

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA  
CAMPUS URUGUAIANA  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM  
MEDICINA VETERINÁRIA**

Orientador: Prof. Dr. Guilherme de Medeiros Bastos

**Miguel Angelo Flores Andreazza Filho**

Uruguaiana, dezembro de 2015.

**MIGUEL ANGELO FLORES ANDREAZZA FILHO**

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM  
MEDICINA VETERINÁRIA**

Relatório do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária apresentado ao Curso de Medicina Veterinária, Campus Uruguaiana da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme de Medeiros Bastos

**Uruguaiana  
2015**

# MIGUEL ANGELO FLORES ANDREAZZA FILHO

Relatório do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária apresentado ao Curso de Medicina Veterinária, Campus Uruguaiana da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Área de concentração: Clínica, Cirurgia e Reprodução de Bovinos de Corte

Relatório apresentado e defendido em 08 de dezembro de 2015.

---

Médico Veterinário Marcelo Dal Pozzo  
Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Daniela dos Santos Brum  
Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA

---

Prof. Dr. Fábio Gallas Leivas  
Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA

## **Dedicatória**

Dedico este trabalho ao meu  
amado filho Guilherme.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais Miguel e Mara, por estarem sempre ao meu lado, e não medirem esforços para que eu chegasse ao final da graduação. Amo vocês!

Aos meus irmãos, Carolina e Eduardo, agradeço pelo amor e amizade.

Em especial, agradeço a minha noiva Kaline, pelo companheirismo, dedicação, carinho e compreensão nos momentos mais difíceis. Te amo muito!

Ao meu amado filho Guilherme, agradeço pelo amor, carinho e alegria que me proporciona.

Agradeço aos mestres, que durante a graduação estiveram presentes com seus ensinamentos e conhecimento fundamental para minha formação, em especial ao Professor Guilherme de Medeiros Bastos pela orientação neste trabalho e também pelo carinho e amizade que serão levados para minha vida.

Gostaria de agradecer aos Médicos Veterinários da empresa LABVET, Evandro Prevedello e Mariéli Prevedello, pela sua amizade, dedicação e exemplo profissional, espero um dia poder retribuir o tanto que fizeram por mim.

Ao Sr. Adão Maidana, pelo companheirismo, amizade e ensinamentos durante o estágio final, meus sinceros agradecimentos.

Agradeço aos meus amigos e colegas formandos pela amizade e companheirismo. Demorou mas chegou a nossa vez. Parabéns a todos vocês!

O insucesso é apenas uma oportunidade para  
recomeçar de novo com mais inteligência.

Henry Ford

## **ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM MEDICINA VETERINÁRIA – ÁREA DE BOVINOCULTURA DE CORTE**

O presente relatório descreve as atividades desenvolvidas e acompanhadas durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, na área de Bovinocultura de Corte, abrangendo atividades de Clínica Médica Veterinária, Clínica Cirúrgica, Clínica Reprodutiva, Medicina Veterinária Preventiva, Diagnóstico *Post Mortem*. Como campo de estágio optou-se pela empresa LABVET ASSISTÊNCIA VETERINÁRIA, com sede na cidade de Rosário do Sul no Estado do Rio Grande do Sul, sob a supervisão do Médico Veterinário Evandro Prevedello e orientação institucional do Prof<sup>o</sup>. Dr. Guilherme de Medeiros Bastos. Realizou-se o estágio durante os dias 03 de agosto a 13 de novembro de 2015, perfazendo um total de 600 horas. Durante o estágio foram realizados 32 atendimentos na área de Clínica Médica Veterinária, 1678 casos atendidos na área de Clínica Reprodutiva, 1824 casos em Medicina Veterinária Preventiva, 1493 procedimentos em Clínica Cirúrgica, 2 diagnósticos *Post Mortem* perfazendo um total de 5029 atividades realizadas durante o estágio.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Empresa LAB VET Assistência Veterinária.....	12
Figura 2	Mapa do município de Rosário do Sul.....	12
Figura 3	Cirurgia Cesariana realizada em bovino durante o ECSMV.....	16
Figura 4	Fetos enfisematosos retirados após cesariana.....	16
Figura 5	Amostras de sangue após centrifugação para realização de exame de Brucelose e Antígeno Acidificado Tamponado.....	20
Figura 6	Teste de soroaglutinação com Antígeno Acidificado Tamponado para diagnóstico de Brucelose.....	20
Figura 7	A – Bovino apresentando sinais de emagrecimento; B – Traquéia; Observa-se grande quantidade de parasitas adultos de <i>Dictyocaulus viviparus</i> em meio à espuma branca; C – Imagem fotográfica da região pulmonar direita, onde há áreas de enfisema, edema e congestão pulmonar; D – Exemplos de <i>Dictyocaulus viviparus</i> em meio ao parênquima pulmonar.....	24
Figura 8	Exemplar de <i>Dictyocaulus viviparus</i> .....	24
Figura 9	Fungo <i>Pilobolus</i> .....	26
Figura 10	A – Vaca com Prolapso Cérvico Vaginal; B – Sutura de Flessa Modificada para correção de Prolapso Cérvico Vaginal em bovino.....	30



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Atividades desenvolvidas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Empresa LAB VET Assistência Veterinária, Rosário do Sul, RS, no período de 03 de agosto a 13 de novembro de 2015.....	13
Tabela 2:	Atendimentos clínicos acompanhados e/ou desenvolvidos durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, na Empresa LAB VET Assistência Veterinária, Rosário do Sul, RS, no período de 03 de agosto a 13 de novembro de 2015.....	14
Tabela 3:	Procedimentos cirúrgicos acompanhados e/ou desenvolvidos durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, na Empresa LAB VET Assistência Veterinária, Rosário do Sul, RS, no período de 03 de agosto a 13 de novembro de 2015.....	14
Tabela 4:	Atividades acompanhadas e/ou desenvolvidas em Clínica Reprodutiva durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, na Empresa LAB VET Assistência Veterinária, Rosário do Sul, RS, no período de 03 de agosto a 13 de novembro de 2015.....	17
Tabela 5:	Atividades acompanhadas e/ou desenvolvidas em Medicina Veterinária Preventiva durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária, na Empresa LAB VET Assistência Veterinária, Rosário do Sul, RS, no período de 03 de agosto a 13 de novembro de 2015.....	19
Tabela 6:	Principais anti-helmínticos utilizados para o tratamento da dictiocaulose em bovinos.....	27

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BVD	Diarreia Viral Bovina
ECC	Escore de Condição Corporal
ECSMV	Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBR	Rinotraqueíte Infecciosa Bovina
IM	Intramuscular
KG	Quilogramas
LAB VET	LAB VET – Assistência Veterinária
LPG	Larvas Por Grama
MAPA	Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
OPG	Ovos Por grama
PI	Pós Infecção
PNCEBT	Plano Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UNIPAMPA	Universidade Federal do Pampa

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....</b>	<b>13</b>
<b>2.1</b>	Clínica Médica Veterinária.....	13
<b>2.2</b>	Clínica Cirúrgica.....	14
<b>2.3</b>	Clínica Reprodutiva.....	17
<b>2.4</b>	Medicina Veterinária Preventiva.....	18
<b>2.5</b>	Diagnóstico <i>Post Mortem</i> .....	21
<b>3</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>22</b>
<b>3.1</b>	Pneumonia Verminótica em Bovinos.....	22
<b>3.1.1</b>	Relato de Caso.....	23
<b>3.1.2</b>	Discussão.....	25
<b>3.2</b>	Prolapso Vaginal.....	28
<b>3.2.1</b>	Relato de Caso.....	29
<b>3.2.2</b>	Discussão.....	30
<b>4</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>33</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>34</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>36</b>

## 1 - INTRODUÇÃO

Com aproximadamente 212 milhões de bovinos, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE,2014), o Brasil tem o maior rebanho comercial do mundo.

