



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS CURITIBANOS
DEPARTAMENTO DE BIOCÊNCIAS E SAÚDE ÚNICA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

Stefany Rohden Possamai

**Relatório de estágio curricular supervisionado na área de bovinocultura de
leite e corte**

Curitibanos
2025

Stefany Rohden Possamai

**Relatório de estágio curricular supervisionado na área de bovinocultura de
leite e corte**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Medicina Veterinária do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Profa. Juliana de Moura Alonso, Dra.

Curitibanos

2025

Possamai, Stefany Rohden

Relatório de estágio curricular supervisionado na área de bovinocultura de leite e corte / Stefany Rohden

Possamai ; supervisora, Juliana de Moura Alonso, 2025.

46 p.

Relatório de Estágio - Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Curitibanos, Graduação em Medicina Veterinária, Curitibanos, 2025.

Inclui referências.

1. Medicina Veterinária. 2. estágio curricular obrigatório. 3. atendimentos. 4. bovinos de leite e corte. 5. reprodução, clínica e cirurgia. I. Alonso, Juliana de Moura. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Medicina Veterinária. III. Título.

Stefany Rohden Possamai

**Relatório de estágio curricular supervisionado na área de bovinocultura de
leite e corte**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de Bacharel e aprovado em sua forma final pelo Curso de Medicina Veterinária.

Curitibanos, 13 de novembro de 2025.



Prof. Malcon Andrei Martinez Pereira, Dr.

Banca examinadora



Prof.ª Juliana de Moura Alonso, Dra.

Orientadora



Prof. Vitor Braga Rissi, Dr.

Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Luiz Ermani Henkes, Dr.

Universidade Federal de Santa Catarina

Curitibanos, 2025.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente a Deus por me permitir viver e concretizar esse sonho. Sem Ele, nada seria possível.

Agradeço aos meus pais Lino e Rosane por todo o apoio emocional, financeiro e por acreditarem em meu potencial em todas as situações e dificuldades. A minha irmã Sayra, por toda a presença, amor e apoio.

Ao meu marido Douglas, por ter me acompanhado com excelência em cada etapa e trilhado esse caminho ao meu lado frente a diversos desafios, distância e privações por um propósito maior.

A minhas amigas, que tornaram a rotina mais leve em Curitiba, Sabrina, Kauany, Kathleen e Isadora. E a minha amiga Fernanda, que foi presente nesse processo mesmo de longe.

Aos meus professores que sempre se esforçam ao máximo para entregar conhecimento e vivências da melhor maneira possível. A minha orientadora Juliana, por ter aceito o convite e sido tão acessível e ímpar nesse processo.

Aos meus supervisores de estágio, Claudemir e Jefferson, por todo conhecimento compartilhado, paciência e excelência que desenvolvem a profissão.

“Deleite-se no Senhor, e ele atenderá aos desejos do seu coração”

Salmos 37:4

RESUMO

O estágio curricular obrigatório é uma etapa de suma importância, que permite com que o graduando aplique conhecimentos teóricos na prática e no dia-a-dia da profissão, que vivencie a rotina profissional e embase seus conhecimentos técnicos de forma aplicada de fato. Além de que a disciplina de Estágio Curricular Obrigatório é o fechamento de uma etapa muito importante da graduação. O mesmo foi realizado em duas partes, iniciando no estado do Paraná e terminando no estado de Santa Catarina. O objetivo deste relatório de estágio foi descrever as características de cada região e logística de cada uma das partes do estágio, casuística acompanhada e ainda relatar alguns dos casos vivenciados.

Palavras-chave: estágio obrigatório; bovinocultura; vivência.

ABSTRACT

The mandatory curricular internship is a crucial step, allowing undergraduates to apply theoretical knowledge to their daily work, experience the professional routine, and effectively ground their technical knowledge. Furthermore, the Mandatory Curricular Internship marks the culmination of a crucial stage of the undergraduate program. It was conducted in two parts, beginning in the state of Paraná and ending in the state of Santa Catarina. The objective of this internship report was to describe the characteristics of each region and the logistics of each part of the internship, the case studies, and to report some of the cases experienced.

Keywords: mandatory internship; cattle farming; experience.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa da produção de leite no estado do Paraná, com destaque para a mesorregião Sudoeste do estado no ano de 2022.	17
Figura 2 - Imagens do veículo para atendimentos do médico veterinário.	18
Figura 3 - Exemplos de estruturas encontradas em diferentes propriedades atendidas.	18
Figura 4 - Exemplos de estruturas diferenciadas encontradas em algumas propriedades atendidas.	19
Figura 5 - Materiais utilizados nas atividades desenvolvidas.	23
Figura 6 - Procedimentos em atendimentos clínicos sendo realizados sob supervisão e instrução do médico veterinário.	23
Figura 7 - Prevalência de focos da brucelose bovina nas UF.	25
Figura 8 - Prevalência de focos da tuberculose bovina nas UF.	25
Figura 9 - Vaca com aumento de volume na região abdominal direita e esquerda.	26
Figura 10 - Equipamento utilizado para perfuração de rúmen, trocater.	28
Figura 11 - Introdução do trocater na região abdominal dorsal esquerda com saída de conteúdo gasoso e espumoso.	28
Figura 12 - Animal em apoio quadrupedal durante exame físico e animal com ampla tricotomia na região abdominal do “flanco direito”.	30
Figura 13 - Identificação de abomaso após abertura da cavidade abdominal e retirada de gás presente no abomaso.	31
Figura 14 - Sutura de camadas abdominais e retirada de ar presente em cavidade abdominal antes de fechamento completo da sutura.	32
Figura 15 - Ovelha com prolapso de vagina e sutura “em bolsa de tabaco” realizada internamente após reposicionamento.	34
Figura 16 - Exemplos de estruturas para bovinos de corte e bovinos de leite na região do Alto Vale do Itajaí - SC.	35
Figura 17 - Equino em decúbito lateral esquerdo contido durante orquiectomia eletiva com uso de emasculador.	39

- Figura 18 - Sistema do aparelho Macebox (MACE sperm tracker®) durante o exame andrológico em touro. 40
- Figura 19 - Exemplo de laudo que é emitido através deste sistema. 42
- Figura 20 - Materiais necessários para realização de exame andrológico em bovino. Eletroejaculador Neovet automático introduzido em reto de bovino. 43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de animais atendidos no total, nas duas partes do estágio.	16
Tabela 2 – Número de propriedades atendidas por cidade da região Sudoeste do Paraná.	19
Tabela 3 – Número de animais atendidos por finalidade.	20
Tabela 4 – Número de atendimentos clínicos por provável causa.	21
Tabela 5 – Número de atendimentos cirúrgicos por causa.	22
Tabela 6 – Número de animais atendidos por espécie.	22
Tabela 7 – Número de propriedades atendidas por cidade da região do Alto Vale do Itajaí, Santa Catarina.	36
Tabela 8 – Número de animais atendidos por finalidade.	36
Tabela 9 – Número de atendimentos clínicos por provável causa.	37
Tabela 10 – Número de atendimentos cirúrgicos e procedimentos.	37
Tabela 11 – Número de animais atendidos por espécie.	37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAT - Antígeno Acidificado Tamponado

