

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LAVRAS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**ANA PAULA DOS REIS SILVA**

**DESVIO DE CARÇAÇAS E SUAS DEVIDAS CONDENAÇÕES**

**LAVRAS-MG  
2023**

**ANA PAULA DOS REIS SILVA**

**DESVIO DE CARÇAÇAS E SUAS DEVIDAS CONDENAÇÕES**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências do curso de graduação em Medicina Veterinária.

**ORIENTADOR**

Prof. Me. Ivam Moreira de Oliveira Junior

**LAVRAS-MG**  
**2023**

Ficha Catalográfica preparada pelo Setor de Processamento Técnico  
da Biblioteca Central do UNILAVRAS

S586d Silva, Ana Paula dos Reis.  
Desvio de carcaças e suas devidas condenações / Ana Paula dos Reis  
Silva. – Lavras: Unilavras, 2023.

33f.:il.

Portfólio acadêmico (Graduação em Medicina Veterinária) –  
Unilavras, Lavras, 2023.

Orientador: Prof. Ivam Moreira de Oliveira Junior.

1. Condenação. 2. Frigorífico. 3. Desvio. 4. Inspeção. I. Oliveira  
Junior, Ivam Moreira de. (Orient.). II. Título.

**ANA PAULA DOS REIS SILVA**

**DESVIO DE CARÇAÇAS E SUAS DEVIDAS CONDENAÇÕES**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências do curso de graduação em Medicina Veterinária.

APROVADO EM: 07/07/2023

**ORIENTADOR(A)**

Ivam Moreira de Oliveira Junior/Centro Universitário de Lavras

**MEMBRO DA BANCA**

Marcelo Stefanini Tanaka/Universidade Federal de Lavras

**MEMBRO DA BANCA**

Rayssa Clara Ferreira da Purificação/Consórcio Regional de Saneamento Básico

**LAVRAS-MG**  
**2023**

Dedico a minha família que sempre me apoiou e nunca deixou que eu jamais desistisse do meu maior sonho.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, que nunca deixou-me abalar nem mesmo desistir de tudo aquilo que eu almejava na vida.

A toda a minha família que me ajudou e incentivou desde o início a realizar esse sonho. A minha avó Maria das Dores (*In Memoriam*) que cuidou de todos ao seu redor e aos meus avós paternos que sempre estiveram comigo.

Agradeço também aos meus pais Angela e Carlos Henrique, que em todo momento da graduação, auxiliaram e acreditaram no meu sonho, fazendo com que eu acreditasse que era possível e capaz de conquistá-lo.

Ao meu namorado Igor, que me mostrou a confiança que preciso ter em mim mesma e me apoiou em momentos difíceis, mesmo quando eu pensava em desistir.

As minhas irmãs que sempre aconselharam e ajudam em cada etapa da vida, sou eternamente grata.

A todos os meus professores que ampararam todas as minhas questões, buscando me compreender diante as dificuldades, orientando e auxiliando a melhorar minhas falhas.

Ao meu professor e orientador Ivam Moreira, por todo conhecimento passado durante toda essa etapa de construção do portfólio.

A clínica Pulo do Gato, as veterinárias Juliana Guimarães, e especialmente, a Letícia que nestes anos estive ao seu lado, ajudando em questões veterinárias e pessoais.

“Comece fazendo o que é necessário, depois o que é possível, e de repente você estará fazendo o impossível. Onde há amor e sabedoria, não tem temor e nem ignorância” (São Francisco de Assis, 1706)

## **LISTA DE IMAGENS**

Imagem 1 – Recepção de suínos .....	16
Imagem 2 – Carimbagem de carcaças condenadas .....	17
Imagem 3 – Separação da pele por afecções de dermatite .....	18
Imagem 4 – Inspeção em linfonodos .....	19
Imagem 5 – Carimbo de aproveitamento condicional pelo uso do calor .....	20
Imagem 6 – Afecção por Erisipela .....	21
Imagem 7 - Abscesso Pulmonar .....	22

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	10
2 DESENVOLVIMENTO .....	12
2.1 Funcionamento e equipe do local de estágio .....	12
2.2 Instalações e equipamentos do local de estágio .....	12
2.3 Atividades desenvolvidas no estagio.....	13
2.4 Casuística acompanhada no estágio .....	14
2.5 Fotos do estágio .....	15
3 AUTOAVALIAÇÃO .....	23
4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	24

## **1 INTRODUÇÃO**

Concluí o ensino médio em 2015 na escola Instituto Pedagógico Arcoense – INPA, em Arcos, Minas Gerais. Em 2017, realizei o processo seletivo na União de Negócios e Administração - UNA, para o curso de Medicina Veterinária, em Bom Despacho o qual fui aprovada.

Naquele momento, estar realizando um sonho que tinha desde criança foi mágico e inovador, tudo parecia tão fácil e prazeroso, apaixonei por tudo que estava vivendo, com os conteúdos do curso e pelos amigos. Todas as atividades que realizei vou sempre carregar em minhas melhores memórias. Mas claro, no decorrer do curso, pude observar, também as dificuldades.

