



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO  
CAMPUS URUTAÍ  
GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

(Granja de suínos)

Aluno: Guilherme Cássio Melo Mengue

Orientador: Prof. Dr. Wesley José de Souza

URUTAÍ

2025

GUILHERME CÁSSIO MELO MENGUE

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

(Granja de suínos)

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí como parte dos requisitos para conclusão do curso de graduação em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Wesley José de Souza

Supervisor: Cacio Divino Alves da Costa

URUTAÍ

2025

**Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do  
Programa de Geração Automática do Sistema Integrado de Bibliotecas do IF Goiano - SIBi**

M528h Melo Mengue, Guilherme Cássio  
Hérnia inguinal em suínos de granja – relato de caso / Guilherme  
Cássio Melo Mengue. Urutai 2025.

42f. il.

Orientador: Prof. Dr. Prof. Dr. Wesley José de Souza.  
Tcc (Bacharel) - Instituto Federal Goiano, curso de 0120124 -  
Bacharelado em Medicina Veterinária - Urutai (Campus Urutai).  
1. Hérnia inguinal em suínos de granja – relato de caso. I. Título.

## TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

### IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese (doutorado)            | <input type="checkbox"/> Artigo científico              |
| <input type="checkbox"/> Dissertação (mestrado)      | <input type="checkbox"/> Capítulo de livro              |
| <input type="checkbox"/> Monografia (especialização) | <input type="checkbox"/> Livro                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC (graduação)  | <input type="checkbox"/> Trabalho apresentado em evento |

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Matrícula:

Título do trabalho:

### RESTRICÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial:  Não  Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano:  /  /

O documento está sujeito a registro de patente?  Sim  Não

O documento pode vir a ser publicado como livro?  Sim  Não

### DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Local

/  /

Data

*Guilherme Cassio Melo Mengue*

Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:

*Wesley Póssi de Souza*  
Assinatura do(a) orientador(a)

### ATA DE APROVAÇÃO DE TRABALHO DE CURSO

As 09:00 horas do dia 07 de Março de 2025, reuniu-se na sala nº 42 do Prédio de Medicina Veterinária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Urutaí, a Banca Examinadora do Trabalho de Curso intitulado "Higiene sanitária em suínos de granja - relato de caso"

composta pelos professores Sandra Regina Marcelino Gherardi,  
Ruan de Souza Paulino e Wulky Prate Saes

para a sessão de defesa pública do citado trabalho, requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharelado em Medicina Veterinária. Para fins de comprovação, o aluno (a) Guilherme Caetano Melo Mendes foi considerado Aprovado (APROVADO ou NÃO APROVADO), por unanimidade, pelos membros da

Banca Examinadora.

Assinatura dos membros da Banca Examinadora	Situação (Aprovado ou Não Aprovado)
1. <u>Sandra Regina Marcelino Gherardi</u>	<u>Aprovado</u>
2. <u>Ruan de Souza Paulino</u>	<u>Aprovado</u>
3. <u>Wulky Prate Saes</u>	<u>Aprovado</u>

Urutaí-GO, 07 de Março de 2025.

*Dedico este trabalho primeiramente  
a Deus, aos familiares e amigos que  
estiveram presentes.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente ao bom Deus por ter cuidado dessa jornada, me fornecendo forças e discernimento para que eu pudesse chegar ao fim da graduação. Um sonho de infância que almejei a vida toda e hoje é quase uma realidade, me tornar um médico veterinário. Diante de todas as dificuldades percebo hoje que fiz a escolha certa, uma profissão tão nobre.

Não poderia deixar de mencionar a gratidão que tenho a oferecer para minha família, eles são os verdadeiros responsáveis que possibilitaram o fim desta jornada. A minha primeira mãe Rosinei Pequeno de Melo que sempre esteve presente, incentivando, aconselhando e apoiando para que eu não me desviasse do meu verdadeiro objetivo, fazendo o possível e o impossível em todos os momentos.

A minha segunda mãe, também minha avó, Manoela de Souza Mendes Melo e ao meu tio Paulo Cesar de Melo, que estiveram presente em todos os momentos de turbulência, se desdobrando para que eu não me sentisse só mesmo tão longe de casa.

Ao meu tio João Batista Teixeira de Moraes, esse que sempre esteve zelando de mim como um filho mesmo tão longe, nunca deixou que eu ficasse desamparado, além de ter me presenteado com os principais instrumentos cirúrgicos para que eu pudesse usufruir o máximo dessa jornada.

Ao meu pai Rogério de Souza Mengue por ter contribuído com tudo que precisei durante essa jornada, no financeiro, no emocional e também no apoio para que eu nunca desistisse.

Dedico esse agradecimento também a todos os docentes que disponibilizaram de seu conhecimento e empenho para que todos pudessem sair capacitados e preparados da graduação para o mercado de trabalho. Todas as trocas de ideias, conversas e sermões foram essenciais nesta jornada.

Agradeço também a todos os meus companheiros nesta jornada, Valdivino Costa, Augusto Mesquita, Caio Vebber, João Victor, Hanter, Beatriz Fernanda e Erick Alyson, por todos os bons momentos que compartilhamos, as conversas, as reuniões e a injeção de ânimo diária que precisávamos, tornando sempre o processo mais leve.

*“O valor das coisas não está no tempo que elas duram, mas na intensidade que acontecem, por isso, existem momentos inesquecíveis, coisas inexplicáveis e pessoas incomparáveis.”*  
*Autor: Fernando Pessoa.*

## LISTA DE FIGURAS

### CAPÍTULO 1 - RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR

<b>Figura 1</b> – Comedouros modelo <i>Drop's</i> .....	12
<b>Figura 2</b> – Indução de cio em baía de leitoas .....	14
<b>Figura 3</b> –Linha de arraçoamento .....	14
<b>Figura 4</b> -Marcação em dorso de fêmea atrasada .....	15
<b>Figura 5</b> -Abcesso em quarto traseiro de matriz .....	18
<b>Figura 6</b> -Etapa de medicação diária em matrizes .....	19
<b>Figura 7</b> - Processo de inseminação em matriz suína .....	20
<b>Figura 8</b> - Aleitamento dentro da sala de parto no setor de maternidade .....	21
<b>Figura 9</b> - Animal com marca de direcionamento para o descarte .....	22

### CAPÍTULO 2 – HÉRNIA INGUINAL EM SUÍNOS DE GRANJA - RELATO DE CASO

<b>Figura 1</b> – Animais separados para realizar o procedimento .....	27
<b>Figura 2</b> – Sedativo utilizado na intervenção cirúrgica .....	27
<b>Figura 3</b> – Contenção do animal e localização do melhor ponto para incisão ....	28
<b>Figura 4</b> – Exteriorização do testículo junto ao conteúdo abdominal .....	28
<b>Figura 5</b> – Processo de transfixação .....	29
<b>Figura 6</b> – Extirpação do testículo .....	29
<b>Figura 7</b> – Sutura abdominal em ponto contínuo .....	30
<b>Figura 8</b> – Instrumentos e medicação utilizada no período pós cirúrgico .....	30

## **LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 1</b> – Quantitativo de atividades realizadas durante o período de estágio no setor de gestação realizado entre 09/09/2024 a 28/11/2024 .....	23
<b>Tabela 2</b> – Quantitativo de atividades realizadas durante o período de estágio no setor de maternidade realizado entre 29/11/2024 a 09/01/2025 .....	24