O Brasil é o quinto maior país do mundo em território, com 8,5 milhões de km<sup>2</sup> de extensão, com cerca de 20% da sua área (174 milhões de hectares) ocupada por pastagens. Apesar de ser um país predominantemente tropical, possui uma grande variabilidade climática, refletindo nos regimes pluviométricos e conseqüentemente nos sistemas de produção pecuários.

Segundo o IBGE (2014), o Rio Grande do Sul possui aproximadamente 13 milhões de cabeças de bovinos, onde se destacam os municípios de Santana do Livramento com 593.601 cabeças, Alegrete com 558.948, Dom Pedrito com 450.558 e São Gabriel com 414.414 cabeças.

O promissor mercado de trabalho existente na pecuária de corte e o grande crescimento da atividade na fronteira oeste do Rio Grande do Sul foram determinantes para escolha do local e área para realização do estágio. Desta forma, o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) foi realizado na empresa LAB VET – Assistência Veterinária, situada na cidade de Rosário do Sul, abrangendo as áreas de clínica, cirurgia e reprodução de bovinos de corte. A escolha desta área e local teve como base o interesse pessoal, perspectiva de crescimento do setor, qualidade e variabilidade do trabalho desenvolvido pela empresa.

A empresa LAB VET (Figura 1) possui uma equipe formada por dois Médicos Veterinários e um Auxiliar Veterinário. A estrutura física é constituída por uma sala de recepção, uma sala de reuniões, um laboratório para análises clínicas, depósito e banheiro. A empresa presta serviços de assistência veterinária, exames laboratoriais e venda de sêmen a propriedades localizadas nos municípios de Rosário do Sul, Alegrete, Cacequi, São Gabriel e Santana do Livramento e Dom Pedrito.

O município de Rosário do Sul (Figura 2) possui aproximadamente 40.773 habitantes, área territorial de 4.369,649 km<sup>2</sup> e sua economia, está baseada na criação de gado de corte, ovinos e equinos; plantação de arroz, soja e outros cereais. Rosário do sul possui atualmente um rebanho bovino de 340.000 cabeças (IBGE, 2014).



FIGURA 1 - Empresa LAB VET – Assistência Veterinária. Fonte: arquivo pessoal.



FIGURA 2 - Mapa do município de Rosário do Sul. Fonte: IBGE.

O objetivo deste relatório é descrever e discutir as atividades desenvolvidas durante o período da realização do ECSMV.

## 2 - ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As atividades desenvolvidas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) estão apresentadas resumidamente na Tabela 1.

TABELA 1 – Atividades desenvolvidas durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Empresa LAB VET Assistência Veterinária, Rosário do Sul, RS, no período de 03 de agosto a 13 de novembro de 2015.

<b>Tipo de Atividade</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Medicina Veterinária Preventiva	1824	36,27
Clínica Reprodutiva	1678	33,37
Clínica Cirúrgica	1493	29,69
Clínica Médica Veterinária	32	0,64
Diagnóstico <i>post mortem</i>	2	0,04
<b>Total</b>	<b>5029</b>	<b>100,00</b>

### 2.1 - Clínica Médica Veterinária

Durante o estágio foram atendidos e acompanhados um total de 32 casos clínicos. Os casos de maior frequência foram os de Pneumonia Verminótica com 78,13% do total de atendimentos (Tabela 2).

Os atendimentos eram solicitados pelos produtores rurais ao escritório da empresa ou diretamente aos Médicos Veterinários que se deslocavam até as propriedades para realizar os procedimentos necessários. Os atendimentos começavam através da anamnese com o proprietário ou responsável, para coletar dados e saber o histórico do animal, após era realizado o exame clínico geral, diagnóstico presuntivo e tratamento. O diagnóstico presuntivo baseava-se nas características clínicas apresentadas pelos animais, dados epidemiológicos do rebanho e da propriedade. Caso necessário, se coletava material e encaminhava-se para exames complementares ao laboratório da empresa LAB VET ou aos Laboratórios de Microbiologia, Patologia e Virologia Veterinária da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

TABELA 2 - atendimentos clínicos acompanhados e/ou desenvolvidos durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Empresa LAB VET Assistência Veterinária, Rosário do Sul, RS, no período de 03 de agosto a 13 de novembro de 2015.

<b>Casos Acompanhados</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Pneumonia Verminótica	25	78,13
Hipocalcemia	4	12,5
Mífase	3	9,38
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

## 2.2 - Clínica Cirúrgica

Os procedimentos cirúrgicos totalizaram 1493 casos durante o ECSMV. Estes procedimentos foram realizados a partir da solicitação de produtores, havendo casos emergenciais como prolapso cérvico vaginal, prolapso de útero e cesariana, e também eletivos como enucleação de globo ocular e orquiectomia em bovinos e equinos (Tabela 3).

TABELA 3 – Procedimentos cirúrgicos acompanhados e/ou desenvolvidos durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Empresa LAB VET Assistência Veterinária, Rosário do Sul, RS, no período de 03 de agosto a 13 de novembro de 2015.

<b>Procedimentos</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Orquiectomia em Bovino	1454	97,39
Enucleação de Globo Ocular	13	0,87
Orquiectomia em Equino	10	0,67
Prolapso Vaginal	5	0,33
Cesariana	4	0,27
Drenagem de Abscesso	3	0,20
Prolapso de Útero	3	0,20
Postoplastia e Penectomia Parcial	1	0,07
<b>Total</b>	<b>1493</b>	<b>100,00</b>

As cirurgias realizadas na sua maior parte foram condizentes com a época de realização do ECSMV 03 de agosto a 13 de novembro de 2015, período esse onde se concentra grande parte parição dos rebanhos bovinos de corte e também as castrações dos terneiros.

Entre os procedimentos realizados destacam-se as orquiectomias eletivas em bovinos com 97,39% dos casos. A técnica de orquiectomia foi realizada com auxílio do Emasculador (Tipo Virboszy 12,60" polegadas), com os animais em estação em tronco de contenção, onde era realizada anestesia local infiltrativa com Lidocaína 2% (Anestésico L®Pearson, Eurofarma), após era efetuada uma incisão removendo o apêndice da bolsa escrotal, exteriorização dos testículos e emasculação do cordão espermático e plexo pampiniforme de cada testículo separadamente por cerca de 1 minuto para realizar hemostasia.