Em 2019, mudei para cidade de Lavras-MG e transferi minha matrícula para o curso de Medicina Veterinária ofertado pelo Centro Universitário de Lavras - Unilavras, porém, poucos meses depois de entrar nesta instituição, teve o início da pandemia da COVID-19. O vírus alterou a realidade de muitos, e claro, a minha também. Por vários momentos me peguei pensando em desistir do curso, mas meu sonho era maior.

Com a intenção de me motivar mais durante esse período, procurei alguns estágios, onde adquiri mais conhecimentos práticos, e conheci o dia a dia de um médico veterinário. Percebi que estava no caminho certo e que meus estudos e habilidades adquiridos nessa graduação, estão sendo utilizados da melhor maneira possível. Tudo que absorvi nesse tempo de curso será de grande valia para alcançar o futuro que tanto almejo.

Nesse período estagiando na empresa pude ver um lado da profissão, o qual quase ninguém reconhece, o valor que o médico veterinário empenha, e sua verdadeira importância, trazendo segurança para os animais e também para o ser humano que é o consumidor final, fiscalizando e proporcionando.

Prosseguindo com o portfólio, o objetivo foi analisar as condenações de carcaças em abate de suínos, seus motivos e relevâncias para sanitização das peças abatidas.

A relevância de ter vivido esse caso, foi um enriquecimento para minha formação acadêmica, trazendo conhecimentos, práticos e vivências na área de

inspeção de alimentos de origem animal, principalmente na área de abate de suínos. Sabendo que temos vários motivos para que uma carcaça não seja liberada para consumo, foi possível perceber a importância da fiscalização tende-se que de todas as doenças e malformações que possa vir a ter naquela peça, e que pudesse atrelar a não liberação da mesma que é de suma importância para que não haja contaminação no alimento que será vendido para o consumidor final.

Pensando no futuro, anseio uma oportunidade no mercado de trabalho, para me destacar e tornar uma excelente profissional. Trabalhar naquilo que amo e com todo reconhecimento do meu trabalho é minha missão. Principalmente na área abordada nesse trabalho.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

O local escolhido para a realização do estágio é focado em produção de alimentos, a base de carne suína. Os colaboradores são profissionais extremamente qualificados e treinados, fazendo com que o local seja referência no serviço prestado, indo de peças à embutidos.

No tema escolhido para a confecção desse portfólio foram analisadas as condenações de carcaças, seus principais motivos e a melhor maneira de realizar a prevenção de alguma possível doença.

A equipe responsável pelo desvio e as devidas condenações é composta pelos colaboradores da divisão de inspeção final (DIF), que são coordenados pela médica veterinária do sistema de inspeção federal (SIF).

### **2.1 Funcionamento e equipe do local de estágio**

A empresa escolhida para o estágio possui funcionamento principal durante o dia, sendo o expediente de 7h as 17h. Mas também conta com funcionamento noturno, para despacho dos produtos.

Por se tratar de uma empresa muito grande é mensurável em torno de mil funcionários em seu quadro fixo, mas tem seus setores divididos conforme a atividade específica de cada área e profissão, como Recursos Humanos (RH), financeiro, Tecnologia da Informação (TI), lavanderia, refeitório, indústria, produção e abate.

A atuação no estágio focou no abate, onde ficam concentrados 40 funcionários, cada um com sua função, desde a insensibilização do animal até mesmo a fiscalização de cada carcaça, tendo seu final de linha de produção nos túneis de congelamento, que antecedem o próximo setor, o da desossa.

### **2.2 Instalações e equipamentos do local de estágio**

A empresa conta com 4 principais instalações, onde ficam alojados o setor do escritório, pocilga/abate, depósito e indústria.

A área em que desenvolvi meu estágio foi a de pocilga e abate, onde conta com 25 pocilgas considerando 0,69m<sup>2</sup>/animal com média de 32 animais, tendo uma

capacidade total de 777 suínos e 2 sequestros, um com capacidade de 14 e o outro de 19 animais.

Na parte do abate conta com uma entrada sanitária, que contém um lavador de botas manual e dois lavatórios para higienização das mãos. Ao entrar no local é possível ver os dois setores, “o limpo e o sujo”. No sujo, contém o box de insensibilização, mesa de sangria e rolagem, chuveiro pós-sangria, tanque de escaldagem, depiladora, mesa de remoção de unhas, trilhamento de recepção, polidora, duas plataformas de chamuscamento (uma alta e uma baixa), plataforma de toalete e de retirada de ouvidos médio e o chuveiro, anterior à área limpa.

Já na área limpa ocorre a oclusão do reto e retirada do pênis, plataforma de abertura das cavidades abdominal e torácica, outra de cabeça e papada, mais adiante no corredor, tem a evisceração tóraco-abdominal, uma mesa rolante com bandejas para inspeção de vísceras brancas e vermelhas e 3 chutes para descarte.

Em outra plataforma há a área de serragem de carcaça contando com uma serra fita e circular, esterilizadores das serras e o anteparo da serra. Logo a frente temos a plataforma de retirada de cabeça e mãos com calha para transferência desses mesmos itens, retirada da cauda e banhas e um chute abaixo.

