

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA**  
**CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**JÉSSICA SERAFIM**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE CLÍNICA,  
CIRURGIA E REPRODUÇÃO DE BOVINOS**

**CAXIAS DO SUL - RS**

**2018.**

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**  
**CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**JÉSSICA SERAFIM**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NA ÁREA DE  
CLÍNICA, CIRURGIA E REPRODUÇÃO DE BOVINOS**

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Médico Veterinário pela Universidade de Caxias do Sul na área de Clínica, Cirurgia e Reprodução de Bovinos.

Orientador: Prof. Dr Fábio Antunes Rizzo

**CAXIAS DO SUL – RS**  
**2018.**

## **JÉSSICA SERAFIM**

### **Relatório de Estágio Curricular na Área de Clínica, Cirurgia e Reprodução de Bovinos**

O presente relatório de estágio curricular obrigatório, apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Médico Veterinário pela Universidade de Caxias do Sul – RS na área de Clínica, Cirurgia e Reprodução de Bovinos.

**Aprovada em 03 de Dezembro de 2018.**

#### **Banca examinadora:**

---

Prof. Dr. Fábio Antunes Rizzo (orientador)

Universidade de Caxias do Sul - UCS

---

Prof. Dra. Cátia Chilanti Pinheiro Barata

Universidade de Caxias do Sul - UCS

---

Prof. Dra. Marcele Sousa Vilanova

Universidade de Caxias do Sul - UCS

## RESUMO

O presente relatório de estágio curricular obrigatório descreve as atividades desenvolvidas em medicina veterinária na área de clínica, cirurgia e reprodução de bovinos durante o período de 06 de agosto à 14 de setembro de 2018 na empresa B&M Consultoria localizada em Cascavel – PR, sob a supervisão do médico veterinário Fernando Bracht e no período de 24 de setembro à 16 de novembro de 2018 na Fazenda RAR<sup>®</sup> situada em Vacaria – RS, sob a supervisão do médico veterinário Angelo Lacerda Serrano. Durante a realização do estágio na B&M Consultoria foi acompanhado principalmente a área reprodutiva(48%) de bovinos leiteiros, onde as principais enfermidades diagnosticadas foram endometrite, cisto folicular e metrite. Além disso, foram acompanhadas as atividades referentes a clínica e cirurgia(17%) onde os principais casos foram deslocamento de abomaso a esquerda, pneumonia e redução de hérnia umbilical em bezerro, ainda foi acompanhada a área de podologia (11%), onde as principais lesões encontradas foram dermatite digital, hiperplasia interdigital e úlcera de sola. Enquanto, no estágio realizado na Fazenda RAR<sup>®</sup>, foi acompanhado principalmente a área de clínica e cirurgia (47%) onde as principais enfermidades que ocasionaram na internação dos animais no hospital da fazenda, foram deslocamento de abomaso à esquerda, anaplasmose e metrite. Além disso, também foram acompanhados reprodução (40%) e manejo de bezerros (13%). Contudo, foi relatada a ocorrência de deslocamento de abomaso a esquerda em primíparas ocasionado devido o auxílio prematuro no parto, ainda foi relatado a ocorrência da extirpação cirúrgica de carcinoma de células escamosas em uma fêmea bovina múltipara e a ocorrência de úlcera de abomaso em uma fêmea bovina primípara. Acompanhado dos relatos, se faz presente uma breve revisão bibliográfica do assunto.

**PALAVRAS-CHAVE:** Carcinoma de células escamosas. Deslocamento de abomaso. Úlcera abomasal.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Apresentação da empresa B&M Consultoria .....	12
Figura 2 – Laboratório para realização de exames de brucelose .....	13
Figura 3 – Construções da fazenda RAR <sup>®</sup> . A= <i>free stall</i> ; B= ordenha; C= <i>free stall</i> ; D= hospital; E= silos; F= pavilhão de alimentos; G= galpão de recria; H= oficina; I= laticínio; J= secagem de camas; K=biodigestores; L=esterqueiras; M= composteira; N= bezerreiro.....	14
Figura 4 – Hospital veterinário da Fazenda RAR <sup>®</sup> . A = local de contenção e manejo; B = baias individuais; C= mangueira.....	17
Figura 5 – Criação de bezerros em sistema intensivo na Fazenda RAR <sup>®</sup> .....	24
Figura 6 –Incisão cirúrgica, tração do omento e síntese de pele em procedimento de correção de deslocamento de abomaso. A = incisão cirúrgica no flanco direito; B = tração do omento para fixação; C= síntese de pele.....	26
Figura 7 – Vaca com carcinoma de células escamosas em terceira pálpebra .....	30
Figura 8 – Trans operatório de excisão cirúrgica de carcinoma de células escamosas em terceira pálpebra .....	31
Figura 9 – Pós-operatório de extirpação de carcinoma de células escamosas em terceira pálpebra .....	32
Figura 10 – Primípara em decúbito esternal com suspeita de úlcera abomasal .....	35
Figura 11 – Peritonite difusa em fêmea com úlcera abomasal rompida .....	35
Figura 12 – Úlceras de abomaso encontradas em necropsia .....	36

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Representação da percentagem de atividades acompanhadas nas diferentes áreas durante o estágio curricular na empresa B&M .....	18
Gráfico 2 – Enfermidades clínicas e procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o estágio curricular na empresa B&M .....	20
Gráfico 3 – Representação da percentagem de atividades acompanhadas nas diferentes áreas na Fazenda RAR <sup>®</sup> .....	21

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição das fêmeas lactantes em lotes conforme a média de produção diária .....	16
Tabela 2 – Indicadores da qualidade do leite da Fazenda RAR <sup>®</sup> .....	16
Tabela 3 – Procedimentos e patologias reprodutivas acompanhadas durante o estágio curricular na empresa B&M .....	19
Tabela 4 – Casqueamentos acompanhados e problemas podais encontrados durante o estágio curricular na empresa B&M .....	21
Tabela 5 – Enfermidades clínicas e procedimentos cirúrgicos acompanhados no hospital veterinário da Fazenda RAR <sup>®</sup> durante o estágio curricular .....	22

## LISTA DE SIGLAS

bpm	Batimentos por minuto
BVD	Diarreia viral bovina
°C	Graus Celsius
CCE	Carcinoma de células escamosas
CCS	Contagem de Células Somáticas
CCT	Contagem de coliformes totais
cm	Centímetros
CTM	Contagem total de microrganismos
DA	Deslocamento de abomaso
DAD	Deslocamento de abomaso à direita
DAE	Deslocamento de abomaso à esquerda
FIV	Fertilização <i>in vitro</i>
IATF	Inseminação artificial em tempo fixo
IBR	Rinotraqueíte infecciosa bovina
Kg	Quilograma
l	Litro
mg	Miligrama
ml	Mililitro
mpm	Movimentos por minuto
®	Marca registrada
RAR	Raul Anselmo Randon
ufc	Unidade de formação de colônia
UI	Unidades Internacionais
VA	Vólculo abomasal



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 APRESENTAÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO .....</b>	<b>12</b>
2.1 B&M CONSULTORIA .....	12
2.2 FAZENDA RAR .....	13
<b>3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS .....</b>	<b>18</b>
3.1 B&M CONSULTORIA .....	18
3.2 FAZENDA RAR .....	21
<b>4 RELATO DE CASO 1 – DESLOCAMENTO DE ABOMASO EM PRIMÍPARA OCASIONADO PELO AUXÍLIO PREMATURO NO PARTO .....</b>	<b>25</b>
4.1 RELATO DE CASO .....	25
4.2 DISCUSSÃO .....	27
4.3 CONCLUSÃO DO RELATO .....	29
<b>5 RELATO DE CASO 2 – CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS EM TERCEIRA PÁLPEBRA .....</b>	<b>30</b>
5.1 RELATO DE CASO .....	30
5.2 DISCUSSÃO .....	32
5.3 CONCLUSÃO DO RELATO .....	33
<b>6 RELATO DE CASO 3 - ÚLCERA DE ABOMASO .....</b>	<b>34</b>
6.1 RELATO DE CASO .....	34
6.2 DISCUSSÃO .....	36
6.3 CONCLUSÃO DO RELATO .....	38

**7 CONCLUSÃO ..... 39**

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 40**

## 1 INTRODUÇÃO

A bovinocultura tem expandido no Brasil, fazendo com que em 2016 atingisse a quantidade de 218,2 milhões de animais (IBGE, 2016). O melhoramento genético associado a utilização de biotecnologias, fez com que os animais fiquem mais produtivos, mas para isso, é necessário ter assistência de médicos veterinários com o intuito de proporcionar saúde à estes e assim ter maior produção e rentabilidade.

O estágio curricular obrigatório teve por objetivo permitir ao aluno vivenciar situações práticas e rotineiras do dia a dia da profissão, sedimentando o conhecimento teórico adquirido ao longo da vida acadêmica e oportunizando a execução da prática médico veterinária. Foi um momento ímpar, onde o estudante de medicina veterinária, seguindo sua preferência por ramo de atuação profissional, tem a oportunidade de complementar sua aprendizagem junto a profissionais atuantes nas mais diversas áreas de atuação do médico veterinário. Assim, optou-se por realizar o estágio curricular em clínica, cirurgia e reprodução de bovinos, para assim ter contato com a rotina a campo, obter troca de experiências com médicos veterinários atuantes na área de bovinos e interagir com proprietários.