As cirurgias cesarianas (Figura 3) eram realizadas quando não era possível corrigir uma distocia fetal por manobra obstétrica ou quando a parturiente apresentava angústia pélvica. As cesarianas foram realizadas com a fêmea em decúbito lateral direito e o acesso cirúrgico foi efetuado na fossa paralombar esquerda através da técnica de laparotomia de flanco esquerdo. O procedimento cirúrgico era precedido de anestesia epidural baixa com 6 mL de Lidocaína 2% (Anestésico L®Pearson, Eurofarma) e anestesia local infiltrativa em “L” invertido com 80 mL de Lidocaína 2%, antibioticoterapia profilática à base de penicilinas e administração de 20 mL de anti-hemorrágico à base de vitamina K (Vitaka®SM, Química Santa Marina). Após o acesso cirúrgico a cavidade abdominal era procedida a exteriorização do corno uterino gravídico e realizada a incisão sobre os membros ou sobre a curvatura maior do útero. Após a retirada do feto, era realizada limpeza do útero e iniciada sutura invaginante em dois planos do tipo Cushing, e antes do término eram adicionados dois tabletes efervescentes de antibiótico à base de tetraciclina (Ginovet®, Vetnil), no lúmen uterino. A sutura da musculatura era realizada em dois planos: peritônio + Músculo transverso abdominal e Músculo Oblíquo interno + Músculo Oblíquo Externo, utilizando um padrão de sutura contínuo festonada. O tecido subcutâneo era reduzido com sutura em padrão Zig-Zag. As suturas internas eram realizadas com fio absorvível multifilamentoso número 4 (Catgut Cromado 4®, Walmur). A sutura de pele era realizada com padrão “Wolf”, com fio de nylon 0,5 mm. Em todas as cesarianas realizadas, os fetos já se encontravam enfisematosos (Figura 4).

Em todos os procedimentos cirúrgicos era realizada uma limpeza prévia da área abordada, tricotomia, antissepsia com solução de iodo (Biocid®, Zoetis Saúde Animal), visando redução de contaminações. O tratamento pós-cirúrgico baseava-se na utilização de antibioticoterapia como Penicilina (Agrovect®Plus, Novartis Saúde Animal) e Enrofloxacin, (Zelotril®10%, Agener União Química), e uso tópico de spray antimicrobiano e repelente à base de Sulfadiazina de prata 0,09% e Fipronil 0,32% (Topline®Spray, Merial).





FIGURA 3 - Cirurgia Cesariana realizada em bovino durante o ECSMV. Fonte: arquivo pessoal.



FIGURA 4 - Fetos enfisematosos retirados após cesariana. Fonte: arquivo pessoal.

### 2.3 - Clínica Reprodutiva

As atividades em clínica reprodutiva acompanhadas durante ECSMV estão representadas na Tabela 4.

TABELA 4 – Atividades acompanhadas e/ou desenvolvidas em Clínica Reprodutiva durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Empresa LAB VET Assistência Veterinária, Rosário do Sul, RS, no período de 03 de agosto a 13 de novembro de 2015.

<b>Atividades</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Diagnóstico de Gestação	854	50,89
Exame Ginecológico	493	29,38
Exame Andrológico	323	19,25
Manobras Obstétricas	8	0,48
<b>Total</b>	<b>1678</b>	<b>100,00</b>

A clínica reprodutiva consiste em um conjunto de atividades, que tem por objetivo, manter a fertilidade dos animais de produção, reduzindo custos com tratamentos, assim mantendo a produção média elevada. Desta forma, durante o ECSMV foram realizados 1678 procedimentos em clínica reprodutiva, variando de exames andrológicos, ginecológicos, diagnóstico de gestação e manobras obstétricas em bovinos.

Os exames andrológicos, na sua totalidade, foram realizados em bovinos, a partir da solicitação de produtores que queriam avaliar a fertilidade dos reprodutores de seus rebanhos, antes do início da estação de monta, com o fim de facilitar o manejo reprodutivo de seus animais.

Durante o ECSMV, os exames andrológicos, foram feitos através da identificação do animal; anamnese; exame geral, que através da inspeção era feita uma avaliação dos sistemas nervoso, respiratório, circulatório, digestivo, locomotor, conformação, padrão racial; exame clínico específico, onde era feita a inspeção e palpação dos órgãos genitais externos (escroto, testículos, epidídimos, cordões espermáticos, prepúcio e pênis) e órgãos genitais internos (glândulas vesiculares, ampolas dos ductos deferentes, próstata, glândula bulbo-uretral) através da palpação retal. Após era realizada a coleta de sêmen com eletroejaculador e espermograma através de microscopia. Os parâmetros mínimos para aprovação de um touro

era 50% de motilidade (porcentagem de espermatozoides vivos) e vigor 3 (movimento retilíneo progressivo). Dentre os 323 touros avaliados durante o ECSMV, 24 animais foram reprovados por diferentes causas. Entre as causas de reprovação incluem-se problemas dentários, idade avançada, hipoplasia testicular, problemas locomotores, prognatismo, degeneração testicular, vesiculite, hematoma peniano e azoospermia. O exame do comportamento sexual dos animais não foi avaliado durante a realização dos exames.

Os dados obtidos através do exame andrológico, eram anotados em uma planilha de campo (Anexo B), que serviam como subsídio para interpretação do Médico Veterinário, para o diagnóstico ou prognóstico do animal no momento do exame. Posteriormente era realizado um certificado de exame andrológico (Anexo C) com todas as informações colhidas durante o exame.

Os exames ginecológicos e diagnósticos de gestação foram feitos através de palpação retal e ultrassonografia. A maioria dos exames ginecológicos foram realizados pré-estação de monta com a finalidade de diagnosticar problemas de infertilidade ou sub-fertilidade que pudessem comprometer a produtividade da propriedade. Através da palpação retal era realizada a avaliação do trato reprodutivo interno, observando-se tamanho e posição de cérvix, contratilidade uterina e simetria do útero e apresentação ovariana (tamanho, presença de corpo lúteo, folículo e cistos) e presença de prenhez. As principais alterações reprodutivas encontradas após a realização dos exames ginecológicos foram cistos ovarianos, endometrite, urovagina, piometra,

As manobras obstétricas foram realizadas quando a vaca possuía uma distocia de correção. Desta forma, o médico veterinário verificava a estática fetal através da palpação vaginal e posteriormente a corrigia para estática fisiológica com auxílio de correntes obstétricas, assim, executando o parto. Quando não foi possível corrigir a estática fetal via manobra obstétrica, foi realizada a cirurgia cesariana.

## **2.4 - Medicina Veterinária Preventiva**

Durante o ECSMV, os procedimentos em medicina veterinária preventiva totalizaram 1824 atividades, variando entre aplicações de vermífugo, exames de Brucelose e Tuberculose e vacinações profiláticas, conforme Tabela 5.