CILEITE - Centro de Inteligência do Leite

DAD - Deslocamento de abomaso à direita

DAE - Deslocamento de abomaso à esquerda

DEL - Dias em lactação

IATF - Inseminação Artificial em Tempo Fixo

IM - Intramuscular

IV - Intravenoso

L - Litros

MACE - MACE sperm tracker®

MAPA - Ministério da Agricultura e Pecuária

NOVA E. DO SUDOESTE - Nova Esperança do Sudoeste

PNCEBT - Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal

PR - Paraná

SC - Santa Catarina

SC - Subcutâneo

SID - Uma vez ao dia

UF - Unidade Federativa

US - Ultrassom

VAC REP - Vacina reprodutiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
2 ACOMPANHAMENTO CLAUDEMIR WEBER.....	16
2.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS E DA REGIÃO DO ESTÁGIO.....	16
2.2 ATENDIMENTOS.....	17
2.3 CASUÍSTICA.....	19
2.4 RELATO DE ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASOS ACOMPANHADOS..	
22	
2.4.1 Exames de brucelose e tuberculose bovina.....	24
2.4.2 Timpanismo em bovino de leite.....	26
2.4.3 Correção de deslocamento de abomaso à direita.....	29
2.4.5 Prolapso vaginal em ovelha.....	33
2.4.6 Protocolos de IATF e manejos reprodutivos.....	34
3 ACOMPANHAMENTO JEFFERSON LUIZ CREMA.....	35
3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS E DA REGIÃO DO ESTÁGIO.....	35
3.2 ATENDIMENTOS.....	35
3.3 CASUÍSTICA.....	36
3.4 RELATO DE ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASOS ACOMPANHADOS..	
39	
3.4.1 Orquiectomia eletiva em equino a campo.....	39
3.4.2 Exame andrológico com Macebox (MACE sperm tracker®).....	40
4 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	44
REFERÊNCIAS.....	45

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular obrigatório é uma etapa de suma importância, que permite com que o graduando aplique conhecimentos teóricos na prática e no dia a dia da profissão, que vivencie a rotina profissional e embase seus conhecimentos técnicos de forma aplicada de fato. Além de que a disciplina de Estágio Curricular Obrigatório é o fechamento de uma etapa muito importante da graduação.

A primeira etapa do estágio curricular supervisionado ocorreu em acompanhamento com o médico veterinário autônomo Claudemir Weber, durante o período de 04 de agosto a 12 de setembro de 2025, totalizando 240 horas. A segunda etapa ocorreu em acompanhamento do médico veterinário autônomo Jefferson Luiz Crema, durante o período de 01 de outubro a 12 de novembro de 2025, totalizando 248 horas.

O somatório de animais atendidos para as mais diversas finalidades, nos dois locais de estágio foi significativo, sendo de 2.684 animais. Predominantemente bovinos de leite e corte.

Tabela 1 – Número de animais atendidos no total, nas duas partes do estágio.

Finalidade do atendimento	Animais	Percentual
Sudoeste do Paraná	1.611	60,02 %
Alto Vale do Itajaí - SC	1.073	39,98 %
TOTAL	2.684	100%

Fonte: autor, 2025.

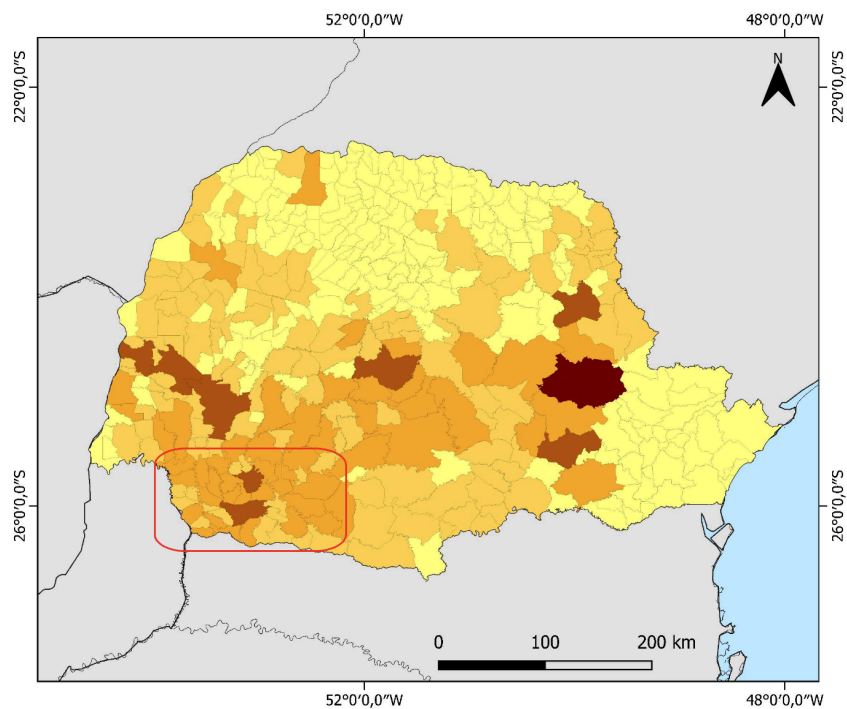
2 ACOMPANHAMENTO CLAUDEMIR WEBER

2.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS E DA REGIÃO DO ESTÁGIO

A primeira parte do estágio curricular obrigatório foi realizada acompanhando o médico veterinário autônomo Claudemir Weber, que reside e atende em Salto do Lontra - PR e também várias cidades da região Sudoeste do estado. Atua na área de clínica, cirurgia e assistência reprodutiva na bovinocultura de leite e corte como autônomo desde 2007.

É uma região em que a bovinocultura de leite se destaca, estando entre as regiões do estado com maior produção de leite, mesorregião que registrou de 5.000 até acima de 120.000 (em 1000 L de leite) a depender da cidade no ano de 2022 (CILEITE, 2025).

Figura 1 - Mapa da produção de leite no estado do Paraná, com destaque para a mesorregião Sudoeste do estado no ano de 2022.



Sistema de Coordenadas Geográficas
(Lat/Long) Datum SIRGAS 2000
Fonte: IBGE
Elaboração: Embrapa Gado de Leite

Produção de Leite
em 1000 L

Ano: 2022

- Até 5.000
- 5.000 - 20.000
- 20.000 - 50.000
- 50.000 - 120.000
- Acima de 120.000



Fonte: Adaptado de CILEITE, 2025.

2.2 ATENDIMENTOS

Os atendimentos aconteciam através do contato dos produtores por telefone. A partir disso, o médico veterinário se deslocava até o local, com seu veículo

equipado, materiais e objetos necessários para os serviços prestados, conforme Figura 2.

Figura 2 - Imagens do veículo para atendimentos do médico veterinário.



Fonte: arquivo pessoal, 2025.

As propriedades atendidas possuíam diversas estruturas, sendo desde pequeno, médio e grande porte, capacidade e tecnologia. Nas Figura 3 e 4 é possível observar estas diferentes estruturas.

Figura 3 - Exemplos de estruturas encontradas em diferentes propriedades atendidas.



Legenda: A- Estrutura no sistema de Compost Barn com ventiladores e espaço com degrau cimentício para área de alimentação. B- Galpão de alimentação dos animais e sala de espera para

ordenha. C- Estrutura de sala de ordenha e espera para ordenha dos animais em lactação. Fonte: arquivo pessoal, 2025.

Figura 4 - Exemplos de estruturas diferenciadas encontradas em algumas propriedades atendidas.



Legenda: A- Estrutura denominada “brete de manejo”. B- Galpão no sistema Free Stall climatizado. Fonte: arquivo pessoal, 2025.

A maior parte dos produtores atendidos eram fixos, onde o médico veterinário prestava serviços de clínica e reprodução. Em contrapartida, por vezes ocorriam atendimentos esporádicos em propriedades não comumente visitadas.

2.3 CASUÍSTICA

Ao longo do período de estágio na região Sudoeste do Paraná, foi possível o contato com os mais diversos atendimentos e serviços prestados. Ao todo foram atendidas 33 propriedades em 9 cidades diferentes, todas pertencentes à região Sudoeste do estado.

Tabela 2 – Número de propriedades atendidas por cidade da região Sudoeste do Paraná.