Há ainda, ao final do corredor, uma plataforma de inspeção de carcaça alta e baixa, área DIF, e de retirada de “unto” juntamente à carimbagem das carcaças. Este local ainda conta também com a plataforma de controle de conformidades (PCC) a lavagem manual e final das carcaças.

Corredor de pesagem e antecâmara pós abate, câmara resfriada de sequestro, e as outras câmaras de resfriamento, sendo enumeradas como 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8.

### **2.3 Atividades desenvolvidas no estagio**

Durante a vivência no estágio, foram acompanhadas diversas atividades, que focam na fiscalização e controle de qualidade de diversos serviços prestados, que englobam a produção de carne de origem suína.

Em uma empresa de tal complexidade, se pode passar por vários setores, para estar realizando o controle de qualidade e a fiscalização dos setores, tendo a vivencia completa de um Responsável Técnico (RT).

Na rotina diária é possível acompanhar as seguintes atividades: fiscalização, troca e esterilização de facas a cada animal; eficiência de sangria (avaliar se quando o corte é realizado existe rápido e grande escoamento de sangue); pressão do chuveiro de no mínimo 3 atm.; renovação e temperatura mínima de 60°C do tanque de escaldagem, sendo necessário o tempo de 2 a 5 minutos para cada animal; eficiência da depilação; retirada dos casquilhos e o descarte de matérias nos lugares indicados tais como, nas caixas vermelhas, ou nos chutes; também certificar que o processo de abertura abdominal e torácica sejam livres de riscos de ruptura das alças intestinais, da mesma forma que na retirada das vísceras. Nesse ponto ocorre a contagem do tempo em que o animal sofreu a sangria, até a sua chegada na evisceração, não podendo ser superior a 30 minutos.

Na área de resfriamento se deve garantir um espaçamento entre as carcaças de forma que proporcione a circulação do ar frio, sendo 33 cm a cada balancim, tendo também como observação que o local não tenha condensação no teto e o chão deve estar livre de acúmulo de líquidos.

#### **2.4 Casuística acompanhada no estágio**

No período de 13 de março a 25 de abril de 2023 foram acompanhados vários abates, em média 700 por dia, tornando assim possível a análise das carcaças que foram abatidas. Na tabela a seguir demonstra o número de abates diários e os seus desvios, incluindo a taxa de sequestro e de graxaria.

Tabela 1: Número de abate, desvios, sequestros e graxarias de suínos acompanhados no período de 13 de março a 31 de março. (Lavras/Minas Gerais).

<b>Abate</b>		<b>Desviados DIF</b>		<b>Sequestro</b>		<b>Graxaria</b>	
<b>N</b>	<b>N</b>	<b>F (%)</b>	<b>N</b>	<b>F (%)</b>	<b>N</b>	<b>F (%)</b>	
10.494	1.287	12,26	289	2,8	63	0,06	

Fonte: A empresa (2023)

Tabela 2: Número de abate, desvios, sequestros e graxarias de suínos acompanhados no período de 1 de abril a 25 de abril. (Lavras/Minas Gerais).

Abate		Desviados DIF		Sequestro		Graxaria	
N	N	F (%)	N	F (%)	N	F (%)	
12.595	1.503	11,93	389	0,3	49	0,04	

Fonte: A empresa (2023)

## 2.5 Fotos do estágio

As figuras a seguir (Figuras 1 a 7) demonstram a rotina da vivência escolhida. No acompanhamento do dia a dia no abate, onde foram vistos diversos casos de desvios, como de condenação e graxaria de carcaças de suínos, demonstrando como que se prossegue no decorrer de cada caso.

Na figura 1 a seguir é mostrado o início do processo de recepção dos suínos.

Figura 1: Recepção de suínos.



Fonte: Própria autoria (2023)

Na figura 2 é possível se ver o processo de carimbagem de cada carcaça, identificando o seu devido destino.

Figura 2: Carimbagem de carcaças condenadas.



Fonte: Própria autoria (2023)

Já na figura 3 se vê a separação da pele atingida por uma afecção por dermatite, sendo necessário a retirada completa da área contaminada.

Figura 3: Separação da pele por afecções de dermatite.



Fonte: Própria autoria (2023).

Na figura 4 se ve uma parte muito importante para a liberação ou descarte da carcaça inspecionada, que é a inspeção de linfonodos o que é um indicativo de repercussão da lesão na carcaça.

