

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  
ÁREA DO CONHECIMENTO E CIÊNCIAS DA VIDA  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**ARTTUR DE FARIAS NETO**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM MEDICINA  
VETERINÁRIA: CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE RUMINANTES**

**CAXIAS DO SUL  
2022**

**ARTTUR DE FARIAS NETO**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULA OBRIGATÓRIO EM MEDICINA  
VETERINÁRIA: CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE RUMINANTES**

Relatório de estágio curricular obrigatório apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul, na área de clínica médica e cirúrgica de ruminantes para obtenção do título de bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Profa Dra. Luciana Laitano Dias de Castro

Supervisor: Médico Veterinário Cristiano Gomes de Andrade

**CAXIAS DO SUL**

**2022**

**ARTTUR DE FARIAS NETO**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM MEDICINA  
VETERINÁRIA: CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGIA DE RUMINANTES**

Relatório de estágio curricular obrigatório apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul, na área de clínica médica e cirúrgica de ruminantes para obtenção do título de bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Profa Dra. Luciana Laitano Dias de Castro

Supervisor: Médico Veterinário Cristiano Gomes de Andrade

Aprovado em: 04/07/2022

**Banca Examinadora**

---

Profa. Dra. Luciana Laitano Dias de Castro  
Universidade de Caxias do Sul- UCS

---

Profa. Dra. Cátia Chilanti Pinheiro Barata  
Universidade de Caxias do Sul- UCS

---

Med.Vet. Natacha Müller  
Aprimoramento Profissional em Medicina Veterinária  
Universidade de Caxias do Sul- UCS

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus e Nossa Senhora Aparecida, que estiveram e estão comigo em todos os momentos de minha vida, me guiando e me conduzindo.

Aos meus pais Oneide Urbano de Farias e Soeli Maria de Miranda de Farias, que sempre me apoiaram e me ajudaram neste momento tão importante da minha vida em busca de um sonho de criança.

A minha filha Izabella Cardoso de Farias que é a minha maior força, meu orgulho e meu maior motivo para seguir.

Ao Supervisor do estágio Médico Veterinário Cristiano Gomes de Andrade que me deu a oportunidade de acompanhá-lo em seu dia a dia, agradecer pela paciência, todos os ensinamentos passados e a amizade que construímos no passar dos dias.

A Profa Dra. Luciana Laitano Dias de Castro pela orientação, ajuda, paciência e a amizade.

## RESUMO

O presente relatório tem como objetivo descrever as atividades realizadas durante o estágio curricular obrigatório do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul na área de clínica médica e cirurgia de ruminantes sob orientação da médica veterinária, professora Doutora Luciana Laitano Dias de Castro. O estágio foi realizado na empresa G e A comércio de produtos veterinários, rações, insumos e sementes agrícolas, localizada na cidade de Lagoa Vermelha no estado do Rio Grande do Sul, no período de 01 de março a 15 de junho de 2022, totalizando 492 horas, sob supervisão do médico veterinário Cristiano Gomes de Andrade. A empresa presta serviços na cidade de Lagoa Vermelha e região. Durante o período de estágio foram atendidos 1685 animais que pertenciam a 83 propriedades, as atividades acompanhadas junto ao médico veterinário foram atendimentos na clínica cirúrgica (3%), clínica médica (4%), clínica reprodutiva (35%) e manejo sanitário (58%) de bovinos a campo. Além dessas atividades desenvolvidas e acompanhadas foram descritos no relatório dois casos clínico, um caso de hiperplasia interdigital, e um caso de surto de ceratoconjuntivite infecciosa bovina. O estágio curricular obrigatório foi de suma importância, pois auxiliou muito o profissional em formação, agregando conhecimento prático em atendimentos realizados a campo, auxiliando na tomada de decisões em diversas situações.

**Palavras-chave:** Bovinos. Hiperplasia interdigital. Ceratoconjuntivite infecciosa bovina. Produção animal.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Percentual de atendimentos acompanhados durante o período de estágio curricular no município de Lagoa Vermelha/RS e região.....	12
---	----

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Localização do município de Lagoa Vermelha e municípios da região de atendimentos.....	10
Figura 2- Sala de ordenha com piso irregular.....	17
Figura 3 - Hiperplasia Interdigital Bovina, reação proliferativa entre os dígitos.....	18
Figura 4 - Cauterização com ferro quente realizada após a remoção do tumor.....	19
Figura 5 - Bovino com mancha opaca no olho, sinal clinico de ceratoconjuntivite infecciosa.....	22

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 - Casuística de atendimentos reprodutivos acompanhados durante o estágio curricular obrigatório na região de Lagoa Vermelha/RS.....13
- Tabela 2 - Casuística de atendimentos clínicos acompanhados durante o período de estágio curricular obrigatório na região de Lagoa Vermelha/RS.....14
- Tabela 3 - Casuística de atendimentos de manejo sanitário e preventivo durante o período de estágio curricular obrigatório na região de Lagoa Vermelha/RS.....14
- Tabela 4 - Casuística de cirurgias a campo realizadas durante o período de estágio curricular obrigatório na região de Lagoa Vermelha /RS.....15



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICA.....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>RELATOS DOS CASOS CLÍNICOS.....</b>	<b>16</b>
4.1	HIPERPLASIA INTERDIGITAL EM UM BOVINO.....	16
4.1.1	Introdução.....	16
4.1.2	Relato de caso.....	17
4.1.3	Discussão.....	19
4.2	SURTO DE CERATOCONJUNTIVITE INFECCIOSA BOVINA.....	20
4.2.1	Introdução.....	20
4.2.2	Relato de caso.....	21
4.2.3	Discussão.....	22
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>24</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>25</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil possui o maior rebanho bovino comercial do mundo, assim, a atividade pecuária no país possui grande relevância no produto interno bruto (PIB) nacional. O Brasil também é o país que mais exporta carne bovina no mundo, sendo que em fevereiro de 2022 foram exportadas 175 mil toneladas de carne bovina, agregando um valor de cerca de 966 milhões de dólares, sendo o melhor mês de vendas desde setembro de 2021 (ABIEC).

