

CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

DANIELI CHIQUITO

**A INSPEÇÃO *POST MORTEM* COMO FERRAMENTA DE CONTROLE
SANITÁRIO: O PAPEL DO MÉDICO VETERINÁRIO RESPONSÁVEL TÉCNICO
EM FRIGORÍFICO DE SUÍNOS – ESTUDO DE CASO**

GUARAPUAVA-PR

2025

DANIELI CHIQUITO

**A INSPEÇÃO *POST MORTEM* COMO FERRAMENTA DE CONTROLE
SANITÁRIO: O PAPEL DO MÉDICO VETERINÁRIO RESPONSÁVEL TÉCNICO
EM FRIGORÍFICO DE SUÍNOS – ESTUDO DE CASO**

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Medicina
Veterinária do Centro Universitário Campo
Real, como parte das exigências para a
conclusão do Curso de Graduação em
Medicina Veterinária.**

**Orientadora: Prof^a. Ma. Patricia Terezinha
Schram**

GUARAPUAVA- PR

2025

TERMO DE APROVAÇÃO

Centro Universitário Campo Real

Curso de Medicina Veterinária

Relatório Final de Estágio Supervisionado

Área de estágio: Inspeção e Vigilância Sanitária de Produtos de Origem Animal

A INSPEÇÃO *POST MORTEM* COMO FERRAMENTA DE CONTROLE
SANITÁRIO: O PAPEL DO MÉDICO VETERINÁRIO RESPONSÁVEL TÉCNICO EM
FRIGORÍFICO DE SUÍNOS – ESTUDO DE CASO

Acadêmico: Danieli Chiquito

Orientadora: Patricia Terezinha Schram

Supervisor (a): Heloyza Ribeiro

Banca examinadora:

Prof.^(a) Orientador(a): Ma. Patricia Terezinha Schram

Prof.

Prof.

Novembro de 2025

Guarapuava-PR

AGRADECIMENTOS

A Deus, minha eterna fonte de força e luz, por ter me sustentado nos momentos mais desafiadores e guiado cada passo desta caminhada. Sem sua presença, nada disso seria possível.

Ao meu esposo, que com amor, apoio e sacrifícios silenciosos, me proporcionou a oportunidade de cursar esta graduação. Sua parceria foi fundamental para que eu pudesse chegar até aqui.

Aos meus filhos, que, com paciência e compreensão, me motivaram a continuar mesmo nos dias mais cansativos. Vocês são minha inspiração diária e razão do meu esforço.

Às minhas colegas, que com palavras de incentivo e amizade verdadeira, não permitiram que eu desistisse nos momentos de fraqueza. Gratidão por cada gesto de apoio e por compartilharem comigo essa jornada.

Aos professores que cruzaram meu caminho, deixo minha admiração e reconhecimento. Cada ensinamento foi essencial para minha formação acadêmica e pessoal.

Ao meu irmão, que me ajudou de forma generosa para que eu pudesse realizar este sonho. Sua ajuda foi fundamental e ficará marcada em meu coração.

Por fim, aos proprietários e a médica veterinária RT responsável do Frigorífico Dancord, onde realizei meu estágio final, minha gratidão sincera por abrirem as portas para que eu pudesse aplicar meus conhecimentos e crescer profissionalmente. A receptividade, o respeito e a confiança de vocês foram valiosos para a concretização deste trabalho.

*“Quando Deus quer grandes coisas,
começa com grandes provações”.*
(Padre José Kentenich)

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Frigorífico Dancord.....	11
Figura 2. Dependências do frigorífico. Imagem (A) Vestiário Masculino; Imagem (B) Vestiário Feminino; Imagem (C) Chuveiro; Imagem (D) Pia; Imagem (E) Lavanderia; Imagem (F) Barreira Sanitária; Imagem (G) Área Limpa; Imagem (H) Área Suja.	17
Figura 3. Divisões das linhas de inspeção <i>post mortem</i> em suínos.....	18
Figura 4. Cabeça com Cisticercose.....	19
Figura 5. Útero com metrite leve, sem repercussão na carcaça (órgão condenado na mesa de inspeção)	20
Figura 6. Inspeção de intestino e baço. Imagem (A) Intestino com contaminação; Imagem (B) Baço com congestão.....	20
Figura 7. Inspeção de coração e língua, respectivamente. Imagem (A) Pericardite; Imagem (B) Língua com contaminação.....	21
Figura 8. Inspeção de pulmões e fígado. Imagem (A) Fígado com verminose; Imagem (B) Pulmões com linfadenite.....	21
Figura 9. Inspeção de Carcaça.....	22
Figura 10. Inspeção de rins. Imagem (A) Rim com cisto urinário; Imagem (B) Rim com infarto; Imagem (C) Nefrite; Imagem (D) Rim com alteração circulatória - congestão.....	23
Figura 11. Caminhão de coleta do Frigorífico Dancord.....	23
Figura 12. Rim com nefrite crônica.....	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Acompanhamento de inspeção <i>post mortem</i> em julho de 2025.....	36
Tabela 2. Acompanhamento de inspeção <i>post mortem</i> em agosto de 2025.....	37
Tabela 3. Acompanhamento de inspeção <i>post mortem</i> em setembro de 2025.....	38
Tabela 4. Principais causas de condenação total no período entre julho a setembro de 2025.....	13
Tabela 5. Principais causas de condenação parcial no período entre julho a setembro de 2025.....	13

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Inspeção <i>post mortem</i> de julho de 2025.....	25
Gráfico 2. Órgãos afetados na inspeção <i>post mortem</i> em julho de 2025.....	25
Gráfico 3. Inspeção <i>post mortem</i> de agosto de 2025.....	26
Gráfico 4. Órgãos afetados na inspeção <i>post mortem</i> em agosto de 2025.....	26
Gráfico 5. Inspeção <i>post mortem</i> de setembro de 2025.....	27
Gráfico 6. Órgãos afetados na inspeção <i>post mortem</i> em setembro de 2025.....	27

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CRMV-PR – Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado do Paraná

DIF – Departamento de Inspeção Final

E. coli – *Escherichia coli*

EPI – Equipamento de Proteção Individual

GTA - Guia de Trânsito Animal

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

MV – Médico Veterinário(a)

PAC – Programas de Autocontrole

RT – Responsável Técnico

STJ – Superior Tribunal de Justiça

RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso mostra as atividades técnicas desenvolvidas do período de 22 de julho a 22 de setembro de 2025 no Frigorífico Dancord, dentro da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado do Centro Universitário Campo Real. As atividades foram desenvolvidas na área de Inspeção e Vigilância Sanitária de Produtos de Origem Animal, sob a orientação da Prof^a. Ma. Patricia Terezinha Schram e a supervisora do estágio a MV. Heloyza Ribeiro. São contempladas nesse trabalho as atividades realizadas no estágio, além da descrição do Frigorífico Dancord, a casuística acompanhada, revisão bibliográfica e o estudo de caso. O estudo aborda a importância da atuação do médico veterinário responsável técnico (RT) na implantação e fiscalização de protocolos de biossegurança, destacando ações de controle sanitário, higiene e a importância do cumprimento das normativas estabelecidas pelo MAPA. As observações realizadas permitiram compreender o papel essencial do RT na inspeção *post mortem* e na garantia de alimentos seguros ao consumidor. Conclui-se que a biossegurança, aliada à capacitação contínua e ao monitoramento rigoroso, é fundamental para a sustentabilidade e eficiência da produção suínica, reduzindo riscos sanitários e fortalecendo a credibilidade do setor perante o mercado consumidor.

Palavras-chave: Inspeção sanitária. Segurança alimentar. Contaminação cruzada.

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA E PERÍODO DE ESTÁGIO	11
1.1 DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO	11
2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O ESTÁGIO	11
2.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES.....	11
2.2 CASUÍSTICA.....	12
3 REFERENCIAL TEÓRICO	15
3.1 INTRODUÇÃO	15
3.2 BIOSSEGURIDADE NA SUINOCULTURA	156
3.3 O PAPEL DO RT NA FISCALIZAÇÃO DE FRIGORÍFICO DE SUÍNOS.....	17
4 ESTUDO DE CASO.....	25
5 DISCUSSÃO	30
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
7 REFERÊNCIAS	32

CAPÍTULO I – DESCRIÇÃO DO ESTÁGIO

1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA E PERÍODO DE ESTÁGIO

1.1 DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO

O Estágio Curricular Obrigatório foi realizado no Frigorífico Dancord, no período de 22 de julho a 22 de setembro de 2025, com carga horária semanal de 30 horas, totalizando 360 horas.

