20.6. Por que não podem ser dispensadas:

- as regras sobre competência e organização;
- a criação de novos órgãos e comissões consultivas;
- a intervenção da autoridade;
- as exigências relativas à elaboração de relatórios; ou
- outras exigências burocráticas?

O Código de Práticas Higiênicas de Higiene da Carne do Codex Alimentarius (CHPM) constitui o principal padrão internacional de higiene da carne e incorpora uma abordagem baseada em risco para a aplicação de medidas sanitárias em toda a cadeia de produção. O CHPM reconhece especificamente os objetivos duplos que as atividades de inspeção oficial em abatedouros oferece em termos de saúde animal e pública. Segundo o Código de Animais Terrestres (OIE, 2019), as doenças transmitidas por alimentos e as zoonoses são importantes problemas de saúde pública e causas da diminuição da produtividade econômica nos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Da mesma forma, a transmissão de riscos de importância para a saúde animal através da cadeia de produção de carne e subprodutos associados pode resultar em significativa perda econômica ao rebanho. A inspeção de animais no abate pode fornecer uma contribuição valiosa para a vigilância de certas doenças de importância animal e de saúde pública.

O estabelecimento das metas de saúde pública é responsabilidade do Estado. Essas metas podem especificar o número máximo de um perigo em um alimento, sempre que possível, utilizando base científica e considerando fatores sociais. Devem ser considerados os custos para o atendimento dessas metas, incluindo os custos do setor produtivo para reformulação e melhorias no processamento, os custos para o consumidor decorrentes do aumento de preço ou redução da disponibilidade de certos alimentos, e custos regulatórios em termos do planejamento e execução de programas de vigilância. Muitas vezes, considera-se meta inatingível a eliminação completa de ocorrência de uma DTHA em função destes custos e do risco de desabastecimento. No entanto, a redução de incidência destas doenças é compromisso assumido pelos gestores de saúde pública através da melhoria da segurança de alimentos, o que pode ser atingido estabelecendo critérios microbiológicos para matérias primas e alimentos que se tornem gradualmente mais rigorosos. Em muitos países, os governos baseiam-se em dados de vigilância de doenças e de alimentos, em opiniões de especialistas (epidemiologistas, microbiologistas de alimentos e em profissionais das ciências exatas) para avaliar qualitativa e quantitativamente os perigos presentes em cada alimento. O nível de risco pode ser expresso de uma forma qualitativa (por exemplo, risco alto, médio ou baixo), ou, quando possível, quantitativa, como dados sobre o número de casos de uma doença de origem alimentar por número de pessoas por ano. Independentemente do método utilizado para estimar os riscos de doenças de origem alimentar, o próximo passo é decidir se esse risco pode ser tolerado ou deve ser reduzido.

3.21. **QUAIS ÓRGÃOS OU INSTITUIÇÕES DEVEM ASSUMIR A RESPONSABILIDADE PELA EXECUÇÃO DAS MEDIDAS?**

A norma tem base em responsabilidades compartilhadas entre o DIPOA/MAPA e o abatedouro-frigorífico sob SIF. As atribuições dos profissionais que realizarão as atividades estão definidas em outras regulamentações já publicadas e válidas, como as que regulamentam o exercício da profissão de médico veterinário.

3.21.1. Quais conflitos de interesse o executor da medida terá de administrar?

Os conflitos são os esperados na pressão do administrado quanto à execução de atividades pelo médico veterinário responsável. Porém, existem implicações éticas e profissionais para o caso de imperícia ou má-fé, as quais são de fiscalização de outro órgão (conselho profissional), além das auditorias pelo SIF que recairão em ações sobre o abatedouro-frigorífico.

3.21.2. O executor das medidas dispõe da necessária discricionariedade?

Sendo as alterações não correlacionadas com saúde pública e animal e a gestão higiênico-sanitária do processo repassadas ao MVR, é total a discricionariedade, desde que atendidos os padrões definidos na legislação nacional.

3.21.3. Qual é a opinião das autoridades incumbidas de executar as medidas quanto à clareza dos objetivos pretendidos e à possibilidade de sua execução?

Para obter informações relacionadas aos impactos da modernização dos procedimentos de inspeção **ante e post mortem** propostos na opinião científica, foram realizadas visitas pela equipe de economia da Embrapa, às instalações e entrevistas semiestruturadas com AFFAs, MVRs e gerentes dos estabelecimentos onde os procedimentos foram testados. Nas plantas visitadas a receptividade ao proposto foi boa, sendo que há necessidade de capacitação das equipes oficiais para a execução das auditorias (custo já previsto no projeto com a Embrapa).

3.21.4. A regra pretendida foi submetida a testes sobre a possibilidade de sua execução com a participação das autoridades encarregadas de aplicá-la? Por que não? A que conclusão se chegou?

Para obter informações relacionadas aos impactos da modernização dos procedimentos foram realizadas visitas às instalações e entrevistas semiestruturadas com AFFAs, MVRs e gerentes dos estabelecimentos onde os procedimentos foram testados. Os resultados obtidos nos testes pilotos aplicados nos três abatedouros mostraram que o sistema de inspeção com base em risco é equivalente ao sistema tradicional de inspeção na detecção de alterações/lesões. Os resultados obtidos nos testes piloto também indicaram que a adoção da inspeção **post mortem** oficial através de auditorias, bem como o uso de procedimentos alternativos, é economicamente viável, impactando em melhorias na eficiência operacional dos abatedouros-frigoríficos e nas rotinas do serviço oficial. No entanto, a eficácia do sistema depende da implementação de rotinas de monitoramento higiênico-sanitário do processo através de indicadores microbiológicos.

3.22. **ANÁLISE DE CUSTOS ENVOLVIDOS**

3.22.1. Existe relação equilibrada entre custos e benefícios? Procedeu-se a análise?

A proposta de sistema de inspeção com base em risco, advinda dos estudos que subsidiam esta opinião científica, prevê que os estabelecimentos que adotarem o novo sistema deverão designar, no mínimo, um profissional de medicina veterinária, por turno de abate, para atuar com responsável técnico pelos procedimentos de avaliação e classificação. Durante o teste piloto o abatedouro-frigorífico A designou duas médicas veterinárias para atuarem como responsáveis. Os

abatedouros-frigoríficos B e C designaram um médico veterinário responsável. Em todos os casos, os médicos veterinários responsáveis pertenciam às equipes de gestão da qualidade das empresas. Com relação às equipes que atualmente atuam nas linhas de inspeção (respaldados pelo artigo 73 do RIISPOA (BRASIL, 2020)), os testes não evidenciaram necessidade de alocar mão de obra adicional para execução dos procedimentos de avaliação e classificação, previstos na inspeção com base em risco. Por outro lado, os novos procedimentos permitiram utilizar a mão de obra de forma mais eficiente. Por exemplo, no sistema tradicional o número limitado de pessoas atuando nas linhas e a inflexibilidade nas suas atribuições pode, muitas vezes, determinar a necessidade de reduzir a velocidade de abate visando manter a segurança higiênico sanitária do processo e do produto. No sistema de inspeção baseado em risco é possível realizar a lavagem das contaminações gastrointestinais visíveis (alternativa ao refilê). Isso permite reduzir o trabalho manual (refilê e possibilita que os avaliadores/classificadores atuem com maior foco nas demais afecções. Além disso, o estabelecimento poderá descartar a carcaça inteira, caso as alterações exijam maior nível de manipulação e, portanto, maior intensidade de mão de obra para realizar o tratamento. O sistema de inspeção tradicional não permite esta tomada de decisão pelo estabelecimento. Outro aspecto a ser considerado na análise econômica é o impacto dos novos procedimentos de inspeção sobre o nível de operação do estabelecimento, isto é, o número de cabeças abatidas por turno. Este número tem relação direta com a velocidade de abate utilizada na linha de produção. A modernização dos procedimentos propicia melhorias de eficiência nas linhas de produção e aumento no nível de operação, principalmente devido a aspectos como a otimização da alocação de pessoas e o uso de tecnologias para tratamento de alterações encontradas nas carcaças (por exemplo, lavagem com controle de pressão e vazão da contaminação gastrointestinal visível). Nos casos A e C, observou-se que o nível de operação aproximou-se do volume de abate máximo autorizado pelo DIPOA. Nesses dois casos houve, respectivamente, incremento de 4% e 6% no volume de abate por turno, em relação ao sistema tradicional. Já no caso B o nível de operação não foi alterado. Embora esse abatedouro-frigorífico apresente capacidade de abate maior, no momento do teste a produção a campo estava no potencial máximo. Assim, não houve necessidade de aumentar o nível de produção durante a execução do teste piloto. Outro benefício observado pelos abatedouros-frigoríficos durante os testes foi a redução de perda na massa dos produtos. Houve redução de perdas (principalmente pela redução dos descartes de carcaças ou partes e vísceras por contaminação gastrointestinal visível) de 1,1%, 3% e 2,4% nos casos A, B e C, respectivamente. Isso ocorreu porque no sistema tradicional de inspeção todas as partes com contaminação visível são refiladas e descartadas. Na inspeção com base em risco é permitido o uso de lavagem em substituição ao refilê, reduzindo os descartes das partes afetadas. No abatedouro-frigorífico A, devido a tecnologia utilizada na linha de miúdos permitir a lavagem dos mesmos, observou-se redução de 30% na perda de massa de miúdos. Nos demais casos a tecnologia utilizada na linha não permitiu a inserção de um sistema de lavagem de miúdos. Para os casos em que é necessário realizar o refilê, visando o descarte de parte da carcaça, no sistema de inspeção com base em risco, os estabelecimentos podem usar tecnologias e capacitar pessoas buscando aprimorar a qualidade e a precisão das incisões, reduzindo as perdas. Além do ganho de receita pela maior produção, os abatedouros-frigoríficos podem aumentar a margem de comercialização através da agregação do valor aos produtos. Tal vantagem pode ser obtida nos casos em que o estabelecimento direciona produtos a mercados que valorizam uniformidade de carcaças e cortes (não alterados pelo refilê, por exemplo). A implementação do sistema de inspeção baseado em risco também permite tornar mais eficiente o trabalho das equipes do serviço oficial de inspeção. Primeiramente, os médicos veterinários oficiais, guardadas as questões relativas às competências das carreiras públicas envolvidas, podem ser dispensados de atividades administrativas como: seleção, treinamento e coordenação de equipes de trabalho composta por auxiliares cedidos pelo abatedouro. Tais equipes são formadas por um grande número de pessoas (mais de 100 colaboradores na maioria dos casos) e apresentam altos índices de rotatividade. Fatores como estes, tornam a gestão de pessoal a atividade com maior demanda de tempo para os servidores oficiais que atuam na inspeção de abatedouros frigoríficos. Com essa liberação de tempo é possível de priorizar atividades críticas como a vigilância ativa em busca de sinais clínicos de doenças populacionais de importância econômica, incluir procedimentos de auditoria da gestão higiênico sanitária do processo e do monitoramento microbiológico do abate, com foco nos perigos mais relevantes e invisíveis à inspeção tradicional.

Os resultados obtidos nos testes pilotos aplicados nos três abatedouros mostraram que o sistema de inspeção com base em risco é equivalente ao sistema tradicional de inspeção na detecção de alterações/lesões. Os resultados obtidos nos testes piloto também indicaram que a adoção da inspeção **post mortem** oficial através de auditorias, bem como o uso de procedimentos alternativos, **é economicamente viável**, impactando em melhorias na eficiência operacional dos abatedouros frigoríficos e nas rotinas do serviço oficial. No entanto, a eficácia do sistema depende da implementação de rotinas de monitoramento higiênico-sanitário do processo através de indicadores microbiológicos, os quais foram contemplados no anexo II da norma proposta e considerados exequíveis pelos abatedouros-frigoríficos que receberam os testes.

3.22.2. Qual o ônus a ser imposto aos destinatários da norma?

Os abatedouros-frigoríficos realizaram diferentes investimentos tendo em vista a implementação do sistema de inspeção com base em risco. No caso A houve poucos investimentos em infraestrutura e equipamentos. As mudanças ficaram restritas à substituição de bicos das lavadoras e ajustes na posição dos mesmos e melhorias na iluminação. No caso B foi adquirida uma lavadora de alta pressão para ser utilizada na lavagem da parte externa da carcaça logo após a evisceração. No caso C foram adquiridas três lavadoras de alta pressão (uma para cada linha de abate), que foram utilizadas para lavagem externa e interna das carcaças, realizada logo após a avaliação e classificação. No abatedouro-frigorífico C também foi instalado sistema semiautomatizado para contagem das carcaças com presença de contaminação gastrointestinal visível.

Que gastos diretos terão os destinatários? (Já descritos em 5.20.1.)

Que gastos com procedimentos burocráticos serão acrescidos? (Exemplo: calcular, ou, ao menos, avaliar os gastos diretos e os gastos com procedimentos burocráticos, incluindo verificação do tempo despendido pelo destinatário com atendimento das exigências formais)

Os gastos burocráticos serão exclusivos da implementação da norma, considerando as regras e verificação de atendimento de requisitos de adesão.

3.22.3. Os destinatários da norma, em particular as pessoas naturais, as microempresas e as empresas de pequeno porte, podem suportar esses custos adicionais?

(não aplicável as pessoas naturais, as microempresas e as empresas de pequeno porte)

3.22.4. As medidas pretendidas impõem despesas adicionais ao orçamento da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios? Quais são as possibilidades existentes para enfrentarem esses custos adicionais.

Os custos adicionais serão exclusivos da implementação da norma, considerando as regras e verificação de atendimento de requisitos de adesão.

3.22.5. Quais são as despesas indiretas dos entes públicos com a medida? Quantos servidores públicos terão de ser alocados para atender as novas exigências e qual é o custo estimado com eles?

Qual o acréscimo previsto para a despesa de custeio?

Posteriormente à adesão se espera um nível de redução de desperdício de tempo do servidor com atividades sem finalidade adequada, com a gestão de processos e pessoal do abatedouro frigorífico, e liberação de horas de trabalho para a execução das atividades exclusivas do Serviço Oficial.

Um segundo aspecto relacionado à melhoria de eficiência do serviço oficial, é que após a validação o sistema de inspeção **post mortem** com o uso de ferramentas de auditoria nos pilotos é possível a identificação de falhas no PACV que ocorram em frequência igual ou superior a 1%. Portanto, o sistema de inspeção com base em risco permite que o AFFA foque seu trabalho na auditoria sistemática e padronizada dos processos de abate através da avaliação das peças, garantindo identidade, qualidade e segurança dos produtos cárneos oferecidos aos consumidores, bem como a robustez do sistema de inspeção de frango brasileiro.

3.22.6. Os gastos previstos podem ser aumentados por força de controvérsias judiciais ou administrativas? Qual é o custo potencial com condenações judiciais e com a estrutura administrativa necessária para fazer face ao contencioso judicial e ao contencioso administrativo?

Não esperamos que ocorram controvérsias judiciais.

3.22.7. Há previsão orçamentária suficiente e específica para a despesa? É necessária a alteração prévia da legislação orçamentária?

Não há necessidade de gastos adicionais.

3.22.8. Há compatibilidade entre a proposta e os limites individualizados para as despesas primárias de que trata o art. 107 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias?