TABELA 5 – Atividades acompanhadas e/ou desenvolvidas em Medicina Veterinária Preventiva durante o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Empresa LAB VET Assistência Veterinária, Rosário do Sul, RS, no período de 03 de agosto a 13 de novembro de 2015.

<b>Atividades</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Vacinação para IBR/BVD e Leptospirose	843	46,22
Aplicação de Vermífugo	505	27,69
Vacinação para Clostridioses	326	17,87
Coleta de Sangue	65	3,56
Exame de Brucelose	47	2,58
Exame de Tuberculose	38	2,08
<b>Total</b>	<b>1824</b>	<b>100,00</b>

As aplicações de vermífugo foram realizadas em propriedades assistidas pela empresa LAB VET, onde os animais eram separados em lotes homogêneos, por peso, antes da aplicação do produto, para ser efetuada uma correta dosagem.

Os médicos veterinários da empresa LAB VET são habilitados pelo Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) para realizar diagnóstico de Brucelose e Tuberculose. Esses exames foram solicitados por produtores que produziam reprodutores para comercialização, visto que o Plano Nacional de Controle e Erradicação de Brucelose e Tuberculose (PNCEBT) estabelece exigências de diagnóstico para trânsito de animais destinados à reprodução.

Os testes realizados nas propriedades, para Tuberculose Bovina, eram feitos através da tuberculinização com derivado proteico purificado bovino (PPD) na prega ano-caudal, exclusivo para gado de corte. Já o exame de Brucelose era realizado a partir da coleta de sangue individual dos animais (Figura 5), e sua análise era realizada no laboratório da empresa LAB VET Assistência Veterinária, através do Teste de Soroaglutinação com Antígeno Acidificado Tamponado para diagnóstico de brucelose (Figura 6).

Durante o período de realização do ECSMV não foi diagnosticado casos positivos para estas brucelose e tuberculose.

As vacinações profiláticas para Clostridioses foram efetuadas em bovinos destinados a engorda em confinamento, enquanto a vacinação para doenças reprodutivas, como Rinotraqueíte Infecciosa Bovina, Diarréia Viral Bovina e Leptospirose, foi realizada em bovinos destinados a reprodução.



FIGURA 5 - Amostras de sangue após centrifugação para realização de exame de Brucelose e Antígeno Acidificado Tamponado. Fonte: arquivo pessoal.

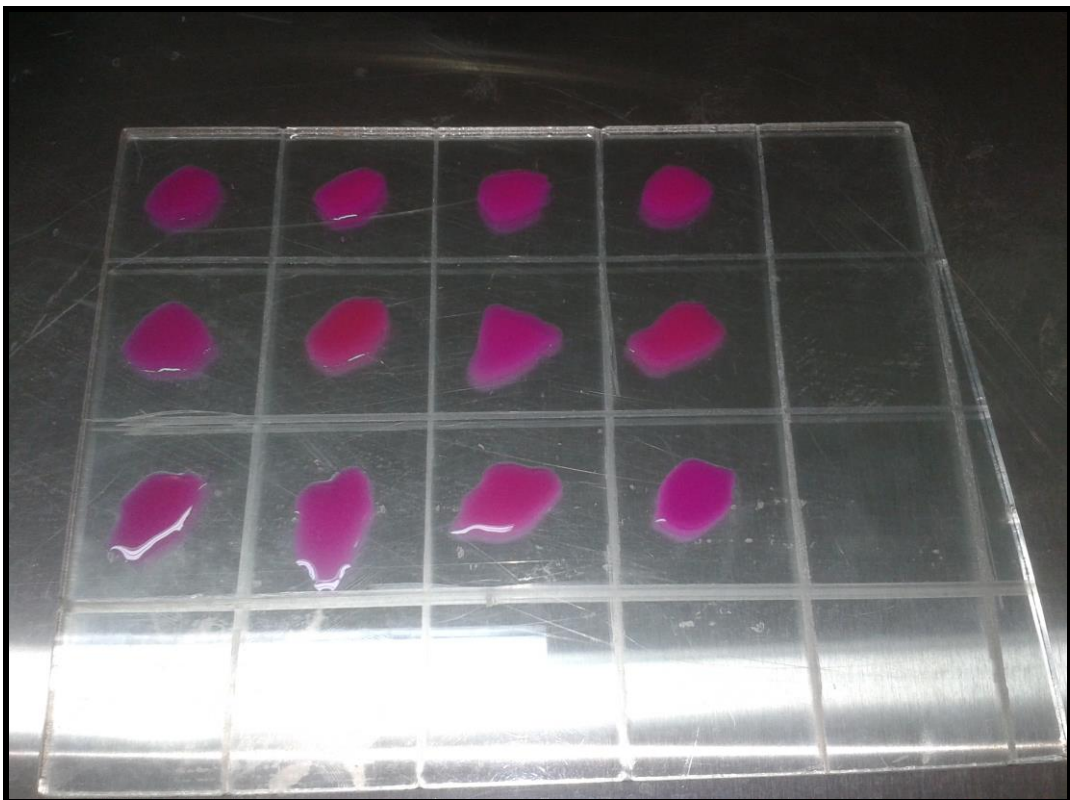


FIGURA 6 - Teste de soroaglutinação com Antígeno Acidificado Tamponado para diagnóstico de Brucelose. Fonte: arquivo pessoal.

## **2.5 - Diagnóstico *post mortem***

Os diagnósticos *post mortem* durante o ECSMV foram realizados após solicitação de atendimento clínico em uma propriedade, com objetivo de investigar e confirmar a patologia que estava acometendo os animais da propriedade. Antes da realização do procedimento era feito contato com os responsáveis pela propriedade e pelo cuidado dos animais, no intuito de investigar sinais clínicos que pudessem indicar alguma doença.

Durante o ECSMV foram realizadas duas necropsias, sendo as mesmas sugestivas de Pneumonia Verminótica em Bovino. Esta suspeita teve como base os dados clínicos e os achados de necropsia.

### 3 - DISCUSSÃO

#### 3.1 - Pneumonia Verminótica em Bovinos

A dictiocaulose, também conhecida como verminose pulmonar, pneumonia verminótica ou bronquite parasitária é causada por parasitas do gênero *Dictyocaulus*, que podem ser encontrados nas vias aéreas de bovinos, ovinos, caprinos e equinos (RUAS, 2001).

Em bovinos a enfermidade é causada por *Dictyocaulus viviparus*. Os vermes adultos de *D. viviparus* são nematódeos finos e filiformes, as fêmeas possuem 6-8cm e os machos 4cm de comprimento, apresentam coloração branco leitosa e são encontrados principalmente nos brônquios (URQUHART et al.,1998; ZAJAC, 2009).

As fêmeas adultas são ovovivíparas, produzindo ovos larvados totalmente desenvolvidos que eclodem quase imediatamente a sua postura na traqueia e nos brônquios. Os ovos larvados e as larvas de primeiro estágio (L1) são levados até a traqueia com o movimento normal das secreções, ou através da tosse que ocorre devido à irritação dos brônquios causada pelos parasitas. Ao atingirem a faringe são expectoradas ou deglutidas e chegam ao trato gastrointestinal e são eliminadas com as fezes. No meio ambiente, em cerca de sete dias as larvas chegam ao estágio L3 infectante (CHARLES, 1994).

