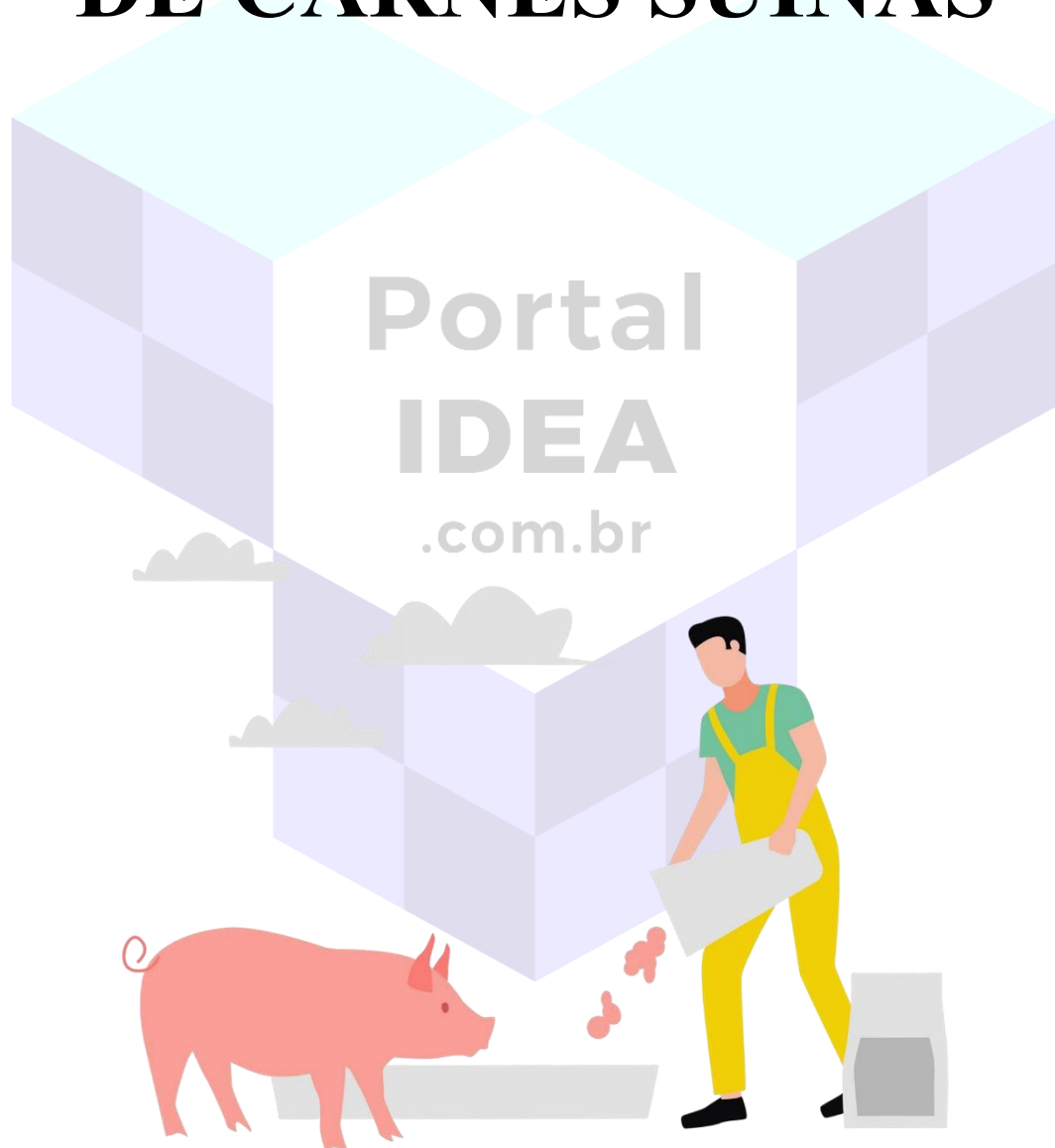


INTRODUÇÃO À INSPEÇÃO SANITÁRIA DE CARNES SUÍNAS



Técnicas de Inspeção Ante e Post Mortem

Inspeção Ante Mortem

1. Introdução

A inspeção ante mortem é uma etapa essencial do processo de abate de suínos, com a finalidade de assegurar que apenas animais em condições sanitárias adequadas sejam encaminhados ao abate e ao consumo humano. Realizada sob responsabilidade de médico-veterinário oficial ou habilitado, essa avaliação clínica prévia é obrigatória nos estabelecimentos sob serviço de inspeção federal (SIF), estadual ou municipal, conforme estabelecido pelo Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA). Esta etapa visa garantir a saúde pública, o bem-estar animal e o cumprimento da legislação sanitária vigente.