Cidade	Propriedades	Percentual
Salto do Lontra	15	45,46 %
Nova E. do Sudoeste	6	18,18 %
Nova Prata do Iguaçu	5	15,15 %
Santa Izabel do Oeste	2	6,06 %

Enéas Marques	1	3,03 %
Francisco Beltrão	1	3,03 %
Dois vizinhos	1	3,03 %
Mangueirinha	1	3,03 %
Bela Vista da Caroba	1	3,03 %
TOTAL	33	100%

Fonte: autor, 2025.

Além disso, a finalidade dos atendimentos, ou seja, o serviço prestado era variável, de acordo com a necessidade do produtor. Houve o acompanhamento de diagnósticos gestacionais, protocolos de inseminação artificial em tempo fixo (IATF), exames através do Programa Nacional de Controle e Erradicação de Brucelose e Tuberculose (PNCEBT), atendimentos clínicos e cirúrgicos, vacinações e início de protocolos para indução de lactação. O que totalizou a passagem de 1.611 bovinos neste período, sendo a prevalência majoritariamente de bovinos leiteiros.

Tabela 3 – Número de animais atendidos por finalidade.

Finalidade do atendimento	Animais	Percentual
Diagnóstico Gestacional por US	820	% 50,90
IATF	226	% 14,03
Exames de tuberculose e brucelose	201	% 12,48
Inseminação artificial	146	% 9,06
Atendimento clínico	127	% 7,88
(Manejo sanitário (vac rep	50	% 3,10
Vacina brucelose bovina	19	% 1,18
Indução de lactação	16	% 1,00
Atendimento cirúrgico	6	% 0,37

TOTAL	1.611	100%
--------------	--------------	-------------

Fonte: autor, 2025.

Os atendimentos clínicos foram relacionados a causas variáveis, conforme descrito na Tabela 4. Sendo o destaque em quantidade as pneumonias, acidoses metabólicas e tristeza parasitária bovina. Totalizando 127 atendimentos clínicos no período descrito. Além disso, foram realizadas 5 transfusões sanguíneas resultantes de alterações hematológicas causadas pela tristeza parasitária bovina.

Tabela 4 – Número de atendimentos clínicos por provável causa.

Finalidade do atendimento	Animais	Percentual
Pneumonia	35	27,57 %
Acidose metabólica	28	22,06 %
Tristeza parasitária bovina	10	7,87 %
Infecção uterina	7	5,51 %
Retenção de placenta	6	4,72 %
Hipoglicemia	6	4,72 %
Cetose	5	3,94 %
Mastite	5	3,94 %
Auxílio obstétrico	5	3,94 %
Hipocalcemia	4	3,15 %
Casqueamento	3	2,36 %
Lesão de nervo obturatório	2	1,57 %
Dermatite	2	1,57 %
Retirada de pontos	2	1,57 %
Corpo estranho metálico com introdução ímã	2	1,57 %
Ruminite	2	1,57 %
Trauma em membro	1	0,79 %
Timpanismo espumoso	1	0,79 %

Sopro cardíaco	1	0,79 %
TOTAL	127	100%

Fonte: autor, 2025.

Os atendimentos cirúrgicos realizados incluíram 5 diferentes procedimentos, conforme tabela a seguir:

Tabela 5 – Número de atendimentos cirúrgicos por causa.

Finalidade do atendimento	Animais	Percentual
Desobstrução de esfíncter de teto	2	33,32 %
DAE	1	16,67 %
DAD	1	16,67 %
Herniorrafia fechada	1	16,67 %
Prolapso vaginal em ovelha	1	16,67 %
TOTAL	6	100%

Fonte: autor, 2025.

Por fim, pode ser observado o somatório de todos os atendimentos a seguir, na tabela 6.

Tabela 6 – Número de animais atendidos por espécie.

Finalidade do atendimento	Animais	Percentual
Bovinos	1.610	99,94 %
Ovinos	1	0,06 %
TOTAL	1.611	100%

Fonte: autor, 2025.

2.4 RELATO DE ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASOS ACOMPANHADOS

Diversas atividades foram acompanhadas, conforme relato anterior. As principais foram *manejos reprodutivos, clínicos e cirúrgicos*. Quanto aos manejos reprodutivos, a maior abrangência foi a de bovinos para produção de leite, mas, também bovinos de corte.

Figura 5 - Materiais utilizados nas atividades desenvolvidas.



Legenda: (A) Mesa com materiais necessários para a realização de exames de brucelose e tuberculose. (B) Mesa com materiais utilizados para descongelamento de sêmen e manutenção de temperatura para inseminação artificial. Fonte: arquivo pessoal, 2025.

Além disso, sob supervisão e instrução do médico veterinário eram realizadas diversas atividades, como palpação retal, diagnóstico gestacional, auxílio obstétrico, entre outras. Algumas destas citadas podem ser visualizadas na Figura 6.

Figura 6 - Procedimentos em atendimentos clínicos sendo realizados sob supervisão e instrução do médico veterinário.



Legenda: A- Palpação retal para avaliação de conteúdo em retenção de placenta de bovino. B- Limpeza de vias aéreas de bezerro após nascimento através de auxílio obstétrico. Fonte: arquivo pessoal, 2025.

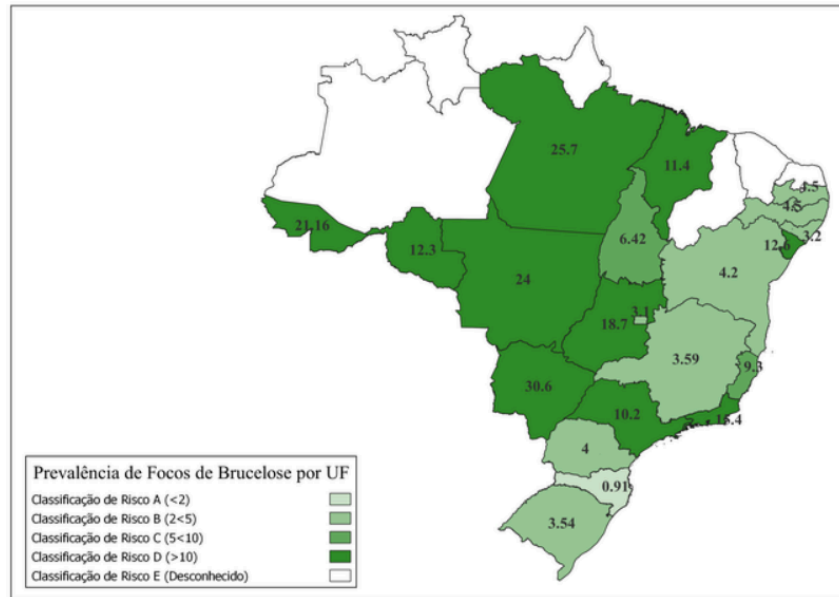
2.4.1 Exames de brucelose e tuberculose bovina

O Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal (PNCEBT) exige uma habilitação do médico veterinário que realizará diversas atividades pertencentes ao programa nacional, como exames de tuberculose e brucelose e vacinação contra brucelose (no caso do estado do Paraná e demais listados em normativa).

No caso dos exames de brucelose, o Programa Nacional deixa definido que: “os testes utilizados no diagnóstico da brucelose consistem no Antígeno Acidificado Tamponado (AAT) que é o teste de rotina que pode ser realizado por médico veterinário habilitado ou laboratório credenciado” (BRASIL, 2025). Sendo assim, era desta maneira que o médico veterinário realizava os exames. Ao longo do acompanhamento foi realizado apenas em fêmeas bovinas destinadas à reprodução (produção de leite), assim sendo eram realizados os exames em vacas com idade igual ou maior do que oito meses.