Na região dos campos de cima da Serra do estado do Rio Grande do Sul, a atividade da pecuária de corte juntamente com a agricultura é de grande importância para os municípios localizados na microrregião. Neste contexto, o estágio curricular obrigatório foi realizado acompanhando o médico veterinário Cristiano Gomes de Andrade, que é responsável por atendimentos realizados pela empresa G e A comércio de produtos veterinários, rações, insumos e sementes agrícolas. A consultoria veterinária, é responsável pela prestação serviço na região do nordeste Gaúcho denominada de campos de cima da Serra.

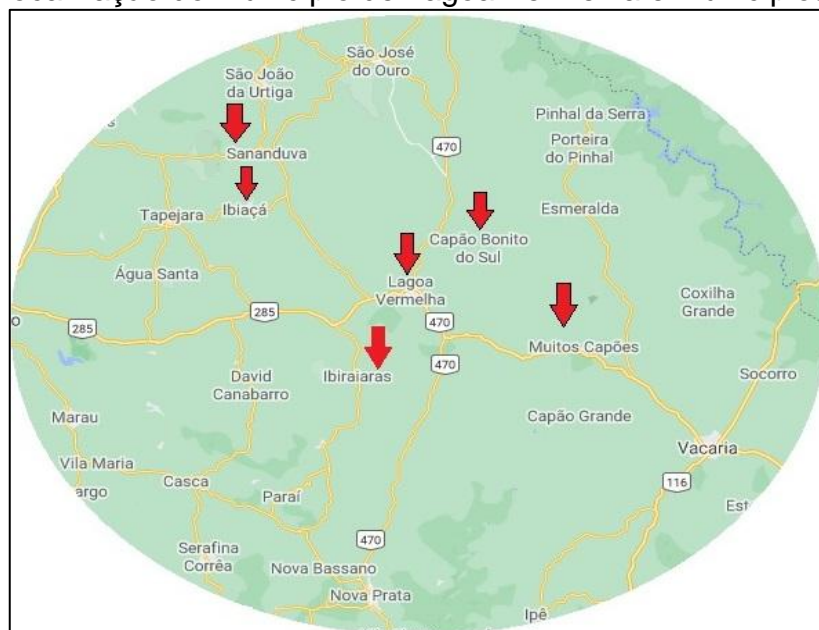
O período de realização do estágio foi de 1 de março a 15 de junho de 2022, com carga horária de 30 horas semanais, totalizando 492 horas. Neste período foram acompanhadas diversas atividades na área de clínica médica e cirúrgica de ruminantes. Assim, o presente relatório tem como objetivo descrever as atividades desenvolvidas e acompanhadas durante o período do estágio curricular obrigatório, relatando a casuística e a rotina de atendimentos, aprofundando na descrição de dois casos clínicos, um caso de hiperplasia interdigital, e um caso de surto de ceratoconjuntivite infecciosa bovina.

## 2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio curricular obrigatório foi realizado na empresa G e A comércio de produtos veterinários, rações, insumos e sementes agrícolas, localizada no município de Lagoa Vermelha/RS CEP: 95300-000, avenida Benjamin Constante, 966. A empresa é administrada pelo sócio proprietário e médico veterinário Cristiano Gomes de Andrade, que realiza atendimento clínico e cirúrgico de ruminantes a campo, e presta assessoria veterinária em algumas propriedades da região.

O desenvolvimento das atividades de estágio curricular obrigatório foi no município de Lagoa Vermelha, Capão Bonito do Sul, Sananduva, Ibiaçá, Ibiraiaras, e Muitos Capões (Figura 1), no período de 01 de março a 15 de junho de 2022, totalizando 492 horas sob a supervisão do Médico Veterinário Cristiano Gomes de Andrade, CRMV/RS 12857. O horário de realização era de segunda a sexta e alguns sábados conforme o médico veterinário solicitava. Os atendimentos eram agendados de forma semanal nas propriedades de produção leiteira e de produção de corte que possuíam assessoria contratada, totalizando seis propriedades, sendo duas propriedades de porte médio que trabalham com gado de leite, três propriedades de porte médio que trabalham com gado de corte e uma propriedade de grande porte que trabalha com gado de corte, e através de solicitação em casos sem contrato de assessoria.

Figura 1- Localização do município de Lagoa Vermelha e municípios atendidos.



Fonte: Google Maps, 2022.