O estágio foi realizado na empresa e cooperativa B&M Consultoria situada na cidade de Cascavel – PR totalizando 240 horas, sob supervisão do médico veterinário Fernando Bracht. A outra parte do estágio ocorreu na fazenda pertencente ao grupo RAR® (Raul Anselmo Randon), situada na cidade de Vacaria-RS, totalizando 320 horas sob supervisão do médico veterinário Angelo Lacerda Serrano. Ambos os estágios transcorreram na área de clínica, cirurgia e reprodução de bovinos sob a orientação acadêmica do Prof. Dr. Fábio Antunes Rizzo.

O presente relatório de estágio descreve os locais de estágio e atividades acompanhadas e realizadas durante o período. Ao final desse, são relatados casos clínicos e clínico-cirúrgicos acompanhados durante o estágio. O primeiro relato de caso trata sobre deslocamento de abomaso a esquerda em primíparas. O segundo relato de caso refere a uma extirpação de carcinoma de células escamosas em terceira pálpebra em uma fêmea bovina da raça holandês. O último relato se refere a ocorrência de úlcera de abomaso. Junto a cada relato de caso é apresentado uma pequena revisão bibliográfica sobre o assunto e uma breve conclusão sobre os casos clínicos apresentados, procedimentos de manejo e terapias adotadas.

## 2 APRESENTAÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

### 2.1 B&M CONSULTORIA

A primeira metade do estágio curricular obrigatório em medicina veterinária foi realizada na empresa B&M Consultoria (Figura 1), durante o período de 06 de agosto à 14 de setembro de 2018, totalizando 240 horas, sob a supervisão do médico veterinário Fernando Bracht. A empresa estava localizada na Rua Presidente Kennedy, 839 no Centro da cidade de Cascavel, no estado de Paraná.

Figura 1 – Apresentação da empresa B&M Consultoria



Fonte: Jéssica Serafim (2018).

A empresa possuía onze colaboradores, sendo sete médicos veterinários. Além desses, a empresa contava com a colaboração de três estagiários curriculares em medicina veterinária. A infraestrutura da empresa tinha a sala dos médicos veterinários e estagiários, sala do presidente e vice, sala da contabilidade, sala de recepção e dois laboratórios para realização de exames de brucelose (Figura 2).

A empresa prestava consultoria à 187 propriedades rurais distribuídas pelo estado do Paraná, sendo que dessas, seis eram de propriedade de exploração de gado de corte e as demais voltadas a produção de leite, totalizando 62 mil bovinos assistidos. A B&M oferecia serviços na área nutricional, sanitária, reprodutiva, administrativa e/ou contábil. Além disso contava com plantão em finais de semanas e feriados para realização de atendimentos clínicos e cirúrgicos nas propriedades clientes e demais propriedades de terceiros. Todas as

propriedades que recebiam consultoria da empresa eram visitadas por seu médico veterinário responsável uma vez ao mês ou mais, dependendo da necessidade.

Figura 2 – Laboratório para realização de exames de brucelose



Fonte: Jéssica Serafim (2018).

A B&M prezava pela realização do máximo de exames auxiliares a fim de obter diagnósticos definitivos, mantinha para isso parcerias com empresas do segmento de medicamentos veterinários (Zoetis, MSD, Bayer, DSM, Ipra, Ceva) que arcavam com o custo dos exames, desta forma o produtor apenas desembolsava a taxa de envio de amostras. Onde, dependendo das suspeitas do médico veterinário eram solicitados exames sorológicos tais como de IBR, BVD, leptospirose, neosporose, entre outros. Os exames de brucelose e tuberculose eram realizados duas vezes ao ano em todos os animais das propriedades, pelos médicos veterinários devidamente habilitados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) da empresa.

A análise da qualidade do leite era feita uma vez ao mês em todas as propriedades assistidas. É coletado leite individualmente de cada vaca bem como uma amostra do leite do tanque resfriador. Os parâmetros avaliados eram percentual de proteína, gordura, nitrogênio uréico e CCS (Contagem de células somáticas). Quando necessário, era realizada análise bromatológica da alimentação dos animais, tanto para verificar questões nutricionais, quanto para pesquisas de micotoxinas.

Com isso, o objetivo da empresa era auxiliar os produtores a melhorar as condições de exploração pecuária de bovinos, a fim de proporcionar aumentos de produção e produtividade com o menor custo, visando a obtenção de maior lucratividade na atividade.

## 2.2 FAZENDA RAR<sup>®</sup>

A segunda metade do estágio curricular obrigatório em medicina veterinária foi realizado em uma fazenda de gado leiteiro que pertence ao grupo RAR<sup>®</sup> (Raul Anselmo

Randon). Durante o período de 24 de setembro à 16 de novembro de 2018, totalizando 320 horas sob a supervisão do médico veterinário Angelo Lacerda Serrano, que atuava no cargo de gerente da fazenda.

O tambo estava localizado na BR 116, Km 28, área rural da cidade de Vacaria – RS. Possuía 135 hectares de lavouras para a produção de alimentos para os animais e 12 hectares de construções (Figura 3). A fazenda contava com 2.360 bovinos assistidos, sendo 229 vacas secas, 770 vacas em lactação, 538 novilhas, 630 fêmeas de recria, 160 bezerras e 33 bezerros e 978 animais à campo. Para realizar o manejo destes animais a propriedade contava com o auxílio de 60 colaboradores onde dois deles eram médicos veterinários. Além disso, havia uma fazenda de gado de corte, situada em Bom Jesus – RS, onde eram criados bovinos predominantemente da raça Red Angus com 537 animais, onde as fêmeas eram utilizadas como receptoras de embriões da raça holandesa.

Figura 3 – Construções da fazenda RAR<sup>®</sup>. A= *free stall*; B= ordenha; C= *free stall*; D= hospital; E= silos; F= pavilhão de alimentos; G= galpão de recria; H= oficina; I= laticínio; J= secagem de camas; K=biodigestores; L=esterqueiras; M= composteira; N= bezerreiro.



Fonte: Google Earth (2018).

A área que possuía as construções contava com três galpões de alojamento para vacas em lactação em sistema *free stall* (Figura 3 – A) que eram divididas em lotes de acordo com o

período da lactação e a produção. A propriedade tinha um pavilhão da ordenha (Figura 3 – B), composto por sala de espera, ordenha em carrossel, local para realizar casqueamentos e manejo reprodutivo. As vacas de descarte, fêmeas em tratamento e vacas pré-parto ficam em outro *free stall* (Figura 3 – C) próximo ao hospital da fazenda (Figura 3 – D). Havia quatro silos de armazenamento de silagem de milho e um de grão úmido (Figura 3 – E) e ainda, havia o pavilhão destinado ao armazenamento de feno e rações (Figura 3 – F). Havia a presença de um galpão de semi-confinamento dos animais de recria (Figura 3 – G) que eram divididos em lotes de acordo com o tamanho e idade. Possuía uma oficina abastecida de materiais para manutenções e serviços gerais (Figura 3 – H). O laticínio (Figura 3 – I) ficava na propriedade, onde o leite produzido na fazenda era processado em queijo tipo Grana, creme de leite, manteiga e queijo ralado. Havia um pavilhão de secagem de camas de maravalha e casquinha de arroz (Figura 3 – J), além de biodigestores (Figura 3 – K), esterqueiras (Figura 3 – L), composteira (Figura 3 – M) e o bezerreiro (Figura 3 – N).

As vacas lactantes eram separadas em lotes (Tabela 1) de acordo com a produção e o período de lactação, para assim receber o manejo adequado. Eram realizadas três ordenhas diárias nas fêmeas em lactação, exceto nas pertencentes aos grupos pós-parto, essas eram ordenhadas seis vezes ao dia. O estresse ocasionado no período de transição faz com que aumente o colostro residual (PORCIONATO et al., 2009), devido este ser ótimo meio para crescimento de microrganismos e assim aumentando as chances de desenvolver mastite (BRANDÃO et al., 2008; GUILLOUX et al., 2008), as vacas eram ordenhadas mais vezes ao dia. A primeira ordenha da manhã era realizada às 07h30min, a segunda ocorria às 15h30min e a última acontecia às 23h30min. A média da produção diária por animal é de 31,5 litros de leite, gerando aproximadamente 25mil litros de leite por dia.

Os colaboradores que auxiliavam na ordenha eram treinados e incentivados a executá-la tomando diversos cuidados para com a higiene, sendo que eles e a empresa eram bonificados de acordo com a qualidade do leite. Para isso, a empresa havia estipulado metas (Tabela 2) para que fossem atingidas.

A fazenda possuía um hospital onde ficavam todos os animais que necessitavam de cuidados especiais. O hospital contava com um médico veterinário presente 12 horas por dia e nos horários em que não estava presente, caso houvesse necessidade era chamado. Ainda, haviam seis colaboradores divididos em três turnos e estagiários curriculares durante o dia. Era equipado com sete baias individuais (Figura 4 – B) e uma coletiva, uma mangueira

(Figura C), um corredor para manejo reprodutivo e um corredor com canzil (Figura 4 – A), além disso, possuía um laboratório para manipulação de sêmen, embrião e sangue.

Tabela 1 – Distribuição das fêmeas lactantes em lotes conforme a média de produção diária

Número do lote	Descrição	Número de animais	Média de produção diária (l)
7	Fêmeas em tratamento	37	26
16	Vacas de descarte	44	27,3
21	Primíparas de alta produção	96	45,6
22	Primíparas de baixa produção	63	16,7
30	Multíparas de baixa produção	48	16,75
31	Primíparas de alta produção	182	43,54
32	Multíparas de média produção	30	27,9
33	Primípara de média produção	109	32,6
34	Multíparas de alta produção	114	46,97
91	Primíparas pós-parto	31	29,6
92	Multíparas pós-parto	16	33,54
<b>Total:</b>		770	31,5

Fonte: RAR<sup>®</sup> (2018).