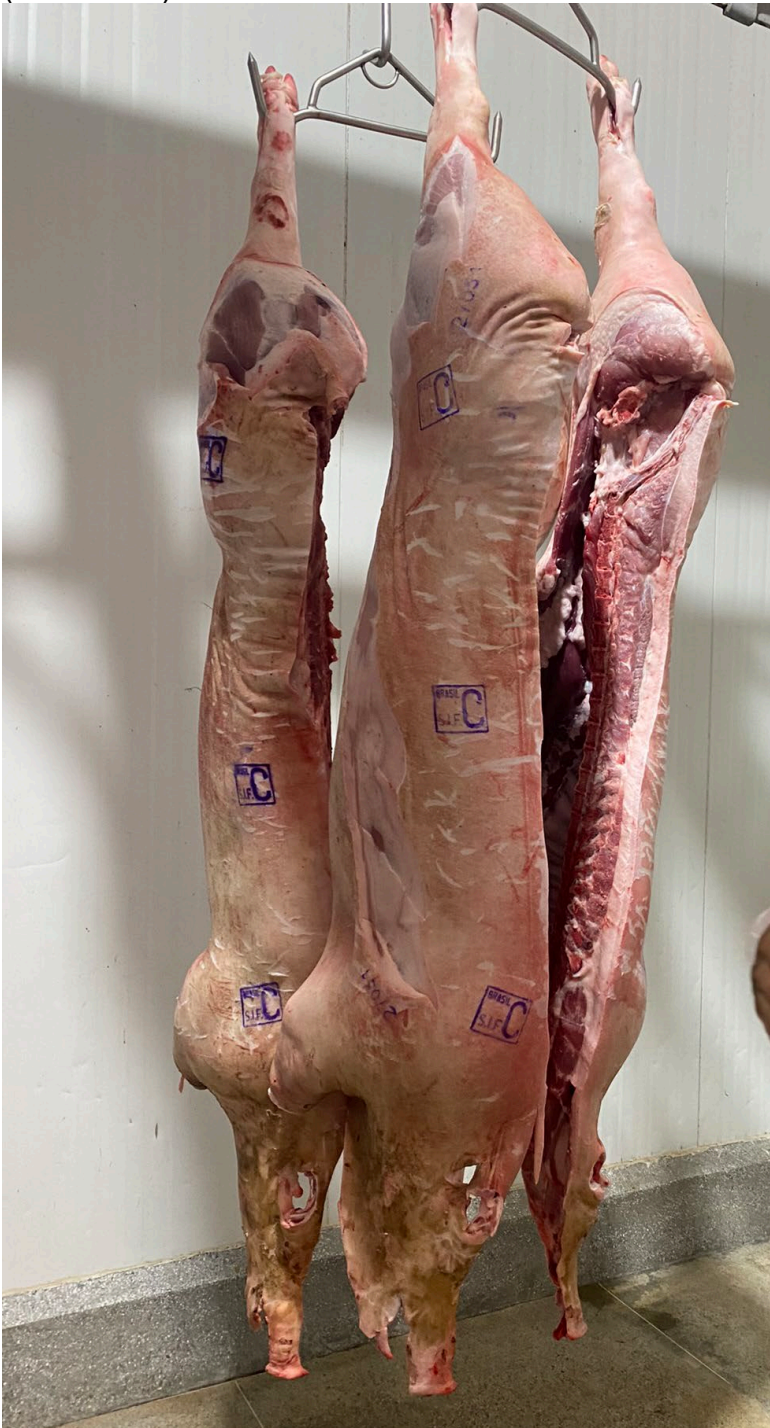
Figura 4: Inspeção em linfonodos.



Fonte: Própria autoria (2023)

A carimbagem das carcaças (Figura 5) é realizada com carimbos específicos para o uso condicionado a calor (embutidos), o que garante que não ocorra o risco de serem confundidas ou misturadas com as carcaças de aproveitamento total.

Figura 5: Sessão de carimbagem de aproveitamento condicional pelo uso do calor (embutidos).



Fonte: Própria autoria (2023)

A *Erysipelothrix rhusiopathiae* tem suas lesões muito aparentes (Figura 6), mesmo não sendo essa a forma clássica, que normalmente é descrito na literatura em formato de diamante, mas é indicativo. Posteriormente foi realizado o teste com resultado positivo.

Figura 6: Lesões em pele compatíveis com infecção por *Erysipelothrix rhusiopathiae*.



Fonte: Própria autoria (2023)

Abscessos pulmonares como visto na figura 7 é um dos maiores causadores de descarte de carcaça dentro dos frigoríficos, mesmo sempre sendo verificado sua repercussão.

Figura 7: Abscesso pulmonar em suíno.



Fonte: Própria autoria (2023)

### **3 AUTOAVALIAÇÃO**

Percebi que essa experiência foi de suma importância para o meu desenvolvimento profissional, aprendi a como realizar procedimentos dentro da empresa, conheci diversos métodos e técnicas que ainda não conhecia que podem me auxiliar em um futuro próximo. Aprendi também a ter outro ponto de vista, observando e agindo, de maneira que muitas vezes não aprendemos dentro da sala de aula.

Passei a olhar de uma forma diferente para os animais e aprendi que mesmo em um post-mortem existem verificações de padrões e doenças que podem afetar toda a carcaça, fazendo com que seja inutilizada para consumo humano. Com isso, fez com que eu desenvolvesse métodos de aprendizados diferentes, com rapidez e precisão.