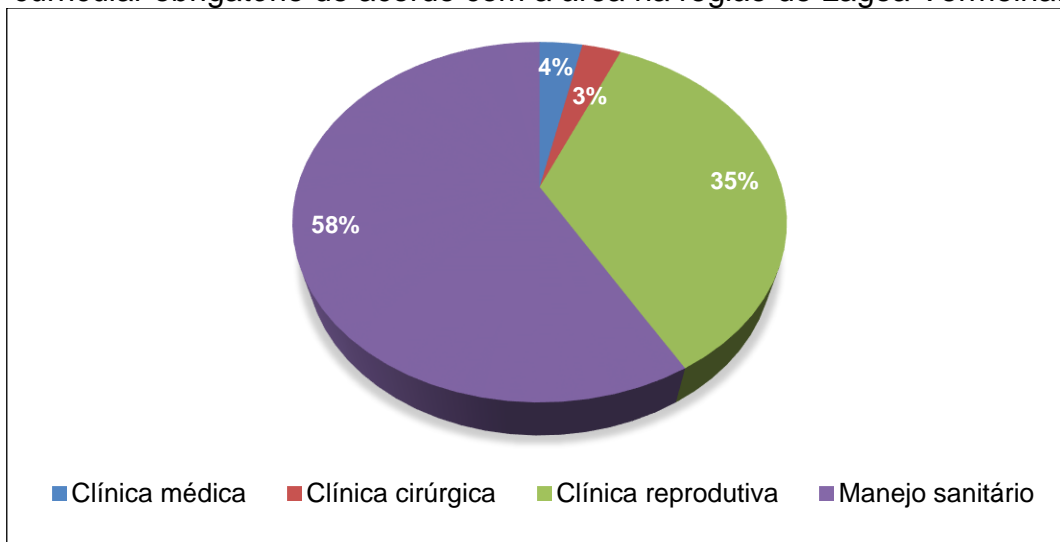
Os horários de atendimento eram de segunda a sábado das 07:30 até as 18:00 horas. Como o veterinário supervisor atuava sozinho na realização de atendimentos, o mesmo sempre estava disponível caso houvesse a necessidade de atendimentos de emergência fora do horário e aos domingos e feriados. Nessas situações o estagiário tinha a possibilidade de acompanhar o atendimento clínico.

### 3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICA

Durante o período de estágio, foram acompanhadas diversas atividades, tanto na parte clínica quanto na parte cirúrgica de ruminantes a campo, agregando conhecimento e experiência na conduta profissional e pessoal. As atividades que eram realizadas pelo estagiário eram auxílio na contenção de animais, aferição de parâmetros fisiológicos, auxílio de instrumentação cirúrgica, realização da anamnese, administração de medicamentos e realização de procedimentos acompanhados pelo supervisor do estágio. Após os atendimentos, os casos eram discutidos para melhor compreensão dos casos.

Durante o período de estágio foram atendidos 1685 animais que pertenciam a 83 propriedades, as atividades acompanhadas junto ao médico veterinário foram atendimentos na clínica cirúrgica (3%), clínica médica (4%), clínica reprodutiva (35%) e manejo sanitário (58%) de bovinos a campo, conforme Gráfico 1. O elevado número de animais relacionados ao manejo sanitário foi porque na maioria das propriedades em que se realizava assessoria os principais manejos realizados eram a vacinação para brucelose e vacinas reprodutivas.

Gráfico 1-Percentual de atendimentos acompanhados durante o período de estágio curricular obrigatório de acordo com a área na região de Lagoa Vermelha.



Fonte: Arttur de Farias Neto, 2022.

Na Tabela 1 estão demonstrados os atendimentos relacionados a clínica reprodutiva realizados durante o período de estágio curricular obrigatório. Destacam-se os números de diagnósticos de gestação que foram de 87,54%, este elevado índice

apresentado ocorre porque a maioria das propriedades que trabalham com bovinos na região não deixam o reprodutor o ano inteiro com as matrizes ou as propriedades realizam a inseminação artificial em tempo fixo dos animais. O diagnóstico de gestação pode ser realizado através de palpação retal ou ultrassonografia e serve para ajudar o produtor rural a tomar a melhor decisão possível destinando na maioria das vezes as vacas que não confirmaram a prenhez ao descarte (ROSA et al., 2018). A forma mais utilizada para realizar o diagnóstico gestacional era através da ultrassonografia, pois em algumas propriedades os produtores queriam saber o tempo de gestação em que a vaca se encontrava; se fosse solicitado apenas o diagnóstico de prenhez positiva, era realizado apenas a palpação retal.

Tabela 1 - Casuística de atendimentos reprodutivos acompanhados durante o estágio curricular obrigatório na região de Lagoa Vermelha/RS.

<b>Atendimentos</b>	<b>Nº de casos</b>	<b>%</b>
Diagnóstico de gestação	520	87,54%
Inseminação artificial em tempo fixo	32	5,38%
Inseminação artificial	26	4,37%
Retenção de placenta	16	2,69%
<b>Total</b>	<b>594</b>	<b>100%</b>

Fonte: Arttur de Farias Neto, 2022.

Entre os atendimentos clínicos (Tabela 2) acompanhados no período de estágio destacam-se os casos de tristeza parasitária bovina (TPB), este elevado número pode estar associado a época de realização do estágio que inicio no fim do verão e inicio do outono. No verão acontecem mais casos de TPB devido as temperaturas elevadas que auxiliam na proliferação do carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* que transmite os agentes etiológicos desta parasitose (TRINDADE, 2011), que são *Babesia bovis*, *Babesia bigemina* e *Anaplasma marginale*. Dentre os casos de tristeza parasitária bovina os quais foram atendidos, dois foram realizadas transfusões sanguíneas, foi optado pelo procedimento devido ao tempo em que os animais estavam apresentando o quadro clínico e pela apatia e fraqueza dos mesmos. Para os demais casos foi realizado apenas a terapia medicamentosa específica em que foram utilizados antibiótico, antitóxico, anti-inflamatório, modificador orgânico e antimicrobiano associado a vitamina b12 obteve-se uma boa

resolução dos casos, a utilização de antimicrobiano injetável a base de dipropinato de imidocarb e vitamina b12 como preventivo.

Tabela 2 - Casuística de atendimentos clínicos acompanhados durante o período de estágio curricular obrigatório na região de Lagoa Vermelha/RS.