O Frigorífico Dancord foi fundado no ano de 1996 e está localizado na Rodovia PR-170, km 50, s/nº, no bairro Faxinal dos Carvalhos, município de Pinhão – PR (Figura 1). O funcionamento da empresa ocorre de segunda a sexta-feira, com expediente das 04h 30min às 14h 18min.

A unidade realiza o abate de aproximadamente 90 suínos por dia, seguindo os protocolos de bem-estar animal, higiene e sanidade animal. Conta com dois médicos veterinários responsáveis pela supervisão das atividades, sendo eles: MV. Heloyza Ribeiro responsável técnica e supervisora de estágio e o MV. Thiago Oliveira inspetor, ambos formados pelo Centro Universitário Campo Real.

Figura 1. Frigorífico Dancord



Fonte: Frigorífico Dancord (2024).

2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE O ESTÁGIO

2.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

Durante o período de estágio realizado no Frigorífico Dancord, foram acompanhadas as atividades na área de RT com a supervisão do MV do estabelecimento. No decorrer do estágio foram desenvolvidas atividades práticas diretamente relacionadas a rotina profissional da área a partir do PAC (Programa de Autocontrole).

O estagiário auxiliava no preenchimento de documentos, acompanhamento dentro do frigorífico e alinhamentos de correções junto aos funcionários para o bom e correto andamento. Também foram feitas visitas constantes dentro do frigorífico sempre utilizando os EPI's (Equipamentos de proteção individual) para que não houvessem riscos de contaminação, principalmente com o objetivo de analisar se os PACs estavam sendo feitos corretamente. Além de oferecer assistência nas aferições do controle de qualidade.

O estagiário realizava o acompanhamento de coletas para análise de amostras de coração suíno resfriado e língua resfriada para amostragem de *Escherichia coli* (*E.coli*) e *Salmonella spp.*; de cloragem da água; visita a pocilga para acompanhar os suínos que vão para o abate, verificando se o PAC de bem-estar animal e limpeza do ambiente está sendo feito corretamente; acompanhamento do boletim sanitário do lote, onde encontra-se o nº de GTA (Guia de Trânsito Animal), nota fiscal, drogas administradas e vacinas onde constam os princípios ativos, data início para consumo e data de liberação de abate. Também era realizado o acompanhamento de carregamento de suínos abatidos para venda.

2.2 CASUÍSTICA

As tabelas 1, 2 e 3 (em anexo) trazem todos os acompanhamentos de inspeção *post mortem* realizados durante o período de 22 de julho a 22 de setembro de 2025 no Frigorífico Dancord. A casuística diz respeito aos diferentes casos de doenças, lesões e alterações localizadas nas carcaças e vísceras dos animais após o abate. Entre as causas acompanhadas, as mais decorrentes foram: aderência, aspiração de sangue, nefrite, congestão, pneumonia Enzoótica e nefrose.

Os dados referentes à condenação total realizadas pelo frigorífico estão descritos na tabela 4.

Tabela 4. Principais causas de condenação total no período entre julho a setembro de 2025.

CAUSA	MÊS			TOTAL
	Julho	Agosto	Setembro	
Abscesso	1	1	0	2
Enterite	4	2	0	6
Pleuropneumonia	0	4	0	4

Fonte: Autora (2025).

Esses resultados mostraram que a maior recorrência de condenação total de carcaças foi por enterite, uma inflamação do intestino que causa diarreia, aumenta a mortalidade, custos com antibióticos, além das perdas com modificação alimentar e desempenho dos animais (Pereira *et al.*, 2014).

A segunda maior casuística foi Pleuropneumonia, uma das mais importantes pneumonias de origem bacteriana para a suinocultura mundial, pois esta doença infectocontagiosa causa lesões severas no pulmão e na pleura (Sobestiansky e Barcellos, 2007).

O abscesso foi o terceiro maior índice destacado. Este é um acúmulo de pus que se forma em uma abertura no tecido corporal, sendo consequência de uma infecção bacteriana ou fúngica, e que pode se manifestar em qualquer parte do corpo (Benetti *et al.*, 2023).

Na tabela 5 encontram-se descritas as principais lesões detectadas que resultaram no maior número de condenações parciais.

Tabela 5. Principais causas de condenação parcial no período entre julho a setembro de 2025.

CAUSA	MÊS			TOTAL
	Julho	Agosto	Setembro	
Abscesso	7	10	5	22
Contusão	28	1	0	29
Fratura	9	25	14	48
Pleuropneumonia	5	85	0	90

Fonte: Autora (2025).

O surgimento de contusões e fraturas em carcaças de suínos pode estar relacionada a um movimento realizado inadequadamente na granja ou no transporte no frigorífico. Podem acontecer por elementos como genética, traumatismos, nutricional e exercício (Cordeiro, 2017).

CAPÍTULO II – DESCRIÇÃO TEÓRICA
A INSPEÇÃO *POST MORTEM* COMO FERRAMENTA DE CONTROLE
SANITÁRIO: O PAPEL DO MÉDICO VETERINÁRIO RESPONSÁVEL
TÉCNICO EM FRIGORÍFICO DE SUÍNOS – ESTUDO DE CASO

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 INTRODUÇÃO

A carne suína é uma importante fonte de proteína alimentar consumida em muitos países. A sua produção acompanha altos requisitos de qualidade, as quais viabilizaram uma diminuição da gordura das carcaças, padronização dos sistemas de produção e monitoramento de qualidade durante o abate e do processamento da carne. Esses avanços diminuíram os problemas de tecnologia de produção, sanitários e de carcaças (Bertol *et al.*, 2019).

O objetivo da inspeção de carnes é o estabelecimento de métodos e técnicas que possibilitem a redução de riscos relacionados a produção, logo, é preciso identificar as maiores ameaças inerentes e aplicar procedimentos de que sejam mais rigorosos. Nesse cenário, os serviços veterinários estão à frente dos desafios relacionados à vigilância, inspeção e controle da segurança do alimento (CFMV, 2023).

A biossegurança na suinocultura é uma tecnologia fundamental para proteger os suínos de doenças, assegurando a saúde dos animais e a garantia do produto final. Os avanços da indústria suinícola evidenciaram a necessidade de uma maior atenção à saúde destes. A intensificação dos sistemas de produção resultou no aumento da densidade animal em determinadas regiões, ampliando o risco de infecções. Outrossim, o aumento do comércio de animais de um território para outro gerou um cenário ideal para a disseminação de inúmeros patógenos e episódios de surtos de enfermidades, o que resulta em grandes prejuízos econômicos (ABCS, 2020).

As doenças podem afetar um rebanho por via direta, por meio de animais doentes ou portadores sadios, ou indireta, através do ar, fômites e vetores. Para evitar enfermidades de impacto econômico e efeitos negativos à produtividade, bem como zoonoses, é necessário utilizar programas de biossegurança que contemplem todas as perspectivas gerais da medicina veterinária preventiva, além de abranger características exclusivas direcionadas a cada sistema de produção em particular (ABCS, 2020).

Desse modo, o presente trabalho tem por objetivo analisar a atuação do médico veterinário responsável técnico na implantação e fiscalização dos

protocolos de biossegurança em frigoríficos de suínos, destacando a importância das práticas higiênico-sanitárias, da rastreabilidade e da educação sanitária para a prevenção de doenças e a garantia da qualidade dos produtos de origem animal.

3.2 BIOSSEGURIDADE NA SUINOCULTURA

A inspeção na criação de suínos envolve um conjunto de estratégias que objetivam evitar a inserção, o estabelecimento e a dissipação de agentes patogênicos nas granjas, preservando a saúde animal e humana. Esse método é crucial para a sustentabilidade das cadeias produtivas, suavizando perdas econômicas e impedindo restrições sanitárias no comércio. Essas práticas envolvem desde o controle severo de acesso às instalações até a quarentena de novos animais e a limpeza contínua do local (Souza, 2025).

A Instrução Normativa nº 19/2002 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) enfatiza que a biossegurança deve ser executada de maneira integrada, sobretudo nas granjas que fazem parte do grupo de risco sanitário compartilhado, assegurando uma fiscalização das doenças. A biossegurança tende a diminuir os riscos de contaminação cruzada entre propriedades, haja vista que a movimentação de pessoas, veículos e animais entre granjas pode ser um vetor na disseminação de patógenos (Brasil, 2002).