O estado do Paraná é classificado de acordo com o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA, 2025) em risco B quanto à prevalência de focos de brucelose bovina, contando com 4 focos em 2025. A partir disso, traz que a vacinação contra a brucelose é necessária de forma obrigatória em todas as fêmeas bovinas de 3 a 8 meses de idade (MAPA, 2025). Ao longo do acompanhamento foi realizada a vacinação e marcação de 19 fêmeas.

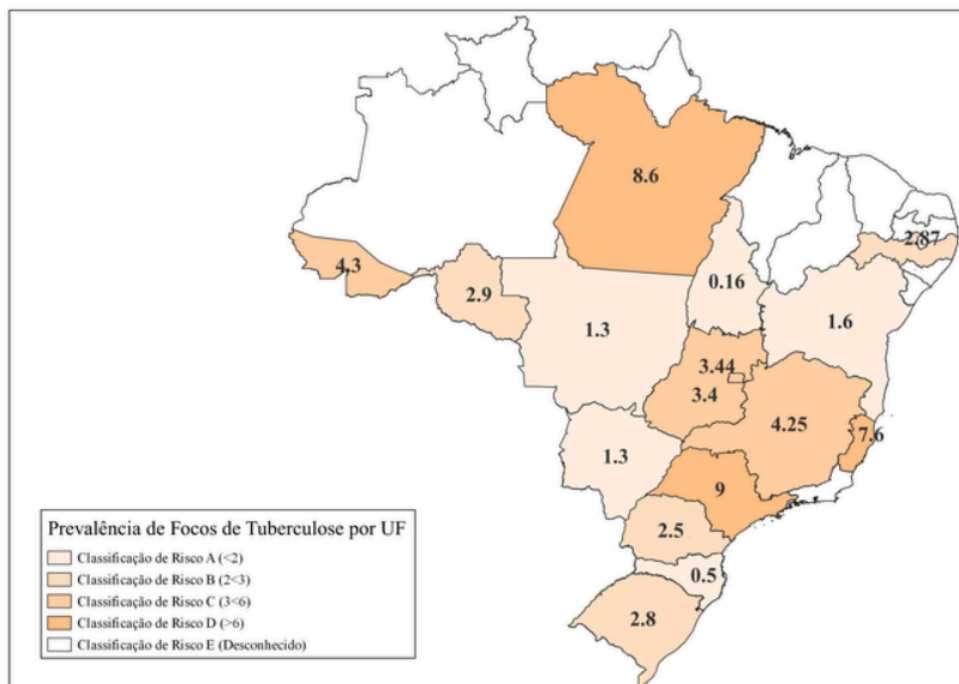
Figura 7 - Prevalência de focos da brucelose bovina nas UF.



Fonte: MAPA, 2025.

Da mesma forma, a tuberculose bovina no estado do Paraná é classificada de acordo com o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA, 2025) em risco B quanto à prevalência de focos, contando com 2,5 focos em 2025.

Figura 8 - Prevalência de focos da tuberculose bovina nas UF.



Fonte: MAPA, 2025.

Quanto aos exames da tuberculose bovina, o médico veterinário habilitado realiza o teste tuberculínico, assim também foi realizado ao longo do período de estágio, que se trata de uma avaliação de hipersensibilidade a partir da exposição ao antígeno com tuberculina sintética bovina e aviária (RUGGIERO, 2007). Os testes de brucelose e tuberculose devem ser entregues para o transporte de bovinos destinado a reprodução ou eventos, e anualmente os laticínios exigem renovação em todo o rebanho (MAPA, 2025).

2.4.2 Timpanismo em bovino de leite

No dia 21 de agosto de 2025, houve o atendimento clínico de um bovino, fêmea, da raça Holandesa, idade não informada. O animal ficava totalmente confinado, no sistema *Compost Barn*. A principal queixa do proprietário era de que o animal apresentava aumento de volume abdominal, que pode ser evidenciado na Figura 9. Ao exame físico o animal apresentou sinais de dor e angústia, sendo dificultosa a manipulação. O animal estava apresentando taquicardia com 100 batimentos por minuto, e o restante dos parâmetros se encontravam dentro da referência de normalidade.

Figura 9 - Vaca com aumento de volume na região abdominal direita e esquerda.



Fonte: arquivo pessoal, 2025.

Frente a isso, a principal suspeita deste animal foi acometimento por timpanismo. É um acometimento descrito pelo acúmulo de gases no retículo e principalmente no rúmen, que podem levar a problemas digestivos e respiratórios. Tanto animais a pasto quanto confinados atualmente vêm apresentando este problema (WANGA, 2012).

Existem duas classificações, o timpanismo gasoso e o espumoso. O timpanismo espumoso normalmente é gerado pela fermentação de alimentos facilmente digestíveis, em que se forma uma espuma que não permite com que o gás seja liberado através de eructação dos bovinos (WANGA, 2012). Já o timpanismo gasoso é originado por falha de eructação ou obstrução física, gerando acúmulo de gás livre, podendo gerar também inibição da função dos nervos que controlam as contrações de parede de rúmen (THOMÉ, 2021). Segundo Thomé (2021), o excesso de pressão abdominal gera distensão do flanco esquerdo do animal, sendo compatível com o caso em questão.

Este animal possuía uma dieta balanceada, sendo composta por feno, ração e silagem de milho misturados. O que pode ter ocorrido, é que houve a ingestão maior, por algum motivo, da parte de alimento concentrado presente na dieta, por falha de mistura ou até mesmo seleção do bovino no momento em que se alimentou.

A partir disso, como ação imediata, foi realizado 5 ml de lidocaína 2% (Lidovet) em “botão anestésico”, desde pele, subcutâneo até região muscular. Então, foi realizada uma incisão com bisturi de aproximadamente 2 cm, usando lâmina número 24, para posterior introdução de trocater, com espessura de 10 mm.

O tipo de timpanismo poderia ter sido diagnosticado ou até mesmo investigado através da passagem de sonda neste animal. Dessa forma, teria tido acesso ao conteúdo presente no rúmen e visualizado melhor para avaliação mais aprofundada e direcionada. Se fosse um caso de timpanismo espumoso, a sonda ficaria preenchida de espuma e não liberaria gás. A partir disso, poderia ter sido administrado Blo-trol® intraruminal (ester tributílico do ácido 2-acetoxi 1-2-3 propanotricarboxílico em forma pura) através da sonda oroesofágica e acompanhado a evolução. Caso não houvesse melhora, poderia ser feita uma ruminotomia para exploração de conteúdo e retirada de conteúdo espumoso ou gasoso.

Figura 10 - Equipamento utilizado para perfuração de rúmen, trocater.



Fonte: Walmur, 2025.

Após a introdução do equipamento foi evidenciada a saída de conteúdo de cor esverdeada, conforme Figura 11. Normalmente, essa abordagem é indicada apenas em casos de timpanismo gasoso crônico, por indigestão.

Figura 11 - Introdução do trocater na região abdominal dorsal esquerda com saída de conteúdo gasoso e espumoso.



Fonte: arquivo pessoal, 2025.

No caso em questão, possivelmente se tratava de um timpanismo espumoso, como tratamento complementar foi utilizado imediatamente o Blo-trol® intraruminal (ester tributílico do ácido 2-acetoxi 1-2-3 propanotricarboxílico em forma pura), através do trocater, apenas durante o atendimento. Também se utilizou Flumax®

(Flunixin Meglumine) em dose de 1,1 mg/kg por via intramuscular, para controle de dor e inflamações secundárias, sendo prescrito por mais 2 dias (SID).

Segundo Coutinho et. al. (2009), o tratamento consistiria na administração de éster tributílico ou suspensão de silicone direto no rúmen em uma mistura com 500 ml de água potável na temperatura de 37°C, através da sonda esofágica. Ainda, destaca que deve ser feita a correção de desidratação e desequilíbrios e oferecer pastagem de qualidade, por exemplo tifton, e água à vontade durante o período de tratamento. Ainda, caso não houvesse melhora, recomenda-se a rumenotomia para exploração de conteúdo e retirada.