<b>Atendimento clínico</b>	<b>N° de casos</b>	<b>%</b>
Tristeza parasitária bovina	18	36%
Ceratoconjuntivite	16	28,07%
Diarréia	8	14,03%
Pneumonia	7	12,28%
Mastite clínica	3	5,26%
Hipocalcemia	2	3,50%
Casqueamento corretivo	2	3,50%
Cetose	1	1,75%
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100%</b>

Fonte: Arttur de Farias Neto,2022.

Durante o período de estágio foram realizados manejos sanitários nas propriedades assessoradas sendo vacinas reprodutivas (IBR, BVD, *Campylobacter fetus fetus*, *Campylobacter fetus venialis*, *Leptospira interrogans* Pomona, *Histophilus somni*), para brucelose e carbúnculo (Tabela 3). O procedimento com maior incidência foi a vacinação para brucelose. A brucelose é uma das principais zoonoses mundiais e acomete todas as espécies de animais, no setor pecuário a vacinação da brucelose é realizada em fêmeas bovinas que tem idade entre 3 a 8 meses através da vacina B19 e em fêmeas bovinas que possuem idade superior a 8 meses a vacina utilizada é a RB51. O agente etiológico da brucelose bovina tem por nome científico *Brucella abortus* e pode causar grandes perdas econômicas no setor da carne e do leite (BASTOS et al., 2012). A vacina deve ser realizada apenas por médico veterinário cadastrado pelo serviço veterinário estadual. O PNCEBT instituído pela Instrução Normativa nº2, de 10 de janeiro de 2001 e revisado através da Instrução Normativa nº 10, de 03/03/2017, que tem como objetivo reduzir a incidência desta zoonose visando a erradicação.

Tabela 3 - casuística de atendimentos de manejo sanitário e preventivo durante o período de estágio curricular obrigatório na região de Lagoa Vermelha/RS.

<b>Atendimentos de manejo sanitário</b>	<b>N° de animais</b>	<b>N° de propriedades</b>	<b>%</b>
---	----------------------	---------------------------	----------

Vacinação brucelose	509	18	51,83%
Vacinação carbúnculo	368	4	37,47%
Vacinas reprodutivas	105	2	10,69%
<b>Total</b>	<b>982</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

Fonte: Arttur de Farias Neto, 2022.

Durante o período de estágio foram acompanhados junto do médico veterinário alguns procedimentos cirúrgicos (Tabela 4). Dentre os casos, acompanhados o que obteve a maior frequência foi a castração mecânica realizada com bordizo. O método de orquiectomia em bezzeros por meio de castração mecânica quando comparado com o de castração russo apresenta melhores resultados na produção de carne bovina, relacionados à maciez da carne e os valores de espessamento de gordura, itens mais valorizados pelos consumidores (ABBÁ et al., 2012).

Tabela 4 – Casuística de cirurgias a campo realizadas durante o período de estágio curricular obrigatório na região de Lagoa Vermelha/RS.

<b>Procedimento</b>	<b>Nº de casos</b>	<b>%</b>
Castração mecânica	37	71,15%
Mochamento	6	11,53%
Descorna	3	5,76%
Remoção de hiperplasia interdigital	2	3,84%
Orquiectomia	2	3,84%
Cesárea	2	3,84%
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100%</b>

Fonte: Arttur de Farias Neto, 2022.



## 4 RELATOS DOS CASOS CLÍNICOS

### 4.1 HIPERPLASIA INTERDIGITAL EM UM BOVINO

#### 4.1.1 Introdução

A hiperplasia interdigital é conhecida também como tiloma ou gabarro, é uma reação proliferativa da pele e subcutâneo com a neoformação do tecido subsequente firme, podendo haver claudicação, inflamação dos tecidos subcutâneos do espaço interdigital e infecção por bactérias anaeróbicas *Dichelobacter nodosus* e *Fusobacterium necrophorum*. Pode ser unilateral ou bilateral, e é mais comum no membro posterior, sobretudo em animais adultos, pesados e em regime de confinamento e semiconfinamento, podendo gerar grandes perdas de produtividade e, conseqüentemente, econômicas (SILVA, 2017). O tiloma pode causar irritação, podendo apresentar claudicação ou não, as lesões extensas interferem no movimento dos cascos e quando acompanhadas de infecções, úlceras e necrose, produzem um exsudato fétido característico (TEIXEIRA et al., 2018).

A higiene precária das instalações em que os bovinos se encontram, contendo umidade, e o uso de cascalho nas vias de acesso, podem ser fatores ambientais que predispõe o acontecimento de lesões no casco. Animais criados em sistemas de confinamento ou semiconfinamento tem maiores chances de apresentar o quadro de hiperplasia (SILVEIRA, 2009). Os sinais clínicos apresentados podem ser claudicações, dificuldade de locomoção, surgimento de miíases, diminuição do apetite, conseqüentemente baixa na produção e taxas reprodutivas (RADDATZ et al., 2016).

Em casos mais graves, as afecções podais podem disseminar-se para estruturas internas dos dedos, nesses casos requerem exame detalhado mediante emprego de técnicas auxiliares de diagnóstico como a Histopatologia. O exame histopatológico aliado ao clínico poderá ser uma ferramenta importante no estabelecimento da etiologia da doença, bem como no prognóstico da mesma ao determinar a extensão dos tecidos envolvidos (SILVA et al.2011). Assim o objetivo deste trabalho é relatar um caso de hiperplasia interdigital bovina que ocorreu no interior do município de Capão Bonito do Sul, RS na localidade de Capela Guadalupe.

