

**UNIJUÍ - UNIVERSIDADE REGIONAL DO NOROESTE DO ESTADO DO  
RIO GRANDE DO SUL  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO EM MEDICINA VETERINÁRIA III**

Vanessa Zanon Balzan

**Ijuí - RS**

**2023**

VANESSA ZANON BALZAN

RELATÓRIO DE ESTÁGIO EM MEDICINA VETERINÁRIA III

Relatório de Estágio em Medicina Veterinária III, apresentado ao curso de Medicina Veterinária, da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ-, como requisito parcial a obtenção do grau de Médica Veterinária.

Orientadora: Dra. Denize da Rosa Fraga

**IJUÍ - RS**

**2023**

VANESSA ZANON BALZAN

RELATÓRIO DE ESTÁGIO EM MEDICINA VETERINÁRIA I

Relatório Estágio em Medicina Veterinária I,  
da Universidade Regional do Noroeste do  
Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUÍ,  
como requisito parcial a conclusão de curso  
e consequente obtenção do grau de Médica  
Veterinária.

---

**Denize da Rosa Fraga, Doutora, UNIJUÍ**  
**(Orientadora)**

---

**Marina Favaretto, Médica Veterinária**  
**(Banca Examinadora)**

IJUÍ - RS

2023

*Dedico esse trabalho à minha família que não mediu esforços para que eu chegasse até aqui, por sempre fazerem de tudo pelo melhor para minha educação, muito obrigada por tudo, amo muito vocês!*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus pelas conquistas, pois sempre esteve ao meu lado me guiando, protegendo e iluminando meu caminho para lutar pelos meus objetivos sem perder a minha essência.

À minha família, em especial aos meus pais, os quais desde pequena me ensinaram o valor do conhecimento, me proporcionando estudo, incentivo e amor sem medir esforços para que eu conseguisse ir atrás dos meus sonhos. Juntamente ao meu irmão que também partilhou das minhas lutas, angústias e alegrias.

Aos meus amigos pelo companheirismo, pelas trocas de experiências e pela amizade incondicional, se fazendo presentes sempre que precisei, me transmitindo força, apoio, coragem e jamais deixando eu desanimar.

Aos professores da graduação, pelos ensinamentos recebidos, pela dedicação e empenho na busca pela excelência na minha formação, vocês foram fundamentais.

Aos supervisores de estágio, pois não somente supervisionaram, mas transmitiram muitos dos seus conhecimentos e técnicas, sempre me incentivando e me instigando a pesquisar mais, saber mais. Agradeço pela confiança e pelas oportunidades a mim confiadas durante os atendimentos. Seus ensinamentos foram de suma importância para minha formação.

Aos estabelecimentos, Instituto Hospitalar Veterinário no Setor de Grandes Animais (IHVet) da Fundação Universidade de Caxias do Sul e a Agroveterinária Sintonia, pela oportunidade de estágio, por me permitirem acompanhar a rotina do local e me acolherem durante o período.

Àqueles que participaram e contribuíram direta ou indiretamente para meu processo de aprendizagem e desenvolvimento pessoal durante meu período como graduanda.

Por fim, meu muito obrigada a cada um de vocês!