A viabilidade das larvas infectantes é exacerbada por temperaturas moderadas e umidade elevada. As larvas podem se disseminar no pasto através das fezes e dos esporângios dos fungos do gênero *Pilobolus* (FRASER, 1996). Após ingeridas junto ao pasto, as L3 penetram na parede intestinal e circulam pelos vasos linfáticos e sanguíneos até os pulmões, onde atingem o quarto estágio (L4). Aproximadamente sete dias após a ingestão as larvas atingem o quinto estágio (L5) nos bronquíolos, e os adultos jovens movem-se, então até os brônquios e amadurecem (URQUHART et al.,1998).

Na dictiocaulose em bovinos, quatro fases podem ser distinguidas: fase de penetração, fase pré-patente, fase patente, fase pós-patente (URQUHART et al.,1998).

A fase de penetração caracteriza-se desde a ingestão das larvas infectantes até sua muda para fase adulta nos pulmões. A fase pré-patente, do 8º ao 25º dia, inicialmente cursa com alveolite e bronquiolite, com tamponamento temporário das luzes dos bronquíolos e colapso de alvéolos, em decorrência da migração de células inflamatórias. Em infecções maciças, pode

ocorrer morte dos animais a partir do 15º dia por insuficiência respiratória, enfisema e edema pulmonar. Na fase patente, do 26º ao 60º dia, a bronquite parasitária é caracterizada pela presença de muco branco espumoso na luz dos brônquios e vermes adultos. O epitélio bronquial encontra-se hiperplásico, com infiltração de eosinófilos. Também ocorrem áreas colapsadas vermelho-escuras em volta dos brônquios. A fase pós-patente, do 61º ao 90º dia, em bezerros normalmente é a fase de recuperação, com o término da tosse após os vermes serem expelidos (MOLENTO et al., 2011).

A intensidade dos sinais clínicos depende de fatores como estágio da doença e carga parasitária, mas usualmente incluem anorexia, emagrecimento, tosse e taquipnéia. Febre ocorre quando existem infecções secundárias (ZAJAC, 2009).

### 3.1.1 - Relato de Caso

Durante realização do ECSMV, em agosto de 2015, em uma propriedade rural no interior da cidade de Sant'ana do Livramento, no Rio Grande do Sul, 25 terneiros de um lote de 328, de 8 a 12 meses de idade, apresentaram anorexia, perda de peso, taquipnéia, dispnéia e respiração abdominal (Figura 7A). Alguns desses animais apresentavam pescoço estendido, membros anteriores afastados e dificuldade de locomoção. O proprietário relatou que outros animais do rebanho já haviam morrido com os mesmos sinais clínicos. Mediante atendimento, dois animais morreram e na necropsia havia grande quantidade de espuma na porção final da traqueia e brônquios (Figura 7B). Em meio a espuma foram observados numerosos parasitas branco-leitosos e filiformes com 8 a 10cm de comprimento identificados como *Dictyocaulus viviparus* (Figura 7D e Figura 8). Os pulmões apresentavam coloração avermelhada, zonas de enfisema, edema e congestão (Figura 7C).

Após o diagnóstico da enfermidade foi instituído tratamento em todos os animais do lote com anti-parasitário à base de fosfato de levamisol 18,8% (Ripercol® L150F, Zoetis Saúde Animal) na dose de 3,75 mg/kg de peso vivo, repetindo o tratamento três semanas após a primeira aplicação.

Durante o período de tratamento, foi realizado monitoramento do rebanho, o qual apresentou mais dois óbitos. Após a segunda aplicação do anti-parasitário, os animais apresentaram melhora do quadro clínico.





FIGURA 7 - A - Bovino apresentando sinais de emagrecimento; B – Traquéia; Observa-se grande quantidade de parasitas adultos de *Dictyocaulus viviparus* em meio à espuma branca; C – Imagem fotográfica da região pulmonar direita, onde há áreas de enfisema, edema e congestão pulmonar; D – Exemplos de *Dictyocaulus viviparus* em meio ao parênquima pulmonar. Fonte: arquivo pessoal.



FIGURA 8 - Exemplo de *Dictyocaulus viviparus*. Fonte: arquivo pessoal.

### 3.1.2 - Discussão

Silva et al.(2005) descreveram um surto de dictiocaulose em 15 terneiros de 5 a 7 meses de idade que apresentam perda de peso, tosse, taquipnéia, dispnéia e secreção nasal serosa, onde durante a necropsia foi encontrada grande quantidade de espuma na traqueia e nos brônquios, onde foi observado grande quantidade de parasitas. Silva et al.(2005) ainda descreve que macroscopicamente durante necropsia, os pulmões estavam vermelhos, firmes e pesados, principalmente nos lobos caudais, com áreas multifocais brancas elevadas (enfisema) e outras vermelhas deprimidas (atelectasia), conferindo padrão moteado ao órgão e após histopatologia do pulmão foi possível observar que o epitélio brônquico estava hiperplásico; na luz dos bronquíolos havia infiltrado inflamatório formado por eosinófilos; no interior dos alvéolos havia grande quantidade de material róseo (edema), fibrina, neutrófilos, eosinófilos e macrófagos circundando ovos e larvas de *Dictyocaulus viviparus*.

A doença observada nos dois bezerros necropsiados deste caso, pode ser classificada como na fase patente da infecção (ZAJAC, 2009), semelhante ao relato descrito por Silva et al. (2005).

No presente relato, o diagnóstico de dictiocaulose, foi baseado nos sinais clínicos, dados epidemiológicos e achados de necropsia que foram semelhantes aos descritos por (MOLENTO, 2011; SILVA et al. 2005; URQUHART et al., 1998; ZAJAC, 2009;).

Segundo Molento et al. (2011), o diagnóstico para dictiocaulose em terneiros, normalmente é baseado nos sinais clínicos, época do ano (inverno) e a história de pastejo em pastos permanentes.

De acordo com Urquhart et al. (1998), a dispersão de larvas do bolo fecal durante o período de pastejo, e efetuada mais pelo fungo *Pilobolus* (Figura 9) do que por migração. Este fungo é encontrado comumente na superfície de bolos fecais bovinos cerca de uma semana depois de terem sido depositados. As larvas de *D. viviparus*, arrastam-se e migram até os caules dos fungos, sobre e até dentro do esporângio ou da capsula da semente. Quando o esporângio é eliminado, é lançado a uma distância de até três metros, fazendo que sua capacidade de infestação seja amplificada.



FIGURA 9 - Fungo *Pilobolus*. Fonte: Fred Stevens, *The Fungi of California*, 2013.

Em casos clínicos, o diagnóstico pode ser confirmado pela determinação do número de larvas por grama (LPG) de fezes pelo método de Baermann, em que quantidades superiores a 50 LPG de fezes caracterizam uma infestação grave (RUAS, 2001).