## **LISTA DE QUADROS**

**Quadro 1** – Esquematização da inseminação para primeira dose ..... 21

**Quadro 2** – Esquematização da inseminação para segunda dose ..... 22

## **LISTA DE SIGLAS**

<b>PIC</b> – Esquematização da inseminação para primeira dose .....	26
---	----

## SUMÁRIO

### CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

<b>1 IDENTIFICAÇÃO</b> .....	9
1.1 Nome do aluno .....	9
1.2 Matrícula .....	9
1.3 Nome do supervisor .....	9
1.4 Nome do orientador .....	9
<b>2 LOCAL DE ESTÁGIO</b> .....	9
2.1 Nome do local de estágio .....	9
2.2 Localização .....	9
2.3 Justificativa de escolha do campo de estágio .....	9
<b>3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO</b> .....	10
3.1 Descrição do local de estágio .....	10
3.2 Descrição da rotina de estágio .....	10
3.2.1 Planejamento e Orientações .....	10
3.2.2 Atividades desenvolvidas .....	11
3.2.3 Nutrição .....	12
3.2.4 Gestação .....	13
3.2.5 Maternidade .....	16
3.2.6 Manejo sanitário .....	17
3.2.7 Manejo Reprodutivo .....	19
3.2.8 Animais de descarte .....	22
3.2.9. Controle e Gestão de dados .....	23
3.3 Resumo quantificado das atividades .....	24
<b>4-DIFICULDADES VIVENCIADAS</b> .....	24
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	24

### CAPÍTULO 2 – HÉRNIA INGUINAL EM SUÍNOS DE GRANJA – RELATO DE CASO

<b>1 RESUMO</b> .....	25
<b>2 ABSTRACT</b> .....	25
<b>3 RESUMEN</b> .....	26
<b>4 INTRODUÇÃO</b> .....	26
<b>5 RELATO DE CASO</b> .....	26

<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	31
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	32
<b>8 REFERÊNCIAS</b> .....	32
<b>9 ANEXO (S)</b> .....	34

## **CAPÍTULO 1 - RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR**

### **1 IDENTIFICAÇÃO**

**1.1 Nome do aluno:** Guilherme Cássio Melo Mengue.

**1.2 Matrícula:** 2020101202240214.

**1.3 Nome do supervisor:** Médico Veterinário Cacio Divino Alves da Costa, graduado pela Universidade de Rio Verde (UniRV) (2016). Atualmente é o veterinário responsável pela granja de suínos Santa Lúcia.

**1.4 Nome do orientador:** Professor Doutor Wesley José de Souza, graduado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Goiás (UFG) (1991), mestrado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública área de concentração - Microbiologia (Virologia Animal) (2002) e doutorado em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2013). Atualmente é professor do curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí.

### **2 LOCAL DE ESTÁGIO**

**2.1 Nome do local estágio:** AGROPECUÁRIA RIPPEL LTDA.

**2.2 Localização:** O estágio foi realizado na empresa RIPPEL, com a razão social AGROPECUÁRIA RIPPEL LTDA, trabalha com o CNPJ 42.724.032/0001-80 e tem sua sede localizada no km 100 da rodovia BR 452, Fazenda Lagoa Grande em Bom Jesus de Goiás.

#### **2.3 Justificava de escolha do campo de estágio**

A área de suinocultura em Goiás tem se desenvolvido muito, ocupando a posição de sétimo maior produtor de suínos do país. Devido a ascendência desse setor, muitos desafios estão presentes no dia-a-dia, trazendo adversidades e soluções que complementam o conhecimento no âmbito profissional, exigindo do teórico e prático de quem está exercendo a função, dentre essas adversidades tem-se manejo, nutrição, bem-estar, desenvolvimento, cooperatividade e outros que trazem maior qualificação a um profissional.

### **3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO**

#### **3.1 Descrição do local de estágio**

A sede da Agropecuária Rippel LTDA, está localizada na rodovia BR 452, fazenda Lagoa Grande, precisamente no km 100 – Bom Jesus de Goiás GO, CEP 75570-000. A granja atua desde 2018 com situação cadastral ativa, possuindo natureza jurídica de Sociedade Empresária Limitada, empregando diversas famílias originárias da região norte e nordeste do país. A principal atividade da granja é a criação de matrizes suínas.

Ao longo dos anos as granjas Rippel ganharam a confiabilidade de seus funcionários e da BRF, conquistando diversos prêmios, em destaque o de maior taxa de parição, 94,03%, exclusivo à unidade correspondente ao município de Bom Jesus de Goiás. A granja conta com autossustentabilidade, possuindo placas solares e tanques de biocombustível que produzem energia, a partir dos dejetos animais.

Para que esses resultados fossem obtidos, uma estrutura voltada para o desempenho de matrizes foi organizada, os galpões foram divididos em gestação, maternidade e creche, contando assim com 400 animais em estágio de reprodução.

A equipe do local é muito cooperativa e bem preparada, contando com treinamentos mensais e reuniões semanais com os encarregados de cada setor, isso com o objetivo de trazer maior entrosamento e desempenho de cada colaborador em sua função.

#### **3.2 Descrição da rotina de estágio**

##### **3.2.1 Planejamento e Orientações**

No início da atividade como estagiário foi possível acompanhar passo a passo como funcionava a rotina da granja nos setores de gestação, maternidade e creche. A demanda de mão de obra era extremamente rigorosa, envolvendo manejo de gaiolas e baia de animais, trato, medicação, levantamento de dados, observação e indução de cio, alojamento, desmama, limpeza, acompanhamento de parto, descarte, carregamento, pesagem e outros manejos. Devido ao grande fluxo de funcionários a organização por setores foi essencial, sendo assim, a comunicação do gerente diretamente com os encarregados e segundos correspondentes facilitava o processo de gestão da granja, sendo assim cada setor contava com a presença desses colaboradores.

Na área de gestação, tinha uma pessoa responsável pelo trato e levantamento de todos os dados dos animais, durante esse processo, uma observação das condições físicas dos animais era realizada, caso algo estranho fosse percebido o animal era marcado para que mais tarde o trabalho do responsável pela medicação fosse facilitado, posteriormente todos se mobilizavam para o galpão onde as matrizes estavam em período de reprodução.

Dentro da maternidade cada funcionário era responsável por duas ou três salas, onde ficavam responsáveis pelo trato dos animais, limpeza das salas e medicação. Os responsáveis pela creche, tinham a função de realizar o balanceamento da ração baseado na idade dos leitões e pela seleção dos mais promissores, por meio de uma pesagem mais uniforme no fim do processo.

O objetivo da granja durante o período acompanhado era de conseguir um peso médio 5,4 kg para os leitões, meta que foi alcançada com trabalho árduo e perspicácia dos funcionários.

### **3.2.2 Atividades desenvolvidas**

O início foi baseado em compreender a estrutura e funcionamento dos três setores já mencionados anteriormente, o objetivo era compreender desde o início com a chegada de leitoas que seriam direcionadas ao papel de matrizes, até o carregamento dos leitões provenientes delas. Com isso fui direcionado a passar um certo tempo em cada um desses setores, exceto na creche, para que fosse possível adquirir mais conhecimento e resultados de produtividade.

A princípio foi acompanhado o encarregado dos galpões de gestação auxiliando nas tarefas de trato, enchimento de linhas de arraçoamento, já que a granja utilizava de comedouros automáticos estilo *Drop's*, indução de cio nas leitoas recém adquiridas, manejo das matrizes em suas gaiolas para melhor organização dentro do galpão, verificação de cio com cachaço nas matrizes em período reprodutivo e inseminação das que apresentavam resultados positivos na tarefa anterior. A problemática encontrada durante essas tarefas, foi a presença de leitoas de idades semelhantes dividindo baias vizinhas, a situação foi solucionada assim que relatada ao veterinário responsável, o qual mesclou as baias entre leitoas de uma mesma idade e leitoas de idade mais avançada que já demonstravam sinais de cio, dessa forma as mais novas apresentaram sinais de cio em períodos mais precoces.