No meu desenvolvimento pessoal, adquiri crescimentos na forma de lidar com outras pessoas, como os próprios colaboradores da empresa, aprendi a superar medos, e a confiar mais em mim. Durante essa vivência, fui desafiada várias vezes, o que com certeza, foram imprescindíveis para meu crescimento como pessoa e futura médica veterinária.

Pude perceber que o trabalho em equipe sempre é melhor e faz o dia, muitas vezes, ficar mais leve, trazendo mais trocas de experiências, até mesmo com os profissionais já formados.

Essa é a minha área de interesse, a qual pretendo seguir carreira, seja em concurso público ou contrato com uma empresa, agindo de forma a garantir uma produção segura, refletindo o sentimento de confiança e, conseqüentemente, no meu bom desempenho profissional.

#### **4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

A revisão bibliográfica foi realizada devido a importância da inspeção sanitária de produtos de origem animal para a segurança alimentar.

---

## DESVIO DE CARCAÇAS E SUAS DEVIDAS CONDENAÇÕES

### Diversion of carcasses and their due condemnation

---

Ana Paula Dos Reis Silva

Estudante de Medicina Veterinária, Unilavras, Lavras-MG, Brasil.

---

### RESUMO

No frigorífico pode-se observar que o desvio é de suma importância, para uma inspeção precisa e detalhada de cada carcaça, fazendo assim com que seja observado, as afecções, as não conformidades, e o veredito das condenações, sendo visto aproveitamento e descartes imediatos. Observa-se dois tipos de condenação, as carcaças que levam condenação ao aproveitamento condicional pelo uso do calor, frio e salga (vísceras) e as que sofrem com o descarte total. É visto também outros tipos de perdas como de pele, de membros e órgãos que são atingidos por algum tipo de afecção. Por este motivo as peças que vão para o desvio devem passar por uma inspeção metódica e cautelosa. Os médicos veterinários das fazendas contribuintes, ficam cientes dos desvios para melhoria no manejo dos animais, assim minimizando os problemas no *post mortem*. Esta revisão de literatura tem como seu objetivo explorar os principais motivos de desvio e condenação de carcaças no frigorífico.

**Palavras-chave:** Condenação, Frigorífico, Desvio, Inspeção.

---

### ABSTRACT

In the slaughterhouse we can observe the deviation for precise and detailed inspection of each carcass, thus making it possible to observe the conditions, non-conformities, and the verdict of the condemnations, being seen the use and immediate discards. Two types of condemnation can be observed, the carcasses that lead to conditional use due to the use of heat and those that suffer from total disposal. Other types of loss are also seen, such as skin, limbs and organs that are affected by some type of disease. For this reason, we have the deviations that must undergo a methodical and cautious inspection, the veterinarians of the contributing farms, are aware of the deviations to improve the handling of the animals, thus minimizing the problems in the post mortem. This literature review aims to explore the main reasons for diversion and condemnation of carcasses in the slaughterhouse.

**Keywords:** Condemnation, Refrigerator, Deviation, Inspection.

---

### Introdução

A inspeção veterinária principalmente de produtos de origem animal tem como seu principal propósito resguardar a saúde e segurança alimentar do consumidor final, assegurando assim uma produção de alimentos saudáveis. Juntamente com outros setores atende outros programas sanitários e de bem estar animal que são vigentes no país. (Kich et al., 2019)

Em um frigorífico existem três principais avaliações, a dos animais que é denominada como inspeção *ante mortem*, a de carcaça e a de miúdos, que é a *post mortem*. Mas, todavia, com o passar do tempo foi sendo implantado outras categorias a serem inspecionadas como estruturas, documentações, e demais processos que variam de acordo com o porte do estabelecimento (Kich et al., 2019)

A inspeção *post mortem* é feita macroscopicamente, aonde abate de suínos, é avaliado a cabeça e gânglios, vísceras e carcaça, todos inspecionados no Departamento de Inspeção Final (DIF). A devida identificação das carnes intituladas como inadequadas para consumo humano, é realizada pela inspeção *post mortem* de carcaças e vísceras, sendo feita através de exames de visualização, palpação e incisão para averiguar anormalidades em tecidos. Esse tipo de técnica foi baseado no “*Handbuch der Fleischschau*” de Robert Von Ostertag, publicado pela primeira vez em 1892 e traduzido para o inglês por Wilcox, em 1904. Esse sistema tornou-se padrão mundial e foi adotado pela legislação brasileira, sendo realizado a mais de um século, continua sendo eficiente para proteção dos consumidores contra perigos clássicos na área alimentícia. (Kich et al., 2019)

A produção intensiva de suínos espelha no controle de manejo e uniformidade de rebanho que é normal ser cobrado uma boa relação de custo-benefício para esse tipo de negócio. Porém, essa mesma produção tem efeito sobre doenças devido à produção de alta densidade, influenciando o bem-estar dos animais e o perfil sanitário da produção. (BARCELLOS et al., 2008). Como um tipo de conceito incorporado à segurança dos alimentos, a qualidade que se espera para consumo é que seja segura e adequada, tanto do ponto de vista nutricional quanto sanitário (FRANCO; LANDGRAF, 1996).