A contaminação cruzada é determinada pela transmissão involuntária de micro-organismos, substâncias químicas ou agentes físicos de uma área para outra. Isso se dá quando alimentos crus e instrumentos não são limpos corretamente. A falta de controle, nesse sentido, pode levar a casos de doenças, ou seja, há possibilidade de contaminação se não houver higiene no procedimento operacional (Pampanelli, 2024).

A fiscalização demanda um conjunto complexo de ações que abrangem providências físicas, como barreiras sanitárias e manipulação adequada de resíduos e ações administrativas, como capacitação de funcionários e registro das práticas sanitárias. Ela deve ser frequentemente avaliada mediante monitoramento clínico e laboratorial para assegurar a efetividade das ações praticadas e oportunizar adaptações de acordo com as necessidades epidemiológicas do local (ANVISA, 2007).

A biossegurança centraliza-se especialmente na inspeção de doenças nos rebanhos. Como exemplos (Figura 2) evidenciam-se o estabelecimento de zonas sujas e limpas, barreiras físicas e químicas, a preparação específica de pessoal para atuação nas áreas de produção, a instalação de rodolúvios, pedilúvios e cercas sanitárias nas granjas (Souza, 2025).

Figura 2. Dependências do Frigorífico. Imagem (A) Vestiário Masculino; Imagem (B) Vestiário Feminino; Imagem (C) Chuveiro; Imagem (D) Pia; Imagem (E) Lavanderia; Imagem (F) Barreira Sanitária; Imagem (G) Área Limpa; Imagem (H) Área Suja.



Fonte: Autora (2025).

3.3 O PAPEL DO RT NA FISCALIZAÇÃO DE FRIGORÍFICOS DE SUÍNOS

O Superior Tribunal de Justiça (STJ) aprovou o registro de frigoríficos, abatedouros e laticínios nos CRMV, e também a obrigatoriedade de médicos veterinários como Responsáveis Técnicos, reforçando o seu compromisso na preservação da saúde do consumidor. Assim, o trabalho do RT na fiscalização de alimentos caracteriza um elo entre a produção animal e a saúde humana, com ações que asseguram a qualidade higiênico-sanitária dos produtos de procedência animal. Na inspeção alimentar ele atua na segurança dos alimentos, prevenção de zoonoses e promoção da saúde pública, realizando inspeção *ante mortem* e *post mortem*, controle da situação higiênico-sanitária e conferência da

rastreabilidade, armazenamento e transporte dos produtos (Passador Filho *et al.*, 2025).

A inspeção *post mortem* é o exame macroscópico da carcaça e das vísceras dos animais abatidos, incluindo a observação de seus aspectos externos, sua palpação e a abertura dos respectivos gânglios linfáticos. É indispensável que haja um procedimento que identifique as carcaças, as suas partes e os respectivos órgãos que forem direcionados para o Departamento de Inspeção Final (DIF). O RT determinará o destino da carcaça e de seus órgãos de acordo com as alterações encontradas. Se não houver irregularidades, são aprovados para consumo humano. Em alguns casos a carcaça pode ser condenada em parte, onde se aproveitam frações saudáveis após tratamento térmico ou para uso industrial. Se a doença ou a contaminação for considerável, a carcaça inteira é rejeitada e direcionada ao proveito de subprodutos não comestíveis, como graxaria (MAPA, 2023).

Os exames *post mortem* são feitos nas linhas de inspeção (Figura 3), onde a carcaça, a cabeça/papada, a língua, as vísceras abdominais e torácicas e nodos linfáticos são examinadas interna e externamente. No preparatório são feitas marcações e numerações nas vísceras e nas carcaças para assegurar a rastreabilidade e a correlação víscera/carcaça e a inspeção é realizada em seguida (MAPA, 2023).

Figura 3. Divisões das linhas de inspeção *post mortem* em suínos

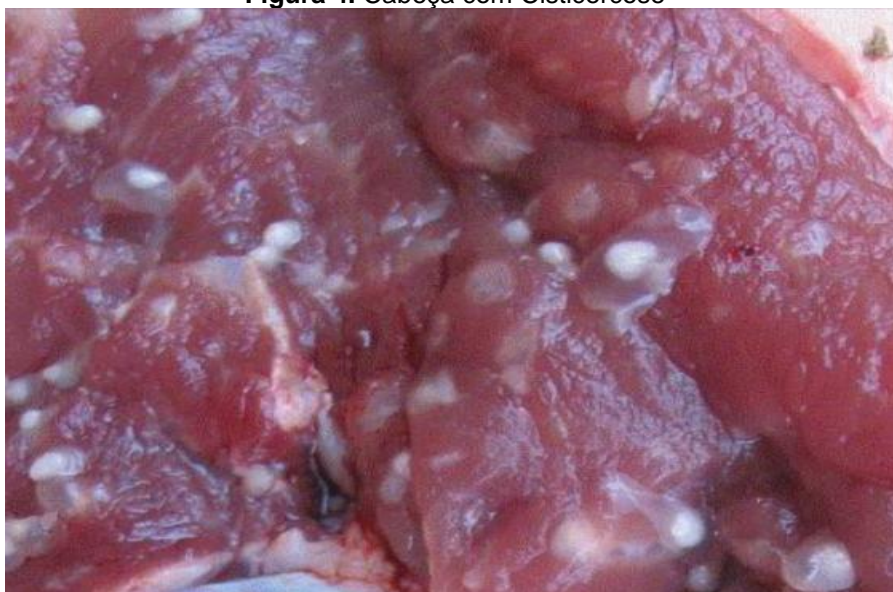
LINHA	INSPEÇÃO DE
A1	Cabeça e nodos linfáticos da "papada"
A	Útero
B	Intestinos, estômago, baço, pâncreas e bexiga
C	Coração e língua
D	Fígado e pulmão
E	Carcaça
F	Rins
G	Cérebro

Fonte: MAPA (2023).

Na primeira linha (A1) são inspecionados a cabeça e os nodos linfáticos da papada. O processo de inspeção da cabeça examina visualmente todas as partes da estrutura; deve-se incisar os músculos masseteres e pterigoideos disponibilizando o máximo de superfície à exploração de cisticercose e sarcosporidiose (Figura 4); posteriormente os nodos linfáticos parotídeos e as glândulas parótidas são incisionados, observando a penetração progressiva do fio da faca para localizar as lesões; verificando a cor das mucosas e marcando o local preciso da lesão (MAPA, 2023).

A inspeção da papada deve ser externa e internamente de forma visual, procurando possíveis lesões e examinando a coloração do tecido adiposo da região cervical; deve ser feita uma incisão nos nodos linfáticos cervicais, retrofaríngeos e mandibulares, com faca e gancho de inspeção e marcar o local das lesões (MAPA, 2023).

Figura 4. Cabeça com Cisticercose



Fonte: MAPA (2023).

O exame do útero (linha A) deve ser feito à mesa de evisceração, nas bandejas de vísceras brancas (Figura 5). O método fundamenta-se em visualização e palpação e busca detectar metrites, maceração ou mumificação fetal, adiantado estado de gestação, anomalias ou lesões. Também podem ser observadas infecções uterinas (Gonzalez *et al.*, 2021).

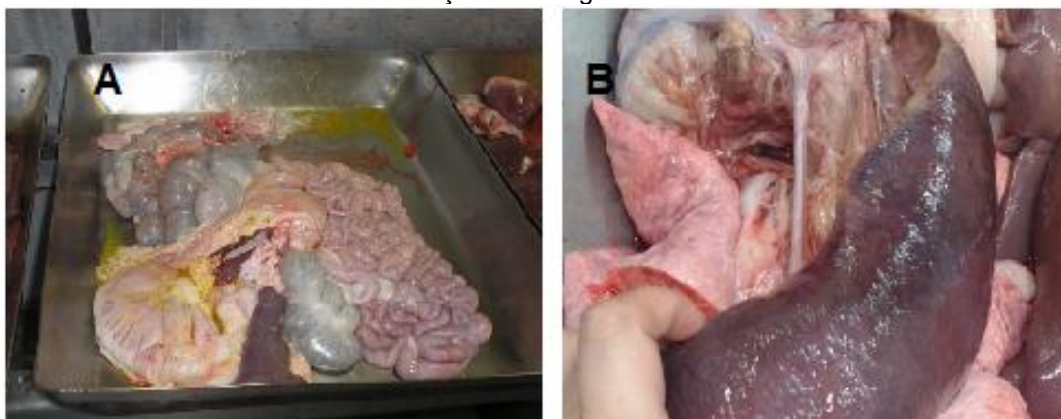
Figura 5. Útero com metrite leve, sem repercussão na carcaça (órgão condensado na mesa de inspeção).