Tabela 2 – Indicadores de qualidade do leite Fazenda RAR

	Contagem de células somáticas (mil)	Contagem coliformes totais (ufc/ml)	Contagem total de microrganismos (ufc/ml)	Gordura (%)	Proteína (%)	Caseína (%)
Média	147	112	8.443	3,56	3,28	2,57
<b>Meta</b>	<b>&lt; 250</b>	<b>&lt; 300</b>	<b>&lt; 20.000</b>	<b>&gt; 3,5</b>	<b>&gt; 3,10</b>	<b>&gt; 2,30</b>

Fonte: RAR<sup>®</sup> (2018).



Figura 4 – Hospital veterinário da Fazenda RAR<sup>®</sup>. A = local de contenção e manejo; B = baias individuais; C= mangueira.



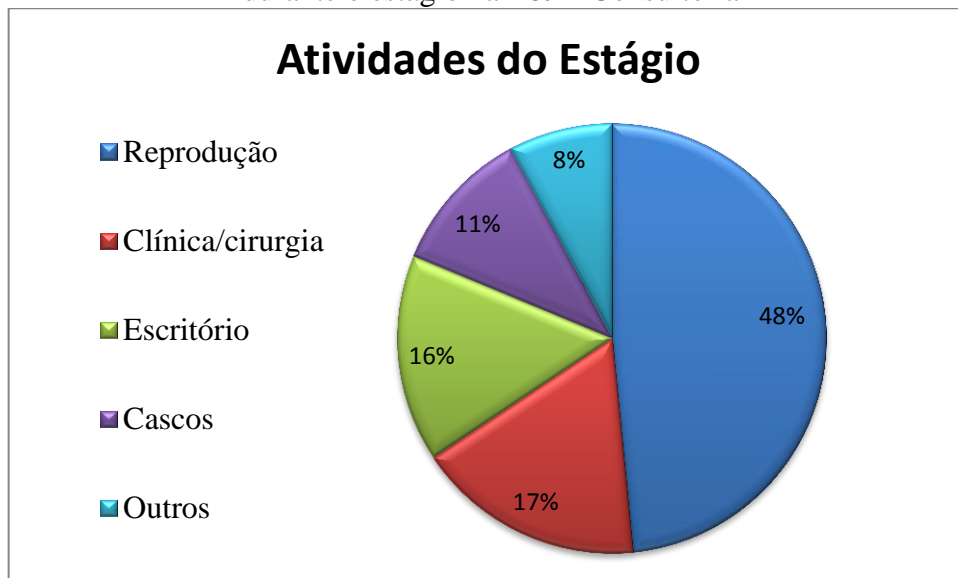
Fonte: Arquivo pessoal (2018).

### 3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

#### 3.1 B&M CONSULTORIA

Devido a presença de sete médicos veterinários na empresa, foi desenvolvido uma escala para que estagiários curriculares tivessem a oportunidade de sair a campo com todos os veterinários e assim acompanhar as diferentes formas de trabalho. Desta forma, a atividade do estagiário em medicina veterinária foi acompanhar os médicos veterinários nas visitas às propriedades em que prestavam assistência, além de acompanhar os chamados para atendimentos durante a semana, finais de semana e feriados. Com isso, ter a oportunidade de contato com as diferentes áreas que a empresa atuava (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Representação da porcentagem de atividades acompanhadas nas diferentes áreas durante o estágio na B&M Consultoria



Fonte: Jéssica Serafim (2018).

Na maioria das visitas às propriedades o manejo reprodutivo foi realizado. Para isso eram coletadas informações do que ocorreu desde a última visita técnica, a fim de alimentar o banco de dados da empresa. Eram coletadas as informações de datas de parto acompanhado do número de identificação individual da vaca, o sexo do bezerro, e sendo fêmea, o número do brinco utilizado na bezerra, e se ocorreu alguma complicação durante ou no pós-parto imediato. Além disso, eram anotadas as datas das inseminações realizadas no período, o nome do touro, o número de identificação da vaca, o nome da pessoa que a inseminou.

A partir dos dados coletados, iniciava-se o manejo reprodutivo onde era realizada ultrassonografia transretal nas fêmeas acima de 12 meses de idade, exceto nas que foram inseminadas a menos de 26 dias. Durante o exame de ultrassonografia era feito diagnóstico de

gestação, acompanhamento de gestação, verificação da involução uterina em vacas pós-parto, diagnóstico ou descarte de ocorrência de patologias que comprometam o retorno das vacas vazias a reprodução (Tabela 3).

Tabela 3 – Procedimentos e patologias reprodutivas acompanhadas durante o estágio curricular na empresa B&M

<b>Enfermidades/Procedimentos</b>	<b>Quantidade de casos</b>
Ultrassonografia transretal	1902
Endometrite	55
Cisto folicular	46
Metrite	18
Retenção de placenta	4
Piômetra	2
Feto mumificado	1
Abcesso uterino	1

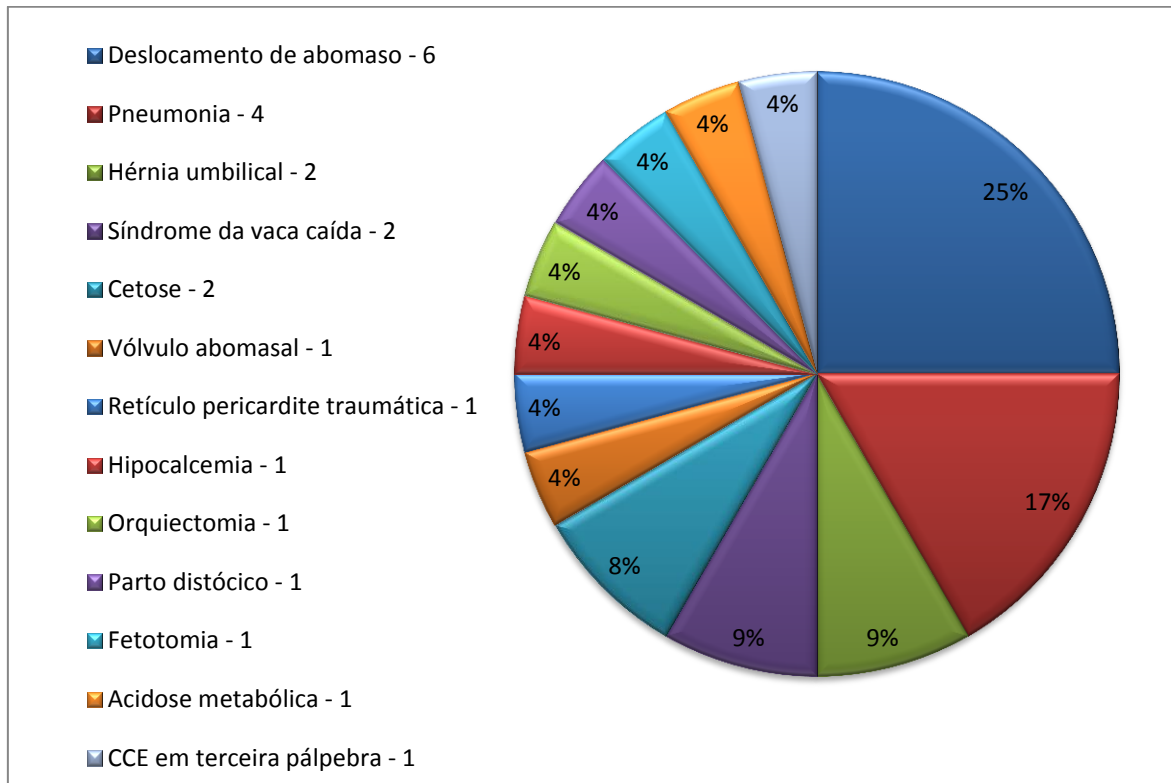
Fonte: Jéssica Serafim (2018).

A empresa não possuía muita rotina clínica, porém quando houvesse, o atendimento era realizado pelo médico veterinário que estava mais próximo da propriedade, ou por algum outro que estivesse ocioso. Em finais de semana e feriados a empresa mantinha um médico veterinário de plantão, e havendo o interesse por parte do estagiário curricular, esse poderia auxiliar o plantonista e assim acompanhar os procedimentos. Além dos chamados para atendimento, muitas vezes o produtor solicitava exame clínico ou procedimento cirúrgico durante a visita de rotina na propriedade (Gráfico 2).

Dentre os atendimentos clínicos e clínicos-cirúrgicos acompanhados durante o estágio na B&M, as maiores casuísticas foram de deslocamento de abomaso a esquerda (25%), seguido de pneumonia (17%), procedimento cirúrgico de redução de hérnia umbilical em bezerras (8%), síndrome da vaca caída (8%) e cetose (8%).

Uma vez por semana permanecia no escritório da empresa. Neste dia, a atribuição era acompanhar a execução dos exames de brucelose, lavar o material de laboratório e o instrumental cirúrgico, pesquisar sobre temas designados pelos veterinários, e se ocorresse algum chamado para atendimento clínico, podia acompanhar o médico veterinário de plantão. Além disso, foi um momento em que ocorria a troca de experiências e discussão com os veterinários que estavam presentes.

Gráfico 2 – Enfermidades clínicas e procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o estágio curricular na empresa B&M



Fonte: Jéssica Serafim (2018).

Ainda, a empresa contava com a colaboração de um médico veterinário que além de outras áreas, também atuava na parte de podologia. O cuidado com os cascos era realizado apenas nas propriedades que solicitavam. Porém, a maioria das visitas realizadas para cuidar dos cascos, ocorria quando já haviam enfermidades acometendo vários animais, desta forma a maioria dos casqueamentos eram curativos (Tabela 4).