2. Avaliação dos Animais Vivos

A inspeção ante mortem consiste na observação clínica dos suínos ainda vivos, nos currais de chegada, geralmente dentro de um período mínimo de seis horas antes do abate. Esse tempo de repouso é necessário para estabilizar o metabolismo do animal, reduzir o estresse e permitir uma avaliação mais fidedigna do seu estado sanitário.

A avaliação inclui:

- **Observação do comportamento e postura corporal:** animais com prostração, tremores, marcha cambaleante, opistótono (pescoço recurvado), decúbito ou agitação extrema são sinais de possíveis alterações neurológicas ou metabólicas.
- **Inspeção visual da pele e mucosas:** a presença de lesões, erupções, cianose, palidez ou icterícia podem indicar doenças infecciosas, septicemias ou distúrbios sistêmicos.
- **Verificação de sinais respiratórios:** tosse, dispneia, secreção nasal ou esforço respiratório sinalizam enfermidades como pneumonia, pleuropneumonia ou infecções bacterianas e virais.
- **Avaliação da hidratação, escore corporal e nutrição:** animais extremamente magros ou caquéticos podem indicar enfermidades crônicas ou estados de debilidade incompatíveis com o abate.
- **Identificação de distúrbios locomotores:** claudicações, fraturas ou paralisias podem ser associadas a infecções articulares, traumatismos ou doenças neuromusculares.

Durante a inspeção, o médico-veterinário também verifica a documentação sanitária obrigatória, como a Guia de Trânsito Animal (GTA), atestados de vacinação e exames laboratoriais exigidos por legislações específicas, como o controle da cisticercose e da brucelose.

3. Identificação de Sinais Clínicos de Doenças

O objetivo da inspeção ante mortem é identificar sinais compatíveis com doenças infecciosas, zoonoses, distúrbios metabólicos ou condições fisiológicas anormais. Os principais sinais clínicos observados incluem:

- **Febre e letargia:** indicativos de processos infecciosos agudos como erisipela suína ou peste suína clássica (PSC).
- **Lesões cutâneas e dermatites:** associadas a sarna, piodermite, infecções bacterianas ou intoxicações.
- **Conjuntivite e secreções oculares:** indicam processos inflamatórios sistêmicos ou locais.
- **Diarreia e vômito:** podem refletir doenças entéricas graves como colibacilose ou salmonelose.
- **Convulsões ou tremores musculares:** apontam para possíveis quadros neurológicos, intoxicações ou meningites.

A identificação desses sinais implica em uma conduta específica por parte do serviço de inspeção, podendo resultar em restrição do abate, isolamento do animal, coleta de material para exames laboratoriais ou até mesmo a eutanásia sanitária, quando necessária.

4. Destinação e Manejos Especiais

Com base na avaliação ante mortem, os animais podem ser destinados a diferentes fins, conforme a gravidade e natureza da alteração observada:

- **Aprovação para abate normal:** animais clinicamente sadios, com documentação em ordem e sem sinais de doenças são encaminhados para abate regular.
- **Aprovação para abate condicional ou separado:** animais com alterações leves, cicatrizes antigas ou condições específicas (como suínos com hérnias) podem ser abatidos separadamente, com inspeção post mortem reforçada.

- **Isolamento e observação:** quando há dúvida diagnóstica ou sinais clínicos incipientes, o animal pode ser isolado por período determinado para observação, podendo posteriormente ser liberado, reprovado ou eutanasiado.
- **Rejeição e eutanásia:** animais com sinais evidentes de doenças graves, risco de zoonoses ou sofrimento incompatível com a vida são condenados ante mortem e submetidos à eutanásia, sendo destinados à graxaria ou incineração, conforme regulamentação sanitária.

A tomada de decisão deve considerar a saúde pública, o bem-estar animal e a rastreabilidade do rebanho. Animais condenados ante mortem devem ter seus dados registrados no livro do estabelecimento e comunicados ao serviço oficial competente.

5. Considerações Finais

A inspeção ante mortem é uma ferramenta de triagem sanitária indispensável na cadeia de produção de carne suína. Sua realização contribui para a prevenção de surtos zoonóticos, a proteção do consumidor e o respeito ao bem-estar animal. O olhar clínico treinado do médico-veterinário, aliado ao cumprimento das exigências legais e sanitárias, garante que apenas carcaças aptas à alimentação humana entrem no circuito produtivo. Essa etapa, muitas vezes negligenciada, é o primeiro filtro de segurança no processo de inspeção, sendo parte fundamental do sistema nacional de vigilância e defesa agropecuária.