Fonte: MAPA (2023).

Demais órgãos como o intestino (Figura 6), estômago, baço, pâncreas e bexiga (linha B) devem ser inspecionados à mesa de evisceração, nas bandejas de vísceras brancas. O exame é realizado através da visualização, palpação e incisão (MAPA, 2023).

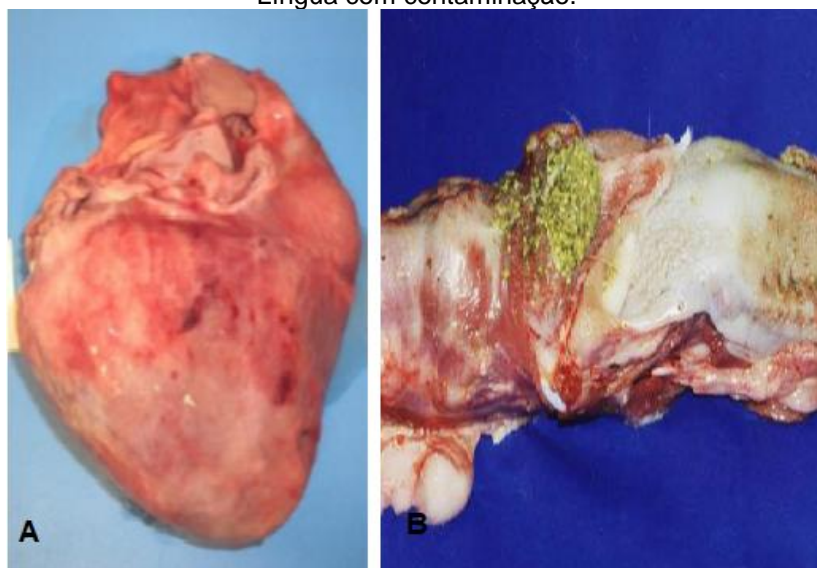
Figura 6. Inspeção de intestino e baço. Imagem (A) Intestino com contaminação; Imagem (B) Baço com congestão.



Fonte: MAPA (2023).

Na inspeção do coração e língua (linha C), estes devem estar dispostos nas bandejas de vísceras “vermelhas”. No coração é feito o exame do endocárdio e válvulas com o objetivo de procurar a existência de cisticercose, sarcosporidiose, pericardite, endocardite e contaminações. Na língua é realizado exame visual, palpação e incisão longitudinal na base investigando cisticercose (Figura 7) (Gonzalez *et al.*, 2021).

Figura 7. Inspeção de coração e língua respectivamente. Imagem (A) Pericardite; Imagem (B) Língua com contaminação.

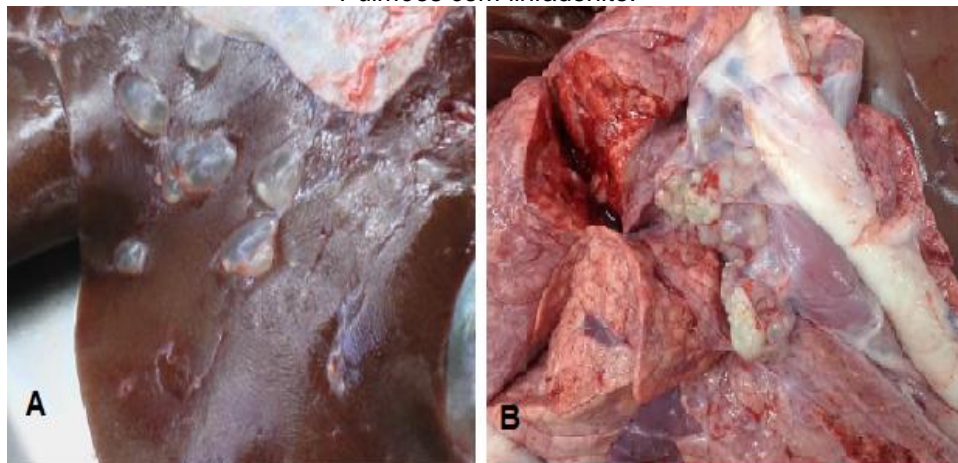


Fonte: MAPA (2023).

Os pulmões e fígado (linha D) precisam ser examinados em bandejas de vísceras vermelhas (Figura 8). A inspeção dos pulmões deve ser visual e por palpação; sendo necessário incisar os nodos linfáticos apical, brônquicos e os esofágicos, e incisar os pulmões à altura da base dos brônquios e bronquíolos a fim de conferir o estado da mucosa, a verificação de metastrongilose, aspiração de sangue, água ou broncopneumonia (MAPA, 2023; Gonzalez *et al.*, 2021).

No fígado também ocorre a verificação visual e por palpação, para analisar se há parasitas onde é feita uma incisão e compressão de ductos biliares. Assim, é possível observar se existe contaminação, congestão, esteatose hepática, migração larval, abscessos, Peri hepatite e cirrose (MAPA, 2023; Gonzalez *et al.*, 2021).

Figura 8. Inspeção de pulmões e fígado. Imagem (A) Fígado com verminose; Imagem (B) Pulmões com linfadenite.



Fonte: MAPA (2023).

A inspeção da carcaça (linha E) consiste em examinar visualmente as porções interna e externa das meias carcaças (Figura 9), observando o aspecto da pele e ossos, coloração, serosa abdominal e torácica. Em seguida deve ser feita a incisão de linfonodos inguinais e ilíacos anterior e posterior. O objetivo é verificar se existem contaminações de origem gastrointestinal ou biliar, contusões, abscessos, aderências, hemorragias, icterícia, edemas, erisipela, neoplasias, artrite, rigidez muscular ou lesões por caudofagia. Em casos de animais descartados da reprodução, deve ser realizada a verificação para parasitoses no diafragma (MAPA, 2023; Gonzalez *et al.*, 2021).

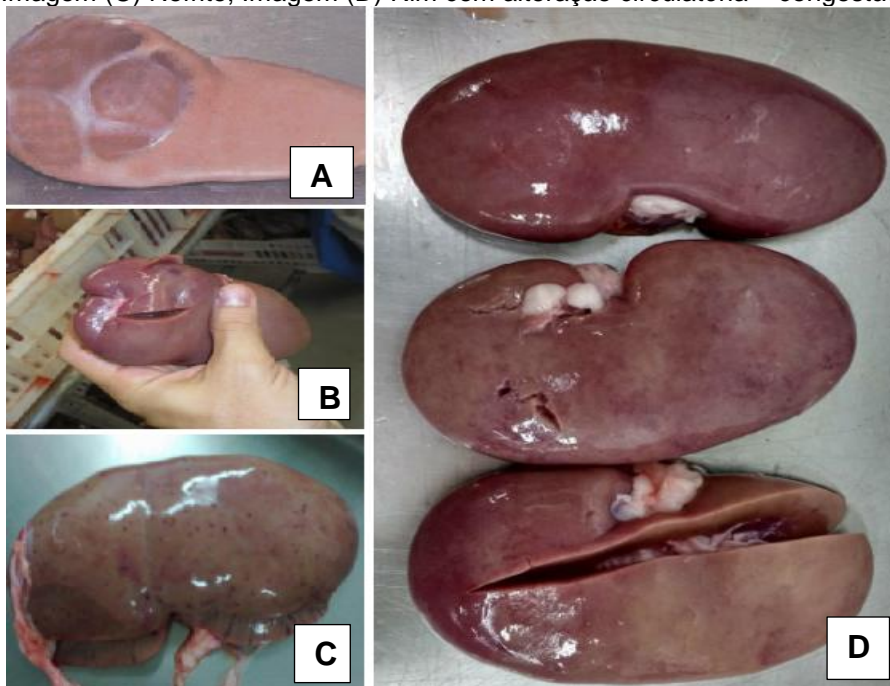
Figura 9. Inspeção de carcaça.



Fonte: Gonzalez *et al.* (2021).

A inspeção dos rins (linha F) pode ser feita após retirá-los da carcaça, observando a coloração, aspecto, volume e consistência (Figura 10). Se necessário, pode ser incisado para uma verificação minuciosa da porção cortical e medular. O objetivo desse procedimento é observar se existe congestão, abscesso, neoplasia, cisto urinário, nefrite, contaminação, infarto, cálculos e parasitoses (Gonzalez *et al.*, 2021).