### **3.2.3 Nutrição**

Em uma granja de matrizes a nutrição está entre um dos pontos mais fundamentais, destacando principalmente os galpões de gestação que são a chave do quebra-cabeça desse sistema de produção. Caso não haja uma dieta balanceada, bem estruturada para a fase em que cada animal se encontra ou não seja controlada, esse processo pode ser prejudicial para esses animais. Na granja Santa Lúcia as leitoas que ainda não apresentavam cio, recebiam ração a vontade o dia todo, sempre que o cocho estivesse limpo as orientações eram para completá-lo novamente, as leitoas que apresentavam seu primeiro cio e as matrizes que voltavam devido a desmama, recebiam ração de lactação duas vezes ao dia, assim como as que estavam em período de lactação, os benefícios eram visíveis, as leitoas de primeiro cio atingiam uma estrutura corporal mais consistente para sua primeira gestação, e aquelas que voltavam do período de lactação tinham uma recuperação e um retorno ao cio mais rápidos. Para as matrizes que apresentavam melhores condições e um período gestacional normal, a ração de gestação era fornecida apenas uma vez ao dia.

**Figura 1** – Comedouros modelo *Drop's*.



Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

Comentando agora sobre o setor de maternidade, existiu uma diferença, o arraçoamento desses animais era realizado quatro vezes ao dia, as 7, 9, 13 e 16 horas, isso devido ao menor número de animais presentes na sala, em torno de 28, o que possibilitava maior atenção na nutrição. A ração era da variante lactação, além de

que era fornecida junto a uma pequena quantidade de Amino plus e água para que ficasse mais palatável às gestantes.

A creche utilizava de uma nutrição adaptativa, onde os leitões recém chegados se alimentavam de uma ração própria para adaptação já que estavam no período de desmama, logo após seguiam para uma ração mais nutritiva, essas que eram o pilar do desenvolvimento dos pequenos, segundo alguns estudos influenciando em até mesmo 30% do ganho de peso desses animais até o período de abate, logo em seguida uma ração mais compensatória era disponibilizada para que eles mantivessem seu peso até a etapa de pesagem, onde separavam os lotes dentre as salas da maternidades conforme o peso dos pequenos.

Por ser uma propriedade considerada grande, o consumo era elevado, uma média de 288 toneladas de ração mensal, sendo a reposição semanal, o setor de gestação consumia em média 28 toneladas de ração gestação e 5 toneladas de ração lactação semanais, sendo 4 toneladas de ração gestação e 715 kg de ração lactação diários. A maternidade tinha um consumo de 16 toneladas de ração lactação, sendo 2,3 toneladas diárias mais o consumo de Amino plus, esse que era em torno de 250g por cabeça diário. A Creche possuía um consumo de 23 toneladas, totalizando os 3 tipos de ração dos leitões, chegava ao resultado médio de 3,3 toneladas diárias de ração.

Através desses dados era possível concluir que a ração era o ouro da propriedade, chegando a ser o custo mais elevados, algo em torno de 76% da receita bruta da propriedade, a responsabilidade com a utilização, o manejo adequado e a mão de obra qualificada eram essenciais para que os resultados fossem obtidos com o menor desperdício possível.

### **3.2.4 Gestação**

Adentrando mais no cotidiano da granja, era possível observar os quatro barracões do setor de gestação. As leitoas que iriam se tornar matrizes eram adquiridas através de pedidos que variavam de acordo com as necessidades da granja, essas chegavam com idade em torno de 160 dias e levavam cerca de 10 a 20 dias para apresentarem seu primeiro cio com os procedimentos diários de influência do cachaço sobre as baias, com o objetivo de que atingissem essa fase precocemente.

**Figura 2** – Indução de cio em baia de leitoas.



Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

Essas leitoas recebiam o protocolo vacinal da granja que prevenia as principais doenças que acometem suínos e as de maiores incidências no local. Além das leitoas existiam outras categorias que também estavam presentes nos mesmos galpões, as matrizes prestes a entrarem no cio, as aptas a serem inseminadas, as atrasadas e as que voltaram da etapa de desmame para serem inseminadas novamente. Diariamente o cachaço era direcionado em meio as linhas de trato, logo ele se encontrava em frente as diversidades de fêmeas descritas anteriormente, devido ao direcionamento das gaiolas de todos os galpões, cada um deles contava com dois cachaços para que as mesmas não se adaptassem a apenas um.

**Figura 3** –Linha de arraçamento.



Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

Quando as matrizes estavam quase apresentando o cio, existia uma etapa anterior que era muito característica, nomeada como “sinal”, essa precedia a etapa do cio e então esses animais eram marcados pelos manejadores com dois riscos nos quartos traseiros, assim nas próximas avaliações com cachaço o processo se tornava mais fácil devido a atenção extra sobre as matrizes marcadas.

As matrizes que entravam em fase de cio eram então inseminadas pelos funcionários dos galpões, a vulva nesse momento se encontrava edemaciada e

levemente avermelhada, mas a principal característica que diferenciava o sinal do cio era a aceitação de monta, esse teste era realizado com o cachaço em frente a fêmea e com um responsável que pressionava levemente a traseira do animal que estava em suspeita de cio, caso o mesmo não reagisse ou fosse encontrado como eles diziam “travado” ao gesto de monta, esse estava no cio e sem dúvidas apto a ser inseminado.

Para melhor organização das datas esses animais que entravam no cio no mesmo dia, eram marcados com a data em seu dorso e enfileirados na mesma linha de forma crescente, manejo esse que era denominado como reagrupamento. Os animais atrasados e os que vieram do processo de desmame, também participavam dessa avaliação de cio e como dito anteriormente, recebiam um arraçamento especial para que eles não ficassem tanto tempo improdutivos dentro do galpão, caso os atrasados não apresentassem cio, eram separados então nas baias de atrasados, isso com intuito de que melhorasse a atenção e organização sobre eles, a marca para esses animais era “AT” em seu dorso, em caso de animais da fase de desmame que já apresentavam cio logo após voltarem da maternidade, eram denominados como cio maternidade e recebiam a marca de cio e a data também em seu dorso, além de acrescentados a fila de animais em cio.

**Figura 4** -Marcação em dorso de fêmea atrasada.



Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

Além das vacinas para leitões, também era exercido o protocolo paras as porcas matrizes, esse que será detalhado no tópico de manejo sanitário. As atividades no setor de gestação eram diversas, todas visavam o melhor índice produtivo e bem-estar para os animais que ali estavam presentes. Os manejos de gaiolas, baias e galpões do setor eram diários, todos os dias esses animais eram realocados de acordo com a sua condição com o objetivo de que trouxesse mais dinâmica ao trabalho através de uma melhor organização

### **3.2.5 Maternidade**

A maternidade trabalhava junto ao setor de gestação, com isso a cooperatividade entre os funcionários de ambas era fundamental. Dentre as tarefas que eram exercidas na maternidade estavam as atividades de saleiro, que eram responsáveis pelas medicações, parteiros, observação dos animais, arraçamento, vacina e cuidados de limpeza com o local. Sem dúvidas todas de extrema relevância, pois, nesse setor existia a presença de neonatos e leitões bem jovens de diversas idades, sem a observação do saleiro, o número de pequenos esmagados era exorbitante, e claro as matrizes por terem passado um processo gestacional completo, também necessitavam de atenção redobrada para que houvesse uma excelente recuperação.

A limpeza dentro das salas de maternidade era diária, as mesmas deviam ser varridas uma vez ao dia durante o levantamento das cortinas, assim a luz estimulava os animais para que eles acordassem e realizassem uma mamada efetiva. No chão era aplicado uma camada de cal virgem para que fosse então desinfetado, outra atenção, pois, se ele fosse encharcado por água, poderia causar diarreia nos leitões.