O médico veterinário orientou que se tivesse muita atenção na alimentação do animal, para que ficasse uniforme a mistura de fibras e concentrado, e mantivesse as quantidades habituais deste animal. O prognóstico do animal foi favorável e o tratamento teve sucesso, após 3 dias o proprietário informou que o animal estava se alimentando e havia voltado ao tamanho e formato abdominal normais, porém não foi possível que fossemos visualizar o animal pessoalmente de novo para de fato constatar a condição em que se encontrava.

2.4.3 Correção de deslocamento de abomaso à direita

No dia 16 de agosto de 2025, ocorreu o atendimento inicialmente clínico de bovino, fêmea, 4 anos de idade, DEL 60, mantida em sistema de *Compost Barn*. A principal queixa do proprietário era de que o animal não estava se alimentando de forma adequada e havia tido baixa na produção de leite nos últimos dois dias.

Ao exame físico foi verificada taquicardia (120 bpm), frequência respiratória aumentada (45 mpm), temperatura retal sendo de 37,8 °C e glicose sanguínea 60 mg/dl. Através da percussão dígito-digital na região abdominal de flanco direito, foi possível identificar som metálico com “ping”, característico de deslocamento de abomaso.

Figura 12 - Animal em apoio quadrupedal durante exame físico e animal com ampla tricotomia na região abdominal do “flanco direito”.



Fonte: arquivo pessoal, 2025.

A partir disso, imediatamente foi iniciado o atendimento cirúrgico deste animal, visto que é uma condição bastante grave. Segundo Silva et. al. (2025), o deslocamento de abomaso à direita (DAD) é mais desfavorável, isso por gerar um bloqueio maior do fluxo de digestão e predispõe ao vólculo abomasal. Esse bloqueio pode potencializar problemas circulatórios por compressão, e é necessária correção cirúrgica, com descompressão gasosa e líquida se for o caso. Além disso, é multifatorial, podendo desestabilizar toda a condição de saúde e produção de um animal.

Em posição quadrupedal foi realizada a anestesia epidural com 4 ml de Lidovet (lidocaína) sem vasoconstritor, utilizando agulha hipodérmica 40 x 12 mm. Porém, segundo Ismail (2016), só seria funcional a anestesia epidural para procedimentos nas regiões caudais do corpo, que não é o caso da região do flanco. Foi realizada então uma ampla tricotomia com auxílio de máquina de tosa. Depois, realizou-se a antissepsia do local com o produto CB-30 TA diluído em água. A anestesia local foi feita através da técnica do “L invertido” aliada a anestesia paracostal, ambas com agulha hipodérmica 40 x 12 mm. Mas, apenas a técnica do “L invertido” poderia ser suficiente para o local desejado.

A partir disso iniciou-se a incisão, com lâmina de bisturi número 24, de aproximadamente 15cm da pele, subcutâneo, músculo transverso do abdome, oblíquo abdominal externo e interno, fáscia e peritônio. Nesse momento, foi identificado o abomaso, então realizado a sutura com fio de algodão 0 acoplado a

agulha curva, através de 3 pontos contínuos festonados, apenas abrangendo túnica adventícia, serosa, muscular e parte de submucosa do abomaso.

A partir deste momento, com o abomaso “em mãos” se fez a drenagem do gás com agulha e equipo. Então iniciou-se o reposicionamento do abomaso em posição anatômica para posterior fixação transcutânea, sendo em torno de 2 centímetros para esquerda da veia mamária direita, passou-se a agulha para o exterior e no subcutâneo se fez um nó de cirurgião com o fio de algodão 0 fixado anteriormente no órgão.

Figura 13 - Identificação de abomaso após abertura da cavidade abdominal e retirada de gás presente no abomaso.



Fonte: arquivo pessoal, 2025.

Após fixação do abomaso no local anatômico adequado, iniciou-se a síntese do peritônio, e todas as posteriores camadas com pontos de sutura do tipo Sultan com Nylon 0,5 mm e auxílio de instrumental cirúrgico, como porta-agulhas, pinças hemostáticas e tesoura mayo. O material adequado para estes locais, seria algum fio absorvível, como catgut cromado 2. Antes de fechar de fato o último ponto, pressionou o abdômen do bovino para retirar o “ar” presente. Por fim, se fez sutura intradérmica no sentido ventral para dorsal (contínuo simples), também com fio de

Nylon 0,5 mm. Foi “derramado” 5 ml de oxitetraciclina na linha de sutura e finalizou com sutura contínua festonada na pele, ainda com Nylon 0,5 mm, aproximando ao final os bordos.

Figura 14 - Sutura de camadas abdominais e retirada de ar presente em cavidade abdominal antes de fechamento completo da sutura.



Fonte: arquivo pessoal, 2025.

O prognóstico do animal foi favorável e houve recuperação total. No pós-operatório a recomendação foi manter o animal separado dos demais, recebendo volumoso, silagem e feno, com água disponível o tempo todo. Foi prescrito por 4 dias Flumax® (Flunixin Meglumine) em dose de 1,1 mg/kg intramuscular profunda (SID) e Penfort® PPU (penicilina G) na dose de 25.000 UI/kg por via intramuscular profunda, durante 4 dias (SID). A produção de leite deste animal foi sendo recuperada ao longo dos dias.

Vale ressaltar que existem diversas técnicas para correção de deslocamento de abomaso, sendo de escolha a que melhor se adapta a situação do animal e escolha de uso do médico veterinário. Podendo ser laparotomia associada a omentopexia ou piloropexia, abomasopexia ventral paramediana, ou ainda toggle-pin, que é uma técnica menos utilizada pelos resultados ruins apresentados.

A abomasopexia pelo flanco direito não é comumente utilizada, mas houve sucesso no uso do caso descrito.

2.4.5 Prolapso vaginal em ovelha

No dia 23 de agosto de 2025 houve o atendimento de uma ovelha, fêmea, raça e idade não informadas, recém parida com a descrição do proprietário de que estava com a vagina insinuada para fora do corpo. Ao examinar o animal, foi constatado um prolapso vaginal, os parâmetros vitais se encontravam todos dentro da normalidade. Segundo Alves et al. (2011) o prolapso vaginal é caracterizado pelo afrouxamento da vagina na cavidade pélvica, permitindo a exteriorização da mucosa.

A partir disso, foi realizada a anestesia epidural com 3 ml de Lidovet sem vasoconstritor (cloridrato de lidocaína a 2%), e anestesia local com o mesmo, ambos utilizando agulha hipodérmica 40 x 12 mm (18g). Sendo a anestesia epidural funcional, não seria necessário realizar localmente. Foi realizada a lavagem da vagina com solução desinfetante, sendo CB-30 TA diluído em água, feita a introdução à posição anatômica e realizado a sutura “em bolsa de tabaco” interna para fixação, com fio de Nylon 0,5 mm, finalizando com nó de cirurgião, deixando 3 dedos como medida de segurança ao corte do fio. A escolha da sutura pode apertar e estrangular o períneo, pois não acompanha o formato anatômico da vulva, podendo existir risco de impedimento de micção e falhas quando se trata de um prolapso mais volumoso.

Por fim, foi utilizado D-500® (dipirona sódica) para controle de dor e temperatura, na dose de 10 mg/kg (SID). Como antibiótico, foi utilizado de amplo espectro a Penfort® PPU (penicilina G) na dose de 7 mg/kg, pela manipulação e exposição e como anti-inflamatório o Flumax® (Flunixin Meglumine) em dose de 1,1 mg/kg. Todos os medicamentos utilizados foram por via intramuscular profunda com agulha hipodérmica 40 x 12 mm (18g), sendo repetidos uma vez ao dia (SID), sendo prescrito por mais 4 dias.