Não se aplica, uma vez que não há previsão de aumento de despesa.

3.23. SIMPLIFICAÇÃO ADMINISTRATIVA

3.23.1. O ato normativo implicará redução ou ampliação das exigências procedimentais?

Ampliação.

3.23.2. Em que medida os requisitos necessários à formulação de pedidos perante autoridades podem ser simplificados?

Não se trata de procedimentos de pedidos perante a autoridade, mas ao se inserir um novo programa de autocontrole, obviamente se faz necessário novos procedimentos. Não há o que simplificar.

3.23.3. Qual a necessidade das exigências formuladas? Qual o dano concreto no caso da dispensa?

Levando em consideração as informações levantadas, foi indicado que a identificação por avaliação visual e a classificação das alterações visualmente perceptíveis dos frangos (aves), carcaças, partes de carcaças e vísceras, podem ser transferidas ao autocontrole, desde que o abatedouro-frigorífico dispusesse de médico veterinário responsável - MVR:

- Registrado no Conselho de Medicina Veterinária, e sujeito a avaliação profissional competente;
 - Presente em 100% dos horários de abate ou em que ocorram os procedimentos previstos no programa de avaliação e classificação de aves depenadas, carcaças, partes de carcaças e vísceras (PACV)
- O MVR ficou responsável por:
- Descrever todos os procedimentos (o que, como, onde, quando, quem) do PACV, atendendo integralmente à previsão normativa, e com conteúdo compatível com o material de treinamento distribuído como parte do processo de transferência da responsabilidade sobre o controle de defeitos, definindo e validando os métodos e locais onde tais controles serão aplicados (material a ser desenvolvido nos pilotos).
 - Garantir o monitoramento da eficiência dos procedimentos/equipamentos dentro dos padrões de desempenho esperados, indicando a necessidade de tomada de ações no processo frente aos desvios.
 - Garantir a identificação e classificação de todas as alterações visíveis de contaminação gastrointestinal e inflamatória, preferentemente antes de ser possível a contaminação cruzada pelas etapas do processo, e obrigatoriamente antes da entrada ao sistema de pré-resfriamento.
 - Garantir que sejam considerados aptos ao consumo (embalados e identificados com essa finalidade) somente produtos que estejam em conformidade com os padrões visuais e sanitários definidos pelo DIPOA, e na ausência de um padrão legal, ao Programa estabelecido para esse fim.
 - Estabelecer critérios de avaliação e classificação para alterações não previstas e infrequentes (que aparecem em menos do que 0,05% das aves abatidas).
 - Comunicar o SIF no caso de ocorrências consideradas como infrequentes, tornarem-se mais frequentes que o 0,05% acima determinado, para a reavaliação da alteração e, se houver causa, regulamentação sobre o tema.
 - Treinar as equipes de classificadores para que reconheçam as alterações visíveis e suas graduações, aplicando as classificações (aptos a permanecer no processo; sujeito a tratamento prévio à comercialização/consumo; destinado a elaboração de ingredientes para a alimentação animal, ou impróprios para o consumo humano e animal), bem como os registros nas formas previstas pela norma e no PACV.
 - Supervisionar a execução das atividades de avaliação e classificação, durante todo o horário de abate dos frangos, incluindo pontos de monitoramento que sejam implementados em etapas posteriores ao sistema de pré-resfriamento.
- Declarar ao SIF/DIPOA os resultados da implementação do PACV, incluindo dados quantitativos de classificação, demandados pelo DIPOA (PGA-SIGSIF).

Não há possibilidade de dispensa de nenhum dos itens, sem prejuízo de informações ou infração à legislações.

3.23.4. Quais os custos que os atingidos pelo ato normativo terão com as exigências formuladas?

A proposta de sistema de inspeção com base em risco, advinda dos estudos que subsidiam esta opinião científica, prevê que os estabelecimentos que adotarem o novo sistema deverão designar, no mínimo, um profissional de medicina veterinária, por turno de abate, para atuar com responsável técnico pelos procedimentos de avaliação e classificação.

3.23.5. Qual será o tempo despendido pelos particulares com as exigências formuladas? O que pode ser feito para reduzir o tempo despendido?

O tempo despendido já é gasto hoje. Não haverá diferença entre o tempo gasto atualmente e com a nova norma.

3.23.6. As exigências formuladas são facilmente compreensíveis pelos atingidos?

Sim. A norma usa termos usuais para os operadores no setor (abatedouros-frigoríficos e

3.23.7. Foram observadas as garantias legais de:

- não reconhecer firma e não autenticar documentos em cartório ([art. 22 da Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999](#))?
- não apresentar prova de vida, residência, pobreza, dependência econômica, homonímia ou bons antecedentes ([Lei nº 7.115, de 29 de agosto de 1983](#))?
- não apresentar documentos já existentes no âmbito da administração pública federal ou apresentar nova prova sobre fato já comprovado perante o ente público ([art. 37 da Lei nº 9.784, de 1999](#), e [inciso XV do caput do art. 5º da Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017](#))?
- Obter decisão final a respeito do requerimento no prazo de trinta dias ([art. 49 da Lei nº 9.784, de 1999](#))?

Quando aplicável, sim para todos os pontos.

3.23.8. O interessado poderá cumprir as exigências por meio eletrônico?

No momento não, pois o MAPA não possui sistemas adequados para esse fim.

3.23.9. Os sistemas eletrônicos utilizados atendem os requisitos de autenticidade, integridade, validade jurídica e interoperabilidade da ICP-Brasil?

Não se aplica.

3.23.10. hipótese de dificuldade no uso ou de os meios eletrônicos não atenderem os requisitos da ICP-Brasil, está garantida a possibilidade de realização das formalidades por meio físico?

Não se aplica.

3.24. **PRAZO DE VIGÊNCIA E DE ADAPTAÇÃO**

3.24.1. Há necessidade de vacatio legis ou de prazo para adaptação da administração e dos particulares?

Sim. Entra em vigor em 31 de dezembro de 2022, mas a inclusão na "lista de estabelecimentos sujeitos a inspeção com base em risco" será compulsória a partir de 31 de dezembro de 2028.

Conforme respondido nos subitens Qual o prazo necessário para:

3.24.2. Os destinatários tomarem conhecimento da norma e analisarem os seus efeitos?

Os destinatários poderão conhecer e opinar sobre a norma durante a consulta pública e durante a capacitação programada e parte do projeto com a Embrapa, e terão prazo longo para se enquadrarem e aderirem ao sistema de inspeção com base em risco.

3.24.3. A edição dos atos normativos complementares essenciais para a aplicação da norma?

Somente orientações internas aos servidores precisarão ser emitidas.

3.24.4. A administração pública adaptar-se às medidas?

Mediante a emissão de orientação e capacitação programada.

3.24.5. A adequação das estruturas econômicas de produção ou de fornecimento dos produtos ou serviços que serão atingidos?

Não identificamos impactos neste setor.

3.24.6. A adaptação dos sistemas de informática utilizados pela administração pública ou por particulares?

Não se aplica.

3.24.8. Qual a redução de custos possível para a administração pública e para os particulares se os prazos de adaptação forem ampliados?

Não haverá redução de custos com a ampliação do prazo de adaptação.

3.24.9. Qual é o período do mês, do ano ou da semana mais adequado para o início da aplicação das novas regras?

Indiferente.

3.24.10. Para o cumprimento da nova obrigação, foi especificado tratamento diferenciado, simplificado e favorecido ou prazo especial para as microempresas e empresas de pequeno porte, observado o disposto nos § 3º ao § 6º do art. 1º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006?

O escopo da norma já prevê a aplicação somente a avicultura industrial.

3.25. **AVALIAÇÃO DE RESULTADOS**

0.1.1. Como serão avaliados os efeitos do ato normativo?

Os efeitos do ato normativo serão avaliados através:

Do acompanhamento pelo DIPOA durante a adesão dos estabelecimentos ao sistema de inspeção com base em risco.

Do impacto econômico pós implementação pela equipe da Embrapa suínos e aves

Do impacto internacional através notificações e tratativas sobre o tema com os países interessados.

3.25.1. Qual a periodicidade da avaliação de resultados do ato normativo?

Dependerá da adesão dos abatedouros frigoríficos e dos questionamentos internacionais.

3.25.2. Como ocorrerá a reversão das medidas em caso de resultados negativos ou insuficientes?

Não se espera resultados negativos, mas a norma, como qualquer outra, pode ser revisada e republicada, com as alterações e ajustes que possam resultar na sua adaptação e novos cenários ou novas exigências estabelecidas em regulamentos e decretos. Lembrando que a norma é de sistema alternativo ao tradicional, e que tem longo período para a implementação integral.

4. **INFORMAÇÕES TÉCNICAS RELEVANTES**

I - PRIORIZAÇÃO DOS PERIGOS ASSOCIADOS A CARNE DE frango de corte no

A segurança de um determinado alimento ou categoria de alimento está relacionada ao nível de risco considerado "tolerável" ou "aceitável" por um país, para esse alimento. Assim, alimentos seguros não são necessariamente alimentos de "risco zero" ou alimentos "sem nenhum risco". A definição de alimento seguro é obtida a partir uma decisão social que está nas mãos dos gestores de risco, ou seja, das autoridades competentes que governam a segurança dos alimentos em um país e que precisam considerar impacto na saúde pública, viabilidade tecnológica, implicações econômicas e outros fatores.

Como parte do projeto foi realizada a avaliação qualitativa de risco microbiológico (ARM), para responder a pergunta: "Quais os riscos biológicos a seres humanos pelo consumo de carne de frango produzidos sob sistema industrial no Brasil?". Os principais perigos relacionados ao consumo de carne de frango no Brasil foram elencados pela priorização de perigos microbiológicos (ARM), e são trazidos pela Figura 1.

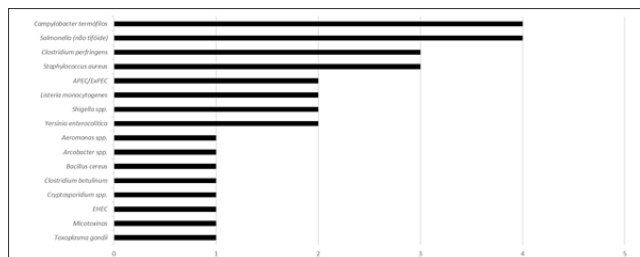


Figura 1: Priorização dos perigos associados ao consumo de carne de frango no Brasil

Através da referida ARM ficou evidenciada a relevância de dois perigos como de alto risco: Salmonelas não tíficas e *Campylobacter*. Há que se considerar, no caso das contaminações gastrointestinais, a sua correlação com 10 dos 16 perigos elencados, inclusive sendo a fonte mais provável de três dos principais perigos elencados como de alto e médio risco. Também a opinião demonstrou que a contaminação gastrointestinal não é totalmente controlada pela remoção física das contaminações visíveis, sendo necessário que os controles sejam aplicados pelos operadores do setor produtivo de forma preventiva, mitigando ao máximo possível as falhas de higiene de processo que venham a propiciar o extravasamento de conteúdo gastrointestinal. O controle dos dois principais perigos será aprofundando nos demais itens do guia.

Dois perigos foram considerados de médio risco: *Staphylococcus sp.* e *Clostridium perfringens*. Pelas suas características, ambos são monitorados nas carnes extraídas do subproduto da desossa e destinadas exclusivamente ao consumo após o cozimento. A opinião conclui como satisfatória a manutenção deste monitoramento, aplicado tanto para a carne mecanicamente separada (CMS) quanto para a carne mecanicamente recuperada (CMR), as quais constituem a principal matéria-prima que compõe produtos termicamente processados no Brasil, conforme justificado em seguida.

O *C. perfringens* teve a indicação pelo especialista consultado de correlação com alterações intestinais necróticas, no entanto, estas não foram consideradas lesões patognomônicas, ocorrendo também em outros tipos de infecções, e não se prestando como controle efetivo do patógeno. Em geral, a ocorrência de contaminação da carne de frango por clostrídios se dá por exposição da carcaça e vísceras à contaminação pelo conteúdo gastrointestinal, inclusive de aves sem manifestação clínica da necrose. A intoxicação por *C. perfringens* ocorre na maioria das situações, quando não é controlada a temperatura após a cozimento dos alimentos. As células viáveis de *C. perfringens* são facilmente destruídas pelo aquecimento a 60 °C, mas os esporos podem sobreviver por bastante tempo em temperaturas mais elevadas. Assim, para evitar a sua germinação e a possibilidade de produção de toxina é necessário que os alimentos preparados, que não vão ser consumidos de imediato, sejam mantidos em temperaturas superiores a 65°C ou arrefecidos a temperaturas inferiores a 10°C num período de 2 a 3 horas. Assim alimentos considerados estáveis à temperatura ambiente precisam ter validadas as barreiras compensatórias para a multiplicação de Clostrídios. O reaquecimento pré-consumo a temperaturas de pelo menos 75°C para garantir a destruição de formas vegetativas é recomendado. Como este microrganismo tem uma distribuição ubiqüitária, as boas práticas de manipulação e higiene pessoal são requisitos fundamentais para prevenir a contaminação de alimentos. Considera-se então como medida de mitigação para o *C. perfringens* o controle da contaminação gastrointestinal aplicada no âmbito de abate, bem como as advertências obrigatórias já previstas, aos cuidados no preparo e completo cozimento prévio ao consumo, indicadas na rotulagem das carnes de aves comercializadas direto ao consumidor no Brasil.

Para o *Staphylococcus sp.*, considerando ser sua toxina termoestável, se identifica a necessidade de mitigação por aplicação de outras barreiras, considerando as diferentes fontes do perigo, visando não ampliar a ocorrência e, principalmente, controlar a sua concentração nos produtos durante o processo. Como as fontes de contaminação são variadas, incluindo a pele humana, as vias nasais e as lesões de pele contaminadas pelo perigo, as quais também podem ser encontradas na pele das aves, sugere-se o controle de lesões inflamatórias nas carcaças antes do sistema de pré-resfriamento por imersão, evitando que se mascare a ocorrência das referidas alterações e se propicie a contaminação cruzada entre os produtos no sistema. Os regimes de temperatura de carcaça e produtos, já estabelecidos no intuito de controle de ampliação dos perigos de alto risco, estabelecem a obrigatoriedade de resfriamento a 4°C (quatro graus Celsius) em 4 (quatro) horas transcorridas após a morte da ave. Tal regime colabora para a mitigação do risco de multiplicação do *Staphylococcus sp.*. Regimes térmicos que permitam que as carnes de frango ou matérias-primas cárneas atinjam temperaturas iguais ou superiores a 10 °C durante a manipulação, podem necessitar de validação dos binômios de tempo e temperatura, ou da inclusão de novas ferramentas de mitigação do perigo.

Os demais perigos apresentados pela avaliação foram considerados de baixo e baixíssimo risco. Dentro do escopo de modernização dos procedimentos de inspeção *post mortem*, a opinião tratou de todos os perigos elencados e que, de alguma forma, tenham sido correlacionados de modo inequívoco com alterações perceptíveis nas carcaças, partes de carcaças e vísceras. A correlação entre as alterações visíveis e os perigos para a saúde pública e agentes causadores de doenças de importância para a saúde animal, podem ser observadas no Quadro 1. Já no Quadro 5, podem ser observadas os objetivos de desempenho estabelecidos ou não, para os perigos em carne de frango elencados pela a AMR.

II - AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS PELO SISTEMA DE INSPEÇÃO TRADICIONAL

O sistema atual de inspeção *post mortem* de aves, aplicado no Brasil, foi adaptado do sistema desenvolvido no século XIX, em Berlim pelo alemão Robert Von Ostertag (*Handbook of meat inspection*, publicado em inglês em 1904) e é baseado nas ferramentas disponíveis naquele século, para a identificação e tratamento de alterações perceptíveis nas carcaças, partes de carcaças e vísceras de animais de açougue e caça, as quais tivessem alguma correlação com zoonoses

consideradas na época como transmissíveis por alimentos ao humanos.

Conforme estudos dos dados de destinação de carcaças, partes de carcaças e vísceras de aves, a partir do PGA/SIGSIF (Tabela 1) a contaminação gastrointestinal é atualmente a principal causa de intervenções reativas do serviço oficial nos produtos do abate de frango, gerando a necessidade de ação oficial em 2,5433 % das aves abatidas no Brasil. Tais intervenções são frequentes pois há a correlação das contaminações gastrointestinais com 10 (dez) dos 16 (dezesesseis) perigos elencados, inclusive sendo esta a fonte mais provável de três dos quatro principais perigos, dois de alto e um de médio risco. No entanto, outro estudo, parte da opinião científica, demonstrou que a contaminação gastrointestinal e biliar não é totalmente controlada pela remoção física das contaminações visíveis, sendo necessário que os controles sejam aplicados pelos operadores do setor produtivo de forma preventiva, mitigando ao máximo possível as falhas de higiene de processo que venham a propiciar o extravasamento de conteúdo gastrointestinal e seu contato como os produtos comestíveis.

Tabela 1: Causas de condenação de carcaças de aves do gênero *Gallus* abatidas nos anos de 2016 a 2019, 144 abatedouros frigoríficos e 19.705.296.600 de aves abatidas

Causas de condenação	Condenação Parcial		Condenação Total		Condenação Total + Parcial	
	abate	% do condenas	abate	% das condenas	abate	% das condenas
1. Contaminação gastrointestinal e biliar		2,4249	0,1183	17,7622	2,5433	27,4625
2. Lesão traumática	2,2958	26,7125	0,0220	3,3037	2,3178	25,0285
3. Lesão de pele	1,0290	11,9722	0,0135	2,0195	1,0424	11,2562
4. Miopatia	0,7550	8,7849	0,0122	1,8326	0,7672	8,2847
5. Celulite	0,6104	7,1024	0,0192	2,8813	0,6296	6,7987
6. Artrite (uma articulação)	0,5672	6,5994	0,0000	0,0000	0,5672	6,1246
7. Lesão inflamatória restrita	0,4485	5,2188	0,0000	0,0000	0,4485	4,8434
8. Aerossaculite	0,2156	2,5090	0,0000	0,0000	0,2156	2,3285
9. Aspecto repugnante	0,0006	0,0073	0,1519	22,7956	0,1525	1,6466
10. Síndrome ascítica das aves	0,0823	0,9577	0,0584	8,7702	0,1407	1,5197
11. Septicemia	0,0000	0,0000	0,0944	14,1663	0,0944	1,0191

O estudo conduzido no decorrer do projeto, avaliou a distribuição das contagens de Enterobacteriaceae e a presença de *Salmonella* spp. em função da presença de contaminação gastrointestinal aparente em três abatedouro-frigoríficos sob Inspeção Federal. Foram coletadas carcaças de frango, de sete lotes positivos para Salmonela (por meio de suabe de arrasto, conforme IN 20/2016) em cada abatedouro-frigorífico e 10 carcaças de cada grupo. Observou-se que a distribuição dos dados foi muito similar entre os grupos com e sem contaminação visível, indicando que a identificação visual de carcaças contaminadas não consegue discriminar a real contaminação microbiológica das mesmas (Figura 2). O percentual de carcaças positivas para *Salmonella* spp. também não diferiu significativamente ($p>0,05$) entre os grupos: sem contaminação visual aparente (19,5%) e com contaminação visual aparente (18,6%). Conclui-se que avaliação visual aplicada tradicionalmente nas linhas de abate, seguida da remoção e tratamento das carcaças, partes e carcaças e vísceras, embora se mostre efetiva na redução das alterações visivelmente perceptíveis e funcione como uma boa ferramenta de controle de qualidade, não se mostra efetiva para o controle de ocorrência dos principais perigos microbiológicos associados ao consumo de carne de aves no Brasil.

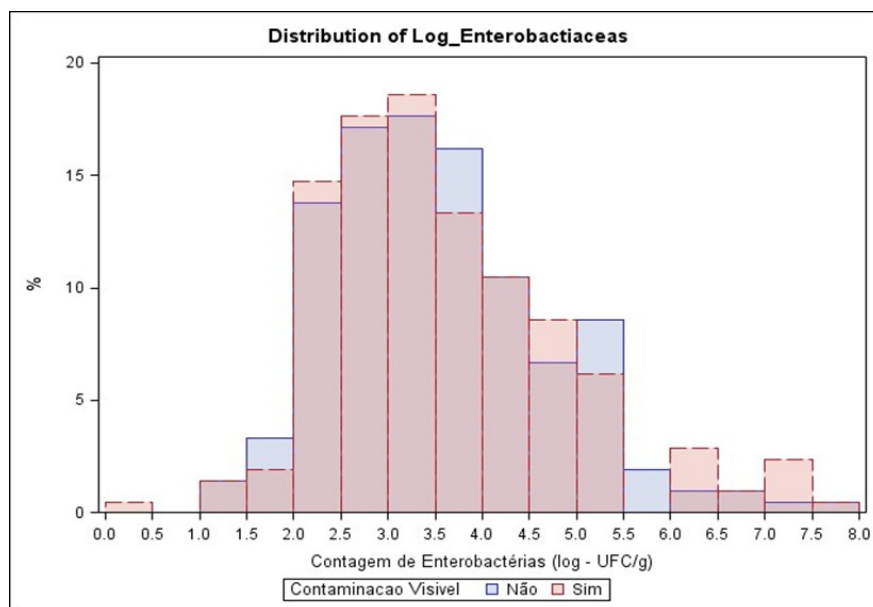


Figura 2: Histogramas da distribuição das contagens de *Enterobacteriaceae* em carcaças de frango em função da presença, ou não, da contaminação gastrointestinal aparente.

Assim, há a indicação de que a ocorrência de contaminações de origem gastrointestinal deva ser controlada pela manutenção da maior eficiência possível nos equipamentos/procedimentos identificados como críticos para a ocorrência. As ações corretivas sobre o produto contaminado (presença visível ou não) devem ser validadas para os fins propostos e tomadas o mais rápido e eficientemente possível para evitar as perdas de controle sobre as contaminações microbiológicas. Já, o monitoramento da qualidade higiênico-sanitária do processo de abate precisa ser realizado de forma constante, através da avaliação de indicadores eficientes para esse fim, já indicados na presente, sem prejuízo do monitoramento de ocorrência dos perigos de maior risco: *Salmonella* e *Campilobacter*, pelo autocontrole e pelo serviço oficial.

Em outra mão, a avaliação realizada pelo projeto de modernização quanto a efetividade do programa nacional de controle de patógenos (PNCP), comprovou a redução da presença das *Salmonella* Enteritidis e *Salmonella* Typhimurium na carne de frango em natureza ao longo dos anos de implementação do programa, reforçando que programas de controle microbiológico apresentam maior potencial de identificação de falhas na cadeia produtiva como um todo, e oportunizam a aplicação de medidas específicas de mitigação para os perigos indicados como mais relevantes pelos gestores de risco.

III - CORRELAÇÃO ENTRE OS PERIGOS E OS ACHADOS DAS LINHAS DE INSPEÇÃO

Para a estabelecer a correlação provável entre os perigos elencados pela AQMR e os achados das linhas de inspeção tradicionalmente propostas, identificados pelas avaliações do SIGSIF, foi utilizada uma matriz de decisão, trazida pelo Quadro 1, onde o grupo de trabalho obteve informações e respondeu às questões considerando cada alteração visível:

Percentual de Condenação Parcial observado frente ao modelo de inspeção tradicional

Percentual de Condenação Total observado frente ao modelo de inspeção tradicional

Identificação do Local Destinação (atual):

- Linha A- parte interna da carcaça
- Linha B - vísceras
- Linha C - parte externa da carcaça
- Pré-Inspeção

A alteração pode ser correlacionada algum perigo a saúde pública?

O perigo à saúde pública correlacionado à alteração foi priorizado pela avaliação de risco (consumo de carne de frango)?

Há perigo (zoonose) aos manipuladores?

A alteração é indicativa de agente associado a saúde animal (notificação obrigatória)?

A alteração é um provável indicador de bem-estar animal?

Outras mediadas ou programas oficiais já são aplicados para o perigo?

Frente as informações da tabela e as opiniões de especialistas foram respondidas ainda as questões:

É possível passar o monitoramento e tratamento para o autocontrole?

É necessário manter o autocontrole da alteração sob auditoria oficial?

Considerando a possibilidade de agrupamento dos diagnósticos (alterações inflamatórias, contaminações...), qual a justificativa para manter nomenclatura da alteração específica (exemplo: aerossaculite) e não genérica (lesão inflamatória restrita ou septicemia)?

Quadro 1: Avaliação das alterações visivelmente perceptíveis nas linhas de abate e perigos para a saúde pública e animal

Lesão/causa	Condenação Parcial (%) - atualizado	Condenação Total (%) - atualizado	Pode ser correlacionado algum perigo a saúde pública?	Perigo à saúde pública priorizado pela avaliação de risco (consumo de carne)?	Perigo aos manipuladores?	Lesão indicativa de agente associado a saúde animal (notificação obrigatória?)	É indicador de bem-estar animal?	Outras mediadas ou programas oficiais aplicados para o perigo?	Local Destinação (atual): Linha A- parte interna da carcaça Linha B- vísceras Linha C- parte externa da carcaça Pré-Inspeção	Possível passar o monitoramento e tratamento para o autocontrole?	Necessário manter sob auditoria oficial?	Justificativa para manter nomenclatura da alteração específica e não genérica?
AEROSSACULITE	0,2156	0,0000	Não	Não	Não	<i>Mycoplasma gallisepticum</i> <i>M. synoviae</i> (Lista 3)	Não	IN50(2013) IN44(2001)	A	Sim	Sim	Possível agente de saúde animal

						Pré-inspeção (Lista 4)						(IN50/2013)
ALTERAÇÃO RESTRITA	0,0167	0,0000	Não	Não	Não	Não	Não	NA	A, B e C	Sim	Não	Contemplar as lesões de forma genérica
ALTERAÇÕES MUSCULARES (HEMORRÁGICAS)	0,0087	0,0232	Sim	Sim	Não	Clostridioses (exceto <i>C. chauvoei</i> , <i>C. botulinum</i> , <i>C. perfringens</i> e <i>C. tetani</i>) Nas aves: <i>C. colinum</i> , <i>C. piliforme</i> , <i>C. septicum</i> e outras espécies incomuns.- Lista 4	Não	IN50(2013) IN 4 (2000) IN 60 Anvisa (2019)	Pré-inspeção C	Sim	Sim	Possível agente de saúde animal (IN50/2013)
ARTRITE/TENOSINOVITE	0,5753	0,0124	Sim	Sim	Não	Reovírus - Lista 4 <i>Staphylococcus</i> <i>E. Coli</i> <i>Salmonella</i> patogênicas para as aves <i>Mycoplasma</i>	Não	IN50(2013) IN 60 Anvisa (2019)	Pré-inspeção C	Sim	Sim	Possível agente de saúde animal (IN50/2013)
ASPECTO REPUGNANTE	0,0006	0,1519	Não	Não	Não	Não	Não	NA	Pré-inspeção C	Sim	Não	Associação com causa infecciosa ou doença
CAQUEXIA	0,0000	0,0473	Não	Não	Não	Não	Não	NA	Pré-inspeção C	Sim	Não	Associação com causa infecciosa ou doença
CANIBALISMO (separado das alterações de pele a partir de 2019)	<0,0001	<0,0001	Não	Não	Não	Não	Sim	NA	Ante mortem Pré-inspeção C	Sim	Sim	Indicador de BEA
CELULITE	0,6104	0,0192	Sim	<i>E. coli</i> APEC/ExPEC	Não	<i>E.coli</i> patogênica para aves - Lista 4	Não	IN50(2013)	C	Sim	Sim	Alteração pode conter causadores de DTA
COLORAÇÃO ANORMAL (POST MORTEM)	0,0009	0,0009	Não	Não	Não	Não	Não	NA	Pré-inspeção C	Sim	Não	Sim
CONTAMINAÇÃO GASTROINTESTINAL E BILIAR	2,4249	0,1183	<i>Campylobacter jejuni</i> ; <i>Salmonella</i> sp(não tífica); <i>Clostridium perfringens</i> ; <i>Aeromonas</i> sp; <i>Arcobacter</i> sp; <i>E. coli</i> APEC/ExPEC; <i>Bacillus cereus</i> ; <i>Yersinia enterocolitica</i> ; <i>Shigella</i> spp; <i>Clostridium botulinum</i> ; <i>E. coli</i> EHEC.	Sim	Não	Não	Não	PNCP (IN20/2016) - <i>Salmonella</i> spp (foco em SE e ST)	A, B e C	Sim	Sim	Ateração pode conter causadores de DTA
CONTAMINAÇÕES (NÃO GASTROINTESTINAIS)	0,0561	0,0065	Não	Não	Não	Não	Não	NA	A, B e C	Sim	Não	Separar das contaminações gastrointestinais que são indicadores visuais de qualidade do processo de evisceração.
ESCALDADO VIVO	<0,0001	<0,0001	Não	Não	Não	Não	Sim	NA	Pré-inspeção	Sim	Sim	Indicador de BEA
ESCALDAGEM EXCESSIVA (passou a ser falha tecnológica)	0,0364	0,0476	Não	Não	Não	Não	Não	NA	Pré-inspeção C	Sim	Não	Não - Juntar às falhas tecnológicas
EVISCERAÇÃO RETARDADA (passou a ser falha tecnológica)	0,0025	0,0134	Não	Não	Não	Não	Não	NA	A	Sim	Não	Não - Juntar às falhas tecnológicas
FALHA TECNOLÓGICA	0,0104	0,0101	Não	Não	Não	Não	Não	NA	A, B e C	Sim	Não	Sim. Contemplar os diagnósticos que tem por origem falhas de gestão do abatedouro.
FRATURA POST MORTEM (passou a ser falha tecnológica)	0,0227	0,0001	Não	Não	Não	Não	Não	NA	C	Sim	não	Não - Juntar às falhas tecnológicas
LESÃO DE PELE	1,0290	0,0135	quando lesão inflamatória	<i>Staphylococcus aureus</i>	Não	Doença de Marek - Lista 4 Epitelioma aviário/bouba/variola aviária - Lista 4	Sim	IN50(2013)	Ante mortem Pré-inspeção C	Sim	Sim	Possível agente de saúde animal (IN50/2013) Indicador de BEA Alteração pode conter causadores de DTA
LESÃO INFLAMATÓRIA RESTRITA	0,4485	0,0000	Sim	<i>Staphylococcus aureus</i> ; <i>E. coli</i> APEC/ExPec	Não	Não	Não	NA	A, B e C	Sim	Sim	Ateração pode conter causadores de DTA