## RESUMO

O estágio em Medicina Veterinária III foi realizado em duas etapas, a primeira etapa foi realizada na área de clínica e cirurgia de grandes animais no Instituto Hospitalar Veterinário no Setor de Grandes Animais (IHVet) da Fundação Universidade de Caxias do Sul - UCS, situado no município de Caxias do Sul-RS, sob supervisão da Médica Veterinária Larissa Ceconello do Amaral, e a segunda etapa na empresa Sintonia Agroveterinária, situada no município de Jóia-RS, sob supervisão do Médico Veterinário Ricardo Sarturi Ecker e orientação da professora Dra. Denize da Rosa Fraga. O estágio foi realizado no período de 10 de julho a 31 de agosto de 2023, totalizando 300 horas. O desenvolvimento deste estágio teve como principal objetivo presenciar a rotina de um médico veterinário, bem como a conduta adotada para resolver diferentes casos e atividades na área, e ainda, agregar maiores conhecimentos práticos e proporcionar uma troca de conhecimentos com os profissionais que já atuam nesta área. Durante o período de estágio foram acompanhadas diferentes atividades ligadas a clínica e cirurgia de grandes animais, como por exemplo, atividades ambulatoriais, rotinas no bloco cirúrgico, procedimentos de enfermagem, palpação e ultrassonografia transretal para diagnóstico de gestação e patologias do trato reprodutivo, orquiectomia, descorna e amochamento térmico, vacinação para brucelose em fêmeas bovinas, dentre outros, sendo que as mesmas estão descritas e classificadas em forma de tabelas. No relatório será abordado um caso sobre Malformação congênita fetal em bovino. A realização do estágio em Medicina Veterinária III foi uma grande ferramenta para vivenciar a rotina dos médicos veterinários que atuam na área de clínica e cirurgia de grandes animais e permitiu acompanhar na prática os conhecimentos já vistos na teoria durante a graduação, além de proporcionar novos conhecimentos e experiências que serão fundamentais para formação profissional.

**Palavras-chave:** Malformação. Enfisematoso. Distócico.

## LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 - Resumo das atividades realizadas e/ou acompanhadas durante o Estágio em Medicina Veterinária III, na área de Clínica, Cirurgia, Fomento Reprodutivo e Medicina Veterinária Preventiva de Grandes Animais, realizado no Instituto Hospitalar Veterinário no Setor de Grandes Animais (IHVet) da Fundação Universidade de Caxias do Sul - UCS, Caxias do Sul-RS, e na Agroveterinária Sintonia, Jóia-RS, no período de 10 de julho a 31 de agosto de 2023..... 12
- Tabela 2 - Distribuição das atividades realizadas e/ou acompanhadas relacionadas à Medicina Veterinária Preventiva durante o Estágio em Medicina Veterinária III, realizado no Instituto Hospitalar Veterinário no Setor de Grandes Animais (IHVet) da Fundação Universidade de Caxias do Sul - UCS, Caxias do Sul-RS, e na Agroveterinária Sintonia, Jóia-RS, no período de 10 de julho a 31 de agosto de 2023..... 12
- Tabela 3 - Atividades de Fomento Reprodutivo acompanhados e/ou realizados em fêmeas bovinas durante o Estágio em Medicina Veterinária III, na área de Clínica, Cirurgia, Fomento Reprodutivo e Medicina Veterinária Preventiva de Grandes Animais, realizado no Instituto Hospitalar Veterinário no Setor de Grandes Animais (IHVet) da Fundação Universidade de Caxias do Sul - UCS, Caxias do Sul-RS, e na Agroveterinária Sintonia, Jóia-RS, no período de 10 de julho a 31 de agosto de 2023..... 13
- Tabela 4 - Diagnósticos Reprodutivos das fêmeas bovinas diagnosticadas por ultrassonografia acompanhadas durante o Estágio em Medicina Veterinária III, na área de Clínica, Cirúrgica, Fomento Reprodutivo e Medicina Veterinária Preventiva de Grandes Animais, realizado no Instituto Hospitalar Veterinário no Setor de Grandes Animais (IHVet) da Fundação Universidade de Caxias do Sul - UCS, Caxias do Sul-RS, e na Agroveterinária Sintonia, Jóia-RS, no período de 10 de julho a 31 de agosto de 2023..... 13
- Tabela 5 - Distribuição dos Procedimentos Cirúrgicos realizados e/ou acompanhados durante o Estágio em Medicina Veterinária III, na área de Clínica, Cirurgia, Fomento Reprodutivo e Medicina Veterinária Preventiva de Grandes Animais, realizado no Instituto Hospitalar Veterinário no Setor de Grandes Animais (IHVet) da Fundação Universidade de Caxias do Sul - UCS, Caxias do Sul-RS, e na Agroveterinária Sintonia, Jóia-RS, no período de 10 de julho a 31 de agosto de 2023..... 14
- Tabela 6 - Distribuição dos atendimentos Clínicos realizados e/ou acompanhados durante o Estágio em Medicina Veterinária III, na área de Clínica, Cirurgia, Fomento Reprodutivo e Medicina Veterinária Preventiva de Grandes Animais, realizado no Instituto Hospitalar Veterinário no Setor de Grandes Animais (IHVet) da Fundação Universidade de Caxias do Sul - UCS, Caxias do Sul-RS, e na Agroveterinária Sintonia, Jóia-RS, no período de 10 de julho a 31 de agosto de 2023..... 14