A transformação na forma de criação dos animais modificou o perfil de possíveis riscos atribuídos a carne suína, que levava a ser um veículo de zoonoses. Atualmente não ocorre mais esse tipo de risco zoonóticos, pois são bem controlados na fase de produção do animal, tendo raras evidências de lesões, maior parte das lesões não representam riscos a saúde humana, sendo em sua maioria doença apenas de animais (EFSA, 2011).

### **Desvio de carcaças**

Alguns desvios que se observa com uma certa frequência em todos os frigoríficos de suínos são: contusão de pernil, causada muitas vezes em transporte inadequado, abate de emergência/fadiga que pode ser causado por exaustão dos animais, pleurite, congestão, aderência, pericardite, lesões inflamarias, dermatite, abscessos e edemas (SELF et al., 2017).

O primeiro Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA), foi criado em 1952 com o Decreto nº 30.691, e em 2017 foi revogado e substituído pelo novo RIISPOA implementado pelo Decreto nº 9.013. Em 2020, este Decreto foi alterado pelo Decreto nº10.468, buscando uma maior especificação dos procedimentos de fiscalização e com isso obter maior excelência na execução com as novas modernizações que estavam enfrentando em todo o país. (BRASIL, 2020; GOVERNO FEDERAL, 2020).

Para abates suínos em específico temos a Portaria 711, DE 1º DE NOVEMBRO DE 1995. No demonstrativo das normas a partir das pocilgas até a estocagem correta de seus derivados. E também a portaria 365, DE 16 DE JULHO DE 2021, para abate humanitário.

As condenações em sua maioria são parciais, aonde se faz a retirada da área atingida, sem necessidade de uma perda maior, entende-se por condenação a reprovação dos órgãos, vísceras e carcaças dos animais inspecionados pelos médicos veterinários no serviço de inspeção (JENSEN et al., 2010).

### **Pocilgas**

Os animais costumam chegar cedo para o abate que sempre é realizado durante o dia, eles chegam com horário programado para não haver fila de espera de descarregamento e fazendo com que seu horário de estadia sem alimentação não ultrapasse 3 horas. De acordo com os horários de chegada, os caminhões vão se encostando nas rampas de apoio, assim facilitando o manejo, todos são encaminhados em pequenos grupos e acontece a demarcação de cada lote, de acordo com a quantidade máxima de cada pocilga, supervisionados por funcionários treinados e orientados que atuam no setor de recepção dos suínos, para que façam a identificação do lote com uma marcação nas costas de cada animal, o que ajuda no rastreamento dos mesmos. Sendo assim, o manejo é de suma importância para que os animais tenham um bom bem-estar e tudo isso depende do manejo correto, sendo feito de forma segura e com tranquilidade (RIISPOA, 2020).

Depois que os animais são alojados em suas determinadas baias, são ligados os chuveiros para fazer uma limpeza e retirar sujidades de sua superfície e para melhoria do conforto térmico, todo o ambiente é coberto evitando a passagem de raios solares durante o horário que os animais ficam no local (RIISPOA, 2020).

Fato importante de ser mencionado é que na chegada dos animais, a veterinária do Serviço de Inspeção Federal (SIF), faz a fiscalização e avaliação dos animais, para ver se há alguma anormalidade, como cortes, dificuldade ao caminhar ou fadiga. Nesses casos eles são sequestrados para uma baia específica, e se caso julgar necessário ocorre o abate de emergência, que é feito imediatamente. Tendo em mente que esse processo é indispensável para um planejamento de abate, antecipando possíveis condenações que serão feitas no grupo (RIISPOA, 2020).

### **Condenações**

As condenações em abatedouros são de extrema importância para a Saúde Pública, pois podem possuir alterações patológicas, que podem ser inclusive zoonoses, que podem causar problemas ao consumo humano. Ocorrem fatores que influenciam as causas dessas carcaças, podendo se relacionar ao manejo sanitário do rebanho, época do ano, dentre outros fatores (RIISPOA, 2020).

Um projeto foi realizado para análise dos dados do Sistema de Informações Gerenciais do Serviço de Inspeção Federal (SIGSIF) para um diagnóstico nacional das detecções do Serviço de Inspeção Federal (SIF) em abatedouros de porcos. Foram analisados os dados dos anos de 2012, 2013 e 2014 que ficaram registrados pelo SIF de 114 estabelecimentos distribuídos por todo Brasil. A maior frequência de desvio/condenação de vísceras foi pulmão (31,53%), seguido pelo fígado (15,24%), rim (14,44%) e coração (8,49%). E cerca de 10,2% das carcaças dos suínos sofreu alguma forma de depreciação como aproveitamento condicional, condenação parcial ou total (BRASIL, 2020; GOVERNO FEDERAL, 2020).

Os prejuízos do próprio produtor e até mesmo da indústria quando ocorre carcaças parcialmente ou totalmente condenadas são enormes, mas podem ser minimizados quando esses fatores são conhecidos e ocorre a intervenção necessária (GOLDSCHMIDT; GOLDSCHMIDT, 2017).