O diagnóstico por meio de teste ELISA também pode ser feito para detectar anticorpos contra *D. viviparus*. Há soroconversão após quatro a seis semanas do início da infecção e persistência dos títulos por quatro a sete meses (ZAJAC, 2009; MOLENTO et al., 2011).

Clinicamente, os diagnósticos diferenciais devem incluir as pneumonias pelos vírus sincicial respiratório bovino e da parainfluenza-3, as pneumonias bacterianas, e as pneumonias intersticiais tóxicas e alérgicas (SILVA et al., 2005).

De acordo com Zajac (2009), uma das alternativas de controle para prevenir a dictiocaulose, é imunizar todos os bezerros jovens com vacina constituída de larvas atenuadas, mas esta vacina atualmente encontra-se apenas na Europa. Porém, Molento et al. (2011) diz que somente a vacinação não é suficiente para prevenir o estabelecimento de quantidades pequenas de vermes pulmonares e a presença reduzida de vermes no pasto.

A maioria das drogas anti-helmínticas, utilizadas para tratamento das parasitoses gastrintestinais, são eficazes para o tratamento de dictiocaulose (RUAS, 2001). Na Tabela 6 apresentam-se os principais anti-helmínticos utilizados no tratamento da dictiocaulose.

TABELA 6 - Principais anti-helmínticos utilizados para o tratamento da dictiocaulose em bovinos.

<b>Grupo químico</b>	<b>Princípio ativo</b>	<b>Vias de administração</b>	<b>Dose</b>
Imidotiazoles	Levamisoles	Subcutânea	8 mg/kg
	Albendazole	Oral	5 mg/kg
Benzimidazoles	Febendazole	Oral	5 mg/kg
	Oxfendazole	Oral / Intra-ruminal	2,5 mg/kg
Probenzimidazoles	Febantel	Oral / Intra-ruminal	5 mg/kg
Avermectinas	Ivermectina	Subcutânea	200 mg/kg
	Abamectina	Subcutânea	200 mg/kg
	Doramectina	Subcutânea	200 mg/kg
Milbemicinas	Moxidectin	Subcutânea	200 mg/kg

Adaptado de Ruas, 2001.

Dispnéia respiratória e morte podem ocorrer quando há obstrução massiva nas vias aéreas, enfisema pulmonar, hiperplasia epitelial alveolar, infecção bacteriana secundária, podendo estar associadas a esta infecção parasitária (LOPEZ, 1998).

O tratamento com produtos de amplo espectro no início da estação seca é suficiente para prevenir grandes infecções (MOLENTO et al., 2011), entretanto já existe relato de resistência lateral para as lactonas macrocíclicas no Brasil (MELLO et al., 2006).

### 3.2 – Prolapso Vaginal

O prolapso total ou parcial da vagina é descrito na literatura como uma patologia da gestação acometendo preferencialmente bovinos e pequenos ruminantes, sendo rara na porca, égua, cadela e gata (PRESTES et al. 2008).

O prolapso vaginal é uma afecção que ocorre em consequência de um relaxamento da fixação da vagina na cavidade pélvica, permitindo uma modificação de posição da parede vaginal, com saída de sua mucosa através da rima vulvar (PRESTES; LANDIM-ALVARENGA, 2006). Essa enfermidade pode ocorrer em todas as espécies animais, principalmente nas gestantes.

O prolapso de vagina na espécie bovina vem se tornando um caso clínico cada vez mais comum na prática de campo, acometendo principalmente animais no período final da gestação, mas ocorrendo também no período pós-parto (PRESTES et al.2008).

No final da gestação, a combinação do relaxamento dos ligamentos pélvicos e perineais, induzidos pelos hormônios que predominam nesta fase, associado ao aumento do tamanho uterino gravídico, leva ao prolapso, especialmente quando o animal está deitado (PRESTES et al. 2008).

Em bovinos, as causas dessa patologia são o relaxamento exagerado do sistema de fixação da vagina, principalmente em fêmeas idosas, transportes em que os animais são sacudidos demasiadamente, defeitos anatômicos, distúrbios hormonais, obesidade, inflamações na região da vulva e do reto e predisposição hereditária (GRUNERT et al., 1977; GRUNERT; BIRGEL, 1989; TONIOLLO; VICENTE, 1995; PRESTES; LANDIM-ALVARENGA, 2006).

De acordo com Prestes e Landim-Alvarenga (2006), deve-se distinguir a inversão da vagina e o prolapso da vagina:

1) Inversão da vagina: a parede vaginal dorsal ou lateral inverte-se através do espaço vaginal, só sendo observada no animal deitado.

2) Prolapso da vagina: a parede da vagina projeta-se para o exterior da rima vulvar, podendo exibir duas condições:

a) Prolapso parcial da vagina: somente uma porção da parede vaginal é projetada para o exterior através da abertura da vulva, sendo a forma mais comum em bovinos. A mucosa vaginal da porção prolapsada é observada quando o animal está em decúbito.

b) Prolapso total de vagina: projeção total da vagina pela vulva, sendo a porção vaginal da cérvix visível. A mucosa vaginal é observada através da rima vulvar mesmo com o animal em estação.

Prestes et al. (2008) descreve incidência de prolapso vaginal em fêmeas não gestantes.

### **3.2.1 – Relato de Caso**

Durante o ECSMV, foi atendida uma vaca Braford, seis anos de idade, com aproximadamente 400 kg, na cidade de Rosário do Sul, RS, com histórico de aumento de volume na região perineal. Segundo relato do proprietário o animal era gestante. Ao exame clínico geral, o animal apresentava-se alerta e Escore de Condição Corporal (ECC) 3 (1-5), através da palpação retal diagnosticou-se que o animal apresentava aproximadamente 250 dias de gestação e prolapso cérvico vaginal (Figura 10A).

A mucosa da vagina apresentava coloração avermelhada, com sujidades e sem áreas de necrose. Após diagnóstico, foi realizada a limpeza da região perineal com água e sabão.

Foi realizada anestesia epidural com 6mL de Lidocaína 2% (Anestésico L®Pearson, Eurofarma). Logo após foi reposicionada a vagina e realizada sutura tipo de Flessa Modificada na vulva para contenção do prolapso (Figura 10B). Foi administrado antibiótico à base de penicilina + piroxicam (Agrovet®Plus, Novartis Saúde Animal) por via intramuscular (IM) e uso tópico de spray antimicrobiano e repelente à base de Sulfadiazina de prata 0,09% e Fipronil 0,32% (Topline®Spray, Merial), respectivamente.

Após 25 dias, o animal entrou em trabalho de parto e foi retirada a sutura da vulva. O animal pariu um produto e não houve recidiva do prolapso.



FIGURA 10 - A – Prolapso Cérvico Vaginal; B – Sutura de Flessa Modificada para contenção de Prolapso CérvicoVaginal. Fonte: arquivo pessoal.