De acordo com Alves et al. (2011), existe uma frequência significativa de prolapsos vaginais e uterinos em fêmeas ovinas recém-paridas e no período da primavera, mas também, vários registros no período de pré-parto. O caso em questão se tratava de uma ovelha recém-parida. Ainda, Alves et al. (2011) destaca

que no período pré-parto também pode ocorrer prolapso de estruturas reprodutivas, e pode ser necessária uma intervenção da sutura no momento de parição. Em algumas situações quando é realizada a reintrodução da área prolapsada, pode ser preciso a intervenção cirúrgica para assegurar que não tenha reincidência do prolapso.

O prognóstico do animal tendia a ser muito bom, por ser um acontecimento do período pós-parto, e não ter preocupações em relação a atrapalhar o parto, caso fosse no pré-parto, que possui alta incidência de casos. De fato houve recuperação total de acordo com informações fornecidas pelo produtor.

Figura 15 - Ovelha com prolapso de vagina e sutura “em bolsa de tabaco” realizada internamente após reposicionamento.



Fonte: arquivo pessoal, 2025.

2.4.6 Protocolos de IATF e manejos reprodutivos

Os manejos reprodutivos eram serviços mais fixos e pré-agendados. Tratava-se basicamente da realização de diagnóstico gestacional através do uso de ultrassom, e inseminações artificiais ou protocolos em tempo fixo.

Os protocolos de inseminação artificial em tempo fixo (IATF) se tratam de uma biotecnologia amplamente disseminada na região e a nível mundial nos dias atuais. Para os bovinos de leite o protocolo utilizado contava com 4 dias de manejos. No dia 0 aplicou-se 2 ml de RIC-BE (benzoato de estradiol), 2,5 ml de SincroForte (análogo ao GnRH), ambos por via intramuscular. Além disso, realizou-se a

introdução de um dispositivo de progesterona intravaginal, sendo Sincrogest. No dia 7 do protocolo utilizou-se 2 ml de Estron (análogo a prostaglandina) por via intramuscular profunda. No dia 9 administrou-se 2 ml de Estron (análogo a prostaglandina), 2 ml de RIC-BE (benzoato de estradiol) e 2,0 ml de Croni-cip (cipionato de estradiol), sendo todos administrados por via intramuscular profunda. Por fim, no dia 11 no mesmo período do dia dos manejos anteriores, realizou-se as inseminações artificiais.

Para os bovinos de corte o protocolo tinha algumas alterações. Avaliava-se a condição de escore corporal dos animais, para realizar ajustes nos dias e dosagens de medicamentos. Mas, de forma padrão, no dia 0 era introduzido por via intravaginal o dispositivo de progesterona (Sincrogest) com a aplicação de 2 ml de RIC-BE (benzoato de estradiol). No dia 8 eram administrados 2 ml de Estron (análogo a prostaglandina), 2 ml de Croni-cip (cipionato de estradiol) e 2 ml de Ecegon (eCG: gonadotrofina coriônica equina 5.000 UI), todos por via intramuscular profunda. Por fim, no dia 10 era realizada a inseminação artificial e aplicava-se 2,5 ml de Gonaxal (GnRH) nos animais que não haviam apresentado cio.

3 ACOMPANHAMENTO JEFFERSON LUIZ CREMA

3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS E DA REGIÃO DO ESTÁGIO

A segunda parte do estágio curricular obrigatório foi realizada em acompanhamento ao médico veterinário autônomo Jefferson Luiz Crema, que reside e atende em Salete - SC e também em várias cidades da região do Alto Vale do Itajaí - SC. Atua na área de clínica, cirurgia e assistência reprodutiva na bovinocultura de leite e corte como autônomo desde o ano de 2012. Esporadicamente atende outros animais, de atividades secundárias, como equinos.

É uma região em que a bovinocultura de leite e corte são presentes, em destaque junto com outras atividades agrícolas. A região do Alto Vale do Itajaí é caracterizada pela presença de pequenas propriedades da agricultura familiar.

3.2 ATENDIMENTOS

Os atendimentos eram feitos através do contato dos produtores através de WhatsApp ou ligações telefônicas conforme necessidade. Algumas propriedades eram fixas para atendimento de manejos reprodutivos, especialmente nos bovinos leiteiros.

O deslocamento era realizado com carro próprio, visto que se tratava de um profissional autônomo, o veículo era adaptado para essa finalidade e para o transporte de todos os materiais necessários.

As estruturas encontradas nas propriedades eram bem variáveis, tanto na bovinocultura de leite, quanto de corte. Mas, predominantemente, propriedades familiares, portanto, estruturas menores. Na Figura 17, é possível observar dois exemplos de estruturas, a primeira um galpão de manejo de bovinos de corte, e a segunda um local de alimentação de bovinos de leite. Ambos de tamanho pequeno, representando a realidade da região.

Figura 16 - Exemplos de estruturas para bovinos de corte e bovinos de leite na região do Alto Vale do Itajaí - SC.



Fonte: arquivo pessoal, 2025.

3.3 CASUÍSTICA

Os atendimentos e atividades acompanhados eram variáveis, conforme necessidade. Diversas cidades foram atendidas no período em questão, conforme tabela 7 abaixo.

Tabela 7 – Número de propriedades atendidas por cidade da região do Alto Vale do Itajaí, Santa Catarina.

Cidade	Propriedades	Percentual
Taió	15	42,86 %
Salete	6	17,14 %
Rio do Campo	5	14,29 %
Rio do Oeste	4	11,43 %
Santa Terezinha	3	8,57 %
Otacílio Costa	2	5,71 %
TOTAL	35	100%

Fonte: autor, 2025.

Durante o período de estágio curricular obrigatório houve o acompanhamento de diagnósticos gestacionais, protocolos de inseminação artificial em tempo fixo (IATF), exames andrológicos em touros, além de atendimentos clínicos e cirúrgicos.

Os protocolos de IATF e manejos reprodutivos aconteciam de forma muito semelhante ao descrito na primeira parte do estágio, apenas no presente local, a predominância era de protocolos para bovinos de corte.

Tabela 8 – Número de animais atendidos por finalidade.

Finalidade do atendimento	Animais	Percentual
Diagnóstico Gestacional por US	640	59,64 %
IATF	248	23,11 %
Inseminação artificial	165	15,38 %
Atendimento clínico	12	1,12 %
Atendimento cirúrgico	6	0,56 %
Andrológico em touros reprodutores	2	0,19 %
TOTAL	1.073	100%

Fonte: autor, 2025.

Os atendimentos clínicos foram relacionados a causas variáveis, conforme descrito na Tabela 9. Todos os atendimentos realizados foram em bovinos, tanto de aptidão leiteira, quanto bovinos de corte.

Tabela 9 – Número de atendimentos clínicos por provável causa.

Finalidade do atendimento	Animais	Percentual
Pneumonia	5	41,67 %
Acidose metabólica	4	33,33 %
Infecção uterina	3	25,00 %
TOTAL	12	100%

Fonte: autor, 2025.

Os atendimentos que envolveram procedimentos cirúrgicos também foram bem variáveis, conforme descrito na tabela 10. Envolveram tanto bovinos, de corte e de leite, como equinos. A criação de equinos é uma atividade secundária da região, visto que são propriedades familiares.

Tabela 10 – Número de atendimentos cirúrgicos e procedimentos.

Finalidade do atendimento	Animais	Percentual
Orquiectomia eletiva em bovino	3	50,00 %
Orquiectomia eletiva em equino	2	33,33 %
Correção de prolapso vaginal bovino	1	16,67 %
TOTAL	6	100%

Fonte: autor, 2025.