#### 4.1.2 Relato de caso

No mês de março 2022, no município de Capão Bonito do Sul/RS, na localidade de Capela Guadalupe foi atendido um bovino, fêmea, da raça holandesa, de aproximadamente 3,6 anos de idade e pesando cerca de 580 kg. Na anamnese o produtor relatou que o animal apresentou perda de interesse na alimentação a alguns dias e teria começado a claudicar com maior frequência, notou também que a produção diária de leite estava diminuída. O manejo utilizado era o de semiconfinamento, o piso do ambiente em que o animal se encontrava variava entre piso de concreto e chão batido onde os animais se alimentavam e na sala de ordenha.

Figura 2- Sala de ordenha com piso irregular.



Fonte: Arttur de Farias Neto, 2022.

Observou-se também que no caminho até os piquetes de pastejo haviam bastante pedras, e no local onde era realizada a alimentação dos animais havia bastante esterco e umidade.

Durante a avaliação física observou-se que o animal apresentava claudicação no membro posterior esquerdo, baixa de aproximadamente 15% na produção leiteira e escore de condição corporal 3,5. O animal apresentava normotermia (38,5°C), frequência cardíaca de 68 batimentos por minuto (bpm), pulso normocárdico e taquipnéia, com frequência respiratória de 44 movimentos por minuto (mpm).

Após a avaliação clínica o médico veterinário constatou-se que se tratava de um quadro de hiperplasia interdigital unilateral devido a trauma causado pelo piso em que o animal se locomovia (Figura 2) e para resolução do quadro, a melhor abordagem seria a remoção cirúrgica da hiperplasia. Devido ao tamanho do animal, foi realizado contenção física com manieira e sedação com xilazina 2% e cetamina 10% via intravenosa para evitar que o animal se machucasse ou machucasse o profissional que estava realizando o procedimento.

Figura 3 - Hiperplasia interdigital bovina, reação proliferativa entre os dígitos.



Fonte: Arttur de Farias Neto, 2022

A sedação do animal foi realizada através da administração de cetamina e xilazina, na dose de 2,9 mg/kg e 14,5 mg/kg, respectivamente, via intravenosa. Durante o procedimento o animal ficou em decúbito lateral direito, para a higienização e assepsia do local utilizando clorexidina 2%, iodo 2% e álcool iodado. Após a higienização e assepsia do local foi realizada a analgesia e anestesia regional intravenosa (Bier) com lidocaína (20mg/kg), além disso foi realizado garrote no membro para controle de vasoconstrição. A remoção da hiperplasia foi através do tracionamento com pinça dente de rato, e duas incisões para a remoção do tiloma, em seguida foi realizada a cauterização no local em que o tecido proliferativo se encontrava através de ferro quente (Figura 3).

Figura 4- Cauterização com ferro quente realizada após a remoção do tumor.



Fonte: Arttur de Farias Neto,2022.

Após a realização do procedimento foi indicado o uso de cetoprofeno (17,4 mg/kg), aplicação via intramuscular uma vez ao dia por 5 dias, penincilina (20.000 UI/kg), uma vez ao dia do procedimento, 48 e 96 horas após o procedimento, e o uso de oxitetraciclina (20 mg/kg) em pó associada a dermocosmético (vitamina E, cloreto de Benzalcônio, Álcool Benzílico, Polissorbato 80, Galato de Propila, Corante de Castanho, Óleo Mineral, Propilenoglicol, Vaselina Branca USP), via tópica, uma vez ao dia durante 5 dias.

O produtor relatou que 24 horas após o procedimento o animal já apresentou melhoras no quadro de claudicação e estava tendo mais interesse pela comida. Após 4 dias o animal não apresentou claudicação e 7 dias após o procedimento, a produção de leite teve aumento em comparação à quando o animal apresentava a hiperplasia interdigital.

#### **4.1.3 Discussão**

A saúde do sistema locomotor em bovinos, destinados a produção de leite, interfere diretamente na produção, visto que se o animal apresenta algum tipo de afecção podal pode-se haver perda de até 20% na produção de leite (ALBUQUERQUE et al., 2009), assim como no caso descrito em que o animal apresentou queda na sua produção. As altas taxas de prevalência e incidência das afecções digitais em bovinos leiteiros, principalmente em sistemas de confinamento, são a terceira maior causa de descarte nos rebanhos, ficando atrás apenas da mastite

e problemas reprodutivos (ALBUQUERQUE et al., 2009). O caso relatado foi de um animal criado em sistema de semiconfinamento, sendo que os pisos onde o animal se locomovia variava entre solos úmidos e duros no momento da ordenha e durante a alimentação no canzil e solos macios durante o momento de pastejo.

As perdas de produtividade são representadas por baixa produção de leite, diminuição do escore corporal, baixo desempenho reprodutivo, tratamento dos animais doentes e descarte (FERREIRA et al. 2005). Animais que apresentam afecções podais apresentam maior intervalo entre os partos e menor taxa de concepção, devido maior incidência de cistos ovarianos, demonstram alterações do ciclo estral e maior número de casos de metrite quando comparados a rebanhos em que a prevalência de problemas no sistema locomotor é menor (FERREIRA et al., 2005). A perda de escore corporal no caso relatado se deu devido a dor que o animal sentia no momento em que o alimento era ofertado no canzil, pois o piso duro fazia com que a dor pelo contato fosse maior, reduzindo, assim, a ingestão de alimento.