Além disso, algumas outras atividades foram desempenhadas, como a participação da feira Agroleite 2018 que ocorreu na cidade de Castro-PR, a participação em algumas palestras ministradas na VII Semana Acadêmica de Medicina Veterinária da UFFS (Universidade Federal da Fronteira Sul) de Realeza-PR, a participação em treinamento de ordenha para produtores. Também, foram acompanhadas atividades de manejo e outros procedimentos como a pesagem de bezerras e novilhas, amochamento de bezerras, colocação de brincos, aplicação de medicamentos, coleta de urina de fêmeas no pré-parto, entre outras.

Tabela 4 – Casqueamentos acompanhados e problemas podais encontrados durante o estágio curricular na empresa B&M

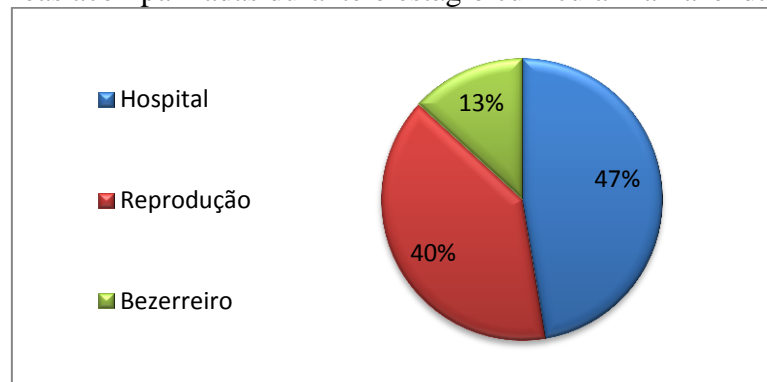
<b>Problemas podais</b>	<b>Quantidade de Animais</b>
Sem lesão	8 (9,6%)
Dermatite digital	42 (50,60%)
Hiperplasia Interdigital	11 (13,25%)
Úlcera de sola	10 (12,05%)
Mííase	2 (2,41%)
Laminite	2 (2,41%)
Necrose	2 (2,41%)
Abcesso Subsolar	2 (2,41%)
Trauma	2 (2,41%)
Úlcera de pinça	1 (1,20%)
Flegmão interdigital	1 (1,20%)
<b>Total de animais</b>	<b>83 (100%)</b>

Fonte: Jéssica Serafim (2018).

### 3.2 FAZENDA RAR<sup>®</sup>

Na fazenda RAR<sup>®</sup>, foi oferecida a oportunidade aos estagiários em conclusão de curso para acompanhar a rotina clínica e cirúrgica no hospital da fazenda. No entanto, para que o estagiário tenha uma visão mais ampla e minuciosa do sistema de produção, se faz necessário durante o período de estágio acompanhar e auxiliar a reprodução, bem como no bezerreiro a fim de vivenciar os manejos e procedimentos nesses locais (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Áreas acompanhadas durante o estágio curricular na Fazenda RAR<sup>®</sup>



Fonte: Jéssica Serafim (2018).

A rotina clínica tinha início com as vacas dos lotes 91 e 92 (pós-parto), onde essas eram assistidas uma vez ao dia durante os primeiros dez dias de lactação, para diagnóstico de doenças do período de transição. Para isso, era realizado exame clínico e o teste de cetose

através do aparelho KetoVet, ambos exames eram feitos uma vez ao dia, após a primeira ordenha da manhã. As vacas que apresentassem alguma enfermidade e estavam passando por algum tratamento eram colocadas no lote 7, que aloja animais em lactação que estavam utilizando medicamentos que implicava no descarte do leite, sendo esses animais conduzidos ao hospital para a realização de checagem uma vez ao dia, para acompanhar a evolução do quadro clínico. Os animais que necessitavam de maior atenção ficavam internados no hospital. Desta forma, era acompanhado a maioria das fêmeas que possuíam alguma enfermidade diagnosticada, principalmente as que estavam mais debilitadas e todos procedimentos cirúrgicos realizados durante a semana (Tabela 5).

Tabela 5 – Enfermidades acompanhadas no hospital veterinário da Fazenda RAR durante estágio curricular

<b>Enfermidades</b>	<b>Quantidade de Casos</b>
Deslocamento de abomaso	18
Anaplasmosose	18
Metrite	14
Pneumonia	14
Úlcera de abomaso	10
Lesão na glote	9
Trauma	7
Mastite	4
Timpanismo espumoso	4
Aborto	3
Retenção de placenta	3
Aderência ventral (rufião)	2
Fístula	2
Laparotomia exploratória	1
Parto distócico	1
Prolapso retal	1

Fonte: Jéssica Serafim (2018).

Os animais que estavam em decúbito por dois dias ou mais no hospital e mesmo com auxílio de maquinários não conseguissem manter-se em estação eram eutanasiados. A maioria dos animais que vem a óbito de forma natural ou não, eram necropsiados, na tentativa de identificar a causa de morte.

O manejo reprodutivo, das fêmeas ocorria semanalmente. Na saída da ordenha havia um corredor com um leitor de pedômetro que identifica as fêmeas que estão inseminadas a mais de 30 dias, prenhes ou com alguma patologia, desta forma havia uma porta automática que separava os animais para o manejo reprodutivo. Já, o manejo reprodutivo das novilhas era realizado no hospital. As fêmeas que não estivessem gestantes e não possuísem corpo lúteo eram incluídas em protocolo de inseminação em tempo fixo (IATF), enquanto as que possuísem corpo lúteo apenas era administrado prostaglandina para a indução do estro.

Na fazenda não havia touros, sendo todas as fêmeas inseminadas. Para a detecção de cio havia o auxílio de dois rufiões com buçais marcadores nos lotes de novilhas à campo. Para os lotes de novilhas que não possuísse rufião e para os lotes de vacas, era realizada a visualização de estro pelos colaboradores destinados a esta função, duas vezes ao dia, sendo uma pela manhã e outra no final da tarde.

Uma vez ao era realizada transferência de embriões (TE), por uma empresa terceirizada. As fêmeas doadoras eram selecionadas de acordo com sua genética, por um consultor reprodutivo. Eram destinadas a serem receptoras, as novilhas que já haviam sido inseminadas quatro vezes e não ficaram prenhes e as mestiças (Girolandas). Além disso, iniciou-se a realização de fertilização *in vitro* (FIV) aonde os embriões de vacas holandesas vinham de Minas Gerais, e eram implantados nas fêmeas de corte. Chegando aos 250 dias de gestação, elas eram trazidas até Vacaria e ficavam a campo até a data do parto, onde o bezerro era colocado no bezerreiro, a matriz retornava para a fazenda de Bom Jesus.

O bezerreiro tinha capacidade máxima de 300 bezerras. Os animais eram destinados a este local apenas após receberem o brinco de identificação e tomarem o colostro. As bezerras ficavam em corredores separados dos machos, ambos em baias individuais (Figura 5) com água, ração e feno disponível. O aleitamento ocorria as 9h 30min e as 18 h, então colocava-se um balde limpo em cada baia para fornecer o leite, cada animal recebia uma quantidade de acordo com a sua idade. O desmame era feito gradativamente entre o septuagésimo quinto e octogésimo quinto dia de vida. Após o desmame, eles permanecem no bezerreiro até o nonagésimo dia de idade, quando então eram transferidos em lotes para a recria, onde permaneciam em sistema semi-intensivo até completar os 250 dias de gestação.

Figura 5 – Criação de bezerros em sistema intensivo da Fazenda RAR®



Fonte: Jéssica Serafim (2018).

Além dos casos clínicos e cirúrgicos e demais manejos acompanhados, também houve a participação de discussões sobre temas específicos, casos clínicos de ocorrência na propriedade e sobre certos manejos adotados na propriedade com os médicos veterinários. Também era realizada a entrega semanal de relatórios das atividades acompanhadas durante cada semana, onde tinha que constar críticas sobre os casos acompanhados ou discutidos, suas causas e alternativas de diagnósticos e tratamentos. Isso fez com que adquirisse uma visão mais ampla sobre diferentes meios para alcançar um mesmo objetivo.



## 4 RELATO DE CASO 1 - DESLOCAMENTO DE ABOMASO EM PRIMÍPARA OCACIONADO POR AUXÍLIO PREMATURO NO PARTO

### 4.1 RELATO DE CASO

No período do estágio curricular obrigatório na Fazenda pertencente ao grupo RAR®, foi acompanhado a ocorrência de 18 procedimentos cirúrgicos para a correção de deslocamento de abomaso a esquerda. Todas essas fêmeas receberam auxílio durante o parto. Destas, 73% eram primíparas e a maioria delas haviam metrite puerperal aguda diagnosticada.

Quando a fêmea atingir 250 dias de gestação, ela era conduzida ao lote número 15, onde recebia dieta aniônica e maiores cuidados. Com um intervalo de duas horas, soava um alarme no hospital para que um colaborador passasse para olhar se havia alguma fêmea do lote iniciando trabalho de parto. Caso havia, esse animal era conduzido até um canzil presente em uma baia individual, onde então o funcionário procedia a higienização da vulva com água associada à hipoclorito, vestia uma luva de palpação retal em cada mão e posteriormente iniciava a tração do bezerro. Caso ainda não tinha ocorrido a ruptura da bolsa placentária naturalmente, o funcionário que iria fazer o auxílio no parto a rompia.