O arraçamento era realizado sempre quatro vezes ao dia, sendo a etapa de medicação posterior ao terceiro trato. As vacinas eram realizadas uma vez na semana assim como a etapa de desmame, nós os responsáveis pelas salas éramos mobilizados para o lote que iria ser vacinado e assim auxiliávamos os responsáveis pelo processo.

Durante a etapa de parto, onde também tive a oportunidade de auxiliar, os animais eram induzidos a parir no mesmo dia e assim uma ou duas salas eram fechadas para que tudo ocorresse da melhor forma possível, esse papel exigia muita atenção pois a cura de umbigo era uma etapa essencial na vida do animal, quando os mesmos chegavam a luz eram então submetidos a um banho de pó secante higiênico, seus umbigos eram amarrados com a medida em torno de um dedo e meio de seu abdômen e o restante era extirpado do pequeno, assim já estavam aptos para realizar sua primeira mamada.

Um procedimento interessante realizado pela granja nessa etapa era a atividade de “mamada”, quando uma matriz paria exatos 15 leitões ou mais, esses eram divididos, onde os mais fortes eram marcados e separados em sua casinha presente na baia, e os mais fracos não recebiam marcação, a cada 30 minutos esses grupos eram trocados, assim, os mais fortes não atrapalhavam os mais fracos e uma

mamada mais uniforme ocorria garantindo a saúde dos pequenos, detalhe que esse processo perdurava por 6 horas.

Após alguns dias de cuidados com os pequenos, papinha e água eram fornecidas para eles, junto ao leite materno, até a etapa de desmame, nesse processo as fêmeas e os machos eram separados e encaminhados para a balança, após serem pesados o objetivo de 5,4kg de média era verificado para que então fossem encaminhados para o setor de creche, onde passavam pelo primeiro contato com ração e se desenvolviam para posteriormente seguir seu destino na cadeia produtiva.

Um dos problemas vivenciados na maternidade, foram as diarreias nos pequenos, essa que claramente influenciava no desenvolvimento e atrapalhava o objetivo que havia de ser alcançado, para solucionar esse problema o veterinário recomendava reforçar a dose de isocox, um agente anticoccidiano, no sexto dia de vida, já que o mesmo era utilizado apenas no terceiro dia, que era a recomendação do próprio produto.

### **3.2.6 Manejo sanitário**

O protocolo de vacinação dentro do setor de gestação tinha início assim que as leitoas chegavam, com as seguintes vacinas Coglapix®, que previnha a pleuropneumonia suína, a ARadiator® que possuía toxóide de *Pasteurella* Tipo D, *Pasteurella multocida* e *Bordetella bronchiseptica*, FarrowSure'B GOLD® que previnha o parvovírus suíno além de bactérias como *Erysipelothrix rhusiopathie* e alguns gêneros de *Leptospira* e Safesui Glasser ONE® que previnha a doença de Glasser ocasionada pela *Glaesserella parasuis*.

O protocolo de vacinação utilizado, era realizado com a finalidade de proteger o lote de leitoas recém chegado, esse procedimento evitava a proliferação dessas doenças na granja e ao mesmo tempo promovia uma proteção heteróloga que é característica de algumas dessas vacinas. As fêmeas que estavam gestantes a 90 dias recebiam também um protocolo vacinal que envolvia as seguintes vacinas, ARadiator®, FarrowSure'B Gold®, já citadas anteriormente, e também a StrepSuis® que previnha o *Streptococcus suis* e pôr fim a LitterGuard LT-C®, que possuía bacterina toxoide de *E.coli* e *Clostridium perfringens* tipo C, essas que auxiliavam na imunização passiva dos leitões tornando-os mais resistentes às infecções e diarreias neonatais.

A medicação dentro dos setores de gestação e maternidade acontecia diariamente, sendo que tive a oportunidade de realizá-la diversas vezes, esse

tratamento acontecia através de observação nos quatro galpões da gestação, para realização desse manejo era necessário que todos os animais se levantassem para que fosse localizado alguma lesão podal, mífase, abscesso, febre, otite, alimentação desproporcional e outras alterações.

**Figura 5** -Abscesso em quarto traseiro de matriz.



Fonte: Arquivo pessoal, 2024

As medicações e paramentações disponíveis eram, o Analgex V® que possuía como princípio ativo a dipirona injetável, princípio ativo que auxiliava nas dores e febres pós vacinação, Agemoxi® injetável que atuava como antibiótico, amoxicilina triidratada, Maxican 2%®, anti-inflamatório, esses dois trabalhavam em conjunto em casos de lesões podais, spray prata para lesões abertas, Kinetomax® para casos de infecção ou intoxicação, e um termômetro.

**Figura 6** -Etapa de medicação diária em matrizes.



Fonte: Arquivo pessoal, 2024

No que se diz respeito aos cuidados com os cascos desses animais, os pedilúvios dentro dos galpões de gestação eram realizados pelos corredores sempre que as fêmeas eram manejadas de um galpão para outro, entre cada um dos galpões havia uma depressão com 60 de largura, 100 de comprimento e 10 de profundidade, dimensões em centímetros, o produto utilizado era o Hoofcare® em diluição de 1 para 10. Já no setor de maternidade devido as irregularidades no piso, o pedilúvio era realizado apenas na etapa de desmama quando as fêmeas se encontravam vazias e estavam voltando ao setor de gestação.

### **3.2.7 Manejo Reprodutivo**

Seguindo a rotina, os animais que se encontravam em cio e estavam aptos ao procedimento eram inseminados. O sêmen era adquirido diretamente de um banco de sêmen onde as dosagens vinham em embalagens plásticas com a descrição da dosagem, 50 ou 80ml, do doador e a presença de uma coloração que separava o sêmen de maior qualidade em relação ao padrão convencional. Leitoas que iriam receber sua primeira inseminação passavam por um procedimento com pipeta plástica assim como as outras matrizes, porém sem cateter, esse sêmen era inserido da forma mais natural possível para que não houvesse desperdícios, além disso devia ser de qualidade superior em disponibilidade 80 ou duas de 50ml. As primíparas recebiam uma dosagem de 50ml de sêmen com qualidade superior e introdução de cateter que agilizava o manejo. Secundíparas e múltiparas recebiam uma dosagem de 50 ml de sêmen padrão e introdução de cateter.

Animais que apresentavam algum problema na introdução de cateter que não ocasionasse o descarte deviam ser inseminados como as leitoas, sem introdução de cateter e disponibilidade de 80ml, porém com o sêmen de qualidade padrão, isso devido a possibilidade de ocasionar lesões internas na fêmea que inviabilizava a fertilidade.

Assim a primeira dose era marcada no dorso do animal com um pequeno ponto e a data da inseminação. No dia seguinte durante a passagem do cachaço a fêmea inseminada que ainda apresentasse sinal de cio e aceitação do ato de monta, recebia uma segunda dose e esse processo persistia até a quarta dose, variando do manejo de cada granja, a segunda dose em diante era padronizada, embalagens de 50ml de sêmen padrão, com ou sem introdução de cateter como já foram ditas as condições anteriormente, cada inseminação era indicada por um ponto, assim que o animal não apresentasse mais cio um risco que atravessava os pontos era realizado.

As fêmeas que ainda apresentavam cio logo após a quarta dose, eram marcadas com a letra “D” e encaminhadas a baia de descarte, aquelas que obtinham sucesso no procedimento entravam em um processo de avaliação de 21 dias para observação de um possível retorno do cio, fato que indicava uma inviabilização do processo gestacional.