Tabela 7 - Distribuição dos Procedimentos realizados e/ou acompanhados durante o Estágio em Medicina Veterinária III, na área de Clínica, Cirurgia, Fomento Reprodutivo e Medicina Veterinária Preventiva de Grandes Animais, realizado no Instituto Hospitalar Veterinário no Setor de Grandes Animais (IHVet) da Fundação Universidade de Caxias do Sul - UCS, Caxias do Sul-RS, e na Agroveterinária Sintonia, Jóia-RS, no período de 10 de julho a 31 de agosto de 2023..... 15

Tabela 8 - Exames complementares acompanhados durante o Estágio em Medicina Veterinária III, na área de Clínica, Cirúrgica, Fomento Reprodutivo e Medicina Veterinária Preventiva de Grandes Animais, realizado no Instituto Hospitalar Veterinário no Setor de Grandes Animais (IHVet) da Fundação Universidade de Caxias do Sul - UCS, Caxias do Sul-RS, e na Agroveterinária Sintonia, Jóia-RS, no período de 10 de julho a 31 de agosto de 2023..... 15

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....</b>	<b>12</b>
<b>3. RELATO DE CASO.....</b>	<b>16</b>
<b>MALFORMAÇÃO CONGÊNITA EM BEZERRO DA RAÇA RED ANGUS.....</b>	<b>16</b>
3.1 INTRODUÇÃO.....	16
3.2 METODOLOGIA.....	17
3.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	19
3.4 CONCLUSÃO.....	23
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>24</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>25</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A realização do estágio foi em duas etapas, a primeira etapa foi no Instituto Hospitalar Veterinário no Setor de Grandes Animais (IHVet) da Fundação Universidade de Caxias do Sul - UCS, na cidade de Caxias do Sul-RS, sob supervisão da Médica Veterinária Larissa Cecconello do Amaral, no período de 10 de julho a 3 de agosto de 2023. A segunda etapa foi realizada na Agroveterinária Sintonia, na cidade de Jóia-RS, sob supervisão do Médico Veterinário Ricardo Sarturi Ecker, no período de 7 de agosto a 31 de agosto de 2023. Desse modo, totalizou-se 300 horas de atividades, tendo a orientação da Professora e Doutora Denize da Rosa Fraga.

Durante o estágio no IHVet acompanhou-se atividades na área de clínica e cirurgia de grandes animais, em que foram realizadas e acompanhadas, em linhas gerais, atividades ambulatoriais, rotinas no bloco cirúrgico e procedimentos de enfermagem. A Médica Veterinária supervisora é formada pela Universidade de Passo Fundo e especializada na área de grandes animais, tendo experiência internacional durante o estágio curricular. Iniciou como aprimoranda de clínica e cirurgia de grandes animais na Universidade de Caxias do Sul e hoje atua como Médica Veterinária responsável no local.

A Clínica de Grandes Animais do IHVet está localizada na cidade de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil, possui duas áreas de atendimento com tronco de contenção para equinos e bovinos, além de 21 baias para alojamento durante o tratamento clínico. Os serviços incluem radiologia e ultrassonografia digital e cirurgias eletivas em equinos e ruminantes. O setor ainda conta com área de pastagem e de banho de sol para os animais. O bloco cirúrgico possui aparelho de anestesia inalatória e mesa cirúrgica.