Os cascos são importantes para a sustentação do animal, auxiliam na locomoção e no bombeamento sanguíneo das extremidades ao coração. Na realização de exames para a avaliação do sistema locomotor e membros devem ser levados em consideração os animais em repouso e em movimento para possível detecção ou não de claudicação (SOARES et al., 2019), o animal relatado no caso apresentou claudicação quando estava em movimento, já em repouso o membro em que havia a lesão ficava elevado.

A hiperplasia interdigital acontece devido a proliferação de tecido fibroso entre os dígitos do casco em bovinos, esta proliferação ocorre de acordo com o tipo de piso em que ocorre o manejo dos animais, podendo ser evitado realizando o manejo adequado e casqueamento preventivo dos animais (SILVA,2017). No presente relato, foi orientado que o produtor realizasse limpeza do ambiente com maior frequência, e se possível nivelar o piso em que os animais ficavam, para que o problema não ocorresse mais.

## 4.2 SURTO DE CERATOCONJUNTIVITE INFECCIOSA BOVINA

### 4.2.1 Introdução

A ceratoconjuntivite infecciosa gera grandes perdas econômicas, e são raros os casos em que a infecção é fatal. Os principais agentes desta doença em bovinos são a *Moraxella bovis* e *Moraxella bovoculi*, a *M. bovoculi* foi descrita no ano de 2007 e está presente no rebanho do Rio Grande do Sul (LIBARDONI et al. 2012). A *Moraxella* spp. é uma bactéria Gram negativa amplamente disseminada e altamente contagiosa, os surtos de ceratoconjuntivite infecciosa são mais comuns no fim do verão e começo do outono devido ao aumento da população de moscas que transmitem a bactéria a animais suscetíveis (COMIN et al. 2016).

A ceratoconjuntivite infecciosa tem alta taxa de morbidade em rebanhos, podendo chegar a 80%, os sinais clínicos apresentados pelos animais são blefaroespasmos, fotofobia e lacrimejamento intenso, em seguida pode ocorrer opacidade da córnea, que se evoluir causa úlcera, ocasionando cegueira temporária ou irreversível e ruptura da córnea. A manifestação pode ocorrer de forma aguda, sub aguda ou crônica, podendo ser unilateral ou bilateral (CALHEIROS, 2019).

O tratamento pode ser realizado através da aplicação de antibióticos específicos de forma injetável ou tópica aplicando diretamente o fármaco no olho do animal, quanto mais precoce for o tratamento, menor a chance de perda de visão. Existem vacinas preventivas de ceratoconjuntivite infecciosa, que devem ser aplicadas antes da apresentação dos sinais clínicos e reaplicada 30 dias após a primeira aplicação (SOUZA et al., 2009). Assim o objetivo deste trabalho é relatar um surto de ceratoconjuntivite em bovinos que ocorreu no interior do município de Lagoa Vermelha, RS na localidade de Clemente Argolo.

#### **4.2.2 Relato de caso**

No mês de Abril de 2022, no município de Lagoa Vermelha, RS, na localidade de Clemente Argolo, em uma propriedade que possui pecuária de corte, foram atendidos 116 bovinos de raça mestiça com idades que variavam de 18 a 24 meses e com peso médio de 350 kg. Na anamnese o produtor relatou que há alguns dias, 16 animais do lote apresentavam lacrimejamento excessivo e mancha opaca nos olhos (Figura 5). Durante a avaliação clínica o médico veterinário constatou que se tratava de um surto de ceratoconjuntivite infecciosa, devido aos sinais clínicos apresentados pelos animais, e ao período do ano, pois ocorre aumento deste tipo de infecção na época de troca de estações verão/outono.

Figura 5 – Bovino com mancha opaca no olho, correspondendo ao sinal clínico de ceratoconjuntivite infecciosa.



Fonte: Arttur de Farias Neto, 2022.

Para o controle do surto, o lote inteiro dos animais passou por exame clínico, e os animais que apresentaram os sinais clínicos da doença foram separados e submetido a antibioticoterapia tópica e intramuscular. O tratamento dos animais foi realizado através de antibiótico terapia e uso tópico de spray, o antibiótico de escolha foi a oxitetraciclina diidratada na dosagem de 20 mg/kg, com 3 aplicações por via intramuscular com o período de 96 horas entre as aplicações o uso de spray contendo cloridrato de oxitetraciclina e hidrocortisona no globo ocular infectado foi administrado 2 vezes ao dia no período de 10 dias. Após o início do tratamento foi indicado ao produtor, separar os animais que apresentavam os sinais clínicos de ceratoconjuntivite, e a realizar a aplicação de vacina preventiva de *Moraxella* spp. nos animais que não apresentaram sinais clínicos, e 30 dias após primeira dose foi aplicada novamente, apenas nos animais que não foram acometidos pela doença.

Após a realização do tratamento o proprietário relatou que o lacrimjamento havia cessado, e o mesmo realizou a vacinação preventiva de *Moraxella* spp. em todos os animais do lote e após a segunda aplicação da vacina preventiva os animais que apresentavam infecção foram introduzidos no lote novamente.

#### 4.2.3 Discussão

A ceratoconjuntivite infecciosa é uma doença que causa perdas econômicas, pois, apesar de apresentar baixo índice de mortalidade, o índice de morbidade é

elevado. Existem dois métodos de diagnosticar a doença, a forma clínica em que o profissional médico veterinário identifica a doença devido aos sintomas apresentados pelo bovino ou de forma laboratorial onde é realizado o swab no globo ocular afetado e enviado para análise laboratorial. Muitas vezes o produtor não tem tempo hábil para aguardar o retorno do exame laboratorial pois o surto contagioso de ceratoconjuntivite pode atingir mais animais, intensificando o problema (FREITAS et al.2019). Neste relato, o diagnóstico do surto de ceratoconjuntivite foi realizado observando os sinais clínicos apresentados pelos animais acometidos, como mancha opaca característica da lesão no globo ocular e lacrimejamento em excesso, os animais eram oriundos de outra propriedade localizada na região da fronteira oeste do estado do Rio Grande do Sul, apresentando baixa imunidade, deixando os animais mais predisponentes a infecção.