Após o nascimento do bezerro, era tomado os devidos cuidados com o mesmo, enquanto na matriz era aplicado doramectina<sup>1</sup> e dipropionato de imodocarb<sup>2</sup>, além da administração de drench que possuía em sua composição calcário calcítico, cloreto de sódio, cloreto de potássio, selenito de sódio, *Saccharomyces cerevisiae*, sulfato de magnésio, probiótico e propilenoglicol, sendo que esses componentes eram adquiridos pela fazenda e formulados. Então, a fêmea era conduzida a ordenha do primeiro colostro, onde era colocada uma amostra do colostro no refratômetro de Brix e se apresentasse mais que 22°Brix era embalado em sacos plásticos de dois litros e congelado para fornecer para outros bezerros. Posteriormente a fêmea era conduzida ao grupo das fêmeas lactantes pós-parto.

Durante os dez dias após o parto a fêmea é assistida uma vez ao dia de manhã após a ordenha, onde se verifica diariamente os níveis de corpos cetônicos no sangue utilizando o aparelho KetoVet, hipertermia ou a ocorrência de outras doenças comuns ao período de transição como deslocamento de abomaso ou hipocalcemia. Ao exame clínico, as fêmeas que apresentarem metrite com temperatura retal maior que 39,7°C são medicadas com flunexim meglumina<sup>3</sup> e oxitetraciclina<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup>Dectomax®, Laboratórios Pfizer; Lagoas Park – edifício 10, 2740-271 Porto Salvo.

<sup>2</sup>Enfrent®, Ourofino Saúde Animal; Rodovia Anhanguera SP 330, Km 298, 14140-000 Cravinhos – SP.

<sup>3</sup>Flumax®, J. A. Saúde Animal; Travessa José Coelho, 1679, 14415-000 Centro –SP.

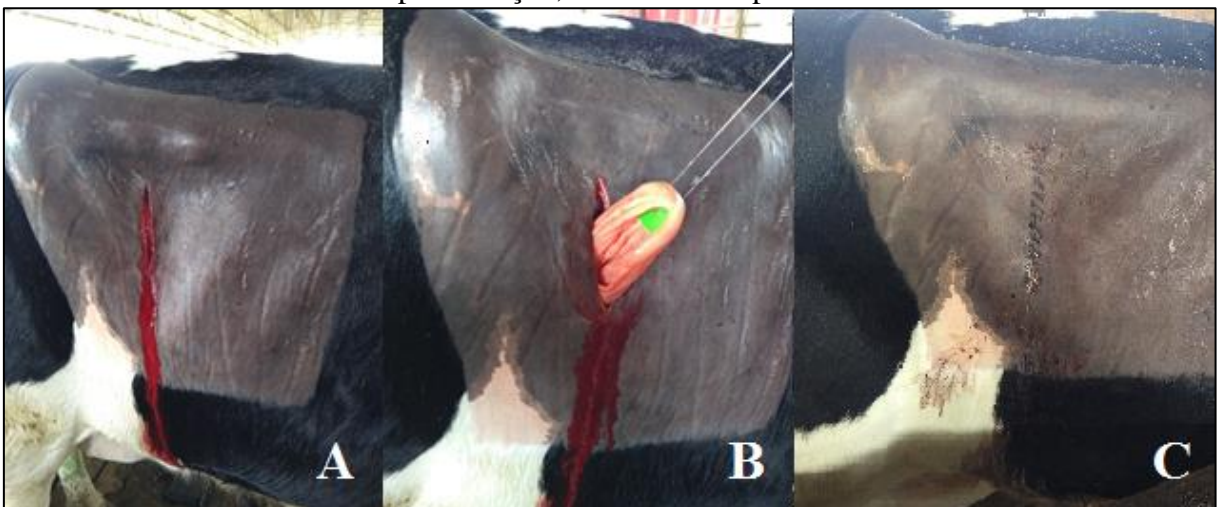
<sup>4</sup>Ourotetra®, Ourofino Saúde Animal; Rodovia Anhanguera SP 330, Km 298, 14140-000 Cravinhos – SP.

Haviam colaboradores que eram destinados a observar as fêmeas nos *free stall*, esses ocasionalmente enviavam animais para o hospital com a suspeita do deslocamento de abomaso, para que o médico veterinário responsável pelo hospital os examinasse. Desta forma a partir do diagnóstico presuntivo, o médico veterinário optava por realizar a correção cirúrgica para colocar o abomaso em seu local anatômico, utilizavam para tanto a técnica de omentopexia.

Nos animais diagnosticados com deslocamento de abomaso, fazia-se a limpeza da área do flanco direito do animal com água e detergente neutro, seguida por ampla tricotomia (Figura 6). O bloqueio anestésico era realizado com 50 ml de lidocaína<sup>5</sup> na linha de incisão. Após era feita a desinfecção da área com clorexidina 2% e pulverização com álcool 70%.

O procedimento cirúrgico era iniciado com uma incisão no flanco do lado direito de aproximadamente 15 cm (Figura 6 – A). A incisão era feita na pele, subcutâneo, músculo oblíquo externo, músculo oblíquo interno, músculo transverso do abdômen e peritônio, para acessar a cavidade abdominal. A partir disso, era realizada a palpação do abomaso e assim constatar que o órgão apresentava-se deslocado então, era realizado a punção com equipo e bomba de sucção para a retirada do gás. Com o abomaso menos distendido, era identificado o omento na região ventral do lado direito, este era tracionado com cuidado. Então, era colocado um “botão” com fio de nylon (Figura 6 – B) para fixar a crista do omento na musculatura cranialmente à incisão fazendo a fixação através de ponto simples.

Figura 6 – Incisão cirúrgica, tração do omento e síntese de pele em procedimento de correção de deslocamento de abomaso. A = incisão cirúrgica no flanco direito; B = tração do omento para fixação; C = síntese de pele.



Fonte: Jéssica Serafim (2018).

<sup>5</sup> LidoVet®, Laboratório Bravet; Visconde de Santa Cruz 276, 20950-340 Engenho Novo – RJ.

Após isso, era iniciado o fechamento da cavidade, utilizando fio catgut cromado 3 em padrão de sutura simples contínua fechando todos os planos cirúrgicos em uma só vez (peritônio, músculo transverso do abdômen, músculo oblíquo interno e oblíquo externo). Após era realizada a síntese de pele com fio de nylon e padrão de sutura simples contínua (Figura 6 – C).

No pós-operatório foi administrado antibioticoterapia a base de penicilina e estreptomicina<sup>6</sup> na dose de 10.000 UI por kg de peso vivo de penicilina e 10 mg/kg de peso vivo de estreptomicina e anti-inflamatório não esteroide a base de flunixin meglumina<sup>7</sup> na dose de 2,5 mg por kg de peso vivo. Foi realizada a continuação do tratamento com mais duas aplicações de antibióticos a cada 24 horas e duas aplicações de flunixin meglumina em intervalos de 24 horas.

#### 4.2 DISCUSSÃO

O deslocamento de abomaso (DA) acomete, principalmente, fêmeas de alta produção leiteira, porém em menor frequência pode ocorrer em bezerros, novilhas, touros e gado de corte (CÂMARA et al., 2011). A incidência da enfermidade nos rebanhos de bovinos leiteiros varia de 1% a 5%, podendo acometer até 10% dos animais (WITTEK et al., 2009). Em média, 85% dos casos de deslocamento ocorrem com o deslocamento do abomaso para o lado esquerdo (DAE) (SANTOS et al., 2009).

Na fisiologia do parto, há a fase da dilatação da via fetal, esta ocorre de 6 a 16 horas nos bovinos, onde primíparas ocorre em maior tempo que em múltíparas (PRESTES; LANDIM-ALVARENGA, 2017). Esse é um evento que ocorre gradativamente, onde o tempo de expulsão do feto pode demorar até quatro horas em múltíparas, enquanto em primíparas pode se estender até seis horas. Excluída a possibilidade de distocia por desordens relacionadas a apresentação, posição, atitude e tamanho do feto em relação a mãe, se houver intervenção no parto, as manobras obstétricas causar danos no bezerro, no útero da vaca e canal de parto, principalmente em razão de não haver transcorrido tempo suficiente para a completa dilatação (AMARAL; TREVISAN, 2017).

É comum que fêmeas que necessitem de auxílio ao parto, apresentem lesões teciduais e infecções (AMARAL; TREVISAN, 2017). A manipulação no auxílio obstétrico ou tração de placenta pode acarretar em lesões do endométrio, carúnculas e tecidos sub-endometriais, assim predispondo a ocorrência de metrite (KOZICKI, 1998).

---

<sup>6</sup> Penfort®, Ourofino Saúde Animal; Rodovia Anhanguera SP 330, Km 298, 14140-000 Cravinhos – SP.

<sup>7</sup> Flumax®, J. A. Saúde Animal; Travessa José Coelho, 1679, 14415-000 Centro –SP.

O deslocamento do abomaso é uma enfermidade multifatorial que pode ser causada por estresse excessivo, balanço energético negativo, dieta muito energética e com pouca fibra (CARDOSO et al., 2008), estando relacionada com produção leiteira, doenças metabólicas (DOLL et al., 2009), doenças podais (PATELLI et al., 2013) parto distócico e doenças infecciosas (MOTTA et al., 2014). Outro fator que contribui para que os animais tenham predisposição a ocorrer o DA, é o sistema intensivo de criação, pois devido ao exercício ser limitado, tem maior incidência de hipomotilidade abomasal ou atonia (CÂMARA et al., 2011).

No estudo de Câmara et al. (2010), a maioria dos animais com DAE haviam outra enfermidade concomitante, sendo mais comum a metrite. Isso ocorre pelo fato de que animais com metrite estão propensos a diminuir a ingestão de matéria seca, desta forma podem apresentar cetonúria, hipocalcemia subclínica e deslocamento de abomaso (CORASSIN et al., 2011).