### 3.2.2 – Discussão

Segundo Prestes et al. (2008), o diagnóstico da enfermidade é obvio, contudo a palpação retal deve ser realizada para determinar a viabilidade fetal e a localização da bexiga. A ultrassonografia pode ser realizada, juntamente com a palpação, caso o diagnóstico da viabilidade fetal ou do posicionamento da bexiga seja incerto.

A etiologia da afecção relatada parece estar relacionada, ao aumento do estrógeno circulante nas últimas semanas da gestação, o que induz o relaxamento dos ligamentos pélvicos e perineais, associado ao aumento uterino gravídico, facilitando o prolapso (PRESTES; LANDIM-ALVARENGA, 2006).

Os sinais clínicos mais observados são a exposição parcial ou total da vagina pela rima vulvar; inquietação, lesões da porção evertida de leve a grave, dissolução parcial ou total do tampão mucoso, retenção urinária, prolapso retal secundário ao tenesmo, congestão venosa passiva com conseqüente desvitalização da estrutura prolapsada, vulvite, vaginite, cervicite e nas fêmeas gestantes é possível observar abortamento ou morte fetal por contaminação com enfisema fetal (TONIOLLO; VICENTE, 1995).

De acordo com Prestes et al.(2008), a classificação do prolapso baseia-se na severidade e duração do processo. O prolapso vaginal de grau I envolve uma pequena porção da parede vaginal quando o animal está deitado; grau II existe protusão da parede vaginal mesmo com o animal em pé; grau III ocorre inversão da parede da vagina e cérvix, podendo estar envolvida a bexiga; grau IV quando existem lesões necróticas na parede vaginal e cérvix expostas (SIMÕES et al., 2008).

O diagnóstico diferencial deve ser realizado da ruptura vaginal, do prolapso de bexiga, de cistos das glândulas de Bartolin, de hematomas de vulva, do lipoma e do prolapso de gordura perivaginal quando ocorre ruptura da vagina (TONIOLLO et al., 1995).

Segundo Prestes e Landim-Alvarenga (2006), os processos de tratamento variam de acordo com o grau de severidade do prolapso.

O tratamento inicia-se com anestesia epidural (4 a 8mL de lidocaína 2%) que é realizada para abolir as contrações, limpeza da mucosa com fluido não irritante, solução fisiológica ou água, recolocação cuidadosa da mucosa prolapsada e mantê-la no lugar por meio de sutura da vulva, em casos onde ocorre juntamente o prolapso da bexiga, pode ser necessária a passagem de uma sonda ou punção para retirada de líquido, assim diminuindo a pressão (PRESTES; LANDIM-ALVARENGA, 2006).

O tratamento cirúrgico tem por objetivo o retorno da vagina, cérvix e bexiga para sua posição anatômica normal e manutenção das estruturas acometidas na posição de origem.

Prestes e Landim-Alvarenga (2006), citam a técnica de vulvoplastia de Caslick Modificado, que foi desenvolvida inicialmente para tratamento de pneumovagina, ser eficiente em casos de prolapso de grau I. Hellú (2012) cita a também a técnica de Vaginectomia Parcial como uma alternativa de tratamento de prolapso de grau I.

Para prolapso de grau II ou mais, Grunert e Birgel (1989), descrevem as suturas de Flessa e de Bühner como corretivas. A sutura de Flessa pode ser feita com a agulha de flessa ou mesmo com a agulha em S, são feitos pontos de Wolf em dois ou três lugares, dependendo do tamanho da vulva, onde são utilizados captos para proteger a pele e evitar corte do fio. A sutura de Bühner é mais utilizada para vacas de vulva pequena, sendo feita com a agulha de Guerlach ou com a agulha em S, é feito um ponto grande de Wolf na vertical usando captos na parte superior e inferior da vulva, ficando perpendicular a comissura vulvar, a agulha não se aprofunda tanto quanto na sutura de Flessa.

Hellú (2012) descreve, a técnica de Vaginopexia Dorsal como opção de tratamento para prolapso de vagina. Esta técnica consiste por meio cirúrgico, na fixação do fundo de saco vaginal aos músculos glúteos.



O prognóstico depende da severidade da patologia, como a maioria dos prolapsos ocorre no final da gestação, a vaca deverá ficar em observação e, aos primeiros sinais de trabalho de parto, a sutura deverá ser desfeita (DROST, 2007).

De acordo com Silva (2011), os prolapsos cérvico vaginais se repetirão invariavelmente e se tornarão mais graves durante as gestações posteriores.

Prestes et al., 2008, comentam que podem ocorrer recidivas em animais recém operados, devendo intervir novamente, porém eles ressaltam que até o momento não existe nenhuma técnica eficaz para a correção desta patologia.

## CONCLUSÃO

A realização do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na empresa LAB VET – Assistência veterinária possibilitou o acompanhamento da assistência técnica prestada em diferentes áreas da bovinocultura de corte. Durante a realização do estágio também foi possível entender o funcionamento e a organização de uma empresa e do trabalho em equipe. Além disto, o contato com diversos produtores possibilitou o desenvolvimento de habilidades de comunicação.

Pode-se concluir que a melhor alternativa de controle da dictiocaulose e a vacinação profilática, porém no Brasil ela não se encontra disponível comercialmente. Desta forma, alternativas de controle podem ser executadas, como o monitoramento parasitário dos bezerros através de exames de Contagem de Ovos Por Grama de Fezes (O.P.G) e Coprocultura, onde é possível fazer identificação quantitativa e qualitativa de quais parasitoses vem acometendo o rebanho, o que possibilita instituir um tratamento adequando e específico. Também como alternativa de controle deve ser realizado um teste de eficácia anti-helmíntica com as principais drogas disponíveis no mercado a fim de promover um tratamento eficaz, pois de acordo com a literatura existe relatos de resistência parasitária à vários princípios ativos.

Os prolapsos de vagina e cérvix são muitos constantes na clínica de ruminantes, possuindo as mais distintas causas. Desta forma, independente da técnica cirúrgica utilizada para reduzir o prolapso cérvico vaginal, existe risco de recidivas, pois elas corrigem o defeito anatômico, e não sua causa de base. Portanto é necessário fazer uma investigação minuciosa sobre o problema, para que o tratamento seja instituído de maneira correta.

Por fim, o Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária proporciona ao graduando uma preparação fundamental para vida profissional.

## REFERÊNCIAS

CHARLES, T. P. Prevenção da verminose pulmonar em bezerros de leite. In: FURLONG, J. **Manejo sanitário, prevenção e controle de parasitoses e mamite em rebanhos de leite.** EMBRAPA/CNPGL, Coronel Pacheco, 1994, 70 p.

DROST, M. Complications during gestation in the cow. **Theriogenology**, v.68, p.487-491, 2007.

FRASER, C. M. Sistema Respiratório, Infecção Verminótica Pulmonar. **Manual Merck de Veterinária.** 7ª ed. São Paulo: Roca, 1996. p 865-870.