Os fármacos que apresentam melhor resultado na sensibilidade do gênero *Moraxella* spp. são ampicilina, ceftiofur, enrofloxaxina, gentamicina e florfenicol, as bactérias podem apresentar resistência ao uso de penicilina e oxitetraciclina (MARINHO et al., 2019). O uso de oxitetraciclina associado com o uso de hidrocortisona em spray, fornece especialidade farmacológica de ambos os fármacos, com efeitos de alta distribuição tecidual, exceto a oxitetraciclina no Sistema Nervoso Central, pois é um fármaco do grupo de curta ação das tetraciclina sendo utilizadas de forma terapêutica em doenças respiratórias, digestivas, urinárias e oftalmológicas (MARINHO et al., 2019). Os fármacos escolhidos para o tratamento foram a oxitetraciclina, com aplicação via intramuscular e também foi utilizado de forma tópica spray que apresentava de forma associada os fármacos oxitetraciclina e hidrocortisona.

Os casos graves de ceratoconjuntivite infecciosa pode evoluir para cicatrizes, formação de úlcera profunda, cegueira e perda do olho acometido, animais afetados apresentam quadro sistêmico e apresentam perda de peso e queda na produção de leite e carne (SOUZA et al., 2019). No presente relato, os animais submetidos ao tratamento através de antibioticoterapia apresentaram melhora no ganho de peso, após serem tratados, alguns animais que apresentavam sinal clínico mais avançado da doença, tiveram uma boa cicatrização da lesão e obtiveram maior média de ganho de peso comparado à quando os mesmos estavam com a doença. A contaminação do rebanho pode ter ocorrido através do contato com animais contaminados na propriedade de onde o rebanho foi adquirido.



## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O período de estágio curricular obrigatório foi de grande importância, pois é o momento em que se coloca em prática todo o aprendizado teórico que foi ensinado na graduação. O acompanhamento de casos clínicos e cirúrgicos a campo, mostrou a real diferença entre propriedades que tem assessoria de um médico veterinário responsável e propriedades que não tem este serviço contratado. Os atendimentos realizados mostraram a realidade do médico veterinário que trabalha a campo, que uma boa anamnese faz a diferença, para a obtenção de um diagnóstico correto e o sucesso de um tratamento ou procedimento cirúrgico.

Por fim o estágio curricular obrigatório, proporcionou ao futuro médico veterinário um amplo conhecimento teórico-prático e a preparação para os desafios que a profissão impõe, auxiliando na tomada de decisões no momento do atendimento.

## REFERÊNCIAS

- ABBÁ.M.G; FELICIANO.M.A.R; VICENTE.W.R.R. Características da carcaça e qualidade da carne de bezzeros submetidos a orquiectomia por método de castração russa e com burdizzo. **Revista científica eletrônica de medicina veterinária** – ISSN: 1679-7353 Ano IX – Número 18 – Janeiro de 2012 – Periódicos Semestral. Disponível em: [http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/4kzr9Vr0cbP7Jja\\_2013-6-24-16-51-56.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/4kzr9Vr0cbP7Jja_2013-6-24-16-51-56.pdf). Acesso em 04 Abr. 2022.
- ALBURQUERQUE.P.I; XIMENES F.H.B; MOSCARDINI.A.C.R; GOUVÊA.L.V; MOTA A.L.A.A; GODOY.R.F; BORGES.J.R.J. Caracterização das afecções podais em rebanho de gadoholandês confinado. **Ciência Animal Brasileira** – Suplemento 1, 2009 – Anais do VIII Congresso Brasileiro de Buiatria. Disponível em: <admin,+09-Clinica+Medica-139.pdf>. Acesso em 07 Abr 2022.
- BASTOS, Renata; SOARES, O.C; ELISEI, Carina; MUNHOZ, A.L.R; BEZZERA, N.L; CAITANO, M.A.B; ROSINHA, G.M.S. Avaliação genética das vacinas contra a brucelose bovina comercializadas no Brasil. **Pesq. Vet. Bras.** 32(10):957-962, outubro 2012. Disponível em <https://www.scielo.br/j/pvb/a/6RsrCyvW48h43VGjNYn6szz/?format=pdf&lang=pt> Acesso em 04 abr. 2022
- CALHEIROS.N.G. Queratoconjuntivite infecciosa bovina causada por *moraxella bovis* – relato de casos clínicos. **Dissertação de mestrado. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias**. Faculdade de Medicina Veterinária. Lisboa 2019. Disponível em: <https://recil.ensinulusofona.pt/bitstream/10437/9678/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20Mestrado%20Natasha%20Gon%c3%a7alves.pdf>. Acesso em 18 Mai. 2022.
- FERREIRA.M.G; FERREIRA.R.G. **Afecções do sistema locomotor dos bovinos. II Simpósio Mineiro de Buiatria 06 a 08 de outubro de 2005**. Disponível em: <https://bichosonline.vet.br/wpcontent/uploads/2015/09/claudica%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em 07 Abr. 2022.
- FREITAS.D.S; CAMARGO.S.S; COMIN.H.B; DOMINGUES.R; GASPAR.E.B; CARDOSO.F.F. Reconhecimento da ceratoconjuntivite infecciosa bovina utilizando imagens termográficas e redes neuronais convolucionais. **Revista Brasileira de Computação Aplicada**, Novembro, 2019. DOI: 10.5335/rbca.v11i3.9210 Vol. 11, No 3, pp. 133–145 Homepage: [seer.upf.br/index.php/rbca/index](http://seer.upf.br/index.php/rbca/index). Disponível em: <9210-Texto%20do%20artigo-15298031-1-10-20191106.pdf>. Acesso em 18 Mai. 2022.
- LIBARDONI.F; SCHERER.C.F.C; FARIAS.L; VIELMO.A; BALZAN.C; VARGAS.A.C. Moraxella bovoculi em casos de ceratoconjuntivite infecciosa bovina no Rio Grande do Sul. **Animais de Produção .Pesq. Vet. Bras.** 32 (8) • Ago 2012 • <https://doi.org/10.1590/S0100-736X2012000800011>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pvb/a/SRM8cmdYnjKddThXWLRTyck/?lang=pt>. Acesso em 18 Mai. 2022.