Na segunda etapa do estágio, realizada na Agroveterinária Sintonia, acompanhou-se atividades nas áreas de clínica, cirurgia, fomento reprodutivo e medicina veterinária preventiva de bovinos. O Médico Veterinário supervisor é formado pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUÍ, sendo proprietário e Médico Veterinário responsável pela Agroveterinária. Atende propriedades que abrangem os clientes da Agroveterinária, em sua maioria pequenas propriedades com criação de bovinos e também realiza atendimentos de

Emergência em toda região do município de Jóia no Rio Grande do Sul, Brasil, e também municípios próximos.

Para a escolha do local de realização do estágio foi considerado o ambiente de trabalho e as atividades desenvolvidas em cada local. Assim, podendo vivenciar tanto a realidade num ambiente hospitalar, como no caso do IHVet, bem como, a rotina do Médico Veterinário que trabalha a campo, a exemplo da parte acompanhada na Sintonia Agroveterinária. A escolha na área de clínica e cirurgia de grandes animais, equinos e ruminantes, ocorreu pelo interesse em aprender mais e vivenciar a rotina de profissionais que atuam nesta área. Além do trabalho com os animais, o Médico Veterinário deve ter uma boa relação com os proprietários e produtores rurais, a fim de que se tenha uma troca mútua de informações para a melhor condução de abordagem para os animais e para a propriedade.

Desta forma, o objetivo do presente relatório foi apresentar as atividades desenvolvidas durante o período de estágio e relatar um caso de malformação congênita em um bezerro da raça Red Angus, que foi acompanhado durante a realização do estágio em Medicina Veterinária III.

## 2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

A primeira parte do Estágio III realizado no Instituto Hospitalar Veterinário no Setor de Grandes Animais (IHVet) da Fundação Universidade de Caxias do Sul - UCS, teve início no dia 10 de julho de 2023 e término no dia 3 de agosto de 2023. E a segunda parte do Estágio III realizada na Sintonia Agroveterinária, se iniciou no dia 7 de agosto de 2023 com conclusão no dia 31 de agosto de 2023. As atividades foram desenvolvidas de segunda a sexta-feira, nos horários das 8h às 12 horas e das 13h30 às 17h30, totalizando 300 horas. As atividades desenvolvidas nas áreas de Clínica, Cirurgia, Fomento Reprodutivo e Medicina Veterinária Preventiva de grandes animais, estão descritas de forma resumida na tabela 1 e especificadas nas tabelas 2 a 8.

Tabela 1 - Resumo das atividades realizadas e/ou acompanhadas durante o Estágio em Medicina Veterinária III, na área de Clínica, Cirurgia, Fomento Reprodutivo e Medicina Veterinária Preventiva de Grandes Animais, realizado no Instituto Hospitalar Veterinário no Setor de Grandes Animais (IHVet) da Fundação Universidade de Caxias do Sul - UCS, Caxias do Sul-RS, e na Agroveterinária Sintonia, Jóia-RS, no período de 10 de julho a 31 de agosto de 2023.

<b>Resumo das Atividades</b>	<b>Quantidade IHVet (%)</b>	<b>Quantidade Sintonia (%)</b>
Atividades em Medicina Veterinária Preventiva	0 (0,00%)	315 (68,48%)
Atividades Reprodutivas	0 (0,00%)	94 (20,43%)
Atendimentos Cirúrgicos	6 (11,54%)	27 (5,87%)
Atendimentos Clínicos	14 (26,92%)	16 (3,48%)
Procedimentos	19 (36,54%)	8 (1,74%)
Exames complementares	13 (25,00%)	0 (0,00%)
<b>Total</b>	<b>52 (100%)</b>	<b>460 (100%)</b>

Fonte: Autoria própria (2023).

Tabela 2 - Distribuição das atividades realizadas e/ou acompanhadas relacionadas à Medicina Veterinária Preventiva durante o Estágio em Medicina Veterinária III, realizado no Instituto Hospitalar Veterinário no Setor de Grandes Animais (IHVet) da Fundação Universidade de Caxias do Sul - UCS, Caxias do Sul-RS, e na Agroveterinária Sintonia, Jóia-RS, no período de 10 de julho a 31 de agosto de 2023.