LESÃO TRAUMÁTICA	2,2960	0,0220	Não	Não	Não	Não	Sim	NA	Pré-inspeção C	Sim	Sim	Indicador de BEA
MAGREZA	0,0004	0,0000	Não	Não	Não	Não	Não	NA	Pré-inspeção C	Sim	Não	Alteração metabólica por falha genética ou de manejo
MIOPATIA	0,7550	0,0122	Não	Não	Não	Não	Não	NA	Autocontrole	Já repassado	Não	Alteração metabólica por falha genética ou de manejo
NEOPLASIA	0,0020	0,0059	Não	Não	Não	Leucose aviária - lista 4 Salmonelas (SG e SP) - lista 3	Não	NA	B	Sim	Não	Fora das categorias de alterações
PARASITOSE NÃO ZOONÓTICA	<0,0001	<0,0001	Não	Não	Não	Não	Não	NA	B	Sim	Não	Sugerida a não execução de monitoramento (contaminação cruzada)
SEPTICEMIA	0,0000	0,0944	Sim	Staphylococcus aureus E. coli APEC/ExPEC	Não	Não	Não	NA	A, B e C	Sim	Sim	Ateração pode conter causadores de DTA
SÍNDROME ASCÍTICA	0,0823	0,0584	Não	Não	Não	Não	Não	NA	A	Sim	Não	Alteração metabólica por falha genética ou de manejo
ESTADOS ANORMAIS OU PATOLÓGICOS NÃO PREVISTOS			Não	Não	Não	Não	Não	NA	A, B e C	Sim	Sim	sem aplicação
PODODERMATITE (subdimensionado)	Sem registro oficial	Sem registro oficial	Sim	Staphylococcus aureus	Não	Não	Sim	NA	avaliação de pés	Sim	Sim	Indicador de BEA Alteração pode conter causadores de DTA
MORTO NO TRANSPORTE	0,0000	0,0084	Não	Não	Não	Sim (mortalidade como indicador de Saúde Animal)	Sim	IN50(2013)	Ante mortem	Sim	Sim	Possível agente de saúde animal (IN50/2013) Indicador de BEA
SALMONÉLOSE DAS AVES	<0,0001	0,0004	Não	Não	Não	sim (Salmonelose das aves)	Não	IN50(2013)	B	Sim	Sim	Possível agente de saúde animal (IN50/2013)

IV - RESULTADOS E PROPOSTAS TESTADAS

Levando em consideração as informações levantadas, foi indicado que a identificação por avaliação visual e a classificação das alterações visualmente perceptíveis dos frangos (aves), carcaças, partes de carcaças e vísceras, podem ser transferidas ao autocontrole, desde que o abatedouro-frigorífico disponha de médico veterinário responsável - MVR:

- Registrado no Conselho de Medicina Veterinária, e sujeito a avaliação profissional competente;
- Presente em 100% dos horários de abate ou em que ocorram os procedimentos previstos no programa de avaliação e classificação de aves depenadas, carcaças, partes de carcaças e vísceras (PACV)

O MVR será responsável por:

- Descrever todos os procedimentos (o que, como, onde, quando, quem) do PACV, atendendo integralmente à previsão normativa, e com conteúdo compatível com o material de treinamento distribuído como parte do processo de transferência da responsabilidade sobre o controle de defeitos, definindo e validando os métodos e locais onde tais controles serão aplicados (material a ser desenvolvido nos pilotos).
- Garantir o monitoramento da eficiência dos procedimentos/equipamentos dentro dos padrões de desempenho esperados, indicando a necessidade de tomada de ações no processo frente aos desvios.
- Garantir a identificação e classificação de todas as alterações visíveis de contaminação gastrointestinal e inflamatória, preferentemente antes de ser possível a contaminação cruzada pelas etapas do processo, e obrigatoriamente antes da entrada ao sistema de pré-resfriamento.
- Garantir que sejam considerados aptos ao consumo (embalados e identificados com essa finalidade) somente produtos que estejam em conformidade com os padrões visuais e sanitários definidos pelo DIPOA, e na ausência de um padrão legal, ao Programa estabelecido para esse fim.
- Estabelecer critérios de avaliação e classificação para alterações não previstas e infrequentes (que aparecem em menos do que 0,05% das aves abatidas).
- Comunicar o SIF no caso de ocorrências consideradas como infrequentes, tornarem-se mais frequentes que o 0,05% acima determinado, para a reavaliação da alteração e, se houver causa, regulamentação sobre o tema.
- Treinar as equipes de classificadores para que reconheçam as alterações visíveis e suas graduações, aplicando as classificações (aptos a permanecer no processo; sujeito a tratamento prévio à comercialização/consumo; destinado a elaboração de ingredientes para a alimentação animal, ou impróprios para o consumo humano e animal), bem como os registros nas formas previstas pela norma e no PACV.
- Supervisionar a execução das atividades de avaliação e classificação, durante todo o horário de abate dos frangos, incluindo pontos de monitoramento que sejam implementados em etapas posteriores ao sistema de pré-resfriamento.
- Declarar ao SIF/DIPOA os resultados da implementação do PACV, incluindo dados quantitativos de classificação, demandados pelo DIPOA (PGA-SIGSIF).

Todas as alterações removidas por classificadores deverão ser registradas imediatamente nos pontos de monitoramento, sendo o registro correlacionado obrigatoriamente ao

produtor (ou grupo de produtores) de origem das aves e disponível a qualquer tempo e em tempo real, para a fiscalização.

As alterações que sejam indicadoras de higiene e biossegurança da propriedade de origem, ou ainda de bem-estar das aves, precisam ser alvo de comunicação ao proprietário e ao veterinário sanitarista responsável pela propriedade avícola de origem do lote, para a tomada de medidas de correção e prevenção de recorrência.

Serão definidos métodos e amostragens mínimas para as auditorias oficiais da implementação do PACV. Para as auditorias serão utilizados métodos de avaliação documental (incluindo a avaliação de desempenho do abatedouro-frigorífico em programas oficiais e em monitoramentos de autocontrole) e no local, com frequências diárias aplicadas de forma aleatória. Considerando as atribuições do cargo, recomenda-se que as auditorias sejam realizadas pelo Auditor Fiscal Federal Agropecuário. Os métodos de auditoria serão testados e validados, nos testes que serão realizados "in loco" de forma prévia a finalização da opinião científica.

Os procedimentos testados pelos abatedouros frigoríficos, forma desenvolvidos e apresentados em um "rascunho" de plano de avaliação e classificação de aves vivas, aves depenadas (antes da remoção de qualquer de suas partes), das carcaças, partes de carcaças e vísceras (PACV) atendendo às regras propostas no Quadro 2.

Quadro 2: Guia de desenvolvimento do Programa de avaliação e classificação de aves depenadas, carcaças, partes de carcaças e vísceras.

Categoria	Alteração visível nas linhas de inspeção	Medias de controle	Pontos de avaliação e classificação
		<p>O que:</p> <ol style="list-style-type: none"> Controle de processo: Prevenção da ocorrência de contaminação gastrointestinal e biliar por ineficiência de processo (% acima dos limites toleráveis). Produto: Identificação visual e remoção de qualquer contaminação gastrointestinal. <p>Como:</p> <ol style="list-style-type: none"> Processo: Manter os equipamentos funcionando dentro das faixas de eficiência estabelecidas pelos fabricantes, usando os índices de contaminação visual e controle microbiológico de processo para mensurar a eficiência das etapas do processo. Produto: monitoramento de 100% remoção física por metodologia aprovada pelo DIPOA (etapas de refiles ou de lavagens) em pontos definidos no Programa de Avaliação e Classificação. <p>Quem:</p> <ol style="list-style-type: none"> Processo: equipe de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos. Produtos: classificadores vinculados ao MVR (com intercomunicação com a manutenção) <p>Onde:</p> <ol style="list-style-type: none"> Processo: podem ser estabelecidos quantos pontos de controles em pontos estrategicamente definidos para a identificação das falhas dos equipamentos críticos para a contaminação (violação dos limites operacionais de cada etapa de evisceração com risco) Produtos: devem estar totalmente livres de contaminação visualmente detectável, antes de entrarem no sistema de pré-resfriamento. <p>Um ou mais pontos de avaliação prévia ao tratamento devem ser definidos pelo abatedouro-frigorífico, de forma a diminuir a contaminação cruzada no processo.</p> <p>Quando:</p> <ol style="list-style-type: none"> Processo: verificação de PSO em amostragem suficiente para manter os processos dentro dos índices de desempenho dos equipamentos. Produtos: 100% das carcaças, partes de carcaças 	<p>Obrigatório:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avaliação e classificação das carcaças (interna e externamente) e das vísceras antes do ponto de intervenção corretiva no produto de forma a garantir que não entrem produtos contaminados nos sistemas de pré-resfriamento. - Controle quantitativo das ocorrências de contaminação de forma identificar os percentuais de eficiência dos equipamentos e tomar ações sobre o processo quando os limites considerados toleráveis pelo abatedouro forem ultrapassados. <p>Desejável:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avaliação e classificação das aves depenadas e carcaças antes dos pontos de lavagem, para a remoção de carcaças com níveis de contaminação considerados não tratáveis pela lavagem, que venham a ampliar a presença de microrganismos indesejados, nos processos posteriores, sendo a classificação destas em acordo com a previsão do RIISPOA. - Aplicação de pontos de avaliação nas saídas dos equipamentos que são considerados críticos para a contaminação das carcaças, removendo as contaminações,
	Contaminação gastrointestinal		

Contaminações		<p>e das vísceras (correlacionadas ou não às carcaças)</p> <p>Verificação (*): Programas de redução de patógenos: Salmonela e, futuramente, Campilobacter Aplicação de monitoramento de higiene de processo (escolha de um dos indicadores sugeridos (<i>Enterobacteriaceae</i> ou <i>E.coli</i>)). (*) não prevista para a execução no piloto considerando os prazos e objetivos imediatos dos testes.</p> <p>Auditoria oficial (AFFA) (**):</p> <p>1. Processo:</p> <p>Auditoria da implementação do PACV (avaliação e classificação no local) Resultados das verificações de PSO dos equipamentos de evisceração; Verificação dos resultados de monitoramentos microbiológicos de processo por autocontrole; Verificação de fidedignidade dos resultados laboratoriais utilizados pelos autocontroles (coletas de auditorias e auditorias de laboratórios ou de fraude em amostras).</p> <p>2. Produto:</p> <p>Auditoria amostral das carcaças e vísceras na entrada do sistema de pré-resfriamento (tolerância zero para a entrada de carcaças, partes de carcaça e vísceras com contaminação gastrointestinal e biliar visível, no sistema) Auditoria da gestão e implementação dos programas de autocontrole microbiológicos Auditoria de conformidade de produtos e de processos sob avaliação laboratorial oficial (PNCP, PNCP...)</p>	quando possível, antes das próximas etapa e sem exposição excessiva dos tecidos musculares.
	Contaminação não gastrointestinal	<p>O que: Identificação visual e remoção da contaminação não gastrointestinal em qualquer ponto do abate, minimizando a carga orgânica dos sistemas de pré-resfriamento imersão.</p> <p>Como: Metodologia de remoção física válida ao fim proposto pelo MVR (refile ou lavagem).</p> <p>Quem: Classificadores vinculados ao MVR.</p> <p>Onde: Antes da entrada no sistema de pré-resfriamento, em um ou mais pontos de avaliação e tratamento definidos pelo abatedouro.</p> <p>Quando:</p> <p>1. Processo: verificação de PSO em amostragem suficiente para manter os processos dentro dos índices de desempenho esperados. 2. Produtos: 100% das carcaças e das vísceras.</p> <p>Auditoria oficial (AFFA) (**):</p> <ul style="list-style-type: none"> Verificação amostral das carcaças e vísceras na entrada do sistema de pré-resfriamento dentro dos padrões de desempenho previstos para o processo (% de carcaças com ausência - visual- de contaminação não gastrointestinal); Verificação dos PSO (na frequência prevista pelo DIPOA) com desdobramentos conforme a relevância dos achados. 	<p>Obrigatório: Avaliação e classificação de carcaças e vísceras em pontos definidos pelo abatedouro de forma a garantir o tratamento adequado para a remoção das contaminações não gastrointestinais antes da entrada no sistema de pré-resfriamento, determinando % de eficiência para a ação no processo (causa da contaminação).</p>
	Lesão de pele Pododermatite Necrose caseosa (celulite) Lesão inflamatória localizada nas	<p>O que:</p> <p>1. Processo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificação de ocorrências de saúde animal no lote 	

	visceras (colibacilose)	(vide quadro 1) que não tenham sido percebidas no <i>ante mortem</i> ;	
	Artrite/tenossinovite	<ul style="list-style-type: none"> Controle da ampliação (concentração ou prevalência) dos perigos correlacionados a alterações inflamatórias; Identificação das propriedades de origem dos frangos para identificação das falhas de biossegurança ou de bem-estar animal (quando tecnicamente possível de correlacionar a ocorrência aos achados – exemplo: alta incidência de arranhões, alta incidência de calos de peito e pés etc. -vide quadro 1.) 	
Inflamatórias		<p>2. Produto:</p> <ul style="list-style-type: none"> Avaliação visual da ave depenada (carcaça (externa e internamente), de suas partes e vísceras, de forma a garantir a identificação, segregação e registro de classificação como não comestível, de alterações inflamatórias sistêmicas, com reflexo visível na carcaça (septicemia, repugnância ou caquexia) mesmo antes de sua evisceração; Avaliação visual das carcaças evisceradas e suas vísceras de forma a garantir que todas as partes afetadas por lesões inflamatórias sejam removidas das linhas de abate antes de ser possível o seu mascaramento nos tanques de imersão e, quando evitável, a contaminação de equipamentos e instrumentos de trabalho em etapas subsequentes. <p>Como: Avaliação e destinação conforme a regulamentação do DIPOA.</p> <p>Quem: Classificadores vinculados ao MVR.</p> <p>Onde:</p> <ul style="list-style-type: none"> Após a depenagem e antes da remoção de qualquer parte da carcaça (para a identificação de alterações que implicariam na condenação total da ave, sem necessidade de avaliação das vísceras) Depois da abertura da cavidade celomática, com as vísceras expostas e fora da cavidade (preferentemente, mas não obrigatoriamente já destacadas da carcaça) e obrigatoriamente preservada a correlação entre carcaça e víscera. Antes da aplicação de intervenção que venha prejudicar a avaliação visual e identificação de alterações. <p>Obrigatórios: - Avaliação e classificação das aves depenadas antes da remoção de qualquer de suas partes comestíveis; Avaliação e classificação das carcaças (interna e externamente) e das suas vísceras (ainda correlacionadas)</p>	
	Septicemia/ Aspecto repugnante	<p>Quando:</p> <p>3. Produtos: 100% das aves depenadas e das carcaças correlacionadas às suas vísceras.</p> <p>4. Processo: identificação e providências quanto:</p> <p>Lotes com alterações indicativas de ocorrências de saúde animal ou saúde pública, para as providências previstas na regulamentação. Identificação de recorrência de alterações inflamatórias que indiquem falhas de manejo sanitário ou de bem-estar, para notificação do MVS emissor do Boletim Sanitário.</p> <p>Auditoria oficial (AFA) (**):</p> <ul style="list-style-type: none"> Na entrada do sistema de pré-resfriamento de carcaças 	