Figura 10. Inspeção de rins. Imagem (A) Rim com cisto urinário; Imagem (B) Rim com infarto; Imagem (C) Nefrite; Imagem (D) Rim com alteração circulatória – congestão.



Fonte: MAPA (2023).

A inspeção do cérebro (linha G) é opcional. Os despojos são direcionados para a graxaria, onde são coletados por um caminhão (Figura 11) e encaminhados para uma fábrica de processamento de resíduos. Grande parte desses resíduos são utilizados, transformados em subprodutos e comercializados. Os ossos, por exemplo, são torrados e transformados em farinhas de ossos, usados para fabricar ração animal. A gordura pode ser transformada em biocombustível para produção de biodiesel (Gonzalez *et al.*, 2021).

Figura 11. Caminhão de coleta do Frigorífico Dancord.



Fonte: Autora (2025).

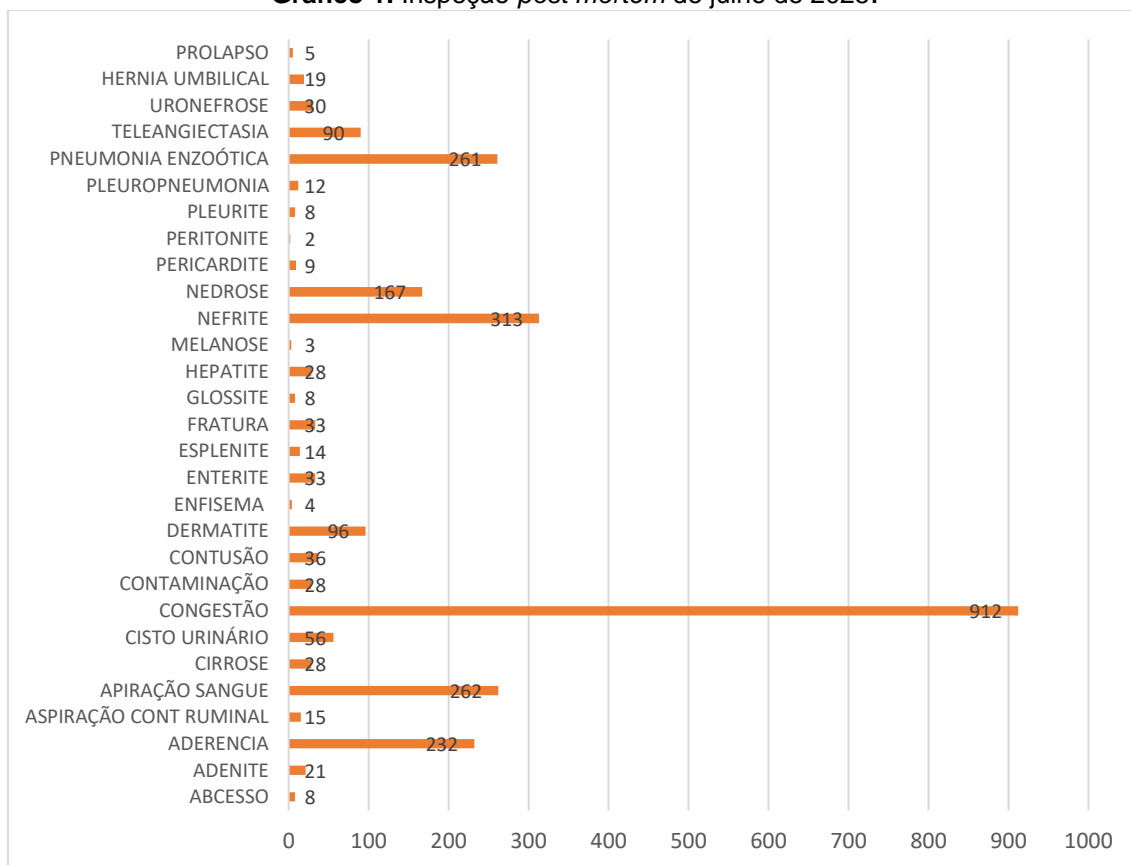
Carcaças e vísceras que manifestem alguma anomalia recebem uma marcação e são assinaladas pelos funcionários do Serviço de Inspeção para desvio a DIF, onde o MV responsável pela fiscalização faz um exame rigoroso. O destino destas partes dependerá da proporção da lesão, podendo ser condenado total ou parcialmente, ter proveito condicional ou autorizada para consumo (Gonzalez *et al.*, 2021).

Todas as irregularidades devem constar em relatórios para controle. Portanto, cabe ao RT informar ao Serviço de Inspeção sobre esses casos, bem como fiscalizar o controle do frigorífico para assegurar que o abate se realize com higiene e segurança. Além disso, o RT garante que o todos os materiais e instalações utilizados estejam em conformidade com as exigências sanitárias para evitar contaminação cruzada, verificando o embalamento, rotulagem, transporte e a temperatura (CFMV, 2023).

4 ESTUDO DE CASO

Durante o Estágio Supervisionado no Frigorífico Dancord foram acompanhadas as atividades na área de RT com a supervisão do MV do local. No Gráfico 1 estão as patologias encontradas na inspeção *post mortem* no mês de julho de 2025. Não houve nenhum abate de emergência.

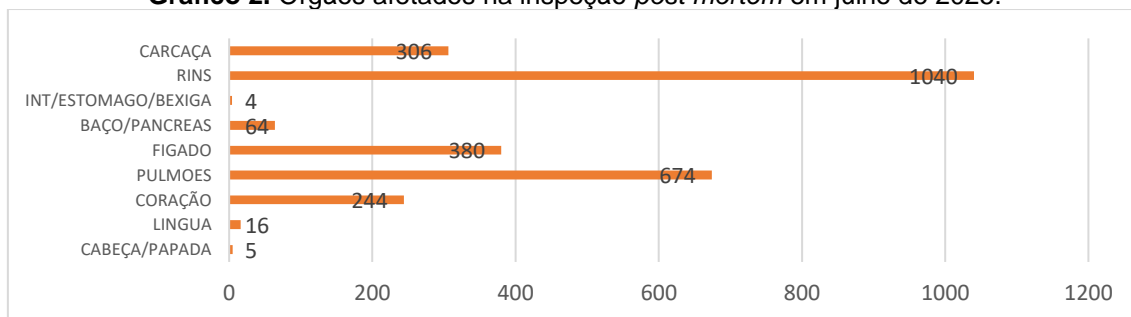
Gráfico 1. Inspeção *post mortem* de julho de 2025.



Fonte: Autora (2025).

O gráfico 2 mostra que os órgãos mais afetados no mês de julho foram rins, pulmões e fígado. Neste caso foram 5 condenações totais de carcaça e 70 condenações parciais.

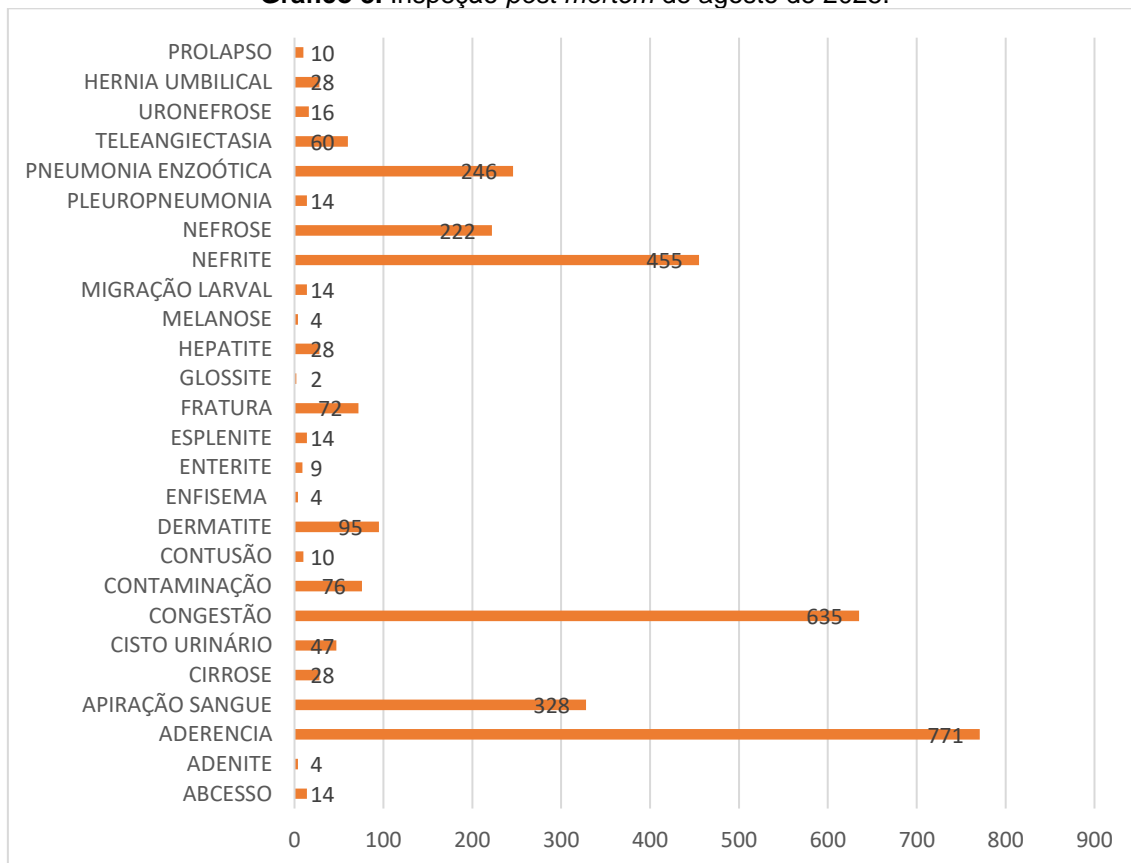
Gráfico 2. Órgãos afetados na inspeção *post mortem* em julho de 2025.