**Figura 7** -Processo de inseminação em matriz suína.



Fonte: Arquivo pessoal, 2024

Após 21 dias se houvesse retorno, essa fêmea recebia mais 3 doses de sêmen padrão em embalagens de 50ml, caso não obtivesse sucesso o destino era a baia de descarte. Aquelas que passaram com sucesso por esse processo persistiam no galpão durante quase toda a gestação, sendo essa em média 114 dias, quando faltava 5 dias da data prevista esses animais eram encaminhados para o setor de maternidade, onde eram locados em baias próprias, mais espaçosas, mais seguras para os leitões, com menor lotação e que possibilitavam o manejo adequado dos responsáveis durante a atividade de parto.

Após o parto, a nutrição dessas matrizes era modificada para a ração de lactação com o objetivo de não prejudicar o aleitamento dos pequenos, a etapa de lactação levava em torno de 20 dias até o processo de desmama onde os leitões eram retirados da matriz e encaminhados para as salas da creche, enquanto as matrizes retornavam aos galpões da gestação para o trabalho de criar leitões.

**Figura 8** -Aleitamento dentro da sala de parto no setor de maternidade.



Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

**Quadro 1** – Esquema da inseminação para primeira dose.

<b>Condições para primeira dose</b>	<b>50ml</b>	<b>80ml</b>	<b>Qualidade padrão</b>	<b>Qualidade superior</b>	<b>Com cateter</b>
<b>Leitoas (marrãs)</b>		<b>X</b>		<b>X</b>	
<b>Primíparas</b>	<b>X</b>			<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Secundíparas</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>
<b>Exceções</b>		<b>X</b>	<b>X</b>		

Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

**Quadro 2** – Esquema da inseminação para segunda até quarta dose.

<b>Condições para demais doses</b>	<b>50ml</b>	<b>80ml</b>	<b>Qualidade padrão</b>	<b>Qualidade superior</b>	<b>Com cateter</b>
<b>Leitoas (marrãs)</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		
<b>Primíparas</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>
<b>Secundíparas</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>X</b>
<b>Exceções</b>		<b>X</b>	<b>X</b>		

Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

### 3.2.8 Animais de descarte

Diante do setor produtivo de matrizes suínas e leitões existiam animais que não eram aptos aos padrões exigidos pela granja, seja por fator genético, dificuldade de adaptação, idade avançada, problemas durante o ciclo, acidentes e outros fatores. Alguns exemplos eram leitoas e matrizes que não apresentavam cio, denominadas como atrasadas, já explicado anteriormente, casos de prolapso uterino, retenção de placenta ou leitões, animais com score ruim e dificuldades de recuperação, animais com problemas de locomoção, doentes sem sinais de recuperação ao tratamento e outros. O destino dessas fêmeas era a baia de descarte, primeiro eram marcados com a letra “D” em seu dorso, e uma breve explicação do motivo, quando atingia a lotação de 20 animais, eles eram buscados por um caminhão e destinados a outros fins fora da cadeia produtiva da granja.

Dentro da baia supracitada, os animais recebiam banho que funcionava como uma climatização baseada em aspersores de água, com objetivo de evitar o stress térmico, e arração duas vezes ao dia, garantindo assim o bem estar desses animais.

**Figura 9** -Animal com marca de direcionamento para o descarte.



Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

### **3.2.9 Controle e Gestão de dados**

Devido ao grande número de animais dentro da propriedade, existia uma necessidade de controle dos dados, o qual era realizado através do escritório onde existia um sistema confeccionado especificamente para o sistema produtivo do local, lá eram disponibilizados as referências de cada um dos animais, numeração, idade, estado reprodutivo, data de cio, data de parto, dias de gestação, progenitores, medicações e vacinas, datas de previsão para cio e parto, quantos leitões em cada parto, se foi ama de leite para leitões de alguma fêmea problemática e outros diversos dados. Com essas informações era possível disponibilizar ficha para as matrizes e futuras reprodutoras. Dessa forma os responsáveis pelos setores conseguiam manter

a organização e o manejo da forma mais impecável possível, trazendo assim maior organização e resultados muito mais precisos. Esse sistema só funcionava se os encarregados dos setores passassem de maneira correta os relatórios do que acontecia em suas áreas, funcionava como uma engrenagem onde um setor dependia do outro.

### 3.3 Resumo quantificado das atividades

**Tabela 1** – Quantitativo de atividades realizadas durante o período de estágio no setor de gestação realizado entre 09/09/2024 a 28/11/2024.

<b>Atividade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>%</b>
Nutrição	57	28,08%
Reprodução	24	11,82%
Medicação	49	24,14%
Vacina	11	5,42%
Desmama	11	5,42%
Alojamento	11	5,42%
Gestão de Dados	6	2,95%
Planejamento	34	16,75%
<b>TOTAL</b>	<b>203</b>	<b>100%</b>

Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

**Tabela 2** – Quantitativo de atividades realizadas durante o período de estágio no setor de maternidade realizado entre 29/11/2024 a 09/01/2025.

<b>Atividade</b>	<b>Quantidade</b>	<b>%</b>
Saleiro	28	31,10%
Parteiro	8	8,9%
Nutrição	28	31,10%
Medicação	10	11,10%
Desmama	16	17,8%
<b>TOTAL</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>

Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

## **4 DIFICULDADES VIVENCIADAS**

As principais dificuldades vivenciadas durante o período de estágio estão relacionadas a falta de estrutura que a granja passava naquele momento, problemas com pragas como os roedores que atrapalhavam a linha de ração diariamente e a falta de funcionários, com isso toda a atenção era voltada para esses problemas. A busca para a resolução desses desafios foi essencial para o retorno de um bom funcionamento da granja, foram situações que demandaram cooperatividade, proatividade e criatividade para serem solucionadas. acredito que isso junto ao meu conhecimento adquirido sobre a granja foi enriquecedor para o meu crescimento profissional.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estágio curricular dentro da granja de suínos Santa Lúcia pertencente a Agropecuária Rippel LTDA foi de grande importância para o meu repertório de conhecimentos profissionais, envolvendo a prática de cooperatividade, solução de problemáticas, proatividade, relacionamento com animais e seu bem-estar, procedimentos cirúrgicos, diagnóstico, manejo e gestão de dados. Claro que estar presente em um ambiente profissional é extremamente importante para os relacionamentos, conhecer pessoas que atuam em diferentes áreas tendo assim a possibilidade de ser reconhecido e futuramente ser uma referência ou até mesmo indicado para um trabalho na área de suinocultura.

## **CAPÍTULO 2**

### **Hérnia inguinal em suínos de granja – relato de caso**

**Guilherme Cássio Melo Mengue<sup>1\*</sup>**

**Wesley José de Souza<sup>2</sup>**

**Cacio Costa<sup>3</sup>**

*1\*Graduando de Medicina Veterinária no Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí. E-mail: guilherme.cassio@estudante.ifgoiano.edu.br;*

*2 Docente do Curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí;*

*3 Veterinário responsável pela Agropecuária Rippel LTDA – Granja Santa Lúcia.*

*\*Autor para correspondência*

**Resumo:** O termo hérnia inguinal também é utilizado em casos de passagem do conteúdo abdominal pelo canal inguinal, mesmo o mais comum sendo hérnia escrotal. Os fatores mais comuns que ocasionam a hérnia inguinal em leitões seriam então, os genéticos, onde a condição ocorre devido ao fator hereditário, e os ambientais, envolvendo manejo

incorreto, traumas, o convívio com os demais animais da leitegada, pressões no abdômen por esmagamento, climas frios e falta de estrutura das baias. Durante o relato foi possível identificar de maneira mais clara as causas que favorecem essa condição, os possíveis erros na cadeia produtiva da granja e a intervenção cirúrgica para correção da enfermidade.