Referências Bibliográficas

- BRASIL. **Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017.** Regulamenta a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal (RIISPOA).
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Manual Técnico de Inspeção Ante e Post Mortem.** Brasília: MAPA, 2019.
- NEVES, D. P.; FERREIRA, M. I. A. **Inspeção Sanitária de Carnes.** 2. ed. São Paulo: Manole, 2017.
- SOUZA, K. L. et al. **Inspeção de Produtos de Origem Animal: fundamentos e legislação.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2020.
- RADOSTITS, O. M. et al. **Medicina Veterinária: doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos.** 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

Inspeção Post Mortem: Aspectos Gerais na Inspeção Sanitária de Suínos

1. Introdução

A inspeção post mortem é uma etapa fundamental da fiscalização sanitária em matadouros e frigoríficos sob Serviço de Inspeção Federal (SIF), estadual ou municipal. Essa fase tem como objetivo principal identificar alterações patológicas nas carcaças e vísceras que possam comprometer a segurança alimentar, o bem-estar dos consumidores e a conformidade com a legislação vigente. Através da inspeção post mortem, são detectadas doenças infecciosas, parasitárias, distúrbios metabólicos e outras anormalidades que resultam na condenação total ou parcial da carcaça ou de seus órgãos.

2. Avaliação das Carcaças e Vísceras

A avaliação post mortem é realizada imediatamente após a evisceração do animal, com a análise visual, tátil e, quando necessário, mediante cortes específicos nas carcaças e vísceras. Esse exame deve ser feito por um médico-veterinário, com apoio de auxiliares treinados, em conformidade com o Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA), atualizado pelo Decreto nº 9.013/2017.

A avaliação compreende:

- **Carcaça:** inspeção da pele, musculatura, articulações, cavidade torácica e abdominal. Busca-se identificar lesões, colorações anormais, presença de nódulos, hematomas, fraturas, abscessos, cistos ou outras alterações.

- **Vísceras brancas** (trato gastrointestinal, bexiga, baço): são analisadas quanto a sinais de enterites, parasitoses, aumento de volume, coloração alterada ou perfurações.
- **Vísceras vermelhas** (fígado, pulmões, coração): são inspecionadas quanto à consistência, coloração, presença de lesões, nódulos, congestões, edemas ou alterações morfológicas que indiquem doenças como cisticercose, pneumonia ou miocardite.
- **Linfonodos**: considerados sentinelas da saúde animal, são avaliados pela sua coloração, consistência, tamanho e presença de focos necróticos, sendo fundamentais na identificação de doenças sistêmicas como a tuberculose.

Durante a avaliação, a inspeção deve seguir critérios padronizados, sendo obrigatória a adoção de procedimentos complementares como palpação, incisão e, se necessário, coleta de material para exames laboratoriais.

3. Alterações Patológicas e Lesões Comuns

As alterações detectadas durante a inspeção post mortem podem ser classificados conforme sua gravidade, localização e implicações para a saúde pública. A seguir, destacam-se algumas das principais lesões e patologias observadas em suínos:

3.1 Cisticercose (Cysticercus cellulosae)

Doença parasitária causada pela forma larvária da *Taenia solium*, com presença de cistos nas fibras musculares, língua, coração, diafragma e cérebro. A identificação de cistos viáveis pode levar à condenação parcial ou total da carcaça.

3.2

Pneumonias

Processos inflamatórios pulmonares, causados por *Mycoplasma hyopneumoniae*, *Pasteurella multocida* e outros agentes, são frequentes. A presença de áreas de hepatização, exsudato e consolidação pulmonar indicam comprometimento respiratório e podem exigir condenações.

3.3

Hepatites e abscessos hepáticos

O fígado é inspecionado quanto a alterações de cor, consistência e presença de nódulos. Hepatites parasitárias, bacterianas ou tóxicas são causas comuns de reprovação da víscera.

3.4

Linfadenites

Inflamação dos linfonodos, frequentemente causada por *Mycobacterium spp.* ou infecções piogênicas, indica disseminação sistêmica. Linfonodos aumentados, endurecidos ou com áreas caseosas são indícios de infecção crônica.