		<p>e de vísceras (tolerância zero para a identificação alterações inflamatórias nas carcaças, partes de carcaças e vísceras, na entrada dos sistemas de resfriamento)</p> <ul style="list-style-type: none"> No ponto de avaliação e classificação verificando a efetividade dos procedimentos de identificação e tratamento das alterações e registros. Avaliação do PSO que garante a apresentação das aves depenadas com presença de todas as partes e das carcaças evisceradas ainda correlacionadas com as suas vísceras (considerando o atendimento da eficiência de equipamento/etapa de sangria no que diz respeito a presença da cabeça, e de evisceração no que diz respeito a presença de vísceras) 	
Traumáticas	Contusões, luxações e fraturas (assépticas)	<p>O que:</p> <ol style="list-style-type: none"> Produto: Identificação visual com remoção das alterações, e destinação adequada dos tecidos afetados e das partes liberadas, quando for o caso, de forma a garantir: <ul style="list-style-type: none"> - Identificação de alterações traumáticas e do grau de comprometimento da carcaça, suas partes e, eventualmente, das vísceras, e do grau de exposição da lesão aos contaminantes externos; - Que todas as partes afetadas por lesões traumáticas sépticas sejam removidas das linhas de abate antes de ser possível a contaminação dos tecidos expostos ou dificultado o processo de evisceração da ave. - Que todas as partes afetadas por lesões traumáticas assépticas sejam removidas antes da embalagem do produto final, e encaminhadas para o tratamento adequado, conforme regulamentação do DIPOA. Processo: Identificação com o ponto mais provável de ocorrência do trauma para, quando aplicável, identificação das falhas nos equipamentos e de bem-estar animal (quando tecnicamente possível de correlacionar a ocorrência aos achados – exemplo: traumas oriundos da apanha, do transporte, da pendura etc.) <p>Como: Remoção física de toda a área afetada, destinada conforme a regulamentação do DIPOA. (*Os critérios de destinação das alterações para CMS, quando aplicáveis, serão validados pelo estabelecimento, frente aos resultados de autocontrole em atendimento aos padrões previsto no RTIQ de CMS (uso obrigatório em produtos cozidos) do tecido afetado pela alteração traumática asséptica.</p> <p>Quem: Classificadores vinculados ao MVR.</p> <p>Onde:</p> <ul style="list-style-type: none"> Contusões, luxações e fraturas (assépticas) poderão ser removidas em ponto de maior conveniência, desde que de forma anterior à embalagem do produto (estocagem ou comercialização). As partes atingidas serão classificadas para a produção de CMS, ou produtos não comestíveis. Luxações e fraturas expostas (sépticas) devem ser 	<p>Obrigatório: Contusões, luxações e fraturas (assépticas) Avaliação e classificação das carcaças ou dos cortes em ponto anterior a embalagem dos produtos para a comercialização como carcaça ou cortes destinados ao consumidor (sem industrialização prévia).</p>
	Luxações e fraturas expostas (sépticas)	<p>Para Luxações e fraturas expostas (sépticas)</p> <p>Obrigatório: Avaliação e classificação das carcaças em ponto anterior ao sistema de pré-resfriamento por imersão</p> <p>Desejável: Quando possível, as alterações traumáticas generalizadas sejam avaliadas e classificadas já na avaliação das carcaças depenadas, mitigando os riscos de inadequação das carcaças aos equipamentos de evisceração.</p>	

		<p>removidas antes da entrada nos sistemas de pré-resfriamento, sob classificação da área atingida como não comestível.</p> <p>Quando:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Produtos: 100% das aves depenadas, das carcaças e das vísceras. 2. Processo: verificação de PSO em amostragem suficiente para manter os processos dentro dos índices de desempenho esperados, sem a exposição ao consumo de carcaças ou suas partes com lesões traumáticas visíveis, e sem violação de padrões microbiológicos de produtos por contaminação ambiental ou de origem inflamatória. <p>Auditoria oficial (AFFA)(**):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Na entrada do sistema de pré-resfriamento de carcaças onde não se espera identificação de fraturas e luxações sépticas, na entrada dos sistemas de resfriamento. • No ponto de avaliação e classificação de partes de carcaça, verificando a efetividade dos procedimentos de identificação, segregação, registro e tratamento das alterações conforme disposto na legislação. • Na verificação dos resultados do monitoramento microbiológico dos produtos finais, em especial da CMS. 	
	Síndrome ascítica	<p>O que: Identificação visual de aves sangradas e depenadas com abaulamento da cavidade celomática, sem identificação de causa primária infecciosa/inflamatória (causa não septicêmica). Identificação de coleção de líquido na cavidade com identificação do grau de comprometimento dos órgãos.</p> <p>Como: Avaliação e remoção, seguida de classificação como não comestível da carcaça ou das partes afetadas.</p> <p>Quem: Classificadores vinculados ao MVR.</p> <p>Onde: Na avaliação e classificação de aves após a depenagem e antes da remoção de qualquer das suas partes. Na avaliação interna das carcaças (pelo menos eventradas) antes da perda de vínculo.</p> <p>Quando:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Produtos: 100% das aves depenadas, e 100% das carcaças (internamente) pelo menos eventradas e de suas vísceras (ainda correlacionadas); 2. Processo: identificação dos lotes com recorrência da síndrome para a avaliação e tomada de ações pelo MVS na propriedade de origem. <p>Auditoria oficial (AFFA)(**):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Após a etapa de avaliação e classificação de aves depenadas (ainda não submetidas a extração de suas partes). • No ponto de avaliação e classificação verificando a efetividade dos procedimentos de identificação e tratamento 	<p>Obrigatórios: - Avaliação e classificação das aves depenadas antes da remoção de qualquer de suas partes comestíveis; Avaliação e classificação das carcaças (interna) e das suas vísceras (ainda correlacionadas)</p>

		das alterações e registros.	
	Caquexia	<p>O que: Identificação visual de aves sangradas e depenadas com depleção severa de massas musculares, sem identificação de causa primária infecciosa/inflamatória (causa não septicêmica).</p> <p>Como: Avaliação e remoção, seguida de classificação como não comestível.</p> <p>Quem: Classificadores vinculados ao MVR.</p> <p>Onde: Na avaliação e classificação de aves após a depenação e antes da remoção de qualquer das suas partes.</p> <p>Quando:</p> <ol style="list-style-type: none"> Produtos: 100% das aves depenadas. Processo: identificação dos lotes com recorrência de caquexia para a avaliação e tomada de ações pelo MVS na propriedade de origem. <p>Auditoria oficial (AFFA) (**):</p> <ul style="list-style-type: none"> Após a etapa de avaliação e classificação de aves depenadas (ainda não submetidas a extração de suas partes). No ponto de avaliação e classificação verificando a efetividade dos procedimentos de identificação e tratamento das alterações e registros. Avaliação do PSO que garante a apresentação das aves depenadas com presença obrigatória de suas partes removidas para fins comestíveis, e atendimento da eficiência de equipamento/etapa de sangria no que diz respeito a presença da cabeça. 	<p>Obrigatório: Avaliação e classificação das carcaças (externa) e das suas vísceras (ainda correlacionadas)</p>
Metabólicas	magreza	<p>O que: Identificação visual de carcaças que por sua conformação desproporcional às demais do lote (e excluída a identificação de caquexia ou outra patologia) possam constituir risco de ampliação da contaminação por extravasamento de conteúdo gastrointestinal nos equipamentos.</p> <p>Como: Avaliação e identificação de aves depenadas com desenvolvimento muscular desproporcionalmente menor que as demais do lote, removendo e destinando adequadamente aquelas que possa causar contaminação das etapas posteriores do processo, para tratamento adequado à legislação e definido no PAC.</p> <p>Quem: Classificadores vinculados ao MVR.</p> <p>Onde: Na avaliação e classificação de aves após a depenação e antes da remoção de qualquer das suas partes. Na avaliação e classificação de carcaças (interna e externa) e das suas vísceras, para promover, quando possível, o diagnóstico da magreza, excluindo os diagnósticos que envolvam processos septicêmicos (sujeitos a condenação total).</p> <p>Quando:</p> <ol style="list-style-type: none"> Produtos: 100% das aves depenadas e das carcaças pelo menos eventradas ainda correlacionadas às vísceras. Processo: identificação dos 	<p>Obrigatória:</p> <p>Desejável: Que sejam identificadas e desviadas (evisceradas manualmente, avaliadas e classificadas) antes da evisceração carcaças que por magras ou desuniformes, em relação às demais do lote, possam ser causa de aumento das falhas de evisceração que gerem a contaminação gastrointestinal;</p>

	<p>lotes com recorrência de magreza ou refugagem para a avaliação e tomada de ações pelo MVS na propriedade de origem.</p> <p>Auditoria oficial (AFFA)(**): Sobre os procedimentos de avaliação e classificação que permitam garantir a identificação e tratamento adequado das caquexias e das magrezas, excluindo àquelas que constituam reflexo de causas septicêmicas ou metabólicas que estejam sujeitas a condenação total</p>	
Alterações musculares, assépticas (não associadas a doenças das aves)	<p>O que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Produto: Identificação visual com remoção das alterações e destinação adequada dos tecidos afetados e das partes liberadas, quando for o caso, de forma a garantir: <ul style="list-style-type: none"> - Identificação do grau das alterações, considerando o comprometimento da carcaça, suas partes e, eventualmente, das vísceras; - Que todas as partes afetadas por lesões sépticas (inflamatórias) visíveis na carcaça ainda com pele, sejam removidas das linhas de abate antes da sua entrada no sistema de pré-resfriamento, preferentemente antes da possibilidade de contaminação cruzada do processo. - Que todas as partes afetadas por lesões assépticas e invisíveis na carcaça como pele, sejam removidas antes da embalagem do produto final, e encaminhadas para o tratamento adequado, conforme regulamentação do DIPOA. 2. Processo: identificação de medidas de redução de ocorrência das alterações, buscando retomar a normalidade dos lotes. <p>Como: Remoção física de toda a área afetada, destinada conforme a regulamentação do DIPOA. (*) Os critérios de destinação das alterações para CMS, quando aplicáveis, serão validados pelo estabelecimento, frente aos resultados de autocontrole em atendimento aos padrões previsto no RTIQ de CMS (uso obrigatório em produtos cozidos do tecido afetado pela alteração traumática asséptica). (**) Os critérios de liberação de alterações musculares quando legalmente aplicáveis e utilizados pelo abatedouro-frigorífico, serão validados pela garantia de qualidade, frente às expectativas do consumidor (SAC) e ouvidoria dos órgãos de regulação.</p> <p>Quem: Classificadores vinculados ao MVR.</p> <p>Onde: Nas avaliações e classificações de carcaça, de forma a remover as alterações sépticas visíveis. Em ponto de maior conveniência, desde que de forma anterior à embalagem do produto (estocagem ou comercialização).</p> <p>Quando:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Produtos: 100% das carcaças. 2. Processo: identificação dos lotes com recorrência de alterações musculares, para a avaliação e tomada de ações pelos responsáveis (genética, manejo...). <p>Auditoria oficial (AFFA)(**):</p> <ul style="list-style-type: none"> • No ponto de avaliação e classificação verificando a efetividade dos 	<p>Obrigatório: Avaliação e classificação das carcaças e vísceras ainda correlacionadas, Avaliação e classificação das carcaças ou dos cortes em ponto anterior a embalagem dos produtos para a comercialização como carcaça ou cortes destinados ao consumidor (sem industrialização prévia).</p>

		<p>procedimentos de identificação e tratamento das alterações e registros.</p> <ul style="list-style-type: none"> De produtos sujeitos a embalagem ou já embalado e considerados sujeitos ao consumo. 	
Parasitárias	Com potencial zoonótico (pelo consumo da carne)	Os perigos de baixíssimo risco não são identificáveis visualmente, logo não estão sujeitos a monitoramento nas linhas.	Não aplicável a avaliação visual do perigo
	Sem potencial zoonótico (pelo consumo da carne)	<ul style="list-style-type: none"> As parasitoses com potencial transmissão pelo consumo da carne, não são visivelmente identificadas nas linhas de inspeção. Não indicada a manipulação ou corte de intestinos ou vísceras, como rotina, na sala de abate com finalidade de localização e identificação de parasitos, como os gastrintestinais, considerando os riscos associados a contaminações gastrintestinais, amplificadas pela pesquisa. 	<p>Não recomendável:</p> <p>Abertura intencional de trato gastrointestinal fora da área de necropsia, para pesquisa de parasitoses</p>
Tumorais	Exceto as doenças de notificação obrigatória	<p>O que:</p> <p>1. Produto: Identificação visual com remoção das alterações, e destinação adequada dos tecidos afetados e das partes liberadas, quando for o caso, de forma a garantir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificação do grau das alterações e de comprometimento da carcaça, suas partes e, eventualmente, das vísceras; - Que todas as aves, carcaças e partes de carcaças afetadas sejam removidas das linhas de abate quando a alteração possa dificultar o processo de evisceração da ave. - Que todas as partes afetadas por lesões sejam removidas antes da embalagem do produto final, e encaminhadas para o tratamento adequado, conforme regulamentação do DIPOA. <p>Como:</p> <p>Metodologia de remoção física de toda a área afetada, ou condenação conforme a regulamentação do DIPOA.</p> <p>Quem:</p> <p>Classificadores vinculados ao MVR.</p> <p>Onde:</p> <ul style="list-style-type: none"> Após a depenagem e antes da remoção de qualquer parte da carcaça (para a identificação de alterações perceptíveis externamente) Depois da abertura da cavidade celomática, com as vísceras fora da mesma, preferentemente já evisceradas, mas ainda com a preservação da correlação entre carcaças e vísceras. <p>Quando:</p> <p>1. Produtos: 100% das aves depenadas, das carcaças e vísceras.</p> <p>Auditoria oficial (AFFA)^(**):</p> <p>No ponto de avaliação e classificação verificando a efetividade dos procedimentos de identificação e tratamento das alterações e registros.</p>	<p>Obrigatório:</p> <p>Avaliação e classificação das carcaças e vísceras ainda correlacionadas;</p> <p>Desejável:</p> <p>Que sejam identificadas e desviadas (evisceradas manualmente, avaliadas e classificadas) aves depenadas com deformações que possam aumentar a ineficiência dos equipamentos ou processo de evisceração.</p>
		<p>O que:</p> <p>1. Produto:</p> <ul style="list-style-type: none"> Monitoramento do atendimento ao percentual de eficiência dos equipamentos em manter as partes da ave até o ponto de avaliação. Identificação visual com remoção das alterações, e destinação adequada dos tecidos afetados e das partes liberadas, quando for o caso, de forma a garantir: 	