Por fim, com o somatório de todos os atendimentos, temos que 99,72% dos animais foram da espécie bovina, e apenas 0,28% da espécie equina, conforme tabela 11.

Tabela 11 – Número de animais atendidos por espécie.

Finalidade do atendimento	Animais	Percentual
Bovinos	1.070	99,72 %
Equinos	3	0,28 %

TOTAL	1.073	100%
--------------	--------------	-------------

Fonte: autor, 2025.

3.4 RELATO DE ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASOS ACOMPANHADOS

3.4.1 Orquiectomia eletiva em equino a campo

No dia 06/10/2025 na cidade de Saleté - SC houve a solicitação de uma orquiectomia eletiva em equino. Se tratava de um animal com parâmetros vitais normais, bom escore corporal, 2 anos e 10 meses de idade, pesando em torno de 450 kg.

A técnica utilizada foi a fechada com acesso escrotal, com o uso do equipamento emasculador. Inicialmente se fez a administração de agonista alfa-2-adrenérgico (xilazina 10%) na dose de 1,1 mg/kg por via intravenosa com cateter 18g, acompanhando a reação do animal aos efeitos do fármaco. Após administrou-se anestésico geral dissociativo (cetamina) na dose de 2,0 mg/kg por via intravenosa. Também se fez o uso de lidocaína intratesticular, para promover anestesia local, com Lidovet 2% com vasoconstritor na dose de 2 mg/kg.

Ao ser posicionado em decúbito esquerdo, se fez a contenção do animal sendo tracionado o membro pélvico direito. Então iniciou a antisepsia do local com o produto CB-30 TA diluído em água. Fez-se a incisão paralela a rafe testicular com lâmina de bisturi número 24. Nessa técnica, de acordo com Dias (2021) é feita uma incisão de pele, seguida de túnica dartos e fáscia espermática, permitindo que se exponha a túnica vaginal parietal.

A túnica vaginal foi mantida, e se fez a emulsão de todo o tecido e então pressionou o mais proximal possível o emasculador durante 4 minutos. Esta técnica faz com que o funículo espermático seja emasculado e depois seccionado (DIAS, 2021). Após a retirada do emasculador se observou que não existiam maiores sangramentos, então por fim, se repetiu todo o processo no outro testículo.

No pós-operatório imediato se fez antibiótico de amplo espectro de ação, o Benzafort® 12 milhões (benzilpenicilina benzatina) na dose de 50.000 UI/kg por via intramuscular profunda, Cortiflan (dexametasona) na dose de 0,04 mg/kg por via intramuscular profunda, que foram prescritos por mais 3 dias (SID). Também se fez

soro antitetânico subcutâneo, na dose de 10.000 UI, em dose única. A vacinação seria uma boa alternativa de substituição ao soro antitetânico.

Figura 17 - Equino em decúbito lateral esquerdo contido durante orquiectomia eletiva com uso de emasculador.



Fonte: autor, 2025.

O animal apresentou um bom prognóstico e recuperação imediata, como esperado, conforme parâmetros de acordo com a normalidade desde antes do procedimento cirúrgico, durante e depois. A recuperação anestésica ocorreu logo após o término do procedimento cirúrgico e a recuperação foi duradoura e satisfatória.

3.4.2 Exame andrológico com Macebox (MACE sperm tracker®)

O exame andrológico em machos reprodutores é de extrema e essencial importância. É de comum conhecimento que os índices reprodutivos de um rebanho estão entre os principais motivos que afetam o desempenho de bovinos, especialmente pelos altos índices reprodutivos (RONDA, 2025). Os animais reprodutores podem ficar no rebanho por um longo período de tempo e apenas

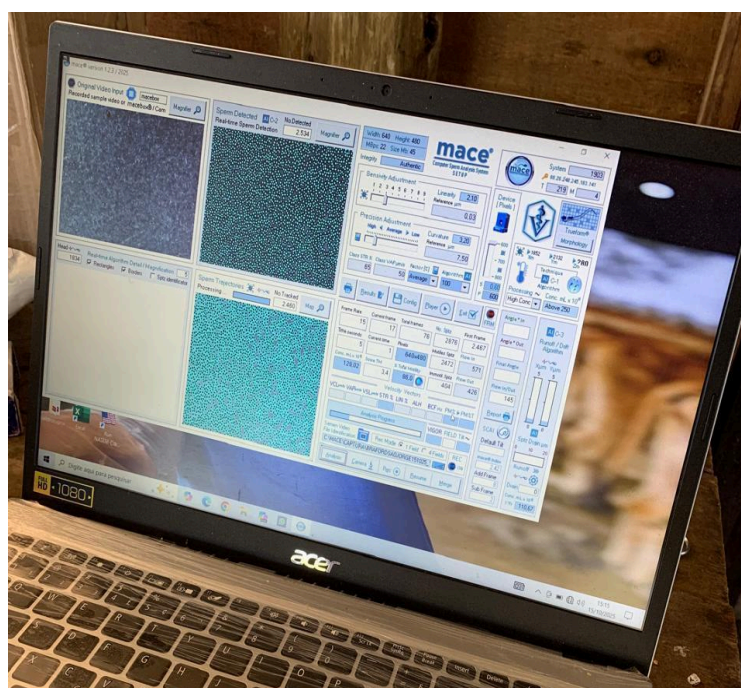
depois que se percebe que existe algum problema reprodutivo, pelo baixo desempenho, o que é refletido em perdas financeiras significativas.

Outro fator que se destaca é que visualmente um touro pode estar com condições reprodutivas normais, aparenta ser fértil, realiza a cobertura das fêmeas bovinas, e ainda assim não apresentar um sêmen de qualidade e bons índices reprodutivos. Porém, através de estudos já se tem conhecimento do motivo disso, segundo Ronda: “Esse fato pode estar relacionado a aspectos morfométricos, fisiológicos (integridade da membrana plasmática) e bioquímicos (qualidade do DNA do espermatozóide)” (RONDA, 2025, p. 2).

Ao realizar-se um exame andrológico são observados diversos fatores, desde aspectos externos e internos do touro, quantitativos e qualitativos do sêmen coletado. O perímetro escrotal e a qualidade geral do sêmen são tópicos que demandam atenção e certeza sobre as condições em que se encontram.

No dia 15 de outubro de 2025, durante o período de acompanhamento de estágio curricular obrigatório, houve a possibilidade de acompanhamento de dois exames andrológicos de touros utilizando um equipamento específico, denominado de Macebox (MACE sperm tracker®), que faz uma análise computadorizada dos espermatozoides coletados, através do sistema CASA instalado no computador. Se tratava de dois animais de 3 anos de idade, da raça Hereford e Braford.

Figura 18 - Sistema do aparelho Macebox (MACE sperm tracker®) durante o exame andrológico em touro.



Fonte: autor, 2025.

O fabricante realiza uma descrição do equipamento, segundo o ANTURIUS BRASIL, (s.d., p. 1):

“A macebox é leve, fácil de transportar, totalmente plug and play, de mecânica leve e funcional, com um microscópio digital USB e sensor de gravação para a amostra de sêmen e está equipada com tecnologia inovadora de contraste de fase de campo escuro (espermatozoides destacados em branco e imagem com fundo escura)”.

Existem outros métodos para realizar esse exame, porém, esse foi o acompanhado durante o estágio curricular obrigatório. O sistema realiza diversos cálculos, através da gravação e análise de um vídeo, feito a partir de uma lâmina elaborada pelo médico veterinário, contendo uma amostra de esperma do touro e introduzida na base do aparelho. O aparelho possui valores de referência de acordo com a espécie desejada, selecionando bovino, ele realiza os cálculos com valores normais para essa espécie. Existem diversas configurações que podem ser acessadas, ou seja, o sistema demonstra fatores funcionais e anatômicos das

células espermáticas depositadas na lâmina. A partir disso, gera um relatório, que pode ser observado na figura 20.