3.5

Septicemias

Afecções sistêmicas graves caracterizadas por múltiplas alterações em órgãos internos, como hemorragias, icterícia, esplenomegalia e petéquias. São motivo de condenação total imediata da carcaça e vísceras.

3.6

Miopatias e traumas

Áreas de necrose muscular, contusões, fraturas, edemas ou infiltrações hemorrágicas resultantes de maus-tratos ou manejo inadequado também são observadas e podem justificar a condenação parcial.

A classificação e destinação sanitária seguem critérios estabelecidos no RIISPOA e manuais técnicos do MAPA, sempre priorizando a saúde pública.

4. Técnica de Corte e Visualização

A correta técnica de inspeção post mortem inclui três procedimentos fundamentais: **inspeção visual, palpação e incisão**. A sequência e o método devem seguir rigorosamente os protocolos para não comprometer a integridade da carcaça e evitar contaminações.

- **Inspeção visual:** primeira etapa, onde são observadas coloração, formato, brilho, integridade e presença de secreções, exsudatos, cistos ou alterações visíveis.
- **Palpação:** realizada para detectar alterações de consistência, dor, aumento de volume ou aderências entre órgãos e tecidos.
- **Incisão:** cortes estratégicos são feitos em locais específicos, como no coração (para detecção de cisticercose), linfonodos submandibulares, pulmões e fígado. As incisões devem ser feitas com lâminas higienizadas e substituídas conforme necessário.

A incisão não deve ser indiscriminada. Quando a inspeção visual e a palpação forem suficientes para determinar a aptidão da carcaça, evita-se o corte para preservar a integridade higiênica do produto. O médico-veterinário é responsável por decidir a necessidade de cortes adicionais com base nas observações clínicas e epidemiológicas.

A carcaça deve ser inspecionada em linha de abate contínua e em tempo compatível com o volume de produção, garantindo a efetividade da avaliação sem comprometer a fluidez do processo.

5. Considerações Finais

A inspeção post mortem é uma ferramenta essencial para a garantia da inocuidade dos alimentos de origem animal. Ao identificar alterações patológicas e sinais de doenças que não foram detectados na inspeção ante mortem, essa etapa reforça o controle sanitário e assegura que somente carcaças aptas e isentas de riscos cheguem ao consumidor. O domínio das técnicas de corte, visualização e diagnóstico é indispensável para o profissional responsável pela fiscalização, garantindo segurança alimentar, rastreabilidade e conformidade com os padrões legais e éticos do setor.

The logo for Portal IDEA .com.br is centered on the page. It features the text "Portal" in a large, grey, sans-serif font, with "IDEA" in a larger, bold, grey, sans-serif font directly below it. Underneath "IDEA" is ".com.br" in a smaller, grey, sans-serif font. The entire text is enclosed within a large, light blue hexagonal frame. The frame is composed of several smaller, overlapping hexagons in shades of light blue and white, creating a geometric, crystalline effect.

Portal
IDEA
.com.br

Referências Bibliográficas

- BRASIL. **Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017**. Regulamenta a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal (RIISPOA).
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Manual Técnico de Inspeção Ante e Post Mortem**. Brasília: MAPA, 2019.
- NEVES, D. P.; FERREIRA, M. I. A. **Inspeção Sanitária de Carnes**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2017.
- SOUZA, K. L. et al. **Inspeção de Produtos de Origem Animal: fundamentos e legislação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2020.
- RADOSTITS, O. M. et al. **Medicina Veterinária: doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

A condenação total ocorre quando há evidências de que a carcaça está contaminada de forma generalizada, representa risco infeccioso grave ou contém substâncias tóxicas. As principais causas incluem:

- **Doenças infecciosas sistêmicas**, como septicemia, tuberculose disseminada, erisipela generalizada;
- **Parasitoses generalizadas**, como cisticercose múltipla viável ou toxoplasmose disseminada;
- **Presença de resíduos de medicamentos ou contaminantes químicos** em níveis acima dos permitidos;
- **Alterações cadavéricas**, como decomposição, putrefação ou carcaça com pH alterado (carne PSE ou DFD em casos extremos);
- **Animais com sinais de zoonoses graves** ou enfermidades emergenciais, como peste suína clássica ou africana.

Carcaças condenadas totalmente devem ser segregadas, marcadas, e encaminhadas à graxaria ou incineradas, conforme normativas ambientais e sanitárias.