Fonte: Autora (2025)

O Gráfico 3 traz o número de patologias encontradas na inspeção *post mortem* no mês de agosto de 2025. Também não houve nenhum abate de emergência.

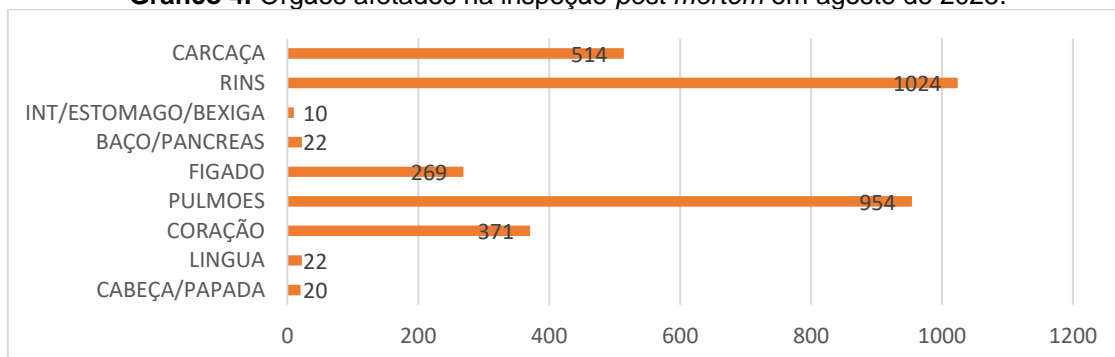
Gráfico 3. Inspeção *post mortem* de agosto de 2025.



Fonte: Autora (2025)

Já os órgãos mais afetados no mês de agosto foram rins, pulmões e a carcaça, de acordo com o Gráfico 4 a seguir. Neste mês aconteceram 7 condenações totais de carcaça e 131 condenações parciais.

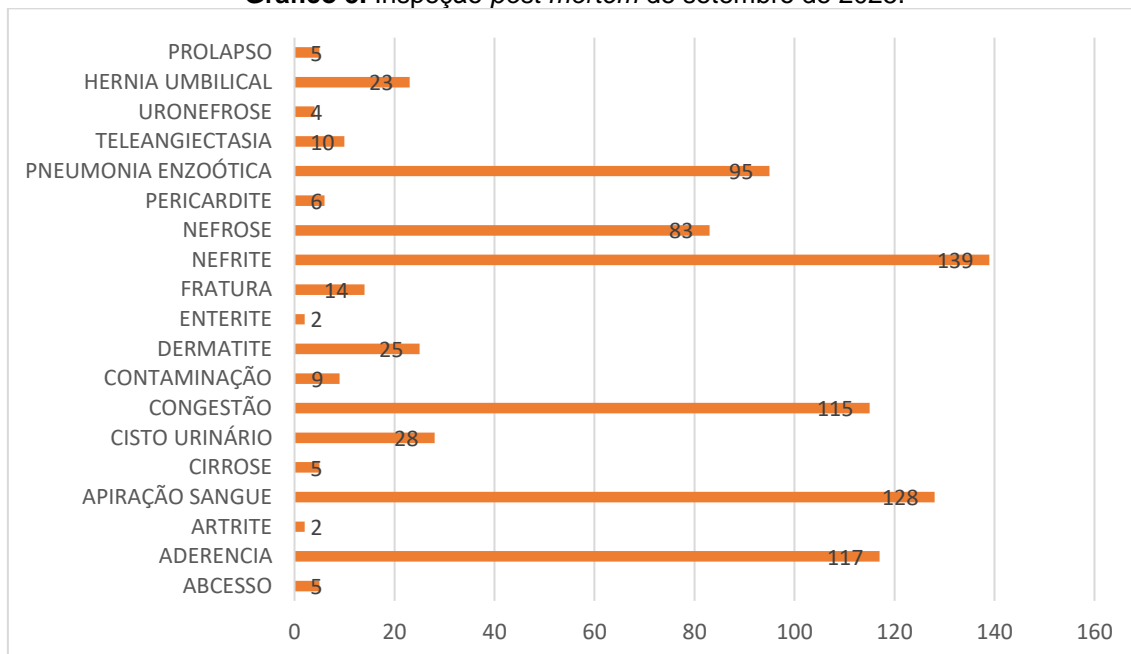
Gráfico 4. Órgãos afetados na inspeção *post mortem* em agosto de 2025.



Fonte: Autora (2025).

As patologias encontradas na inspeção *post mortem* no mês de setembro de 2025 estão no Gráfico 5 a seguir, onde a nefrite foi a principal doença. Não ocorreu nenhum abate de emergência.

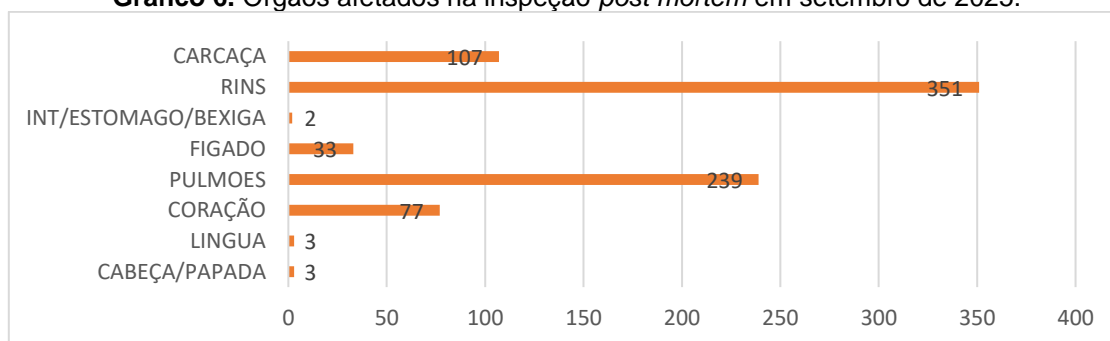
Gráfico 5. Inspeção *post mortem* de setembro de 2025.



Fonte: Autora (2025).

O gráfico 6 mostra que os órgãos mais afetados no mês de setembro foram rins, pulmões e a carcaça. Neste caso não houve nenhuma condenação total e 25 condenações parciais.

Gráfico 6. Órgãos afetados na inspeção *post mortem* em setembro de 2025.



Fonte: Autora (2025).

No período de estágio supervisionado ocorreram 28 casos envolvendo a cabeça e os nódulos linfáticos, esses que fazem parte da primeira linha de inspeção (A1).

Os órgãos como intestino, estômago, baço, pâncreas e bexiga (linha B) são inspecionados à mesa de evisceração, nas bandejas de vísceras brancas.

O exame é realizado através da visualização, palpação e incisão (MAPA, 2023). No decorrer do estágio ocorreram 102 casos no total envolvendo estes órgãos.

Na inspeção da linha C estão coração e língua, sendo esses alocados em bandeja de “vísceras vermelhas”. Entre os meses de julho a setembro houveram 692 casos envolvendo o coração e 41 a língua.

Ao longo do estágio supervisionado foram observados 1.867 casos de pulmões e 682 casos de fígado afetados.