GRUNERT, E; BIRGEL, E.H. **Obstetrícia veterinária.** 3ª ed. Porto Alegre: Editora Sulina, 1989. 323p

GRUNERT, E; BOVE, S; STOPIGLIA, A.V. **Manual de Obstetrícia Veterinária.** 3ª.ed. Porto Alegre: Livraria Editora Sulina, 1977. p.23-49.

HELLÚ, J. A. A; **Descrição de duas novas técnicas cirúrgicas para o tratamento de prolapso vaginal em vacas zebuínas: vaginectomia parcial e vaginopexia dorsal.** Tese de doutorado – Universidade Estadual Paulista –Unesp. Jaboticabal. 2012. Disponível em: <[http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/105936/hellu\\_jaa\\_dr\\_jabo.pdf?sequence=1](http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/105936/hellu_jaa_dr_jabo.pdf?sequence=1)> Acesso em 25 nov. 2015

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatística da Produção Pecuária 2014.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/agropecuaria/producaoagropecuaria>>. Acesso em: 28 de nov. 2015.

LÓPEZ, A. **Sistema respiratório.** In: CARLTON, W. W.; McGAVIN, M. D. Patologia veterinária especial de Thomson, Porto Alegre: ArtMed, 1998. p.132-193.

MELLO, M.H.A. et al. **Resistência lateral às macrolactonas em nematodas de bovinos.** Archives of Veterinary Science, v. 11, n. 1, p. 8-12, 2006. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/veterinary/article/view/5628/4104>> Acesso em 23 nov. 2015

MOLENTO, M. B; FORTES, F. S. Ordem Strongylida. In: MONTEIRO, S. G. **Parasitologia na Medicina Veterinária.** 1ª ed. São Paulo: Roca, 2011. p 233-262

PRESTES, N.C; LANDIM-ALVARENGA, F.C. **Medicina Veterinária, Obstetrícia Veterinária**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 241p

PRESTES, N.C. et al. Prolapso total ou parcial de vagina em vacas não gestantes: uma nova modalidade de patologia? **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v. 32, n. 3, p. 182-190, jul./set. 2008. Disponível em: <<http://www.cbra.org.br/pages/publicacoes/rbra/download/RB181%20Prestes%20vr3%20pag182-190.pdf>> Acesso em 22 nov. 2015.

RUAS, J. L. Doenças parasitárias. In: RIET-CORREA, F. et al. **Doenças de ruminantes e eqüinos**. 2ª ed. São Paulo : Varela, 2001. p.85-89.

SILVA, M. C; BARROS, R. R; GRAÇA, D. L. Surto de dictiocaulose em bovinos no município de Santa Maria, RS, Brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.35, n.3, p.629-632, mai-jun, 2005.

SILVA, T.A. et al. Prolapso de cervix, vagina e útero em vacas – Revisão de Literatura. **PUBVET**, Londrina, v.5, n.27, Ed. 174, Art. 1176, 2011.

STEVENS, F. **The Fungi of California**. 2013. Disponível em: <[http://www.mykoweb.com/CAF/species/Pilobolus\\_roridus.html](http://www.mykoweb.com/CAF/species/Pilobolus_roridus.html)> Acesso em 22 nov. 2015.

SIMÕES, J. et al. **Patologias da reprodução em bovinos da raça maronesa**, Vila Real, Portugal, v.3, n.4, abr. 2008. Disponível em: <<http://www.veterinaria.org/revistas/recvet/n040408/040805po.pdf>> Acesso em 25 nov. 2015.

TONIOLLO, G.H; VICENTE W.R.R. Patologia da gestação. In: TONIOLLO, G. H; VICENTE, W.R.R. **Manual de Obstetricia Veterinária**. São Paulo: Livraria Varela, 1995. p.43-64

URQUHART, G. M. et al. **Parasitologia veterinária**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. p 30-34.

ZAJAC, A. M. Parasitic bronchitis and pneumonia. In: SMITH, B. P. **Large animal internal medicine**. 4ª ed. Missouri : Mosby, 2009. p.652-656.

**ANEXO A** - Certificado de Conclusão do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária.




**LAB VET - ASSISTÊNCIA VETERINÁRIA**

Rua Bento Martins 2371 – Rosário do Sul – RS  
Fones: (55) 3231.1531 / 9983.2962 / 9962.3954  
E-mail: labvetrs@hotmail.com

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins e direitos, a quem interessar possa, que o Sr. MIGUEL ANGELO FLORES ANDREAZZA FILHO. Aluno do curso de Medicina Veterinária, da Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA, realizou estágio curricular no período de 03 de agosto a 13 de novembro de 2015, nas áreas de Clínica, Cirurgia e Reprodução de Bovinos de Corte, totalizando 600 horas, sob supervisão do Médico Veterinário Evandro Prevedello.

Rosário do Sul, 16 de novembro de 2015.

  
Evandro Prevedello  
Médico Veterinário  
CRMV-RS 6887

DR. EVANDRO PREVEDELLO  
MÉDICO VETERINÁRIO-CRMV-6887  
CPF 909 131 590-34



## ANEXO C – Modelo de Atestado de Exame Andrológico

**LAB VET - ASSISTÊNCIA VETERINÁRIA**  
 Rua Bento Martins 2371 - Rosário do Sul - RS  
 Fone: 55 3231 1531/9983 2962/9962 3954

### ATESTADO ANDROLÓGICO

**IDENTIFICAÇÃO/ TATUAGEM:**

RAÇA:

IDADE (anos) / NASCIMENTO:

**DATA DO EXAME:**

PROPRIETÁRIO:

PROPRIEDADE:

MUNICÍPIO:

ESPÉCIE:

PESO (Kg):

Sisbov:

1. HISTÓRICO:

2. ESTADO GERAL (condição corporal 1-5):

3. ÓRGÃOS GENITAIS:

4. CIRCUNFERÊNCIA ESCROTAL (cm):

5. APARELHO LOCOMOTOR:

6. COMPORTAMENTO SEXUAL:

7. MÉTODO DE COLETA:

Área Pelvica:

**8. ESPERMOGRAMA:**

VOLUME (ml):	
ASPECTO:	
TURBILHÃO (0-5):	
MOTILIDADE (min. 50 %)	
VIGOR (1-5) : min. 3	

**MORFOLOGIA ESPERMÁTICA:**

SUBDESENVOLVIDO (máx. 10 %)	
DEFEITO DE ACROSSOMO (máx. 10%)	
DEFEITO DE CABEÇA (máx. 10%)	
DEFEITO DE P.I. (máx.10%)	
GOTA PROXIMAL (máx.10%)	
GOTA DISTAL (máx.10%)	
DEFEITO DE CAUDA (máx. 15%)	
CABEÇA SOLTA NORMAL (máx.10%)	
OUTROS (máx.10%)	
<b>TOTAL DE ANORMAIS (máx.25%)</b>	
<b>TOTAL DE NORMAIS (MÍN.75%)</b>	

**Conclusão:**

**EXAMES COMPLEMENTARES: Data:**

Tuberculina PPD bovina - Lab., part., fab. Resultado:

Brucelose (AAT) Lab., part., fab. . Resultado:

Evandro Prevedello  
 CRMV-6887