## **Afecções por dermatite**

Temos como uma das maiores perdas econômicas no abate as dermatites as carcaças que apresentem afecções de pele representam a maior perda financeira no ramo de venda de carne suína (BENDER et al., 2011; PEREIRA, 2021).

Diversas doenças de pele podem afetar os suínos e dentre elas estão as de natureza infecciosa, como as bacterianas, parasitárias, virais e micóticas ou não infecciosas como as ambientais, nutricionais e neoplásicas (PEREIRA, 2021)., podendo ser hipotricose, eritemas, urticárias, sarnas, esclerodermia e outras dermatites que podem ser liberadas para o consumo, depois de removidas, condenadas e identificadas as áreas atingidas, desde que a musculatura se apresente normal sem contaminações (TORRISON; CAMERON, 2019).

Quando é inviável a utilização da pele como coproduto comestível, como fabricação de gelatina, torresmo e pururuca, além de que a utilização em produtos embutidos melhora sua qualidade por causa do colágeno. E se tratando também de coproduto não comestível, a pele é utilizada para produção de sapatos, luvas, casacos, carteiras e até mesmo bolsas (PEREIRA, 2021).

As dermatites são de um grupo de dermatoses inflamatórias, que o processo básico é a ocorrência de um desenvolvimento seroexsudativo e ocorre na epiderme e na derme papilar. Como resultado da inspeção da pele, identifica-se edema, vesículas, crostas e descamação, além disso ela tem como sintomas o prurido e ou liquenificação, (COLAVITA; VERGARA; IANIERI, 2006).

## **Erisipela**

Na suinocultura ainda se tem muitas perdas econômicas e algumas doenças consideradas zoonoses, o que impossibilita a utilização da carcaça com esse tipo de afecção. Dentre as afecções que afetam a produção, a erisipela é uma doença considerada muito importante em função dos prejuízos econômicos que causa, e também é considerada a questão de saúde pública visto ser uma zoonose. Ela é uma enfermidade do tipo hemorrágica comumente causada pela bactéria *ubíqua Erysipelotrix rhusiopathiae* (CARDOSO, 2009; PIVA FILHO et al., 2011; CHAGAS et al., 2019).

A doença manifesta de forma semelhante em animais e até mesmo no homem. As lesões na pele e a poliartrite são as formas mais comum vistas nos animais e o erisipelóide, uma infecção cutânea local e artrites digitais no homem (WANG et al., 2010).

Apresenta uma distribuição mundial, sendo visto em suínos e em perus com mais facilidade por serem os animais mais afetados, seguidos não muito longe por outras aves, pequenos ruminantes e até mesmo em peixes (MUSEWA et al., 2018).

O agente patológico é imóvel, em sua maioria bastonetes gram-positivos, podendo até mesmo se apresentarem em formas variadas (OLIVEIRA e SOBESTIANSKY, 2007). Ele é classificado genotipicamente em duas espécies, *E. rhusiopathiae* (sorotipos 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 17, 19, 21 e N) e *E. tonsillarum* (sorotipos 3, 7, 10, 14, 20, 22 e 23) (OLIVEIRA, 2009).

A infecção pode acontecer através da ingestão de alimentos ou de água contaminada, fazendo com que ocorra a penetração pelas tonsilas ou tecido linfóide ao longo do tubo digestório, e pode ocorrer inclusive através de feridas cutâneas (OLIVEIRA, 2009).

O período de incubação varia de 1 a 7 dias. Podendo acometer todas as idades, mas os mais jovens apresentam uma maior resistência em função da imunidade adquirida pelo colostro ingerido através da amamentação. (OLIVEIRA e SOBESTIANSKY, 2007).

Existem três formas da afecção: aguda, subaguda e crônica. A artrite é um sinal clínico economicamente importante pois dificulta a movimentação dos animais que quando chegam no frigorífico sofrem abate de emergência e conseqüentemente também interfere na ingestão de alimentos o que faz com que a carcaça não atinja números específicos na pesagem. (OPRIESSNIG e COUTINHO, 2019).

Se as lesões características da pele forem diferentes da literatura, a erisipela pode ser confundida com outras doenças septicêmicas, até mesmo como a peste suína africana, a cólera e a Salmonelose (WABACHA et al., 1998).

### **Abscesso pulmonar**

Em conseqüência do aumento da produtividade que a suinocultura tem conquistado, tem ocorrido um aumento na descoberta de doenças multifatoriais em frigoríficos (BEM, 2008).

Um fator que influenciou na eficácia de informação de dados é a monitoria em matadouros, que por meio de exames macroscópicos das vísceras e de carcaças dos suínos abatidos e que posteriormente tem interpretação de seus resultados (SOBESTIANSKY, 2001).

Por esse motivo o controle sanitário em abatedouros que é realizado pelo serviço de inspeção federal (SIF) contribui diretamente para a saúde humana, por garantir que os animais abatidos, que possuem alguma alteração patológica, que podem colocar em risco o consumo de carne oriunda desses animais (HERENDA, 1994).