<p>Falhas tecnológicas (processo de abate)</p>	<p>Má sangria Escaldagem excessiva Falha na remoção de penas e cutículas Não eviscerado ou evisceração retardada Falhas na apresentação das aves, carcaças e vísceras para a avaliação e classificação (falta de partes ou de vísceras)</p>	<p>- Identificação do grau das alterações e de comprometimento da carcaça, suas partes e, eventualmente, das vísceras; - Que todas as aves, carcaças e partes de carcaças afetadas sejam removidas das linhas de abate quando a alteração for identificada na regulamentação como causa de condenação total, ou possa dificultar o processo de evisceração da ave. - Que todas as partes afetadas por alterações assépticas sejam removidas antes da embalagem do produto final, e encaminhadas para o tratamento adequado, conforme regulamentação do DIPOA.</p> <p>Como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de avaliação de desempenho de equipamentos e de etapas de processo; • Definir procedimentos que serão adotados para garantir que as aves depenadas sejam avaliadas antes da remoção intencional ou acidental das suas partes (conforme os padrões de desempenho dos equipamentos). • Definir procedimentos que serão adotados para garantir que as aves evisceradas sejam avaliadas antes da remoção intencional ou acidental das suas vísceras (conforme os padrões de desempenho dos equipamentos). • Definir como proceder a avaliação, o que garantias são dadas/validadas para o melhor aproveitamento dos indivíduos que se apresentarem para a avaliação sem alguma de suas partes ou vísceras, dentro dos % de eficiência. • Quando aplicável definir os percentuais aceitáveis de falhas de processo de remoção de resquícios de penas, cutículas (pés e moela) e etc. • Definir medidas no processo quando houver violação do percentual de eficiência dos procedimentos. • Aplicar os critérios definidos pelo RIISPOA para a classificação de aves depenadas, carcaças, partes de carcaças e vísceras. • Definir e submeter a avaliação do DIPOA, critérios quando estes não tiverem previsão específica. <p>Quem: Classificadores vinculados ao MVR.</p> <p>Onde: Na avaliação e classificação de aves após as etapas em questão (sangria, depenação, remoções de cutículas de pés e moelas, equipamentos de evisceração)</p> <p>Quando:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Processo: verificação de PSO em amostragem suficiente para manter os processos dentro dos índices de desempenho esperados. 2. Produtos: 100% das aves depenadas, das carcaças e das vísceras. <p>Auditoria oficial (AFFA)(**):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Após a etapa de avaliação e classificação de aves depenadas (ainda não submetidas a extração de suas partes). • No ponto de avaliação e classificação verificando a efetividade dos procedimentos de identificação e tratamento das alterações e registros. 	<p>Obrigatório: Avaliação e classificação das aves depenadas antes da remoção das suas partes. Avaliação e classificação das carcaças correlacionadas com as suas vísceras. Avaliação e classificação de produtos destinados a embalagem para venda direta ao consumidor (sem prévia industrialização)</p>
--	---	--	---

	Escaldado vivo	<p>Além dos procedimentos acima, a submissão de aves não sangradas à escalda deverá desencadear a ação imediata de correção do processo de sangria pelo abatedouro-frigorífico (não sendo aceita a aplicação de padrões de desempenho para a ausência de corte de sangria, exceto no caso de aves mortas pela insensibilização - occisão).</p> <p>Auditoria Oficial: No ponto de avaliação e classificação de aves sangradas e depenadas, verificando a efetividade dos procedimentos de identificação de aves sem corte de sangria, e se há a ações imediatas no processo.</p> <p>Na entrada da escaldagem para a comprovação de entrada de aves vivas na escaldagem (no âmbito e frequência previstas para a avaliação de BEA ou em função de achados no ponto supramencionado)</p>	<p>Obrigatório: Avaliação e classificação das aves depenadas antes da remoção das suas partes.</p>
--	----------------	--	---

(*) Nos pilotos serão testados os procedimentos de auditoria e desenvolvidos os registros aplicáveis para esse fim, considerando os programas atualmente definidos pelo DIPOA. Os programas ainda em desenvolvimento serão incorporados às ferramentas de auditoria quando devidamente publicados.

Os testes aplicados nos três abatedouro-frigoríficos foram restritos à validação da proposta, considerando a compatibilidade do sistema moderno ao sistema tradicional de capacidade de detecção, segregação, registro e aplicação de tratamentos já previstos legislação nacional (vide Quadro 3).

Quadro 3: Nomenclatura padronizada e destinação prevista na regulamentação a ser seguida pelos PACV

Nova nomenclatura e código SIGSIF para lançamento	Nomenclatura ábaco antigo	Orientações Técnicas	Destinação legalmente prevista	BASE LEGAL - RIISPOA
Aerossaculite aves	Aerossaculite	Macroscopicamente nota-se espessamento, engrossamento e presença de conteúdo fibrinoso à purulento nos sacos aéreos da carcaça. Nos casos que estejam afetados os sacos aéreos e mais algum outro órgão, caracterizando alteração sistêmica, deve-se proceder a condenação total da carcaça e suas vísceras.	Condenação total	Art. 175. As carcaças de aves ou os órgãos que apresentem evidências de processo inflamatório ou lesões características de artrite, aerossaculite, coligranulomatose, dermatose, dermatite, celulite, pericardite, enterite, ooforite, hepatite, salpingite e síndrome ascítica devem ser julgados de acordo com os seguintes critérios: (Redação dada pelo Decreto nº 10.468, de 2020) II - quando a lesão for extensa, múltipla ou houver evidência de caráter sistêmico, as carcaças e os órgãos devem ser condenados.
		Nos casos onde somente os sacos aéreos estejam afetados, é que seja possível remover a parte afetada (com os 9 sacos aéreos) e as vísceras. Pode-se liberar para consumo humano os pés, pernas, coxas, asas e peito removidos da carcaça.	Condenação parcial	Art. 175. I - quando as lesões forem restritas a uma parte da carcaça ou somente a um órgão, apenas as áreas atingidas devem ser condenadas; ou
	Alterações inespecíficas	Conforme as orientações do AFFA/MVO, as alterações restritas, não inflamatórias, não infecciosas e não parasitológicas poderão ser removidas na linha de inspeção. Nestes casos deve ser registrado em ábaco na própria linha, a destinação como alteração restrita. Os padrões das alterações devem ser descritos no material de treinamento dos auxiliares. As vísceras condenadas, sem condenação das carcaças não serão registradas pelo Inspeção.	Liberação	Art. 128. As carcaças, as partes das carcaças e os órgãos que apresentem lesões ou anormalidades que não tenham implicações para a carcaça e para os demais órgãos podem ser condenados ou liberados nas linhas de inspeção, observado o disposto em normas complementares.
		O termo "síndrome" tem origem na palavra grega "syndromé", que significa "reunião", assim é definida como uma reunião de sintomas e sinais que estão		

Alteração restrita	Síndrome hemorrágica	associados a mais de uma causa. As doenças que podem causar a síndrome hemorrágica são, em sua maioria de notificação obrigatória. A literatura consultada não revela a ocorrência de "síndrome hemorrágica" como alteração em aves. Não há amparo legal para a condenação parcial de carcaças com esse diagnóstico. Assim as alterações de coloração discretas e superficiais, localizadas, que não se caracterizem como má sangria, septicemia ou alterações musculares (hemorragias), e que mereçam remoção somente da parte atingida com liberação da carcaça, devem ser registrada como alterações restritas.	Condenação parcial	Art. 128. As carcaças, as partes das carcaças e os órgãos que apresentem lesões ou anormalidades que não tenham implicações para a carcaça e para os demais órgãos podem ser condenados ou liberados nas linhas de inspeção, observado o disposto em normas complementares.
Alterações musculares (hemorragias)	Síndrome hemorrágica	O termo "síndrome" tem origem na palavra grega "syndromé", que significa "reunião", assim é definida como uma reunião de sintomas e sinais que estão associados a mais de uma causa. As doenças que podem causar a síndrome hemorrágica são, em sua maioria de notificação obrigatória. A literatura consultada não revela a ocorrência de "síndrome hemorrágica" como alteração em aves. Assim, as alterações anteriormente caracterizada com esse diagnóstico devem ser transferidas para o diagnóstico de "Alterações musculares (hemorragias)" quando sujeitas a condenação total.	Condenação total	Art. 142. As carcaças de animais devem ser condenadas quando apresentarem alterações musculares acentuadas e difusas e quando existir degenerescência do miocárdio, do fígado, dos rins ou reação do sistema linfático, acompanhada de alterações musculares. § 1º Devem ser condenadas as carcaças cujas carnes se apresentem flácidas, edematosas, de coloração pálida, sanguinolenta ou com exsudação.
Artrite (mais de uma articulação)	Artrite/tenossinovite	A ocorrência de atrites é comum e recorrente em aves sendo preconizada a remoção da parte atingida e liberação da carcaça com as vísceras, a qual não seria digna de registro pelo SIF. No entanto, na maioria dos abatedouros o corte das patas ocorrer na altura da articulação, o que incidirá na contaminação do equipamento. Caso o estabelecimento não ofereça opções alternativas e estrutura adequada para a identificação e remoção da lesão sem a contaminação dos equipamentos, a carcaça atingida terá que ser condenada na pré-inspeção. Sugere-se, conforme o caso, o lançamento como "Artrite (em uma articulação)" ou "Artrite (em mais de uma articulação)".	Condenação parcial	Art. 175. As carcaças de aves ou os órgãos que apresentem evidências de processo inflamatório ou lesões características de artrite, aerossaculite, coligranulomatose, dermatose, dermatite, celulite, pericardite, enterite, ooforite, hepatite, salpingite e síndrome ascítica devem ser julgados de acordo com os seguintes critérios: (Redação dada pelo Decreto nº 10.468, de 2020) I - quando as lesões forem restritas a uma parte da carcaça ou somente a um órgão, apenas as áreas atingidas devem ser condenadas; ou II - quando a lesão for extensa, múltipla ou houver evidência de caráter sistêmico, as carcaças e os órgãos devem ser condenados.
		A ocorrência de atrites é comum e recorrente em aves sendo preconizada a remoção da parte atingida e liberação da carcaça com as vísceras, a qual não seria		Art. 175. As carcaças de aves ou os órgãos que apresentem evidências de processo inflamatório ou lesões características de artrite, aerossaculite, coligranulomatose,

Artrite (uma articulação)	Artrite/tenossinovite	digna de registro pelo SIF. No entanto, na maioria dos abatedouros o corte das patas ocorrer na altura da articulação, o que incidirá na contaminação do equipamento. Caso o estabelecimento não ofereça opções alternativas e estrutura adequada para a identificação e remoção da lesão sem a contaminação dos equipamentos, a carcaça atingida terá que ser condenada na pré-inspeção. Sugere-se, conforme o caso, o lançamento como "Artrite (em uma articulação)" ou "Artrite (em mais de uma articulação)".	Condenação parcial	dermatose, dermatite, celulite, pericardite, enterite, ooforite, hepatite, salpingite e síndrome ascítica devem ser julgados de acordo com os seguintes critérios: (Redação dada pelo Decreto nº 10.468, de 2020) I - quando as lesões forem restritas a uma parte da carcaça ou somente a um órgão, apenas as áreas atingidas devem ser condenadas; ou II - quando a lesão for extensa, múltipla ou houver evidência de caráter sistêmico, as carcaças e os órgãos devem ser condenados.
Aspecto repugnante	Aspecto repugnante	Aspecto repugnante será o diagnóstico dado a alterações de cor, forma e odor, que não tenham outro enquadramento específico mais apropriado ou causa identificável, mas que pela sua aparência causem repugnância. Devem ser excluídos desses diagnósticos as causas inflamatórias e infecciosas, e os quadros septicêmicos. Sempre que possível as carcaças com aspecto repugnante devem ser condenadas na pré-inspeção, visando preservar a higiene do processo de abate.	Condenação total	Art. 143. As carcaças, as partes das carcaças e os órgãos com aspecto repugnante, congestos, com coloração anormal ou com degenerações devem ser condenados. Parágrafo único. São também condenadas as carcaças em processo putrefativo, que exalem odores medicamentosos, urinários, sexuais, excrementícios ou outros considerados anormais.
Canibalismo (no ante mortem)	Dermatite/dermatose Canibalismo	Canibalismo é o ato ou vício que as aves apresentam de se bicarem. O diagnóstico é aplicável para animais que, na avaliação ante mortem , demonstrem lesões compatíveis com canibalismo. As áreas mais comumente afetadas são crista, barbela e sambiquira. As lesões caracterizam-se por ferimentos fechados ou abertos, de diferentes tamanhos, as vezes dilacerado, com hematomas e diferentes graus de reação inflamatória. Tais lesões poderão ser utilizadas para a verificação de autocontrole quanto às questões de bem estar animal na granja.	Condenação Total	Art. 177. No caso de lesões provenientes de canibalismo, com envolvimento extensivo repercutindo na carcaça, as carcaças e os órgãos devem ser condenados.
	Dermatite/dermatose Canibalismo	Canibalismo é o ato ou vício que as aves apresentam de se bicarem. O diagnóstico é aplicável para animais que, na avaliação ante mortem , demonstrem lesões compatíveis com canibalismo. As áreas mais comumente afetadas são crista, barbela e sambiquira. As lesões caracterizam-se por ferimentos fechados ou abertos, de diferentes tamanhos, as vezes dilacerado, com hematomas e diferentes graus de reação inflamatória. Tais lesões poderão ser utilizadas para a verificação de autocontrole quanto às questões de bem estar animal na granja.	Condenação parcial	Parágrafo único. Não havendo comprometimento sistêmico, a carcaça pode ser liberada após a retirada da área atingida.
				Art. 175. As carcaças de aves ou os órgãos que apresentem evidências de processo inflamatório ou lesões características de artrite,

Cauquexia	Artrite/tenossinovite	Carcaças que além da artrite apresentem alteração no seu estado geral como a cauquexia ou mesmo alterações inflamatórias sistêmicas (septicemia) devem ser também destinadas na pré-inspeção, apontado o diagnóstico que implicou na sua condenação total (cauquexia, septicemia...)	Condenação total	aerossaculite, coligranulomatose, dermatose, dermatite, celulite, pericardite, enterite, ooforite, hepatite, salpingite e síndrome ascítica devem ser julgados de acordo com os seguintes critérios: (Redação dada pelo Decreto nº 10.468, de 2020) I - quando as lesões forem restritas a uma parte da carcaça ou somente a um órgão, apenas as áreas atingidas devem ser condenadas; ou II - quando a lesão for extensa, múltipla ou houver evidência de caráter sistêmico, as carcaças e os órgãos devem ser condenados.
	Cauquexia	Caracteriza-se por diminuição da musculatura na carcaça, podendo-se encontrar até mesmo má formações. Várias são as causas que levam os animais de produção ao estado de cauquexia, como doenças crônicas, restritas ou generalizadas, quadros infecciosos, restritos ou generalizados, problemas metabólicos ou nutricionais. Sempre que for evidenciada a cauquexia, independentemente da sua causa, a carcaça, suas partes e vísceras devem ser condenados. É relevante a diferenciação do quando de magreza, para o qual é possível a liberação ou aproveitamento da carcaça.	Condenação total	Art. 139. As carcaças e os órgãos de animais em estado de cauquexia devem ser condenados.
Celulite (aves)	Celulite	É um processo inflamatório do tecido subcutâneo causado por agentes infecciosos, que se apresenta em forma de placa caseosa característica, com crostas, firme, de coloração amarelada, logo abaixo da pele. Lesões restritas e sem reflexos na carcaça demandam condenação da aérea afetada, considerando a eliminação completa da área afetada e áreas de contato com as placas inflamatórias, com liberação do restante da carcaça para consumo humano.	Condenação total	Art. 175. As carcaças de aves ou os órgãos que apresentem evidências de processo inflamatório ou lesões características de artrite, aerossaculite, coligranulomatose, dermatose, dermatite, celulite, pericardite, enterite, ooforite, hepatite, salpingite e síndrome ascítica devem ser julgados de acordo com os seguintes critérios: (Redação dada pelo Decreto nº 10.468, de 2020) II - quando a lesão for extensa, múltipla ou houver evidência de caráter sistêmico, as carcaças e os órgãos devem ser condenados.
	Celulite		Condenação parcial	Art. 175. I - quando as lesões forem restritas a uma parte da carcaça ou somente a um órgão, apenas as áreas atingidas devem ser condenadas;
		Nesse diagnóstico devem ser consideradas somente	Condenação	Art. 147. As carcaças, as partes das carcaças e os órgãos que apresentem área extensa de contaminação por conteúdo gastrointestinal, urina, leite, bile,