Os sinais clínicos mais observados de deslocamento de abomaso são apatia, desidratação em diferentes graus, motilidade ruminal ausente ou diminuída, distensão abdominal, hipomotilidade intestinal com fezes enegrecidas e odor fétido, taquicardia (acima de 80 bpm), além de som metálico que pode variar entre o 8º espaço intercostal até a fossa paralombar (CÂMARA et al., 2010; GOMÉZ, 2008, WEAVER et al., 2005), além de queda na produção leiteira e hiporexia ou anorexia (SANTOS et al., 2009). Ainda, pode ocorrer taquipneia e/ou dispneia devido a compressão diafragmática pela pressão intra-abdominal (CÂMARA et al., 2009), dor abdominal e cetose (COCKCROFT, 2015).

O tratamento de eleição para o DA é o cirúrgico, onde o objetivo é reposicionar o órgão no local anatômico (CÂMARA et al., 2011), fazer a reposição hidroeletrólítica com terapia de suporte e tratar doença concomitante, caso houver (GOMÉZ, 2008; MOTTA et al., 2014). A abordagem cirúrgica pode ser abomasopexia paramediana ventral direita, omentopexia, piloropexia pelo flanco direito ou piloro-omentopexia pelo flanco direito (CÂMARA et al., 2011).

O tratamento no pós-operatório inclui a utilização de anti-inflamatórios não esteroidais e antibióticoterapia (CÂMARA et al., 2011). Além disso, é recomendável fornecer dieta com alto teor de fibras de boa qualidade (COCKCROFT, 2015) no período pós-cirúrgico.

#### 4.3 CONCLUSÃO DO RELATO

É provável que a possível causa de maior incidência de deslocamento de abomaso em primíparas, esteja relacionado ao fato de ocorrer auxílio prematuro no parto, podendo causar contaminação e lesões uterinas, deixando o animal suscetível a patologias comuns no período de transição tais como infecções uterinas (metrites), e o deslocamento de abomaso. Supõe-se que se houvesse o monitoramento das fêmeas em trabalho de parto, sem realizar manobras obstétricas, a maioria dos partos seriam eutócicos, ainda iria minimizar as lesões e contaminações uterinas, com isso diminuiria a incidência de metrite e conseqüentemente reduzir a ocorrência de cetose e deslocamento de abomaso. Acredita-se que após o parto, tão logo fosse feito o diagnóstico e iniciado o devido tratamento para a fêmea com metrite, independente de haver hipertermia, iria diminuir o desconforto do animal auxiliando a diminuir as enfermidades do período de transição. Ainda, seria interessante realizar um treinamento de condutas a serem tomadas diante de um parto distócico, para os colaboradores que são destinados a essa função.

## 5 RELATO DE CASO 2 - CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS EM TERCEIRA PÁLPEBRA

### 5.1 RELATO DE CASO

No dia 11 de setembro de 2018, foi realizada uma visita técnica, para fazer manejo reprodutivo em uma propriedade assistida pela empresa B&M Consultoria, situada na zona rural de Cascavel-PR. Durante o manejo reprodutivo das fêmeas bovinas, o proprietário solicitou que fosse realizado um exame clínico em uma das fêmeas.

Se tratava de uma fêmea bovina da raça holandês com peso de 450 kg, aproximadamente. Durante a anamnese, o proprietário informou que esse animal estava em sua terceira lactação e foi criada e mantida em sistema semi-extensivo. Há aproximadamente duas semanas, o proprietário notou que havia um aumento de volume próximo ao olho do lado direito do animal, e que essa tumoração apresentava crescimento progressivo. Durante o exame clínico foi constatado que essa tumoração estava situada na terceira pálpebra (Figura 7) e fazia com que a fêmea tivesse dificuldade de piscar e demonstrasse lacrimejamento constante.

Figura 7 – Vaca com carcinoma de células escamosas em terceira pálpebra



Fonte: Jéssica Serafim (2018).

Diante do caso, o médico veterinário optou pela extirpação da tumoração. Para, realização de tal procedimento, foi realizada a retirada das sujidades próximas ao olho do animal e desinfecção através de lavagem com água e cloreto de alquil dimetil benzil amônio a 30%<sup>8</sup>.

A partir disso, com o auxílio de uma pinça de Allis, a tumoração foi tracionada o nódulo para permitira a aplicação de 5ml de cloridrato de lidocaína 2%<sup>9</sup> na terceira pálpebra, promovendo o bloqueio anestésico local. Após, foram colocadas 3 pinças hemostáticas crile retas (Figura 8a), para que fosse realizada a hemostasia, deixando-se as pinças por aproximadamente 10 min. Então, utilizando um bisturi foi procedida a extirpação da tumoração com margens íntegras (Figura 8b) e posteriormente feita a retirada das pinças hemostáticas.

Figura 8 – Trans operatório de excisão cirúrgica de carcinoma de células escamosas em terceira pálpebra.



Fonte: Jéssica Serafim (2018).

Após a resseção da tumoração, o animal voltou a fechar o olho normalmente (Figura 9). O fragmento retirado foi enviado para exame histopatológico, o qual apresentou o diagnóstico de carcinoma de células escamosas.

<sup>8</sup> CB 30®, Ourofino Saúde Animal; Rodovia Anhanguera SP 330, Km 298, 14140-000 Cravinhos – SP.

<sup>9</sup> LidoVet®, Laboratório Bravet; Visconde de Santa Cruz 276, 20950-340 Engenho Novo – RJ.

Figura 9 – Pós-operatório de extirpação de carcinoma de células escamosas em terceira pálpebra



Fonte: Jéssica Serafim (2018).

## 5.2 DISCUSSÃO

O carcinoma de células escamosas (CCE) é uma das neoplasias mais comuns nos animais de produção (MACIEL et al., 2015). Sendo o segundo tumor de maior incidência em bovinos, e mais comum de se encontrar na região ocular e periocular devido ao local ser de fácil exposição a raios ultravioletas (CARVALHO et al, 2012).

Esse é um dos tumores que mais causa prejuízos a bovinocultura (MACIEL et al., 2015), isso devido a redução da vida reprodutiva do animal, descarte precoce e até condenação de carcaças em abatedouros (PARRA; TOLEDO, 2008).

Sabe-se que a ocorrência de CCE, em bovinos está correlacionado com a idade do animal, exposição a radiação solar, áreas desprovidas de pelos, fatores genéticos, pele despigmentada e presença de lesões primárias (MACIEL et al., 2015). Ocorre mais comumente em animais com 5 anos de idade (KELLER et al. 2008). As raças bovinas Simental, Holandês e Hereford apresentam maior suscetibilidade em apresentar essas tumorações (PARRA; TOLEDO, 2008), sendo a ocorrência dessa patologia mais comum em fêmeas (RAMOS et al, 2007). Animais explorados em sistemas de criação em locais com alta incidência de radiação de raios ultravioleta são igualmente mais acometidos por essa enfermidade (BARROS et al., 2006).



O principal sinal clínico de um animal com CCE em terceira pálpebra é o lacrimejamento (MACIEL et al., 2015). Porém se pode observar também escoriações perioculares, conjuntivites crônicas e lesões hemorrágicas (SANTOS; ALESSI, 2016).

O tratamento de eleição é a retirada cirúrgica das tumorações (MACIEL et al., 2015; PARRA; TOLEDO, 2008), sendo comum a vários animais apresentarem recidiva e metástases (RAMOS et al., 2007), nesses casos sendo mais observado em animais que possuem tumores grandes (BARROS et al., 2006). Os tumores de células escamosas que acometem o globo ocular, geralmente apresentam metástases nos pulmões e linfonodos regionais (KELLER et al., 2008).

Macroscopicamente, o CCE possui aspecto proliferativo, elevado, e pode ser invasivo na derme (CARVALHO et al, 2012), apresentando crescimento lento e baixo grau de malignidade (SANTOS; ALESSI, 2016). O prognóstico, após a extirpação cirúrgica das tumorações, depende do tamanho do tumor, a profundidade da invasão dos tecidos, da localização, imunossupressão do animal e se o tumor apresenta ulceração (RAMOS et al., 2007).

### 5.3 CONCLUSÃO DO RELATO

O Carcinoma de Células Escamosas causa significativas perdas econômicas. O diagnóstico precoce é importante para que seja realizada a extirpação cirúrgica e assim diminuir as chances de recidiva e metástases. Supõe-se que para diminuir as possibilidades da ocorrência de CCE nos bovinos, pode-se realizar seleção genética de animais que não apresentarem o carcinoma, pois a maior susceptibilidade a essa enfermidade possui caráter hereditário. E ainda, minimizar a exposição desses animais aos raios ultravioletas, principalmente se apresentarem lesões em áreas desprovidas de pelos.

## 6 RELATO DE CASO 3 – ÚLCERA DE ABOMASO

### 6.1 RELATO DE CASO

Uma fêmea da raça holandesa, primípara, pós-parto, com dois anos de idade, chegou ao hospital da fazenda RAR<sup>®</sup>, onde foi diagnosticada com metrite puerperal aguda e sinais clínicos compatíveis com deslocamento de abomaso para o lado esquerdo. Diante da situação, no dia 12 de setembro, foi realizado procedimento cirúrgico onde foi reposicionado o órgão em seu local anatômico, através da técnica de omentopexia. Para o pós-operatório foi administrado três dias de penicilina estreptomicina<sup>10</sup> na dose de 10.000 UI por kg de peso vivo de penicilina e 10 mg/kg de peso vivo de estreptomicina e cinco dias de flunixin meglumina<sup>11</sup> na dose de 2,5 mg por kg de peso vivo.