<b>Atividades em Medicina Preventiva</b>	<b>Quantidade IHVet (%)</b>	<b>Quantidade Sintonia (%)</b>
Aplicação de Vacina Resguard THB® *	0 (0,00%)	138 (43,81%)
Aplicação de Vacina Hiprabovis® Lepto **	0 (0,00%)	53 (16,83%)
Aplicação de Vacina Hiprabovis® 4 ***	0 (0,00%)	53 (16,83%)
Aplicação de Vivedium® ****	0 (0,00%)	30 (9,52%)
Aplicação de Vacina Abor-Vac® *****	0 (0,00%)	21 (6,67%)
Aplicação de Izoot® *****	0 (0,00%)	20 (6,34%)
<b>Total</b>	<b>0 (0,00%)</b>	<b>315 (100%)</b>

\* Resguard THB®: Vacina inativada, purificada e concentrada por ultrafiltração. Apresentada na forma aquosa com adjuvante de hidróxido de alumínio. Anacultura de Clostridium chauvoei, Anatoxina de Clostridium perfringens B, Clostridium perfringens D, Clostridium septicum, Clostridium novyi, Clostridium sordellii, Clostridium haemolyticum, Clostridium tetani.

\*\* Hiprabovis® Lepto: Vacina inativada contra a leptospirose bovina. Contém sorovares de Leptospira (*L. wolffi*, *L. hardjo*, *L. icterohaemorrhagiae*, *L. bratislava*, *L. pomona*).

\*\*\* Hiprabovis® 4: Vacina combinada contra os vírus IBR, PI3, BVD e BRS. Contém: Vírus inativado da rinotraqueíte infecciosa bovina, cepa LA; Vírus inativado da parainfluenza 3, cepa SF4; Vírus inativado da diarreia viral bovina, cepa NADL; Vírus vivo respiratório sincicial bovino, cepa LYM P56.

\*\*\*\* Vivedium: Tripanocida específico indicado para o tratamento curativo e preventivo da tripanosomose bovina à base de Cloreto de isometamidium 2%.

\*\*\*\*\* Abor-Vac®: Suspensão liofilizada, recomendada para prevenção de Brucelose bovina. Composta por organismos vivos de Brucella abortus - Amostra 19.

\*\*\*\*\* Izoot®: Tratamento preventivo e curativo da babesiose, anaplasiose e das infecções mistas (tristeza parasitária bovina) à base de Dipropionato de imidocarb e Vitamina B12.

Fonte: Autoria própria (2023).

Tabela 3 - Atividades de Fomento Reprodutivo acompanhados e/ou realizados em fêmeas bovinas durante o Estágio em Medicina Veterinária III, na área de Clínica, Cirurgia, Fomento Reprodutivo e Medicina Veterinária Preventiva de Grandes Animais, realizado no Instituto Hospitalar Veterinário no Setor de Grandes Animais (IHVet) da Fundação Universidade de Caxias do Sul - UCS, Caxias do Sul-RS, e na Agroveterinária Sintonia, Jóia-RS, no período de 10 de julho a 31 de agosto de 2023.

<b>Atividades Reprodutivas</b>	<b>Quantidade IHVet (%)</b>	<b>Quantidade Sintonia (%)</b>
Palpação via Transretal	0 (0,00%)	47 (50%)
Ultrassonografia via Transretal	0 (0,00%)	47 (50%)
<b>Total</b>	<b>0 (0,00%)</b>	<b>94 (100%)</b>

Fonte: Autoria própria (2023).

Tabela 4 - Diagnósticos Reprodutivos das fêmeas bovinas diagnosticadas por ultrassonografia acompanhadas durante o Estágio em Medicina Veterinária III, na área de Clínica, Cirúrgica, Fomento Reprodutivo e Medicina Veterinária Preventiva de Grandes Animais, realizado no Instituto Hospitalar Veterinário no Setor de Grandes Animais (IHVet) da Fundação Universidade de Caxias do Sul - UCS, Caxias do Sul-RS, e na Agroveterinária Sintonia, Jóia-RS, no período de 10 de julho a 31 de agosto de 2023.