Contaminação gastrointestinal e biliar	Contaminação	as contaminações de origem gastrointestinal e biliar, em função de extravasamento de conteúdo do papo, gástrico, fezes ou bile. Considera-se essa informação relevante como indicador de falhas nos processos de preparação dos animais para o abate (jejum e dieta hídrica) ou nas operações de evisceração, as quais podem ampliar o potencial de contaminação da carcaça em si e de outras carcaças e produtos, por contaminação cruzada no abate A regulamentação do § 3º nas aves ocorre pela regulamentação que autoriza a lavagem das carcaças para fim de remoção das contaminações. No entanto necessário manter a avaliação do SIF de forma a remover da linha as contaminações visíveis que possam, pela sua extensão, localização ou natureza, não serem efetivamente removidas pelo sistema de lavagem, o para as quais a redução de carga microbiológica possa não resultar em produtos apto para o consumo.	total	pus ou outra contaminação de qualquer natureza devem ser condenados quando não for possível a remoção completa da área contaminada.
			Condenação parcial	Art. 147. § 2º Quando for possível a remoção completa da contaminação, as carcaças, as partes das carcaças, os órgãos ou as vísceras podem ser liberados.
			Aproveitamento condicional	Art. 147. § 1º Nos casos em que não seja possível delimitar perfeitamente as áreas contaminadas, mesmo após a sua remoção, as carcaças, as partes das carcaças, os órgãos ou as vísceras devem ser destinados à esterilização pelo calor.
			Liberação	Art. 147. § 3º Poderá ser permitida a retirada da contaminação sem a remoção completa da área contaminada, conforme estabelecido em normas complementares.
Contaminação não gastrointestinal	Contaminação	Devem ser totalmente excluídas deste diagnóstico as contaminações de origem gastrointestinal e biliar citadas acima. Considera-se aqui carcaças e suas partes que entrem em contato direto ou indireto com substâncias (líquidas, sólidas ou gasosas) contaminantes, além do piso e outras estruturas (utensílios/instalações) contaminadas, como por exemplo as graxas das noreas (mesmo que de grau alimentício). A regulamentação do § 3º nas aves ocorre pela regulamentação que autoriza a lavagem das carcaças para fim de remoção das contaminações. No entanto necessário manter a avaliação do SIF de forma a remover da linha as contaminações visíveis que possam, pela sua extensão, localização ou natureza, não serem efetivamente removidas pelo sistema de lavagem, o para as quais a redução de carga microbiológica possa não resultar em produtos apto para o consumo.	Condenação total	Art. 147. As carcaças, as partes das carcaças e os órgãos que apresentem área extensa de contaminação por conteúdo gastrointestinal, urina, leite, bile, pus ou outra contaminação de qualquer natureza devem ser condenados quando não for possível a remoção completa da área contaminada.
			Condenação parcial	Art. 147. § 2º Quando for possível a remoção completa da contaminação, as carcaças, as partes das carcaças, os órgãos ou as vísceras podem ser liberados.
			Aproveitamento condicional	Art. 147. § 1º Nos casos em que não seja possível delimitar perfeitamente as áreas contaminadas, mesmo após a sua remoção, as carcaças, as partes das carcaças, os órgãos ou as vísceras devem ser destinados à esterilização pelo calor.
			Liberação	Art. 147. § 3º Poderá ser permitida a retirada da contaminação sem a remoção completa da área contaminada, conforme estabelecido em normas complementares.
		Nas aves, as evidências da		Art. 114. A sangria deve ser a mais completa possível e realizada com o

Escaldado vivo	Sangria inadequada	escaldagem do animal vivo poderá ser percebida pela ausência de corte de sangria no pescoço, obviamente, observada antes da remoção da cabeça do animal, e coloração da carcaça avermelhada. No caso de animais escaldados vivos, condena-se totalmente a carcaça ainda na pré-inspeção, e se comunica ao abatedouro para a tomada de ação corretiva imediata no processo, para evitar a reincidência, considerando o respeito aos preceitos de bem estar animal.	Condenação total	animal suspenso pelos membros posteriores ou com o emprego de outro método aprovado pelo Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Parágrafo único. Nenhuma manipulação pode ser iniciada antes que o sangue tenha escoado o máximo possível, respeitado o período mínimo de sangria previsto em normas complementares.
Estado anormal/patológico não previsto	Estados anormais ou patológicos não previstos	Como estados anormais/patológicos não previstos, devem ser lançadas as alterações eventuais que, na avaliação clínica e epidemiológica procedida sob responsabilidade do médico veterinário oficial, não se demonstrem dignas de suspeita de doenças de notificação obrigatória, tampouco podendo ser enquadradas com "restritas", "inflamatórias" ou em nenhum outro diagnóstico previsto e disponível para lançamento no SIGSIF. No caso de alterações não previstas que se tornem recorrentes ou em volume crescente, caberá ao AFFA/MVO a elaboração de nota técnica, informando ao DIPOA as características da lesão (incluindo fotos e outros materiais disponíveis, análise do perfil epidemiológico e etc.) sugerindo estudos para criação de um novo diagnóstico ou justificando a inclusão da lesão em um dos diagnósticos já previstos. Esses documentos serão avaliados pelo DIPOA, que emitirá orientação complementar, sempre que necessário. O julgamento e a destinação destes casos deverá seguir o determinado pelo RIISPOA, sempre preconizando a saúde pública e animal.	Condenação total	Art.175. § 1º Para os estados anormais ou patológicos não previstos no caput a destinação será realizada a critério do SIF. (Incluído pelo Decreto nº 10.468, de 2020) § 2º O critério de destinação de que trata o § 1º não se aplica aos casos de miopatias e de discondroplasia tibial, hipótese em que as carcaças de aves devem ser segregadas pelo estabelecimento para destinação industrial.
			Condenação parcial	
			Aproveitamento condicional	
	Escaldagem excessiva	O diagnóstico de falhas tecnológicas deve compreender todas as alterações em carcaças, partes de carcaça e vísceras oriundas de falhas no processo de abate, excluídas aquelas que possuem diagnóstico já definido (como as contaminações). Enquadrar-se-ão em falhas tecnológicas, as carcaças não evisceradas, as com alterações organolépticas em função de evisceração retardada, as que não apresentem correlação com as vísceras, as submetidas a escaldagem excessiva, as mal sangradas, fraturas após a morte e outras decorrentes de falhas durante o processamento. A submissão da ave a escaldagem vai alterar invariavelmente a cor da pele e da musculatura superficial das aves. Existem níveis diferentes de escaldagem excessiva, sendo possível desde a liberação da carcaça até a condenação total, seguindo-se os padrões definidos pelas orientações fotográficas do DIPOA.	Liberação	
			Condenação total	Art. 178. No caso de aves que apresentem lesões mecânicas extensas, incluídas as decorrentes de escaldagem excessiva, as carcaças e os órgãos devem ser condenados.
			Condenação parcial	Art. 178. Parágrafo único. As lesões superficiais determinam a condenação parcial com liberação do restante da carcaça e dos órgãos.
		O diagnóstico de falhas tecnológicas deve compreender todas as alterações em carcaças,	Liberação	Art. 178. Parágrafo único. As lesões superficiais determinam a condenação parcial com liberação do restante da carcaça e dos órgãos.
			Condenação total	
			Aproveitamento condicional	

Falhas tecnológicas	Evisceração retardada	partes de carcaça e vísceras oriundas de falhas no processo de abate, excluídas aquelas que possuem diagnóstico já definido (como as contaminações). Enquadrar-se-ão em falhas tecnológicas, as carcaças não evisceradas, as com alterações organolépticas em função de evisceração retardada. Em se tratando a evisceração retardada de alterações decorrentes de falha de execução de abate e processamento da ave, estas falhas tecnológicas devem desencadear ações sob produto e processo pelo autocontrole do abatedouro, sendo estabelecidos e validados os critérios propostos no programa para as destinações de carcaças que, em virtude da parada do processo, se encontrem em diferentes etapas do processo (insensibilização, sangria, escaldagem, depenagem, em evisceração, já eviscerado e ainda não chegadas às linhas de inspeção). Para essa destinação devem ser respeitadas as destinações previstas pelo RISPOA, e validados os tempos máximos que a aves/carcaça pode permanecer em cada etapa sem prejuízo sanitário da própria ave/carcaça ou da eficiência da operação de abate.	Liberação	Art. 118. A evisceração deve ser realizada em local que permita pronto exame das vísceras, de forma que não ocorram contaminações. § 1º Caso ocorra retardamento da evisceração, as carcaças e vísceras serão julgadas de acordo com o disposto em normas complementares.
	Sangria inadequada ou má sangria	O diagnóstico de falhas tecnológicas deve compreender todas as alterações em carcaças, partes de carcaça e vísceras oriundas de falhas no processo de abate, excluídas aquelas que possuem diagnóstico já definido (quadros hemorrágicos/septicêmicos ou de aspecto repugnante). Enquadrar-se-ão em falhas tecnológicas, as carcaças mal sangradas, ou seja, aquelas que foram submetidas ao processo de sangria (presença de cortes), mas que por motivos desconhecidos, não tiveram o sangue drenado na proporção adequada para atender ao padrão de qualidade da carne. Em se tratando de alterações decorrentes de falhas no abate e processamento da ave, as falhas tecnológicas devem desencadear ações sob produto e processo, definidas pelos autocontroles atendidas as destinações previstas pelo RISPOA.	Condenação total	Art. 175-A. Parágrafo único. O disposto no caput não se aplica às contusões extensas ou generalizadas e aos casos de áreas sanguinolentas ou hemorrágicas difusas, hipóteses em que a destinação será realizada pelo SIF nas linhas de inspeção. (Incluído pelo Decreto nº 10.468, de 2020)
			Destinação Industrial	Art. 175-A. Nos casos de fraturas, contusões e sinais de má sangria ocorridos no abate, por falha operacional ou tecnológica, as carcaças de aves devem ser segregadas pelo estabelecimento para destinação industrial. (Incluído pelo Decreto nº 10.468, de 2020)
	Fratura (após a morte) (152)	É necessário distinguir lesões traumáticas que tenham ocorrido com o animal vivo daquelas que ocorrem no post mortem (sem sofrimento do animal), para verificação do programa de autocontrole de bem-estar animal do estabelecimento. O diagnóstico de falhas tecnológicas deve compreender todas as alterações em carcaças, partes de carcaça e vísceras oriundas de falhas no processo de abate, excluídas aquelas que possuem diagnóstico já definido (como as contusões). Enquadrar-se-ão em falhas tecnológicas as, fraturas após a	Condenação total	Art. 175-A. Parágrafo único. O disposto no caput não se aplica às contusões extensas ou generalizadas e aos casos de áreas sanguinolentas ou hemorrágicas difusas, hipóteses em que a destinação será realizada pelo SIF nas linhas de inspeção. (Incluído pelo Decreto nº 10.468, de 2020)
				Art. 175-A. Nos casos de fraturas, contusões e sinais de má sangria ocorridos no abate, por falha operacional ou

		morte em decorrência de falhas no maquinário ou no processamento, podendo ser computadas juntamente com as demais englobadas em "falhas tecnológicas".	Destinação Industrial	tecnológica, as carcaças de aves devem ser segregadas pelo estabelecimento para destinação industrial. (Incluído pelo Decreto nº 10.468, de 2020)
Lesão de pele	Dermatite/dermatose	As lesões de pele podem ter etiologias diversas e morfológicamente distinguem-se em: máculas, pápulas, placas, nódulos, urticais, vesículas, bolhas, pústulas, abscessos ou úlceras. Essas lesões irão variar ainda em forma, tamanho, coloração e textura (erosão, crostas, fissuras, fístulas, escamas, etc.). A classificação de lesões de pele só é relevante quando identificadas lesões sujeitas à notificação obrigatória. Para estas, serão mantidos diagnósticos específicos no SIGSIF, como "Bouba aviária (já notificado), Bouba aviária (notificação SIF), os quais serão utilizados sob responsabilidade técnica do AFFA. Já no post mortem, será relevante a avaliação de lesões de pele que sejam primária ou secundariamente inflamatórias e que possam gerar ou ser fruto de processos septicêmicos, ou ainda aquelas que tenham gerado algum reflexo na carcaça.	condenação total	Art. 175. As carcaças de aves ou os órgãos que apresentem evidências de processo inflamatório ou lesões características de artrite, aerossaculite, coligranulomatose, dermatose, dermatite, celulite, pericardite, enterite, ooforite, hepatite, salpingite e síndrome ascítica devem ser julgados de acordo com os seguintes critérios: (Redação dada pelo Decreto nº 10.468, de 2020) II - quando a lesão for extensa, múltipla ou houver evidência de caráter sistêmico, as carcaças e os órgãos devem ser condenados.
		Lesões localizadas, sem reflexo na carcaça, e sem relação como suspeita de doenças sujeitas à notificação, deverão ser lançadas como "lesão de pele". A condenação de carcaças por reflexos de lesões de pele deve ser lançada pelo diagnóstico de reflexo na carcaça, por exemplo: septicemia, magreza, caquexia, alterações musculares.	Condenação parcial	Art. 175. I - quando as lesões forem restritas a uma parte da carcaça ou somente a um órgão, apenas as áreas atingidas devem ser condenadas; ou
Lesão inflamatória	Abscesso	As linhas de inspeção são em geral formadas por funcionários de nível médio, logo não contam com profissionais com formação e competência adequadas para a classificação anatomopatológica detalhada e inequívoca das lesões. Assim, as lesões inflamatórias que possam estar relacionadas com processos septicêmicos, demandarão avaliação veterinária no DIF. Lesões avaliadas como restritas ou localizadas devem ser registradas como "lesão Inflamatória", como causa de condenação de parte significativa da carcaça. Para lesões inflamatórias isoladas em vísceras ou partes insignificantes da carcaça, deve ser removida e condenada a parte ou víscera atingida e a carcaça registrada como liberada. Já as lesões que indiquem processos sistêmicos e impliquem na condenação total das carcaças, suas partes e vísceras, devem ser registradas como "septicemia".	Condenação parcial	Art. 175. As carcaças de aves ou os órgãos que apresentem evidências de processo inflamatório ou lesões características de artrite, aerossaculite, coligranulomatose, dermatose, dermatite, celulite, pericardite, enterite, ooforite, hepatite, salpingite e síndrome ascítica devem ser julgados de acordo com os seguintes critérios: (Redação dada pelo Decreto nº 10.468, de 2020) I - quando as lesões forem restritas a uma parte da carcaça ou somente a um órgão, apenas as áreas atingidas devem ser condenadas; ou
	Hepatite Salpingite Pericardite Enterite		Liberação	
	Onfaloflebite			
		Somente lesões produzidas por ação violenta, de natureza física, externa ao organismo do animal, devem ser apontadas nesse diagnóstico. São exemplos: hematomas, fraturas, perfurações, cortes,	Condenação total	Art. 175-A. Parágrafo único. O disposto no caput não se aplica às contusões extensas ou generalizadas e aos casos de áreas sanguinolentas ou hemorrágicas difusas, hipóteses em que a destinação será