Figura 19 - Exemplo de laudo que é emitido através deste sistema.

 mace® - Computer Sperm Analysis System		Analizado em: 10/11/2025
Laudo Digital da Análise do Sêmen Empresa ou Veterinário: JEFFERSON LUIZ CREMA		
Veterinário: JEFFERSON		e-mail: jeffersonluzcrema@hotmail.com
CONTAGEM DETALHADA DE ESPERMATOZOIDES Total Sptz 1379 Sptz Móveis 1243 Sptz Imóveis: 136 Conc.Milhões/mL 222,49 Nota Motilidade 3,6	REPRODUTOR PO 388 / BRINCO CIDASC 182112 Ref. 2,7 a 3,5	mace
VELOCIDADES MÉDIAS DA AMOSTRA em µm/s VCL 181,40 VAP 104,73 VSL 78,94 STR 75,37 LIN 43,52 ALH 5,24 BCF 23,93	Ref. 50 a 276 µm/s Ref. 45 a 140 µm/s Ref. 30 a 120 µm/s Ref. 50 a 80 % Ref. 35 a 65 % Ref. 4 a 8 µm Ref. 16 a 36 Hz	mace
MOTILIDADE % [Cinética Espermática] Motilidade Total 90,1 PROG Sptz 63,03 PROG Sptz [Viáveis] 56,85 Vigor [1 to 5] 2,75 Avaliação Tilt / Dobra [0 to 50] 25,98 N° Patologias 82,00 Percentual de Patologias 5,95	Ref. > 40% Ref. 25% a 65% Ref. 25% a 65% Ref. 2,75 a 5,00 Ref. 12,00 a 50,00 Ref. mace® / Trueform® Ref. < 20%	mace
AVALIAÇÃO GERAL DO SÊMEN [ÓTIMO]	OBSERVAÇÕES DO MÉDICO VETERINÁRIO APTO A REPRODUCAO	
Photomace® Fotograma de Concentração da Análise		
	Assinatura do Médico Veterinário	
Concentração de Sptz: 222,49 Milhões / mL		

Fonte: cedido por Jefferson Luiz Crema, 2025.

No caso em questão, a coleta do sêmen foi realizada através da introdução do eletro ejaculador automático da marca Neovet no reto dos animais. Ambos os

touros foram aprovados no exame andrológico, cumprindo os valores de referências espermáticas, características físicas e técnicas externas, comportamentais e funcionais adequadas para serem usados como reprodutores na estação de monta.

Figura 20 - Materiais necessários para realização de exame andrológico em bovino.
Eletroejaculador Neovet automático introduzido em reto de bovino.



Fonte: autor, 2025.

4 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular obrigatório é extremamente benéfico, necessário e enriquecedor, pois demonstra a realidade e desafios enfrentados no dia-a-dia da área pretendida e escolhida na medicina veterinária. Permite a vivência com pessoas do meio, como produtores e outros profissionais da área, e situações muito enriquecedoras. Desta forma, é possível associar todo o conhecimento construído ao longo da graduação com as vivências da rotina cotidiana.

Além disso, é um momento oportuno para novos desafios e situações em que é necessário raciocinar e formar um pensamento crítico e técnico acerca de diversas situações.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. B. R.; SILVA, A. R.; FIGHERA, R. A.; GARCIA, J. M.; DELLAGOSTIN, O. A.; GALLINA, T.; BRAZIL, T. J.; LIMA, R. P. *Prolapso vaginal e uterino em ovelhas*. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pvb/a/PK5FnJqDMMnPGxK4hLkWyCb/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 14 out. 2025.

ANDRADE, Sílvia Franco. **Manual de terapêutica veterinária: consulta rápida**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. 569 p. ISBN 978-85-277-3269-7.

ANTURIUS BRASIL. *Macebox: mais facilidade e eficiência na análise de sêmen*. Disponível em: <https://anturiusbrasil.com.br/site/macebox/>. Acesso em: 15 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal – PNCEBT: Controle e erradicação da brucelose e tuberculose. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animais/programas-de-saude-animal/pncebt/controle-e-erradicacao-da-brucelose-e-tuberculose-pncebt>. Acesso em: 01 set. 2025.

COUTINHO, L. T.; SILVA, J. A. B. A.; COSTA, N. A.; MENDONÇA, C. L.; FARIA, P. A. R.; SOARES, P. C. Avaliação da conduta terapêutica em casos de timpanismo espumoso em bovinos. **Ciência Animal Brasileira**, Goiânia, v. 10, n. 1, p. 288–293, jan./mar. 2009. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/vet/article/view/3797>. Acesso em: 22 nov. 2025.

DIAS, L. F. **Orchiectomy in Horses: Surgical Techniques and its Complications**. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 7, n. 12, p. 78-90, dez. 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n12-005. ISSN 2525-8761. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/40432>. Acesso em: 7 out. 2025.

EMBRAPA, Gado de Leite. Leite em Mapas. **CILEITE – Centro de Inteligência do Leite**, 2025. Disponível em: <https://www.cileite.com.br/content/leite-mapas>. Acesso em: 26 ago. 2025.

ISMAIL, Z. B. *Epidural analgesia in cattle, buffalo, and camels: revisão*. **Veterinary World**, v. 9, n. 12, p. 1450–1455, dez. 2016. DOI: **10.14202/vetworld.2016.1450-1455**. Disponível em: <https://www.veterinaryworld.org/Vol.9/December-2016/19.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2025.

RONDA, J. B.; RIBEIRO, G. L.; JACOMINI, J. O.; QUINTAL NETO, A. P.; VASCONCELOS, A. B. de. *Classificação andrológica por pontos e características andrológicas na avaliação reprodutiva de touros da raça Gir candidatos ao teste de progênie*. **Ciência Animal Brasileira**, Goiânia, v. 20, p. 1–8, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-6891v20e-44670>. Acesso em: 14 nov. 2025.

SILVA, T. A.; SOARES, G. S. L.; MENDONÇA, C. L.; COUTINHO, L. T.; CAJUEIRO, J. F. P.; SILVA, N. A.; AFONSO, J. A. B.; SOUTO, R. J. C. Análise clínica de animais com deslocamento de abomaso à direita submetidos ou não à abomasotomia. *Ciência Animal Brasileira*, Goiânia, v. 26, 2025. DOI: 10.1590/1809-6891v26e-81493E.

THOMÉ, V. A. P. Timpanismo em vacas leiteiras: revisão bibliográfica. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia) — Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Câmpus de Jaboticabal. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/2f1b567a-fba7-4489-9579-ab672c6c23c7/content>. Acesso em: 22 nov. 2025.

UGGIERO, A. P.; IKUNO, A. A.; FERREIRA, V. C. A.; ROXO, E. *Tuberculose bovina: alternativas para o diagnóstico*. **Arquivos do Instituto Biológico**, São Paulo, v. 74, n. 1, p. 55–65, jan./mar. 2007. Disponível em: http://biologico.agricultura.sp.gov.br/uploads/docs/arq/V74_1/a49f0f8e-f4a4-47ef-9aba-c628606281b2.pdf. Acesso em: 2 set. 2025.

WANG, Y.; MAJAK, W.; McALLISTER, T. A. *Frothy bloat in ruminants: cause, occurrence, and mitigation strategies*. **Animal Feed Science and Technology**, Amsterdam, v. 172, n. 1–2, p. 103–114, fev. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2011.12.012>. Acesso em: 5 set. 2025.

WALMUR. *Trocater – Estocador estomacal para bovinos*. Walmur, [2025]. Disponível em: <https://www.walmur.com.br/produtos/trocater-estocador-estomacal-para-bovinos>. Acesso em: 5 set. 2025.