<b>Diagnósticos Reprodutivos por Ultrassonografia</b>	<b>Quantidade IHVet (%)</b>	<b>Quantidade Sintonia (%)</b>
Cisto folicular	0 (0,00%)	5 (62,50%)
Endometrite Pós Puerperal Grau 1	0 (0,00%)	2 (25,00%)
Cisto luteínico	0 (0,00%)	1 (12,50%)
<b>Total</b>	<b>0 (0,00%)</b>	<b>8 (100%)</b>

Fonte: Autoria própria (2023).

Tabela 5 - Distribuição dos Procedimentos Cirúrgicos realizados e/ou acompanhados durante o Estágio em Medicina Veterinária III, na área de Clínica, Cirurgia, Fomento Reprodutivo e Medicina Veterinária Preventiva de Grandes Animais, realizado no Instituto Hospitalar Veterinário no Setor de Grandes Animais (IHVet) da Fundação Universidade de Caxias do Sul - UCS, Caxias do Sul-RS, e na Agroveterinária Sintonia, Jóia-RS, no período de 10 de julho a 31 de agosto de 2023.

<b>Atendimentos Cirúrgicos</b>	<b>Quantidade IHVet (%)</b>	<b>Quantidade Sintonia (%)</b>
Amoçamento Térmico	0 (0,00%)	20 (74,08%)
Orquiectomia Bilateral Aberta	0 (0,00%)	3 (11,11%)
Herniorrafia	3 (50,00%)	0 (0,00%)
Laparotomia exploratória	2 (33,33%)	0 (0,00%)
Vulvoplastia	0 (0,00%)	2 (7,41%)
Cesárea	1 (16,67%)	1 (3,70%)
Abomasopexia	0 (0,00%)	1 (3,70%)
<b>Total</b>	<b>6 (100%)</b>	<b>27 (100%)</b>

Fonte: Autoria própria (2023).

Tabela 6 - Distribuição dos atendimentos Clínicos realizados e/ou acompanhados durante o Estágio em Medicina Veterinária III, na área de Clínica, Cirurgia, Fomento Reprodutivo e Medicina Veterinária Preventiva de Grandes Animais, realizado no Instituto Hospitalar Veterinário no Setor de Grandes Animais (IHVet) da Fundação Universidade de Caxias do Sul - UCS, Caxias do Sul-RS, e na Agroveterinária Sintonia, Jóia-RS, no período de 10 de julho a 31 de agosto de 2023.

<b>Atendimentos Clínicos</b>	<b>Quantidade IHVet (%)</b>	<b>Quantidade Sintonia (%)</b>
Parto Distócico	1 (7,14%)	6 (37,50%)
Hipocalcemia	0 (0,00%)	3 (18,75%)
Prolapso de Vagina	1 (7,14%)	2 (12,50%)
Hérnia inguinal em potro	2 (14,30%)	0 (0,00%)
Síndrome cólica	2 (14,30%)	0 (0,00%)
Deslocamento de Abomaso à Esquerda	0 (0,00%)	1 (6,25%)
Diarreia em bezerro	0 (0,00%)	1 (6,25%)
Hérnia umbilical em veado	1 (7,14%)	0 (0,00%)
Infecção por <i>Parascaris equorum</i>	1 (7,14%)	0 (0,00%)
Miíase	1 (7,14%)	1 (6,25%)
Pneumonia	0 (0,00%)	1 (6,25%)
Retenção de Placenta	0 (0,00%)	1 (6,25%)
Suspeita de intoxicação por organofosforado	1 (7,14%)	0 (0,00%)
Tétano	1 (7,14%)	0 (0,00%)
Trauma ocular	1 (7,14%)	0 (0,00%)
Trauma por projétil	1 (7,14%)	0 (0,00%)
Úlcera de córnea	1 (7,14%)	0 (0,00%)
<b>Total</b>	<b>14 (100%)</b>	<b>16 (100%)</b>

Fonte: Autoria própria (2023).