2.2 Condenação Parcial

Ocorre quando as lesões são localizadas e é possível remover as partes afetadas de forma segura, mantendo o restante da carcaça para consumo. Exemplos de causas de condenação parcial incluem:

- **Abscessos musculares isolados;**
- **Pneumonias com consolidação parcial dos pulmões;**
- **Hepatites focais com comprometimento parcial do fígado;**
- **Fraturas com hematomas e necroses restritas à região afetada.**

As porções condenadas são separadas da linha de produção e destinadas ao processamento industrial restrito ou à graxaria, enquanto o restante pode ser liberado após o tratamento adequado.

3. Destinação: Consumo, Industrialização e Graxaria

A correta destinação sanitária das carcaças e vísceras é um dos pilares da inspeção. A decisão deve respeitar critérios técnicos e garantir que nenhum produto impróprio chegue ao consumidor final.

3.1 Produtos Aprovados para Consumo Humano Direto

Carcaças e vísceras sem alterações significativas, com coloração, textura, odor e integridade preservados, são aprovadas para consumo humano direto. Podem ser vendidas in natura ou processadas conforme as regras de rotulagem e rastreabilidade.

3.2 Produtos com Destinação Industrial Condicional

Alguns produtos, mesmo sem riscos sanitários diretos, não atendem aos padrões comerciais exigidos e são destinados à **industrialização térmica**, como a produção de enlatados, embutidos ou cozidos. Exemplo: fígados com coloração anormal, mas sem lesões infecciosas.

3.3 Produtos Destinados à Graxaria

Quando a carcaça ou parte dela é condenada por motivos sanitários que a tornam imprópria ao consumo, mas não há risco de contaminação ambiental, pode ser encaminhada à graxaria para transformação em farinha de carne e ossos ou gordura industrial. Essa destinação requer temperatura mínima de cocção, controle de resíduos e certificação adequada.

3.4 Produtos Destinados à Destruição ou Incineração

Carcaças com doenças altamente contagiosas, contaminantes perigosos ou substâncias proibidas devem ser destruídas por incineração ou outro método aprovado. Essa é a medida mais rigorosa e deve ser registrada e fiscalizada pelo serviço de inspeção.

4. Preenchimento de Laudos e Registros

Toda decisão sanitária tomada durante a inspeção deve ser documentada com clareza e precisão, seguindo os modelos oficiais do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e os procedimentos internos do estabelecimento. Os principais documentos incluem:

4.1 Laudo de Condenação

Documento formal preenchido pelo médico-veterinário responsável, que descreve:

- Identificação do animal ou lote (número de GTA, data, origem);
- Achados da inspeção post mortem;
- Tipo de lesão ou patologia detectada;
- Decisão sanitária adotada (condenação parcial, total, industrialização ou destruição);
- Destinação final e justificativas técnicas.

4.2 Livro de Registro de Inspeções e Condenações

Instrumento oficial obrigatório nos estabelecimentos sob inspeção, no qual devem ser registrados:

- Todos os eventos de condenação;
- Quantidade e tipo de produto condenado;
- Destinação sanitária adotada;
- Assinatura do responsável técnico.

4.3 Sistema de Informação Gerencial (SIGSIF)

Em frigoríficos sob inspeção federal, os dados também são inseridos no SIGSIF, sistema eletrônico do MAPA que consolida as informações sanitárias, dá transparência ao processo e permite o rastreamento nacional e internacional.

A precisão no preenchimento desses registros é essencial para garantir a rastreabilidade, prestar contas aos órgãos de fiscalização e assegurar a confiança dos consumidores e dos mercados importadores.

5. Considerações Finais

A classificação das carcaças suínas e a correta destinação sanitária são etapas determinantes para a segurança alimentar e para a confiabilidade do sistema de inspeção. O rigor técnico do médico-veterinário, aliado ao cumprimento das normas do RIISPOA, garante que produtos impróprios sejam retirados do circuito de consumo e tratados adequadamente. Além disso, o registro sistemático das decisões sanitárias fortalece a rastreabilidade e a credibilidade da cadeia produtiva de carne suína no Brasil.

Referências Bibliográficas

- BRASIL. **Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017**. Regulamenta a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal (RIISPOA).
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Manual de Inspeção de Produtos de Origem Animal**. Brasília: MAPA, 2020.
- NEVES, D. P.; FERREIRA, M. I. A. **Inspeção Sanitária de Carnes**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2017.
- SOUZA, K. L. et al. **Inspeção de Produtos de Origem Animal: fundamentos e legislação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2020.
- BRASIL. MAPA. **SIGSIF – Sistema de Informações Gerenciais do Serviço de Inspeção Federal**. Disponível em: <https://sigsif.agricultura.gov.br>