MARINHO.M.M; FRAGA.D.R; SARTURI.D. Suspeita de ceratoconjuntivite infecciosa bovina em bovino de leite: relato de caso. **Salão do conhecimento 21 a 24 de outubro de 2019, XXVII Seminário de Iniciação Científica**. Disponível em: 11808-Texto%20do%20artigo-43590-1-10-20191002.pdf. Acesso em 18 Ma.i 2022.

RADDATZ, Andressa; SANTOS,L.Q; OLIVEIRA, Karoline; RIZZARDO, Juliane;SUNE Luciane. Ocorrência de hiperplasia interdigital em bovinos de corte, na região da campanha – relato de caso. **ANAIS CONGREGA MIC- ISSN: 978-65-86471-05-2. 2016**. Disponível em: <http://ediurcamp.urcamp.edu.br/index.php/congregaanaismic/article/view/2113>. Acesso em 06 Abr. 2022.

ROSA, Caroline da; AVILA Mariana Rochemback de; TEIXEIRA Bruno. Análise do cenário reprodutivo Dom Pedrito/RS: diagnóstico de gestação em sistemas de cria. **v. 10 n. 2 (2018): Anais do 10º Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNIPAMPA :Salão de Pesquisa- Pôster/Artigo**. Disponível em <https://periodicos.unipampa.edu.br/index.php/SIEPE/article/view/100783> Acesso em 04 abr. 2022.

SILVA, Gustavo A. da. Hiperplasia interdigital em bovinos: relato de caso. **Saber Digital, Revista Eletrônica do CESVA- ISSN:1982-8373**. Saber Digital, v. 10, n. 2, p. 93-104, 2017. Disponível em: <http://revistas.faa.edu.br/index.php/SaberDigital/article/view/280/223>. Acesso em 06 abr. 2022

SILVA,L.H; LIMA,I.R; FONSECA,A.M; BORGES,N.C; FIORAVANTI,M.C.S. Avaliações morfológicas de lesões nas extremidades distais dos membros de bovinos claudicantes. **Ci. Anim. Bras.**, Goiânia, v.12, n.3, p. 566-575, jul./set. 2011. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/bitstream/ri/376/1/9720.pdf>. Acesso em 07 Abr.2022.

SILVEIRA.J.A.S.Prevalência, características clínicas e epidemiológicas das enfermidades podais em vacas lactantes da bacia leiteira do municípios de Rondon do Pará. **Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Pará. Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Amazônia Oriental. Universidade Federal Rural da Amazônia. Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal 2009**. Disponível em: [http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/4788/1/Dissertacao PrevalenciaCaracteristicasClinicas.pdf](http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/4788/1/Dissertacao%20PrevalenciaCaracteristicasClinicas.pdf). Acesso em 08 Abr. 2022.

SOARES.A.K.A.L; BERNIERI.E.M; FRAGOSO.T.L; PIMENTEL.M.M.L. Impacto das doenças na criação de vacas leiteiras: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**. ISSN-1981-2965. v.13,n.2 (2019). Disponível em: <http://www.higieneanimal.ufc.br/seer/index.php/higieneanimal/article/view/519>. Acesso em 07 Abr. 2022.

SOUZA.V.F; SOARES.C.O; FERREIRA.S.F. Vacinação, a importância das boas práticas e a prevenção de doenças de interesse em bovinocultura. **Comunicado Técnico** ISSN 1983-9731 Campo Grande, MS, Dezembro de 2009. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/15428432.pdf>. Acesso em 18 Mai. 2022.

TEIXEIRA, T.F; SOUZA, N.M; CAMPOS, M.D.S.M; AZEVEDO, M.V; FREITAS,B.C; ALVES, J.D.R; LIMA,P.F; OLIVEIRA,M.A.L.**ESTIRPAÇÃO DE HIPERPLASIA INTERDIGITAL EM VACA DE LEITE DURANTE AULA PRÁTICA PARA ALUNOS DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA.** Disponível em: <http://www.eventosufrpe.com.br/jepeX2009/cd/resumos/R0217-2.pdf>. Acesso em 06 Abr. 2022

TRINDADE, Hébelys Ibiapina da. Tristeza parasitária bovina – revisão de literatura. **Revista científica eletrônica de medicina veterinária** – ISSN:1679-7353.AnoIX– Número16–Janeiro de 2011– Periódicos Semestral. Disponível em [http://www.faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/H47A3I5XMKM0TiE\\_2013-6-26-11-20-44.pdf](http://www.faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/H47A3I5XMKM0TiE_2013-6-26-11-20-44.pdf) Acesso em 04 abr. 2022.