**Palavras chave:** escrotal, hérnia inguinal, leitões

## **Inguinal hernia in farm pigs – case report**

**Abstract:** The term inguinal hernia is also used in cases where abdominal contents pass through the inguinal canal, although the most common is a scrotal hernia. The most common factors that cause inguinal hernia in piglets would be genetic, where the condition occurs due to hereditary factors, and environmental factors, involving incorrect handling, trauma, living with other animals in the litter, pressure on the abdomen due to crushing, cold climates and lack of structure in the stalls. During the report it was possible to identify more clearly the causes that favor this condition, the possible errors in the farm's production chain and the surgical intervention to correct the disease.

**Keywords:** inguinal hernia, piglets, scrotal

## **Hernia inguinal en cerdos de granja: reporte de un caso**

**Resumen:** El término hernia inguinal también se utiliza en los casos de paso de contenido abdominal a través del canal inguinal, aunque la forma más frecuente es la hernia escrotal. Los factores más comunes que causan hernia inguinal en lechones serían los genéticos, donde la condición ocurre debido a un factor hereditario, y los ambientales, que involucran manejo incorrecto, traumatismos, convivencia con otros animales en la camada, presión en el abdomen por aplastamiento, climas fríos y falta de estructura en los establos. Durante el informe se pudo identificar con mayor claridad las causas que favorecen esta condición, los posibles errores en la cadena productiva de la finca y la intervención quirúrgica para corregir la enfermedad.

**Palabras clave:** escrotal, hernia inguinal, lechones

### **Introdução**

A hérnia se trata de um dos principais problemas dentro do sistema de produção suína atualmente, essa enfermidade, está relacionada a passagem dos órgãos internos através de uma abertura no tecido, neste relato de caso será focado a hérnia de tipo inguinal, doença que pode acometer fêmeas, porém, ocorrência majoritária é nos machos. Essa patologia ocorre durante o desenvolvimento do animal e traz prejuízos financeiros ao proprietário pela desvalorização da carcaça. Estudos realizados por, relataram

que a hérnia inguinal em suínos está completamente relacionada à fatores genéticos, sendo que a herdabilidade dessa característica é de aproximadamente 0,3% (Azevedo, *et al.*, 2022).

O principal sinal clínico dessa variante de hérnia seria então a presença de uma espécie de saco arredondado em disposição de pêndulo que varia seu tamanho de acordo com a região e a amplitude da formação, ficando localizado especificamente na região dos anéis inguinais, caso ocorra o relaxamento dessas estruturas, o conteúdo abdominal pode realizar a passagem pelo canal inguinal resultando na hérnia inguinal (Sandoval, *et al.*, 2016).

Diante dos dados mencionados anteriormente, a frequência com que a hérnia inguinal ocorre é alta e por se tratar de um problema no ciclo produtivo da granja, esse trabalho resolveu relatar o caso de alguns leitões machos, apresentando essa enfermidade, observados durante uma averiguação no setor de creche da granja junto ao veterinário.

### **Relato de caso**

Foi realizado no dia 27 de novembro de 2024 o atendimento de alguns leitões, machos, reconhecidos pela granja como *Pig Improvement Company (PIC)*, todos apresentavam condições anormais dentro do setor de creche de uma granja de suínos no estado de Goiás. Os sinais clínicos dos animais eram de hérnia inguinal e esses foram localizados durante a averiguação da madrugada pelo funcionário responsável pela vigia. Foi então encaminhado para o veterinário responsável pela granja que logo convidou auxiliares, os animais foram separados da sala e observados para ver a situação e o grau dessas hérnias (figura 1). Logo foi possível observar que os animais apresentavam sinais de apatia, condição que evidenciou a necessidade da entrar com intervenção cirúrgica o quanto antes.

**Figura 1** – Animais separados para realizar o procedimento.



Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

Os animais foram então sedados pelo veterinário que utilizou o Destress® da Desvet (figura 2), sendo seu princípio ativo o Azaperone, 1mL foi aplicado intramuscular para cada um dos leitões

**Figura 2** – Sedativo utilizado na intervenção cirúrgica.



Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

Após a aplicação do sedativo foi organizado uma mesa adaptada com as instrumentações necessárias, luvas estéreis, lâmina de bisturi nº 24, agulha, fio de algodão 3-0 e antibiótico para o período pós cirúrgico. Os leitões foram contidos em um suporte da própria granja para castração (figura 3), e submetidos a um banho de água e sabão neutro na região que iria ser incisada, facilitando assim a visualização e prosseguimento da cirurgia.

**Figura 3** – Contenção do animal e localização do melhor ponto para incisão.



Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

A incisão da pele foi realizada na região da virilha, o mais próximo do saco herniário, cerca de 3cm. Para adentrar a cavidade abdominal foi necessário seccionar o músculo oblíquo externo do abdômen e também o peritônio. Com o dedo indicador o veterinário divulsionou a musculatura na região da incisão, localizou o testículo e o tracionou para o exterior ainda envolto pela capa (figura 4)

**Figura 4** – Exteriorização do testículo junto ao conteúdo abdominal.



Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

O conteúdo foi retornado na medida do possível para dentro da cavidade abdominal e duas voltas foram realizadas na estrutura demonstrada anteriormente, assim foi utilizado agulha e fio de algodão 3-0 para transfixar aquela região, juntamente ao nó de bailarina duplo, com intuito de evitar que o conteúdo abdominal retornasse para o antigo saco herniário (figura 5). Assim a extirpação do testículo foi realizada (figura 6).

**Figura 5** – Processo de transfixação.



Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

**Figura 6** – Extirpação do testículo.



Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

Com os tecidos já reforçados e o testículo retirado, a intervenção cirúrgica para hérnia inguinal, também conhecida como herniorrafia inguinal, já estava quase concluída, faltava apenas a etapa de sutura onde o veterinário recomendou o fio de algodão 3-0 e o ponto simples contínuo (figura 7), devido ao tamanho pequeno da incisão.

**Figura 7** – Sutura abdominal em ponto contínuo.



Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

Após o arremate da sutura, o animal foi retirado do suporte e foi aplicado 2mL de Agrosil® PPU, 25.000.000 de Penicilinas, via intramuscular (figura 8), como antibioticoterapia, e spray prata sobre a

sutura. O procedimento seguiu da mesma forma para os demais leitões que ali estavam presentes, todos se recuperaram perfeitamente.

**Figura 8** – Instrumentos e medicação utilizada no período pós cirúrgico.



Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

### **Discussão**

A hérnia inguinal em suínos pode ocorrer devido a defeitos congênitos no anel inguinal ou fraqueza no tecido conjuntivo que forma a estrutura do anel inguinal, ocorrendo na etapa de descida do testículo para o saco escrotal. Majoritariamente afeta suínos machos sendo a característica a formação do saco herniário que se dispõe de modo pendular (Azevedo, *et al.*, 2022). No presente relato os animais encontrados com os sinais clínicos de hérnia inguinal eram justamente os machos com poucos dias de vida.

Diversos estudos demonstram que a causa das hérnias estão na genética, sendo alguns genes responsáveis, mas não define totalmente a condição. Alguns Locus de Traço Quantitativo, também conhecido como QLT, foram identificados em SSC, SSC2, SSC5, SSC17 e SSCX, os QLTs se tratam de uma região do DNA que influencia nas variações de características quantitativas (Bates, *et al.*, 2008).