No contexto econômico que a partir da condenação de órgãos e carcaças de suínos abatidos a perda atinge tanto os produtores quanto a indústria. Na suinocultura, os destaques são as condenações ocasionadas por alterações pulmonares e hepáticas. Os abscessos são caracterizados por lesões, no qual seu conteúdo é envolto por tecido conjuntivo, contendo uma formação de pus. (BERNARDO, 1990)

Bueno et al. (2013) atribuem a presença dos abscessos, principalmente a transmissões decorrente de agulhas contaminadas durante manejos incorretos fazendo com que os abscessos são os maiores causadores de condenações de carcaças em estabelecimentos de abate, sua causa ainda é incerta, podendo ser localizado em áreas diversas da carcaça sem correlação entre o local e o agente causador (CÓRIA, 2021).

O RIISPOA estabelece que as condenações, sempre irão depender do estado geral da carcaça, inclusive o exemplo da presença de abscessos, como no “Art. 134, as carcaças, as partes das carcaças e os órgãos que apresentem abscessos múltiplos ou disseminados com repercussão no estado geral da carcaça, devem ser condenadas” (Brasil, 2017).

As avaliações destes tipos de lesões devem ser realizadas por pessoa bem treinada. Não existem lesões patognomônicas para nenhuma doença, porque até os mesmos patógenos podem produzir lesões diferentes variando de acordo com a patogenicidade da amostra, a via que foi utilizada para essa infecção e até mesmo o seu grau de evolução no quadro da doença no momento do abate, e principalmente os processos que o animal foi sujeito até chegar na área de inspeção (CAMILO, 2012).

## **Conclusão**

Conclui-se que o manejo correto do suíno desde os primeiros dias de vida até a sua chegada no frigorífico é de suma importância para a qualidade do produto final que chega aos consumidores.

No momento do abate, a inspeção de carcaças e vísceras é imprescindível para que nenhuma intercorrência que possa vir a atingir a qualidade e a sua integridade seja passada sem a devida verificação de um profissional qualificado.

Sendo assim, para que não tenha maiores perdas econômicas é imprescindível que informações sejam coletadas, fazendo que tenha uma queda nos índices de condenações. Esse fator começa com a inspeção veterinária desde um manejo correto nas fazendas e criadouros, garantindo saúde e bem estar animal, para que quando os mesmos cheguem ao frigorífico se tenha um maior aproveitamento de suas partes, e assim evitando patogenias que coloque em risco a saúde pública.

## **Referências**

ABPA. Setores. Avicultura. Relatórios anuais. São Paulo, 2001-2019.

BAÊTA, F.C.; SOUZA, C.F. Ambiência em edificações rurais: conforto térmico animal. Viçosa - MG: Editora UFV, 1997. 246 p.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2022). AGROSTAT – Estatísticas de Comercio Exterior do Agronegócio Brasileiro.

BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2022). AGROSTAT – Estatísticas de Comercio Exterior do Agronegócio Brasileiro

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa SDA nº 19, de 15 de fevereiro de 2002. Aprovar as normas a serem cumpridas para a certificação de granjas de reprodutores suídeos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, n. 41, 1 mar. 2002.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 711, de 1 de novembro de 1995. Aprova as normas técnicas de instalações e equipamentos para abate e

industrialização de suínos. Diário Oficial [da] União, Brasília, DF, seção 1, 3 nov. 1995. p. 17625.

COLDEBELLA, A.; KICH, J. D.; ALBUQUERQUE, E. R.; BUOSI, R. J. Avaliação dos dados de abate e condenações/desvios de suínos registrados no Sistema de Informações Gerenciais do Serviço de Inspeção Federal nos anos de 2012 a 2014. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2018. 127 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 198).

COMMISSION INTERNATIONALE DU GÉNIE RURAL - CIGR. Aerial environment in animal housing: concentrations in and emissions from farm buildings. Dublin, 1994. 116p.

COSTA, E. de F.; CORBELLINI, L. G.; TORRES, M.; CASTRO, S.; KICH, J. D. Avaliação qualitativa de riscos para priorização de perigos biológicos à saúde pública na cadeia de produção de suínos industriais. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2017. 90 p. (Embrapa Suínos e Aves. Documentos, 186)

DALLA COSTA, O.A.; LUDKE, J.V.; PARANHOS DA COSTA, M.J.R. Aspectos econômicos e de bem estar animal no manejo dos suínos da granja até o abate. AVESUI – SC. 2005.

FERREIRO, L., SPANAMBERG, A., CARREGARO, F. B., SANCHES, E. M., & SANTÚRIO, J. M. (2007). Principais micoses dos suínos. *Acta scientiae veterinariae*. 35 (Suple.), 113-120.

SILVA, E. C., BRETZ, B. A. M., ROCHA, V. P., ARAÚJO, L. R. S. (2020). 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*, 23(3), 76-85.

SILVA, E. C., BRETZ, B. A. M., ROCHA, V. P., ARAÚJO, L. R. S. (2020). 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*, 23(3), 76-85.

Suinocultura Industrial (2021). Rondônia aposta no aumento da produção de suínos. Porto Velho