De julho a setembro de 2025 ocorreram 927 casos onde a carcaça foi lesada, dentre os quais 12 tiveram condenação total e 201 parcial.

Os órgão mais afetados foram os rins (linha F), ocorrendo 2.415 casos no total. A doença que mais os atingiu foi a nefrite (Figura 12), somando nos meses de julho, agosto e setembro o total de 907 casos.

A nefrite é a inflamação do rim, deixando-o com um aspecto granuloso, e pode ser causada pela leptospirose, condição onde o órgão se mostra com machas acinzentadas (Sobestiansky e Barcellos, 2007).

A nefrite crônica ocasiona uma lesão no rim que não permite que o mesmo se regenere. Neste caso, o órgão não consegue reter a água nem substâncias importantes ao organismo, não produzindo a eritropoietina. Macroscopicamente o rim se mostra com coloração esbranquiçada (Sobestiansky e Barcellos, 2007).

Figura 12. Rim com nefrite crônica.



Fonte: Sobestiansky e Barcellos (2007).

A principal causa de doença renal foi a nefrite, uma lesão relativa ao estresse pré-abate devido a sujeição a destinos muito longes e também a circunstâncias de excesso de animais ao longo do deslocamento. Portanto, em relação ao transporte, é fundamental que o manejo dos suínos seja adequado, conduzindo os animais em grupos menores, utilizando veículos com ventilação apropriada, com piso antiderrapante e com corredor com largura suficiente para 2 a 3 suínos, certificando-se de que a hidratação e o jejum sejam feitos conforme as normas. Concordando com o estudo de Neta *et al* (2021), na suinocultura é imprescindível o bem-estar desses animais, pois se submetidos a pressão e estresse pré-abate, a qualidade da carne terá um impacto negativo.

Assim sendo, todas as atividades acompanhadas juntamente com o MV foram realizadas cumprindo todos os padrões do protocolo de biosseguridade, proporcionando à estagiária a possibilidade de observar essas ações com olhos de RT.

De acordo com o CFMV (2023), o RT tem responsabilidade legal, ética e profissional pelas tarefas realizadas em um frigorífico, garantindo qualidade, segurança e a execução dos serviços oferecidos com as normas exigidas, bem como a saúde dos consumidores. Além disso, ele zela pelo bem-estar dos animais, acompanha a produção e inspeciona os alimentos com o objetivo de prevenir doenças. Sua função vai além da saúde e bem-estar animal, visto que a relação contínua entre produtores e trabalhadores com os animais pode causar danos que o RT é capaz de antecipar e prevenir, evitando prejuízos econômicos e prevenindo surtos de doenças e contaminações.

5 DISCUSSÃO

A inspeção *post mortem* constitui uma etapa essencial para o controle sanitário em frigoríficos, permitindo a detecção de patologias que comprometem a segurança alimentar. Durante o estágio, observou-se que as principais causas de condenações foram lesões renais e pulmonares, divergindo parcialmente de estudos como o de Silva *et al.* (2020), que apontaram maior ocorrência de aderências e contusões. Essas diferenças podem estar relacionadas ao manejo, à origem dos animais e às condições de transporte.

A literatura reforça que a inspeção deve ser conduzida exclusivamente por médicos veterinários (Gonzalez *et al.*, 2021), garantindo a padronização dos procedimentos e a tomada de decisões técnicas conforme as normas do MAPA. O RT desempenha papel essencial na fiscalização, na rastreabilidade e no controle de qualidade dos produtos, conforme ressaltado por Camargo (2024) e Passador Filho *et al.* (2025).

Outro fator fundamental é estabelecer práticas de biossegurança, concordando com Barcellos *et al.* (2008), a fim de manter rebanhos comerciais livres ou controlados em relação a agentes de enfermidades que possam impactar economicamente e para evitar zoonoses.

Respeitar ações preventivas e mitigadoras de impactos ao meio ambiente é outro ponto notável mencionado no trabalho, concordando com os estudos de Pinto (2018), esses conflitos podem acarretar um desequilíbrio ecológico. Destaca-se também que informar as autoridades das ocorrências sanitárias de notificação obrigatória é muito importante, segundo Barcellos *et al.* (2008), já que todo o MV que tenha conhecimento de suspeita de alguma ocorrência dessa natureza deverá fazer o comunicado imediatamente.

Cabe também ao RT orientar quanto o tratamento e o uso racional dos efluentes, pois estes podem conter várias substâncias prejudiciais, bem como guiar e treinar a equipe de trabalhadores do frigorífico, proporcionando ensinamentos necessários à sua segurança e a boa atuação de suas funções, principalmente no que tange as atividades de manejo, práticas higiênico-sanitárias, manipulação de produtos, contenção e bem-estar animal, corroborando com Morés *et al.* (2017).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o estágio curricular obrigatório tive a oportunidade de acompanhar a rotina e as atividades de inspeção dentro de um frigorífico de suínos juntamente com a Médica Veterinária RT e o Médico Veterinário inspetor, podendo participar dos processos que proporcionam a produção de alimentos com segurança e qualidade.

O Médico Veterinário ocupa um papel muito importante neste cenário de inspeção sanitária, evitando e diminuindo prejuízos relativos à economia causados por falhas que possam acontecer dentro do frigorífico, viabilizando desse modo produtos saudáveis para o consumo.

Este trabalho baseou-se na inspeção *post-mortem* de suínos, porém a fiscalização nos frigoríficos deve começar no *ante-mortem*, momento de verificar a documentação sanitária e realizar a análise visual dos animais. É importante também que o local mantenha seus colaboradores sempre atualizados sobre possíveis mudanças nos protocolos de biossegurança.

7 REFERÊNCIAS

ABCS, 2020. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE SUÍNOS. **Doenças virais de importância na produção de suínos**. Coordenação editorial Associação Brasileira de Criadores de Suínos. Brasília, DF, 2020. Disponível em: <https://abcs.org.br/wp-content/uploads/2020/10/book-apostila-15012021.pdf>.

Acesso em: 02 ago 2025.

ANVISA, 2007. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Protocolo das ações de vigilância sanitária**, Brasília, abril 2007. Disponível em: <https://antigo.anvisa.gov.br/documents/33856/419800/Protocolo%2Bdas%2BAcoes%2Bde%2BVigilancia%2BSanitaria.pdf/222305a0-0821-41a6-81b7-cb87fa07b583?version=1.0#:~:text=A%C3%A7%C3%A3o%20program%C3%A1tica%20desenvolvida%20de%20forma,de%20interesse%20da%20Vigil%C3%A2ncia%20Sanit%C3%A1ria>. Acesso em: 13 set 2025.

BARCELLOS, D. E. S. N. *et al.* Avanços em programas de biossegurança para a suinocultura. **Acta Scientiae Veterinariare**, 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2890/289060014006.pdf>. Acesso em: 27 out 2025.

BENETTI, N. G. P. *et al.* Abscesso umbilical em suínos. **VII Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar. V Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar. IV Feira de Empreendedorismo da UNIFIMES**. UNIFIMES, 2023. Disponível em:

https://publicacoes.unifimes.edu.br/index.php/coloquio/pt_BR/issue/view/44.

Acesso em: 05 set 2025.

BERTOL, T. M. *et al.* **Estratégias Nutricionais para melhoria da qualidade da carne suína**. Brasília: Embrapa, 2019. 296 p. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1115146>. Acesso em: 26 ago 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 19, de 15 de fevereiro de 2002. Aprova as normas para certificação e controle sanitário de granjas de reprodutores suínos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/programas-de-saude-animal/sanidade-suidea/legislacao-suideos/2002IN19GRSC.pdf/view>. Acesso em: 09 ago 2025.

CAMARGO, K. S. **Redução no descarte de cabeças de origem suína por presença de pelos em uma indústria frigorífica**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Bacharelado em Zootecnia) – Instituto Federal Goiano, Campus Rio Verde, 2024, 37 p. Disponível em: repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/4398/1/TCC%20Karinne%20Camargo.pdf. Acesso em: 27 out 2025.

CFMV, 2023. CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA. **Responsabilidade Técnica em Estabelecimentos de Produtos de Origem Animal. Diretrizes de Atuação**. Disponível em: <https://www.rj.org.br/wp->

content/uploads/2025/02/Diretrizes-de-atuacao-de-RT-estabelecimentos-de-produtos-de-Origem-Animal.pdf. Acesso em: 09 ago 2025.