Para um diagnóstico de melhor precisão dentro do setor de produção de suínos é necessário que haja o registro desses animais e seus progenitores, a matriz que ali está presente e o sêmen que foi utilizado, junto a isso seria ideal observações rotineiras dentro das salas da creche para identificação desses animais e correção antes que traga maiores problemas econômicos. No caso que está sendo citado, foi justamente essas informações e cuidados que colaboraram para a solução do problema, após a identificação desses animais e a solução de suas hérnias, o veterinário recomendou observações semanais para identificação de hérnias nos pequenos, com isso foi possível correlacionar o que estava colaborando para o surgimento das mesmas, seriam então os fatores genéticos das progenitoras e os

sêmens utilizados e também a deiscência no manejo desses que ainda são frágeis. A palpação e observação, da forma, tamanho, cor, consistência seria o método mais viável, método utilizado no relato devido a indisponibilidade de instrumentação para diagnósticos mais profundos, mas caso haja possibilidade, a ultrassonografia e biópsia são dois grandes aliados nesse processo para que não aconteça confusão com outras situações como as hérnias umbilicais, abscessos e cistos (Zanchin, 2015).

Segundo Silveira, (2021) o procedimento de resolução da hérnia inguinal necessita que haja primeiramente uma incisão de 2 cm levemente lateralizada a linha média, posteriormente uma divulsão do tecido com o dedo mindinho, em seguida o tracionamento do testículo envolto da capa e em seguida o retorno do conteúdo abdominal para dentro da cavidade e finalmente o amarrarilho com barbante antes de cortar o testículo e suturar. Entretanto no presente relato após fazer a incisão com 3 cm, devido a um melhor manejo do procedimento cirúrgico, evitando assim a necessidade de ampliação da incisão e problemas posteriores com a cicatrização, realizou-se a divulsão com o dedo indicador, garantindo maior firmeza e eficácia no processo, e ao invés de amarrar, a transfixação tomou frente, garantindo o reforço daquele tecido, evitando assim a deiscência e retorno do conteúdo abdominal para o exterior.

Segundo Ciccarelli, *et al.*, (2023) a cobertura dos antibióticos sistêmicos deve ocorrer em torno de 3 dias antes e até 3 dias após o procedimento, acompanhado da ação de anti-inflamatórios, analgésicos e spray para evitar a infestação de moscas, com isso complicações como evisceração por uma hérnia não detectada, formações de abscesso e hemorragias podem ser evitadas. Durante o relato o antibiótico foi realizado apenas após o procedimento junto ao spray sobre a sutura.

### **Considerações finais**

A hérnia inguinal em suínos pode ocasionar diversos danos dentro do ciclo de produção desses animais, mesmo tendo uma resolução tão simples, o custo e mão de obra necessária para a intervenção cirúrgica não são os mais viáveis, assim como um animal comercializado com valor abaixo pela sua condição também não é, o ideal é ter controle desses animais e dos que são responsáveis pelo seu manejo, pois muitas vezes essa condição ocorre por traumas, e cuidar também do melhoramento genético das matrizes que estão por vir e da qualidade do sêmen utilizado para reprodução desses animais.

### **Referências**

Azevedo, S. A. & Carvalho, M. P. S. (2022). PRINCIPAIS CAUSAS, ALTERNATIVAS PARA CORREÇÃO E CONTROLE DE HÉRNIAS NA SUINOCULTURA: artigo científico. Núcleo de Estudos em Suinocultura (NESUI). Disponível em: [https://www.3tres3.com.br/3tres3\\_common/pdf\\_usu/158565/principais-causas-alternativas-para-correcao-e-controle-de-hernias-na-suinocultura.pdf?s268](https://www.3tres3.com.br/3tres3_common/pdf_usu/158565/principais-causas-alternativas-para-correcao-e-controle-de-hernias-na-suinocultura.pdf?s268). Acesso em: 15 de janeiro de 2025.

Ciccarelli, M; Catone, G, Vullo, C. (2023). *Common swine field reproductive surgeries*. Clinical theriogenology, 15, 9645. Doi: <http://dx.doi.org/10.58292/CT.v15.9645>.

Sandoval, L. M., Reiter, F. F., Battisteli, B. L. P., Nascimento, E. M., Almeida-francia, C., Schimming, B. C., Viegas, K. A. S. & Filadelpho, A. L. (2016). Hérnia inguinal em suíno – relato de caso. *Revista científica de medicina veterinária*, 27. Disponível em: [https://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/pdrfTCp1r2epxUN\\_2017-1-24-8-37-41.pdf](https://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/pdrfTCp1r2epxUN_2017-1-24-8-37-41.pdf). Acesso em: 18 de janeiro de 2025.

Silveira, P. R. S. (2021). Castração. *Embrapa*. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/criacoes/suinos/producao/manejo-da-producao/maternidade/catracao>. Acesso em: 19 de janeiro de 2025.

Zanchin, F. (2015). Diagnósticos diferenciais de hérnias umbilicais em suínos no abate. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, programa de pós-graduação em ciências veterinárias. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/115189/000956645.pdf>. Acesso em: 25 de janeiro de 2025.

Bates, R. O. & Straw, B. (2008). *Hernias in growing pigs*. The Pig Site. Disponível em: <https://www.thepigsite.com/articles/hernias-in-growing-pigs>. Acesso em: 15 de janeiro de 2025.

## ANEXO

I. Modelo de apresentação de artigo

II. Relato de caso

III. Revisão de literatura

### I. Modelo de apresentação do artigo original

**O título** (Fonte Times New Roman, estilo negrito, tamanho 16, somente a primeira letra da sentença em maiúscula, o mais breve possível – máximo 15 palavras)

**José Antônio da Silva**<sup>1</sup>, (iD Orcid <https://orcid.org/signin>)  (@ do Instagram)

**Maria Fonseca**<sup>2\*</sup>, (iD Orcid [0000-0003-3974-6060](https://orcid.org/0000-0003-3974-6060))  (@ do Instagram)

**Nomes de autores** (ex., José Antônio da Silva<sup>1</sup>). Todos com a primeira letra maiúscula e o número 1, 2, 3,... sobrescrito.

**Afiliações.** *Filiações dos autores devem estar logo abaixo dos nomes dos autores usando os números 1, 2, 3,... sobrescrito e o símbolo \* para o autor de correspondência. Instituição (Universidade Federal do Paraná), incluindo departamento (Departamento de Zootecnia), cidade (Curitiba), estado (Paraná) e país (Brasil). Todos com a primeira letra maiúscula e E-mail eletrônico. (Fonte Times New Roman, estilo Itálico, tamanho 9.)*

<sup>1</sup>Professor da Universidade Federal do Paraná, Departamento de Zootecnia. Curitiba –PR Brasil. E-mail: [contato@pubvet.com.br](mailto:contato@pubvet.com.br)

<sup>2</sup>Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Cidade, Estado e País) – E-mail: [contatopubvet@gmail.com](mailto:contatopubvet@gmail.com)

\*Autor para correspondência

**Resumo.** A palavra resumo em negrito. Fonte New Times Roman, Tamanho 11, Parágrafo justificado com recuo de 1 cm na direita e 1 cm na esquerda. O resumo consiste não mais que 2.500 caracteres (caracteres com espaços) em um parágrafo único, com resultados em forma breve e compreensiva, começando com objetivos e terminando com uma conclusão, sem referências citadas. Abreviaturas no resumo devem ser definidas na primeira utilização.

**Palavras-chave:** ordem alfabética, minúsculo, vírgula, sem ponto final

### *Título em inglês*

**Abstract.** Resumo em inglês. A palavra abstract em negrito.

**Keywords:** Tradução literária do português

### **Introdução**

A palavra introdução deve estar em negrito e sem recuo. A introdução não deve exceder 2.000 caracteres (caracteres com espaço) e justifica brevemente a pesquisa, especifica a hipótese a ser testada e os objetivos. Uma extensa discussão da literatura relevante deve ser incluída na discussão.