Porém, esta fêmea retornou ao hospital da Fazenda RAR<sup>®</sup> para um exame clínico no dia 26 de setembro. Durante o exame clínico foi constatado taquicardia, mucosas pálidas, hipertermia, hipomotilidade ruminal associada a hiporexia, presença de melena e leve desidratação. De acordo com os sinais clínicos e o histórico do animal, a suspeita foi de úlcera no abomaso.

Diante disso, foi iniciado o tratamento com omeprazol<sup>12</sup> intraruminal administrado através de sonda oro ruminal, associado a 0,5 litros de propilenoglicol e 30 litros de água, em razão do animal se apresentar desidratado e sem se alimentar normalmente, este tratamento foi prescrito para ser administrado uma vez ao dia e estendido até não haver mais sinais clínicos compatíveis com úlcera. Ainda, foi administrado antibióticoterapia a base de penicilina e estreptomicina<sup>13</sup> na dose de 30.000 UI por kg de peso vivo de penicilina e 30 mg/kg de peso vivo de estreptomicina uma vez ao dia por 3 dias. Apesar do tratamento empregado, houve piora clínica da fêmea, permanecendo todo tempo em decúbito esternal (Figura 10).

Em face do decúbito persistente e do animal mostrar-se não responsivo ao tratamento, apresentando quadro de debilidade progressiva, o médico veterinário responsável optou por realizar eutanásia seguida de necropsia.

Na necropsia, foi constatado que haviam lesões compatíveis com peritonite apresentando coágulos de sangue (Figura 11) e acúmulo expressivo de fibrina, atribuindo-se

---

<sup>10</sup> Penfort<sup>®</sup>, Ourofino Saúde Animal; Rodovia Anhanguera SP 330, Km 298, 14140-000 Cravinhos – SP.

<sup>11</sup> Flumax<sup>®</sup>, J. A. Saúde Animal; Travessa José Coelho, 1679, 14415-000 Centro – SP.

<sup>12</sup> Omeprazol, Pharma Pura Farmácia Ltda. Júlio de Castilhos, 1416, Centro Vacaria – RS.

<sup>13</sup> Penfort<sup>®</sup>, Ourofino Saúde Animal; Rodovia Anhanguera SP 330, Km 298, 14140-000 Cravinhos – SP.

os achados encontrados como decorrência das diversas úlceras abomasais (Figura 12), estas de diversos tamanhos, variando de 0,5cm a 6,3cm de diâmetro.

Figura 10 – Primípara em decúbito esternal com suspeita de úlcera abomasal



Fonte: Arquivo pessoal (2018).

Figura 11 – Peritonite difusa em fêmea com úlcera abomasal rompida



Fonte: Arquivo pessoal (2018).

Figura 12 – Úlceras de abomaso encontrado na necropsia



Fonte: Arquivo pessoal (2018).

## 6.2 DISCUSSÃO

A úlcera de abomaso acomete em média 2,2% dos bovinos leiteiros (HUND et al., 2015). Essa patologia ocorre com maior frequência em animais explorados em sistema intensivo, vacas de alta produção leiteira, principalmente no período de transição e animais que recebem dieta rica em carboidratos (RIET-CORREA et al., 2007).

A enfermidade é multifatorial, podendo ser ocasionada por estresse em razão de transporte prolongado, procedimento cirúrgico, estresse do parto e lactação e pelo estresse decorrente de outras enfermidades (BLOOD, 1997; NIEHAUS, 2008). As enfermidades mais comuns em causar estresse e predispor as úlceras de abomaso, são o deslocamento de abomaso, metrite, mastite e hipocalcemia (RIET-CORREA et al., 2007). Ainda, a administração de anti-inflamatórios não esteroides ou esteroides, lesão por alimentação grosseira ou ingestão de corpo estranho e deficiência mineral também estão relacionados a ocorrência de úlcera de abomaso (FILHO et al., 2012; HUND et al., 2015; NIEHAUS, 2008). Infecção pelo *Clostridium perfringens* tipo A, causa um severo processo inflamatório no abomaso, principalmente em bezerros (THARWAT; AHMED, 2012), isso se dá devido as toxinas liberadas por esse patógeno, agredirem a mucosa (IMMERSEEL et al., 2010). A estase abomasal, linfossarcoma multicêntrico no abomaso e a acidose láctica ruminal também podem influenciar no surgimento das úlceras (SANTOS; ALESSI, 2016).

O abomaso é protegido por uma mucosa interna, tampão de bicarbonato e a circulação sanguínea submucosa, razão pela qual, qualquer alteração nos mecanismos de proteção pode gerar uma úlcera (HUND et al., 2015). Desta forma, os glicocorticoides aumentam a secreção de ácido clorídrico no abomaso, enquanto o anti-inflamatório não esteroide diminui a secreção do muco protetor (rico em mucina) e diminui a secreção de bicarbonato na mucosa do órgão (RIET-CORREA et al., 2007; SANTOS; ALESSI, 2016). Já, a deficiência de cobre compromete a micro vascularização da mucosa abomasal (FILHO et al., 2012).

Os sinais clínicos podem variar de acordo com a classificação da úlcera (BLOOD, 1997). Estas são classificadas de acordo com a severidade, sendo tipo I sem apresentação de sinais clínicos, apenas diminuição de apetite e da motilidade ruminal, tipo II onde o animal apresenta anemia e conseqüentemente palidez de mucosas, o tipo III quando há evolução do processo ulcerativo no abomaso com perfuração e decorrente peritonite local aguda, enquanto o tipo IV é assim classificado quando há perfuração e peritonite difusa (NIEHAUS, 2008). Nos casos de úlcera de abomaso pode ser observada também diferentes graus de desidratação, mucosas pálidas, queda na produção, hiporexia, taquicardia, hipertermia, taquipnéia, melena e hipomotilidade ruminal (FILHO et al., 2012). Ainda, pode ocorrer timpanismo leve, dor abdominal e decúbito (SMITH, 2009).

O diagnóstico é difícil de ser realizado (RIET-CORREA et al., 2007), pois é sugestivo de acordo com os sinais clínicos, porém pode ser realizado o teste de sangue oculto nas fezes e abdominocentese, para o diagnóstico de peritonite (HAJIMOHAMMADI et al., 2010).

O tratamento indicado é a utilização de antiácidos orais, transfusão sanguínea nos animais com anemia e utilização de antibióticos se houver melena (COCKCROFT, 2015; RIET-CORREA et al., 2007; THARWAT; AHMED, 2012). Além disso, deve-se corrigir a dieta com a adição de fibra efetiva e fisicamente efetiva, e diminuição de carboidratos não fibrosos na dieta, além de correção da hidratação (SMITH, 2009).

Na necropsia pode ser observado o abomaso distendido com coágulos de sangue e muco, e havendo úlceras perfuradas terá presença de muita fibrina, com conteúdo abomasal e o intestino com conteúdo liquefeito escuro e fétido (MESQUITA et al., 2012). Normalmente, são encontradas mais de uma úlcera no abomaso, comumente de formato circular (SMITH 2009).

O prognóstico não é bom para animais adultos, já que o diagnóstico é difícil e os antiácidos orais são diluídos no rúmen e liberados aos poucos para o abomaso (SMITH,

2009). Para a prevenção deve-se minimizar o estresse nos animais, bem como acompanhar e ajustar o balanceamento das dietas empregadas (COCKCROFT, 2015).

### 6.3 CONCLUSÃO DO RELATO

Animais de alta produção explorados de maneira intensiva ou mantidos em constantemente situação de estresse são predispostos a ocorrência de úlcera de abomaso, sendo, portanto, uma enfermidade comum de ocorrer em bovinos leiteiros. Pode-se diminuir a sua incidência nos rebanhos com cuidados de manejo, diminuição de estresse e prevenção das doenças comuns do período de transição. Acredita-se que haveria diminuição na incidência de úlcera abomasal se fossem utilizados anti-inflamatórios não esteroides na dose recomendada pela bula para bovinos. Além disso, deveria se utilizar desses medicamentos de forma discriminada e com responsabilidade, explicar aos colaboradores responsáveis pela aplicação de medicamentos nos animais, em quais situações poderiam ser utilizados os anti-inflamatórios não esteroidais, a importância de manter a ficha clínica do animal devidamente preenchida com registro diário de cada aplicação de medicamento, evitando com isso a duplicidade de aplicação, e assim diminuindo a incidência de úlceras no rebanho.