Lesão traumática	Contusão/fratura	arranhões, abrasões e avulsões. A relevância e extensão da lesão será avaliada pelo AFFA para então definir a destinação das carcaças, suas partes e vísceras, conforme determina o RIIPOA. No entanto, é necessário distinguir lesões traumáticas que tenham ocorrido com o animal vivo daquelas que ocorrem no post mortem (sem sofrimento do animal), para verificação do programa de autocontrole de bem-estar animal do estabelecimento.		realizada pelo SIF nas linhas de inspeção. (Incluído pelo Decreto nº 10.468, de 2020)
			Destinação Industrial	Art. 175-A. Nos casos de fraturas, contusões e sinais de má sangria ocorridos no abate, por falha operacional ou tecnológica, as carcaças de aves devem ser segregadas pelo estabelecimento para destinação industrial. (Incluído pelo Decreto nº 10.468, de 2020)
Magreza	Magreza	Caracteriza-se por carcaças com tamanho, escore corporal ou peso abaixo da média do lote, com escassez ou até ausência de gordura corporal, contudo sem perda da massa muscular. Para melhor diferenciação e adequação ao respaldo legal, animais condenados devem ser enquadrados como caquéticos. As carcaças oriundas de animais magros poderão ser destinadas ao aproveitamento condicional.	Aproveitamento condicional	Art. 161. As carcaças e os órgãos de animais magros livres de qualquer processo patológico podem ser destinados ao aproveitamento condicional, a critério do SIF.
Miopatias (aves)	Miopatia dorsal cranial (MDC)	A miopatia peitoral profunda caracteriza-se como uma necrose isquêmica que se desenvolve no músculo peitoral profundo. Devido a localização do músculo, a lesão é de difícil visualização na inspeção post mortem nas linhas de inspeção. A miopatia dorsal cranial caracteriza-se pela necrose isquêmica uni ou bilateral do músculo <i>Latissimus Dorsi</i> , causando uma miodistrofia asséptica. A pele da região afetada apresenta edema gelatinoso amarelo citrino, inodoro e asséptico, e os músculos exibem aumento da consistência, espessura e podem apresentar superfícies hemorrágicas e se estender nas áreas de inserção das asas. Os casos de alterações musculares graves que afetem o estado geral da carcaça ou que envolvam processo inflamatórios severos que possam contaminar as etapas posteriores, deverão ser condenados nas linhas de abate, sob o diagnóstico "aspecto repugnante".	Destinação Industrial	Art. 175, § 2º O critério de destinação de que trata o § 1º não se aplica aos casos de miopatias e de discondroplasia tibial, hipótese em que as carcaças de aves devem ser segregadas pelo estabelecimento para destinação industrial. (Incluído pelo Decreto nº 10.468, de 2020)
	Miopatia peitoral profunda (MPP)			
Neoplasia	Neoplasia/Tumor	Caracteriza-se por um crescimento anormal e desordenado das células de qualquer tecido do organismo. Quando houver lesões neoplásicas discretas e localizadas, e sem comprometimento do estado geral, a carcaça pode ser liberada para o consumo depois de removidas e condenadas as partes e os órgãos atingidos pela neoplasia. As carcaças de animais com neoplasias extensas que apresentem repercussão no seu estado geral, com ou sem metástase, devem ser condenadas. Quando se tratar de lesões neoplásicas extensas, mas localizadas e sem comprometimento do estado geral, a carcaça e os órgãos devem ser destinados à esterilização pelo calor depois de removidas e condenadas as partes e os órgãos comprometidos.	Condenação Total	Art. 165. As carcaças de animais com neoplasias extensas, com ou sem metástase e com ou sem comprometimento do estado geral, devem ser condenadas. (Redação dada pelo Decreto nº 10.468, de 2020)
			Condenação parcial	165. § 4º Quando se tratar de lesões neoplásicas discretas e localizadas, e sem comprometimento do estado geral, a carcaça pode ser liberada para o consumo depois de removidas e condenadas as partes e os órgãos comprometidos.
				Art. 175. As carcaças de aves

Septicemia	Artrite/tenossinovite	Carcaças que além da artrite apresentem alteração no seu estado geral como a caquexia ou mesmo alterações inflamatórias sistêmicas (septicemia) devem ser também destinadas na pré-inspeção, apontado o diagnóstico que implicou na sua condenação total (caquexia, septicemia...) Registrada a condenação total da carcaça, já se pressupõe a condenação das respectivas vísceras e demais partes da carcaça, que não precisam ser declaradas novamente.	Condenação total	ou os órgãos que apresentem evidências de processo inflamatório ou lesões características de artrite, aerossaculite, coligranulomatose, dermatose, dermatite, celulite, pericardite, enterite, ooforite, hepatite, salpingite e síndrome ascítica devem ser julgados de acordo com os seguintes critérios: (Redação dada pelo Decreto nº 10.468, de 2020) I - quando as lesões forem restritas a uma parte da carcaça ou somente a um órgão, apenas as áreas atingidas devem ser condenadas; ou II - quando a lesão for extensa, múltipla ou houver evidência de caráter sistêmico, as carcaças e os órgãos devem ser condenados.
	Septicemia Celulite Abscesso Hepatite Salpingite Pericardite Enterite Onfaloflebite Dermatite/dermatose	As lesões inflamatórias que possam estar relacionadas com processos septicêmicos, ou gerar reflexos sistêmicos na carcaça, demandarão avaliação no DIF. Para o diagnóstico de "septicemia" somente é possível a condenação total (carcaça e vísceras), assim é fundamental excluir desse diagnóstico aqueles quadros que se enquadrem em "Lesão inflamatória (5)", ou seja, a alteração inflamatória em vísceras ou partes da carcaça sem repercussão no estado geral da mesma. Em outro sentido, quadros como "hepatite, salpingite, pericardite etc" quando implicarem na condenação total da carcaça, devem ser marcados como "septicemia", para padronização e melhor entendimento dos dados do SIGSIF. Alguns casos antes enquadrados como "síndrome hemorrágica" podem ser coincidentes com a descrição de quadros septicêmicos. Registrada a condenação total da carcaça, já se pressupõe a condenação das respectivas vísceras e demais partes da carcaça, que não precisam ser declaradas novamente.	Condenação total	Art. 175. As carcaças de aves ou os órgãos que apresentem evidências de processo inflamatório ou lesões características de artrite, aerossaculite, coligranulomatose, dermatose, dermatite, celulite, pericardite, enterite, ooforite, hepatite, salpingite e síndrome ascítica devem ser julgados de acordo com os seguintes critérios: (Redação dada pelo Decreto nº 10.468, de 2020) I - quando as lesões forem restritas a uma parte da carcaça ou somente a um órgão, apenas as áreas atingidas devem ser condenadas; ou II - quando a lesão for extensa, múltipla ou houver evidência de caráter sistêmico, as carcaças e os órgãos devem ser condenados.
	Síndrome hemorrágica			
		A ascite é uma condição patológica que se caracteriza por extravasamento de líquido dos vasos sanguíneos e seu acúmulo na cavidade celomática das aves, podendo conter células sanguíneas. Possui caráter multifatorial, como genético (crescimento rápido), fisiológico (insuficiência cardiorrespiratória), anatômico (volume pulmonar diminuído), nutricionais (alta energia da ração), ambientais (alterações bruscas de temperatura), manejo (deficiência de ventilação) e enfermidades. Cabe ressaltar que essa lesão é de ocorrência exclusiva em aves, não ocorrendo em outras espécies, prevenindo	Liberação	Art. 175. As carcaças de aves ou os órgãos que apresentem evidências de processo inflamatório ou lesões características de artrite, aerossaculite, coligranulomatose, dermatose, dermatite, celulite, pericardite, enterite, ooforite,

Síndrome ascítica aves	Síndrome ascítica	e facilitando a detecção de lançamento equivocado. As destinações devem seguir os critérios abaixo:		hepatite, salpingite e síndrome ascítica devem ser julgados de acordo com os seguintes critérios: (Redação dada pelo Decreto nº 10.468, de 2020) I - quando as lesões forem restritas a uma parte da carcaça ou somente a um órgão, apenas as áreas atingidas devem ser condenadas; ou II - quando a lesão for extensa, múltipla ou houver evidência de caráter sistêmico, as carcaças e os órgãos devem ser condenados.
		• Hidropericárdio e pequena quantidade de líquido abdominal de cor clara ou âmbar, fluido, sem aderência e sem nenhum outro comprometimento ou alteração: condena-se as vísceras e libera-se a carcaça para consumo humano;		
		• Líquido ascético fibrinoso, viscoso, aderente na cavidade abdominal e/ou vísceras, sem nenhuma outra alteração na carcaça: condena-se o dorso e libera-se para consumo humano as asas, coxas e sobrecoxas, pés, pescoço e peito sem osso;	Condenação parcial	
		• Distensão abdominal decorrente da presença de grande quantidade de líquido ascítico no abdome e/ou hidropericárdio, ou quando houver intercorrência com outras alterações como congestão sanguínea, cianose, anasarca, caquexia: condenação total da carcaça, de preferência na pré-inspeção.	Condenação Total	

Sem prejuízo dos critérios de avaliação e destinação atualmente aprovados pelo DIPOA e dispostos no Quadro 3, a transferência dos procedimentos de avaliação e classificação de aves vivas, aves depenadas (antes da remoção de qualquer de suas partes), das carcaças, partes de carcaças e vísceras ao abatedouro frigorífico, sob controle do MVR, orientado pelos pesquisadores para esse fim na primeira semana de teste. Após a publicação da norma, a capacitação do MVR será desenvolvida e conduzida por plataforma criada e gerenciada pela Embrapa, utilizando material de treinamento aprovado pelo DIPOA, e gerando certificação dos MVR após a conclusão do referido treinamento.

5. REFERÊNCIAS

- 5.1. Brasil. Presidência da República. Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017. Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõe sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal (RIISPOA)
- 5.2. Associação brasileira de proteína animal (ABPA). Relatório anual 2021. São Paulo: ABPA, 2021. 75. Disponível em: http://abpa-br.org/wpcontent/uploads/2021/04/ABPA_Relatorio_Anual_2021_web.pdf. Acesso em 27 de Agosto de 2021.
- 5.3. Central intelligence agency – CIA. The world factbook. Langley, Virginia: CIA. In: <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/>. Acesso em junho de 2020.
- 5.4. Food and agricultural organization. FAOSTAT. In: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/>. Acesso em junho de 2020.
- 5.5. Instituto brasileiro de geografia e estatística - IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: Primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. 69 p.
- 5.6. Instituto brasileiro de geografia e estatística - IBGE. Pesquisa Trimestral do Abate de Animais (2022). Tabela 1094 - Número de informantes, Quantidade e Peso total das carcaças dos frangos abatidos, no mês e no trimestre, por tipo de inspeção (2021). <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1094#resultado>
- 5.7. Instituto de economia agrícola - IEA. Preços no varejo na cidade de São Paulo. In: http://ciagri.iea.sp.gov.br/nia1/precos_medios.aspx?cod_sis=4. Acesso em junho de 2020.
- 5.8. Brasil. Portaria nº 210/1998. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Regulamento técnico da inspeção tecnológica e higiênico-sanitária de carne de aves. Brasília: M.A.A. 1998. Publicado no Diário Oficial da União de 26/11/1998, seção 1, página 226. Brasília, DF. Brasil.
- 5.9. Brasil. Decreto 9.013, de 29 de março de 2017. Registro de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal, que disciplina a fiscalização e a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal, instituídas pela Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e pela Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989 (RIISPOA). Atualizado em 15/01/2020. Disponível online em 20/01/2022 em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/aquicultura-e-pesca/legislacao/legislacao-geral-dapesca/decreto-no-9-013-de-29-03-2017.pdf/@download/file/decreto-no-9-013-de-29-03-2017.pdf>
- 5.10. Von Ostertag, R. Handbook of meat inspection. New York: W.R. Jenkins, 1904. 884 p
- 5.11. Codex Alimentarius 2005. Code of Hygienic Practice For Meat. CAC/RCP 58-2005.
- 5.12. Blackmore, D. K. A new approach to meat inspection. Nordisk Veterinærmedicin. 35, 184-189, 1983.
- 5.13. Dubugras, M.T.B. Pérez-Gutiérrez, E. (2008). Perspectiva Sobre a Análise de Risco na Segurança dos Alimentos, Opas/Oms, 160. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34152>, Acesso em: 30/04/2020.
- 5.14. EFSA. Scientific Opinion on the public health hazards to be covered by inspection of meat (poultry) 1 EFSA Panel on Biological Hazards (BIOHAZ), EFSA Panel on Contaminants in the EFSA Journal, [S. l.], v. 10, n. 6, p. 1-179, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2012.2741>. Available
- 5.15. Hathaway, S. C.; McKenzie, A. I. & Royal, W. A. Cost-effective meat inspection. The Veterinary Record. 120:4, p. 78, 1987.
- 5.16. Huey, R. Thoroughly modern meat inspection. The Veterinary Record, v. 170, n. 3, p. 68-70, 2012.
- 5.17. Johnston, A. M. The role of meat hygiene. British Veterinary Journal. 150, 315-317, 1994.
- 5.18. Brasil. Portaria nº 210/1998. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Regulamento técnico da inspeção tecnológica e higiênico-sanitária de carne de aves. Brasília: M.A.A.

1998. Publicado no Diário Oficial da União de 26/11/1998, seção 1, página 226. Brasília, DF. Brasil.

5.19. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Surtos de doenças transmitidas por alimentos no Brasil - Informe 2018. 2019. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/fevereiro/15/Apresenta----o-SurtosDTHA---Fevereiro-2019.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2020.

5.20. WHO. WHO estimates of the global burden of foodborne diseases. Geneva: WHO, 2015. DOI: 10.1016/j.fm.2014.07.00



Documento assinado eletronicamente por **ELENITA RUTTSCHIEDT ALBUQUERQUE, Auditor Fiscal Federal Agropecuário**, em 25/03/2022, às 10:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sistemas.agricultura.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **20797923** e o código CRC **7DB30771**.

Referência: Processo nº 21000.074020/2021-20

SEI nº 20797923