## **Material e métodos**

É necessária uma descrição clara ou uma referência específica original para todos os procedimentos biológico, analítico e estatístico. Todas as modificações de procedimentos devem ser explicadas. Dieta, dados de atividades experimentais se apropriado, animais (raça, sexo, idade, peso corporal, e condição corporal [exemplo, com ou sem restrição de alimentação a água]), técnicas cirúrgicas, medidas e modelos estatísticos devem ser descritos clara e completamente. Informação do fabricante deve ser fornecida na primeira menção de cada produto do proprietário utilizado na pesquisa (para detalhes, ver Produto Comercial). Devem ser usados os métodos estatísticos apropriados, embora a biologia deva ser usada. Os métodos estatísticos comumente utilizados na ciência animal não precisam ser descritos em detalhes, mas as adequadas referências devem ser fornecidas. O modelo estatístico, classe, blocos e a unidade experimental devem ser designados.

## **Resultados e discussão**

Na PUBVET os autores têm a opção de combinar os resultados e discussão em uma única seção.

### **Resultados**

Os resultados são representados na forma de tabela ou figuras quando possível. O texto deve explicar ou elaborar sobre os dados tabulados, mas números não devem ser repetidos no texto. Dados suficientes, todos com algum índice de variação incluso (incluindo nível significância, ou seja, P-valor), devem ser apresentados para permitir aos leitores interpretarem os resultados do experimento. Assim, o P-valor (exemplo,  $P = 0.042$  ou  $P < 0.05$ ) pode ser apresentado, permitindo desse modo que os leitores decidam o que rejeitar. Outra probabilidade (alfa) os níveis podem ser discutidos se devidamente qualificado para que o leitor não seja induzido ao erro (exemplo as tendências nos dados).

### **Discussão**

A discussão deve interpretar os resultados claramente e concisa em termo de mecanismos biológicos e significância e, também deve integrar os resultados da pesquisa como o corpo de literatura publicado anteriormente para proporcionar ao leitor base para que possa aceitar ou rejeitar as hipóteses testadas. A seção de discussão independente não deve referir-se nenhum número ou tabela nem deve incluir o P- valor (a menos que cite o P-valor de outro trabalho). A discussão deve ser consistente com os dados da pesquisa.

## Tabelas e figuras

Tabelas e figuras devem ser incluídas no corpo do texto. Abreviaturas devem ser definidas (ou redefinida) em cada tabela e figura. As tabelas devem ser criadas usando o recurso de tabelas no Word MS. Consultar uma edição recente da PUBVET para exemplos de construção de tabela. Quando possível as tabelas devem ser organizadas para caberem em toda a página (exemplo, retrato layout) sem ultrapassar as laterais da borda (exemplo, paisagem). Cada coluna deve ter um cabeçalho (exemplo, Dias de maturação, método de embalagem, valor de P). As unidades devem ser separadas cabeçalhos por uma vírgula ao invés de ser mostrado em parênteses (exemplo, ABTS, %). Limitar o campo de dados ao mínimo necessário para a comparação significativa dentro da precisão dos métodos. No corpo das referências da tabela para as notas de rodapé devem ser numerais. Cada nota deve começar em uma nova linha. Para indicar diferenças significativas entre as médias dentro de uma linha ou coluna são usadas letras maiúsculas sobrescritas.

**Tabela 1.** Exemplo de construção de tabela. Criada usando o recurso de tabelas no Word MS. Exemplo, Efeito do método de embalagem e tempo de maturação sobre a atividade antioxidante da carne de bovinos terminados em confinamento

	Dias de maturação	Métodos de embalagens		EPM*	P > Valor
		Filme	Vácuo		
ABTS <sup>1</sup> , %	1	45,61A	45,61A	1,830	0,765
	3	48,45A	48,73A	1,891	0,651
	7	60,99B	60,72B	1,777	0,554
	14	63,86B	68,08B	1,645	0,556
	EPM	2,334	2,441		
	P < Valor	0,001	0,001		

\*Erro padrão da média.

<sup>1</sup>2,2'-azinobis- (3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid).

Médias seguidas de letras maiúsculas nas colunas são deferentes (P < 0,05).

## Abreviaturas

Abreviaturas no texto devem ser definidas no primeiro uso. Os autores devem usar o padrão das abreviaturas internacionais de elementos. Abreviaturas definidas pelo autor devem sempre ser usadas exceto para começar uma frase. A abreviação definida pelo autor precisa ser redefinida no resumo o primeiro uso no corpo do artigo, em cada tabela, e em cada figura

### **Citações no texto**

No corpo do manuscrito, os autores referem-se da seguinte forma: (Ferraz & Felício, 2010) ou Ferraz & Felício (2010). Se a estrutura da frase exige que os nomes dos autores sejam incluídos entre parênteses, o formato correto é (Ferraz & Felício, 2012a, b). Quando há mais de 2 autores no artigo o primeiro nome do autor é entre parênteses pela abreviação et al. (Moreira et al., 2004). Os artigos listados na mesma frase ou parênteses devem estar em ordem alfabética e ordem cronológica para 2 publicações no mesmo ano. Livros (AOAC, 2005; Van Soest, 1994) e capítulos de livros (Van Soest, 2019) podem ser citados. Todavia, trabalhos publicados em anais, CDs, congressos, revistas de vulgarização, dissertações e teses devem ser evitados.

### **Referências bibliográficas**

#### **1. Artigos de revista**

Ferraz, J. B. S. & Felício, P. E. (2010). Production systems – An example from Brazil. *Meat Science*, 84, 238-243. Doi <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2009.06.006>.

Moreira, F. B., Prado, I. N., Cecato, U., Wada, F. Y. & Mizubuti, I. Y. (2004). Forage evaluation, chemical composition, and in vitro digestibility of continuously grazed star grass. *Animal Feed Science and Technology*, 113,239-249. Doi <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2003.08.009>.

#### **2. Livros**

AOAC – *Association Official Analytical Chemist*. (2005). Official Methods of Analysis (18th ed.) edn. AOAC, Gaitherburg, Maryland, USA.

Van Soest, P. J. (1994). *Nutritional ecology of the ruminant*. Cornell University Press, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.7591/9781501732355>.

#### **3. Capítulos de livros**

Van Soest, P. J. (2019). Function of the Ruminant Forestomach. In: Van Soest, P. J. (ed.) *Nutritional Ecology of the Ruminant*. 230-252. Cornell University Press, Ithaca, NY, USA.  
Doi: <https://doi.org/10.7591/9781501732355-016>.

## II. Relato de caso

Deve conter os seguintes elementos:

Título, nome (s) de autor (es), filiação, resumo, palavras-chave, introdução, relato do caso clínico, discussão e conclusão. Os elementos anteriores devem seguir as mesmas normas do artigo original.

## III. Revisão

Deve conter os seguintes elementos:

Título, nome(s) de autor (es), filiação, resumo, palavras-chave, introdução, subtítulos do tema e considerações finais. Os manuscritos devem seguir as mesmas normas do artigo original, à exceção de Material e métodos, Resultados e discussão; no seu lugar, utilize títulos e subtítulos sobre o tema.

## Envio de artigo

O envio de artigos pode ser realizado pelo site <http://www.pubvet.com.br/envios> ou enviar diretamente no e-mail [contato@pubvet.com.br](mailto:contato@pubvet.com.br).

Para enviar o artigo pelo site você deve cadastrar o e-mail no [pubvet.com.br/cadastro](http://pubvet.com.br/cadastro). Caso já possua cadastro basta entrar no [pubvet.com.br/login](http://pubvet.com.br/login), em seguida acessar em artigo e clicar em cadastrar novo, preencher o formulário, anexar o arquivo em Word e salvar depois de preencher todos os dados. O autor que realiza a submissão fica automaticamente cadastrado como autor para correspondência.