Tabela 7 - Distribuição dos Procedimentos realizados e/ou acompanhados durante o Estágio em Medicina Veterinária III, na área de Clínica, Cirurgia, Fomento Reprodutivo e Medicina Veterinária Preventiva de Grandes Animais, realizado no Instituto Hospitalar Veterinário no Setor de Grandes Animais (IHVet) da Fundação Universidade de Caxias do Sul - UCS, Caxias do Sul-RS, e na Agroveterinária Sintonia, Jóia-RS, no período de 10 de julho a 31 de agosto de 2023.

<b>Procedimentos</b>	<b>Quantidade IHVet (%)</b>	<b>Quantidade Sintonia (%)</b>
Coleta de Sangue	6 (31,58%)	0 (0,00%)
Manobras Obstétricas	0 (0,00%)	6 (75,00%)
Manejo de feridas	4 (21,05%)	1 (12,50%)
Monitoramento de paciente	4 (21,05%)	0 (0,00%)
Sondagem nasogástrica	2 (10,54%)	0 (0,00%)
Coleta de líquido	1 (5,26%)	0 (0,00%)
Coleta de medula óssea	1 (5,26%)	0 (0,00%)
Paracentese	1 (5,26%)	0 (0,00%)
Sutura de Úbere	0 (0,00%)	1 (12,50%)
<b>Total</b>	<b>19 (100%)</b>	<b>8 (100%)</b>

Fonte: Autoria própria (2023).

Tabela 8 - Exames complementares acompanhados durante o Estágio em Medicina Veterinária III, na área de Clínica, Cirúrgica, Fomento Reprodutivo e Medicina Veterinária Preventiva de Grandes Animais, realizado no Instituto Hospitalar Veterinário no Setor de Grandes Animais (IHVet) da Fundação Universidade de Caxias do Sul - UCS, Caxias do Sul-RS, e na Agroveterinária Sintonia, Jóia-RS, no período de 10 de julho a 31 de agosto de 2023.

<b>Exames complementares</b>	<b>Quantidade IHVet (%)</b>	<b>Quantidade Sintonia (%)</b>
Hemograma	6 (46,15%)	0 (0,00%)
Exame ultrassonográfico	3 (23,0%)	0 (0,00%)
Exame radiográfico	2 (15,38%)	0 (0,00%)
Urinálise	2 (15,38%)	0 (0,00%)
<b>Total</b>	<b>13 (100%)</b>	<b>0 (0,00%)</b>

Fonte: Autoria própria (2023).

### 3. RELATO DE CASO

#### MALFORMAÇÃO CONGÊNITA EM BEZERRO DA RAÇA RED ANGUS

Vanessa Zanon Balzan, Denize da Rosa Fraga, Ricardo Sarturi Ecker

##### 3.1 INTRODUÇÃO

A malformação congênita é definida como um defeito de morfogênese, que se desenvolve durante a vida intrauterina e é observado ao nascimento. Essas características podem variar desde pequenos defeitos anatômicos até distúrbios semiletais ou letais. Tais anormalidades podem ser causadas por fatores genéticos (mutações cromossômicas ou genéticas) ou ambientais (agentes químicos ou físicos teratogênicos, infecções, etc.), bem como por sua combinação (Corsello e Giuffrè, 2012).

As anomalias fetais possuem alto índice de perdas reprodutivas na bovinocultura (Pavarini, 2008) e dispõe de distribuição mundial (Marcolongo-Pereira, 2010). Representam 15% dos óbitos de bezerros em suas primeiras horas de vida, impactando negativamente a pecuária (Silva Filho, 2015).

São muitas as alterações que antecedem as anomalias fetais (Silva Filho, 2015), que além de serem incompatíveis com a vida, alteram as funções dos mecanismos fisiológicos do feto, apresentando má formação congênita acentuada. As malformações fetais são causadas pelo desenvolvimento anormal do óvulo fertilizado durante o período embrionário e pode ser atribuída a causas genéticas, infecções, deficiências nutricionais ou substâncias tóxicas (Boaventura, 2018).