## 7 CONCLUSÃO

A realização do estágio curricular obrigatório proporcionou a vivência prática dos desafios e expertises necessários ao médico veterinário de bovinos. Neste período foi possível acompanhar o diagnóstico presuntivo de diversas patologias, tratamentos empregados e evolução dos pacientes. O estágio curricular também oportunizou, embora ainda na condição de aprendiz, o desenvolvimento juntamente com o pensar clínico, do senso crítico, principalmente em situações que poderiam ser adotados procedimentos, prescrições, fármacos e manejos diferentes dos observados. Durante este período foi possível acompanhar a rotina e desafios de uma cooperativa que fornece assessoria veterinária para propriedades rurais com diferentes condições e objetivos. Também foi possível vivenciar o dia-a-dia de uma fazenda de bovinos leiteiros, com suas rotinas de manejo, reprodução, clínica e cirurgia. Ambos locais de estágio, profissionais e produtores com os quais se manteve contato, proporcionou expressivo crescimento profissional, junto com a vivência prática, aumentando o sentimento de responsabilidade do que fosse feito para com o animal. Além disso, adquirir imenso crescimento pessoal pelo convívio com diversos médicos veterinários e interação com proprietários e colaboradores de fazendas. E, ter a oportunidade e possibilidade de pôr em prática o conhecimento teórico adquirido ao longo da graduação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, J. B.; TREVISAN, G. Bioética e bem-estar na gestação e no parto da fêmea bovina. **Pubvet**. V. 11, n. 10, p. 970-980, 2017;

BARROS, R. R.; RECH, R. R.; VIOTT, A. M.; BARROS, C. S. L. Carcinoma de células escamosas no olho de bovino com invasão cerebral através dos nervos cranianos. **Ciência rural**, v. 36, n. 5, set-out, 2006;

BLOOD, D. C. **Manual de clínica veterinária**. Rio de Janeiro, 1997;

BRANDÃO, F. Z.; RUAS, J. R. M. FILHO, J. M. S.; BORGES, L. E.; FERREIRA, J. J.; CARVALHO, B. C.; NETO, A. M.; AMARAL, R. Influência da presença do bezerro no momento da ordenha sobre o desempenho produtivo e incidência de mastite subclínica em vacas mestiças holandês-zebu e desempenho ponderal dos bezerros. **Revista Ceres**, 55 (6): 525-531, 2008;

CÂMARA, A. C. L.; AFONSO, J. A.; BORGES, J. R. J. Métodos de tratamento do deslocamento de abomaso em bovinos. **Acta Veterinária Brasileira**, v. 5, n. 2, p. 119-128, 2011;

CÂMARA, A. C. L.; AFONSO, J. A. B.; COSTA, N. A.; MENDONÇA, C. L.; SOUZA, M. I.; BORGES, J. R. J. Fatores de risco, achados clínicos, laboratoriais e avaliação terapêutica em 36 bovinos com deslocamento de abomaso. **Pesquisa veterinária brasileira**, 30(5):453-464, maio 2010;

CÂMARA, A. C. L.; XIMENES, F. H. B.; MOSCARDINI, A. R. C.; CASTRO, M. B.; GODOY, R. F.; BORGES, J. R. J. Vólculo Abomasal em dois bezerros. **Veterinária e Zootecnia**, p. 459-464, v.16, n.3, set. 2009;

CARDOSO, F. C.; ESTEVES, V. S.; OLIVEIRA, S. T.; LASTA, C. S.; VALLE, S. F.; CAMPOS, R.; GONZÁLEZ, F. H. D. Hematological, biochemical and ruminant parameters for diagnosis of left displacement of the abomasum in dairy cows from southern Brazil. **Pesquisa agropecuária brasileira**, Brasília, v.43, n.1, p.141-147, jan 2008;

CARVALHO, F. K.; DANTAS, A. F. M.; RIET-CORREA, F.; NETO, E. G. M.; SIMÕES, S. V. D.; AZEVEDO, S. S. Fatores de riscos associados à ocorrência de carcinoma de células escamosas em ruminantes e equinos no semiárido da Paraíba. **Pesquisa veterinária brasileira** 32(9):881-886, 2012;

COCKCROFT, P. D. **Bovine medicine**. 3ª ed. John Wiley & Sons: 2015;

CORASSIN, C. H.; MACHADO, P. F.; COLDEBELLA, A.; CASSOLI, L. D.; SORIANO, S. Importância das desordens do periparto e seus fatores de risco sobre a produção de leite de vacas Holandesas. **Ciências agrárias**, Londrina, v. 32, n. 3, p. 1101 – 1110, 2011;

DOLL, K.; SICKINGER, M.; SEEGER, T. New aspects in the pathogenesis of abomasal displacement. **The Veterinary Journal** 181 (2009) 90-96;



GOMÉZ, R. G. **Enciclopedia Bovina**. 1 ed. Universidad Nacional Autónoma de México, DF: 2008;

GUILLOUX, A.G.A.; CARDOSO, A. R. I.; CORBELLINI, L. G. Análise epidemiológica de um surto de mastite bovina em uma propriedade leiteira no estado do Rio Grande do Sul. **Acta Scientiae Veterinarie**. 36(1): 1-6, 2008;

FILHO, A. P. S.; AFONSO, J. A. B.; SOUZA, J. C. A.; DANTAS, A. C.; COSTA, N. A.; MENDONÇA, C. L. Achados clínicos de bovinos com úlcera de abomaso. **Veterinária e zootecnia**, 2012. 19(2):196-206;

HAJIMOHAMMADI, A.; BADIEI, K.; MOSTAGHNI, K.; POURJAFAR, M. Serum pepsinogen level and abomasal ulcerations in experimental abomasal displacement in sheep. **Veterinary Medicina**, 55, 2010(7):311-317;

HUND, A.; DZIECIOL, M.; SCHMITZ-ESSER, S.; WITTEK, T. Characterization of mucosa-associated bacterial communities in abomasal ulcers by pyrosequencing. **Veterinary microbiology** 177 (2015) 132-141;

IMMERSEEL, F. V.; PARDON, B.; MAES, S.; HEYNDRICKX, M.; TIMBERMONT, L.; BOYEN, F.; HAESBROUCK, F.; DUCATELLE, R.; DEPREZ, P. Isolation of a clonal population of *Clostridium perfringens* type A from a Belgian Blue Calf with abomasal ulceration. **Journal of comparative pathology**, 2010, vol. 143, 289-283;

KELLER, D.; RONNAU, M.; GUSMÃO, M. A.; TORRES, M. B. A. M. Casuística de carcinoma epidermoide cutâneo em bovinos do Campus Palotia da UFPR. **Acta Scientiae Veterinarie**. 36(2): 155 – 159, 2008;

KOZICKI, L. F. Aspectos fisiológicos e patológicos do puerpério em bovinos. **Archives of veterinary science** 3 (1): 9-19, 1998;

MACIEL, T. A.; CONCEIÇÃO, J. H. S.; CALDAS, S. A. Carcinoma epidermoide unilateral de terceira pálpebra e bilateral de esclera em bovino – Relato de caso. **Revista eletrônica do centro de ensino superior de Valença**, v. 8, n. 1, p. 174 – 174, 2015;

MESQUITA, L. P.; ABREU, C. C.; NOGUEIRA, C. I.; PAVARINI, S. P.; SEIXAS, J. N.; VARASCHIN, M. S.; JÚNIOR, P. S. B.; WOUTERS, F. Surto de compactação primária de abomaso em bovinos leiteiros associado ao consumo de silagem de girasol. **Pesquisa veterinária brasileira**. 32 (6): 510-514, 2012.

MOTTA, R. G.; MOTTA, I. G.; BOTELHO, A. C. F.; GHELLER, J. M.; SOUZA, A. M.; BALDIN, T.; MOMO, R.; SCHREIBER, J.; BARBOSA, L. C.; RIBEIRO, M. G. Deslocamento de abomaso à esquerda em bovino - relato de caso. **Atas de Saúde Ambiental - ASA** v. 2, n. 3, set/dez 2014;

NIEHAUS, A. J. Surgery of the abomasum. **Vet Clin Food Anim** 24 (2008) 349-358; PARRA, B. C.; TOLEDO, E. A. P. Carcinoma ocular de células escamosas em bovino. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, ano VI, n 10, jan 2008;

PARRA, B. C.; TOLEDO, E. A. P. Carcinoma ocular de células escamosas em bovino. **Revista científica eletrônica de medicina veterinária**, n. 10, jan. 2008;

PATELLI, T. H. C.; SOUZA, F. A. A.; BARREIROS, T. R. R.; MARQUES, L. C. Impactos econômicos do deslocamento de abomaso em uma propriedade leiteira no município de Carambeí, estado do Paraná. **Ars veterinária**, Jaboticabal, SP, v. 29, n. 1, 008-012, 2013;

PORCIONATO, M. A. F.; NEGRÃO, J. A.; PAIVA, F. A.; DELGADO, T. F. G. Respostas produtivas e comportamentais durante a ordenha de vacas Holandesas em início de lactação. **Acta Scientiarum. Animal Sciences**, v.31, n.4, p. 447-451, 2009;

PRESTES, N. C.; LANDIM-ALVARENGA, F. C. **Obstetrícia veterinária**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017;

RAMOS, A. T.; NORTE, D. M.; ELIAS, F.; FERNANDES, C. G. Carcinoma de células escamosas em bovinos, ovinos e equinos: estudo de 50 casos no sul do Rio Grande do Sul. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**. V. 44, p.5 – 13, 2007;

RIET-CORREA F.; SCHILD, A. L.; LEMOS, R. A. A.; BORGES, J. R. J. **Doenças de ruminantes e equídeos**. 3ª ed. Vol. 2. São Paulo: Varela, 2007;

SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. **Patologia veterinária**. 2 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016;

SANTOS, P. R.; AVANZA, M. F. B.; PEREIRA, D. M. Deslocamento do abomaso para o lado direito, na raça bovina de leite - relato de caso clínico. **Revista científica eletrônica de medicina veterinária**, ano VII, nº 13, julho de 2009;

SMITH, B. P. **Large animal internal medicine**. 4 ed. Mosby elsevier: 2009;

THARWAT, M.; AHMED, A. F. Abomasal ulceration in buffaloes and cattle: clinic-biochemical and pathological findings. **Journal of animal veterinary advances** 11(9): 1327-1331, 2012; n

WEAVER, A. D.; JEAN, G. St.; STEINER, A. **Bovine surgery and lameness**. 2ª ed. 2005;

WITTEK, T.; LOCHER, L. F.; ALKAASSEM, A.; CONSTABLE, P. D. Effect of surgical correction of left displaced abomasum by means of omentopexy via right flank laparotomy or two-step laparoscopy-guided abomasopexy on postoperative abomasal emptying rate in lactating dairy cows. Scientific Reports, **Journal of the American Veterinary Medical Association**, vol 234, nº 5, March, 2009;