CORDEIRO, L. **Fraturas lombo sacras em suínos: Inspeção e condenação.** Relatório de atividades do estágio curricular obrigatório e monografia (Bacharel em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Santa Catarina. Curitiba, SC, p. 1-109, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/177464/TCC%20L%20et%20c3%20adcia%20Cordeiro.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 17 set 2025.

GONZALES, J. A. A. *et al.* **Fluxograma de abate e linhas de inspeção de suínos.** Canoas, RS: Mérida Publishers, 2021. Disponível em: <https://meridapublishers.com/fas/fas.pdf>. Acesso em: 10 set 2025.

MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Insp. Suínos: Manual de procedimentos de inspeção e fiscalização de suínos e seus derivados em estabelecimentos sob inspeção federal (SIF)**, 2023. Disponível em: https://wikisda.agricultura.gov.br/pt-br/Insp%C3%A7%C3%A3o-Animal/Produto-Origem-Animal/manual_suinos. Acesso em: 30 jul 2025.

MORÉS, N., *et al.* Biossegurança mínima para granjas de suínos que produzem animais para abate. **Embrapa, Suínos e Aves**, v. 04, n. 5, p. 122-129, 2017. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1079559/biosseguridade-minima-para-granjas-de-suinos-que-produzem-animais-para-abate>. Acesso em: 18 set 2025.

NETA, A. M. R. *et al.* Bem-estar animal: reflexo do manejo adequado no transporte de suínos. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 12, p. 114851-114869, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/41012>. Acesso em: 02 nov 2025.

PAMPANELLI, I. Contaminação Cruzada: o que é e como evitar. **GEPEA**, 2024. Disponível em: <https://gepea.com.br/contaminacao-cruzada/#:~:text=A%20contamina%C3%A7%C3%A3o%20cruzada%20%C3%A9%20caracterizada,de%20quem%20manipula%20os%20alimentos>. Acesso em: 21 ago 2025.

PASSADOR FILHO, A. R. *et al.* A Medicina Veterinária legal na fiscalização de produtos de origem animal – a importância do veterinário na inspeção sanitária, segurança alimentar e combate à fraude em produtos de origem animal: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Pesquisa Animal e Ambiental**, Curitiba, v. 8, n. 2, p. 1-14, 2025. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJAER/article/view/80130>. Acesso em: 19 set 2025.

PEREIRA, P. R. *et al.* Diagnóstico histopatológico de diarreias em suínos nas fases de crescimento e terminação diagnosticadas no Setor de Patologia Veterinária da UFGRS. **VIII Encontro Nacional de Diagnóstico Veterinário. II Encontro Internacional de Sanidade de Animais de produção.** 2014. Disponível em:

<https://www2.ufrb.edu.br/apa/component/phocadownload/category/8-miscelanea>. Acesso em: 22 set 2025.

PINTO, E. L. Medidas Mitigadoras e compensatórias de impactos ambientais. **Mata Nativa**, 22 de março de 2018. Disponível em: <https://matanativa.com.br/medidas-mitigadoras-e-compensatorias-de-impactos-ambientais/>. Acesso em: 28 out 2025.

SILVA, E. C., *et al.* Análise de condenações de carcaça ao abate de suínos em abatedouros frigoríficos brasileiros registrados no serviço brasileiro de inspeção federal entre 2012 e 2017. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, v. 23, n. 3, 2020. Disponível em: <https://revistarebram.com/index.php/revistauniara/article/view/806>. Acesso em: 01 nov 2025.

SOBESTIANSKY, J; BARCELLOS, D. **Doenças dos suínos**. Goiânia: Cãnone Editorial, 2007. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/585606274/Doenc-as-dos-Sui-nos-Jurij-Sobestiansky-David-Barcellos-2%C2%AA-Edic-a-o#page=400>. Acesso em: 22 ago 2025.

SOUZA, T. C. G. D. **Biosseguridade na suinocultura**. Curitiba: SENAR AS/PR, 2025. Disponível em: https://www.sistemafaep.org.br/wp-content/uploads/2025/08/PR.0383-Biosseguridade-na-suinocultura_web.pdf. Acesso em: 13 ago 2025.

ANEXOS

Tabela 1. Acompanhamento de inspeção *post mortem* em julho de 2025.

Cabeça/ Papada	Língua	Coração	Pulmões	Fígado	Baço/ Pâncreas	Intestino/ Estômago/ Bexiga	Rins	Carcaça	Causas	Total	Condenação	Condenação Parcial
								8	Abscesso	8	1	7
								21	Adenite	21		16
		82	86	2				62	Aderência	232		
			15						Aspiração Cont Ruminal	15		
			262						Aspiração Sangue	262		
				28					Cirroze	28		
							56		Cisto Urinário	56		
		153	36	232	50	4	437		Congestão	912		
5	5							18	Contaminação	28		3
								36	Contusão	36	0	28
								96	Dermatite	96		
							4		Enfisema	4		
							33		Enterite	33	4	
					14				Esplenite	14		
								33	Fratura	33		9
	8								Glossite	8		
				28					Hepatite	28		
	3								Melanose	3		
							313		Nefrite	313		
							167		Nefrose	167		
		9							Pericardite	9		
								2	Peritonite	2		2
			8						Pleurite	8		
			6					6	Pleuropneumonia	12		5
			261						Pneumonia Enzoótica	261		
				90					Teleangiectasia	90		
							30		Uronefrose	30		
								19	Hérnia Umbilical	19		
								5	Prolapso	5		
									Abate de Emergência	0		
5	16	244	674	380	64	4	1040	306	TOTAL	2733	5	70

Fonte: Autora (2025).

Tabela 2. Acompanhamento de inspeção *post mortem* em agosto de 2025.

Cabeça/ Papada	Língua	Coração	Pulmões	Fígado	Baço/ Pâncreas	Intestino/ Estômago/ Bexiga	Rins	Carcaça	Causas	Total	Condenação	Condenação Parcial
								14	Abscesso	14	1	10
								4	Adenite	4		0
		158	372	9				232	Aderência	771		
									Aspiração Cont Ruminal			
			328						Aspiração Sangue	328		
				28					Cirroze	28		
							47		Cisto Urinário	47		
		213		130	8		284		Congestão	635		
20	16					1		39	Contaminação	76		
								10	Contusão	10		1
			4					95	Dermatite	95		85
						9			Enfisema	4		
									Enterite	9	2	
									Erisipela	0		
					14				Esplenite	14		
								72	Fratura	72		25
	2								Glossite	2		
				28					Hepatite	28		
	4								Melanose	4		
				14					Migração Larval	14		
							455		Nefrite	455		
							222		Nefrose	222		
		0							Pericardite	0		
								0	Peritonite	0		0
			0						Pleurite	0		
			4					10	Pleuropneumonia	14	4	10
			246						Pneumonia Enzoótica	246		
				60					Teleangiectasia	60		
							16		Uronefrose	16		
								28	Hérnia Umbilical	28		
								10	Prolapso	10		
									Abate de Emergência	0		
20	22	371	954	269	22	10	1024	514	TOTAL	3206	7	131

Fonte: Autora (2025).

Tabela 3. Acompanhamento de inspeção *post mortem* em setembro de 2025.

Cabeça/ Papada	Língua	Coração	Pulmões	Fígado	Baço/ Pâncreas	Intestino/ Estômago/ Bexiga	Rins	Carcaça	Causas	Total	Condenação	Condenação Parcial
								5	Abcesso	5		5
									Adenite	0		
		71	16					30	Aderência	117		
								2	Artrite	2		2
									Aspiração Cont Ruminal	0		
			128						Aspiração Sangue	128		
				5					Cirrose	5		
							28		Cisto Urinário	28		
				18			97		Congestão	115		
3	3							3	Contaminação	9		
									Contusão	0		
								25	Dermatite	25		4
									Enfisema	0		
						2			Enterite	2		
									Erisipela	0		
									Esplenite	0		
								14	Fratura	14		14
									Glossite	0		
									Hepatite	0		
									Melanose	0		
									Migração Larval	0		
							139		Nefrite	139		
							83		Nefrose	83		
		6							Pericardite	6		
									Peritonite	0		
									Pleurite	0		
									Pleuropneumonia	0		
			95						Pneumonia Enzoótica	95		
				10					Teleangiectasia	10		
							4		Uronefrose	4		
								23	Hérnia Umbilical	23		
								5	Prolapso	5		
									Abate de Emergência	0		
3	3	77	239	33	0	2	351	107	TOTAL	815	0	25

Fonte: Autora (2025).