Existem duas classificações para as malformações fetais, as simples e as complexas. Os monstros fetais simples (MFS) são aqueles que apresentam alterações de órgãos isolados e caracterizam-se por desenvolvimento exagerado de determinadas partes do organismo ou por modificações evidentes da coluna ou dos membros, apresentando contraturas. Os monstros fetais complexos (MFC) manifestam-se após o início da divisão embrionária, podendo ou não ocorrer sua segmentação, apresentando ou não tamanho igual, ocorrendo avanço simétrico ou assimétrico (Silva Filho, 2015).

Sua etiologia está associada a fatores genéticos, doenças infecciosas como a diarreia viral bovina (BVD), o excesso ou a escassez de nutrientes, plantas tóxicas

ou substâncias tóxicas, como decorrência de agressões físicas ou causadas de forma espontânea (Dantas *et al.*, 2010; Pavarini, 2008).

Tais monstruosidades têm relevante importância para a obstetrícia, pois entre as complicações no momento do parto, de ordem fetal, as malformações dificultam a expulsão do feto, acarretando a ocorrência de partos distócicos (Dantas *et al.*, 2010).

Desta forma, este relato tem como objetivo apresentar e discutir um caso de Malformação Congênita, ocorrida em um bezerro da raça Red Angus, em uma propriedade do interior de Tupanciretã, Rio Grande do Sul.

### **3.2 METODOLOGIA**

Durante o estágio em Medicina Veterinária III, foi realizado um atendimento em uma propriedade rural localizada no interior da cidade de Tupanciretã, Rio Grande do Sul, Brasil. A chamada referia-se a um parto distócico, em uma vaca da raça Red Angus, com aproximadamente 9 meses de gestação, pesando próximo de 500 kg.

A fazenda conta com 300 matrizes da raça Angus, todas inseminadas com protocolo de Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF), obtendo-se cuidados para não ocorrer consanguinidade através de acasalamento. Segundo o colaborador, são realizados protocolos vacinais somente para Clostridioses e não são aplicadas vacinas reprodutivas.

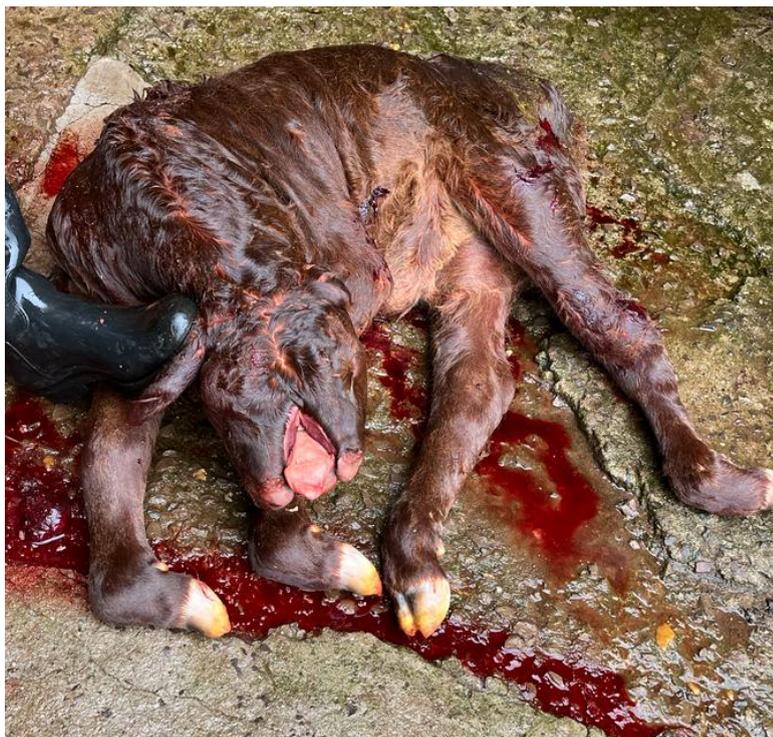
Na anamnese, o colaborador informou que foi averiguar as matrizes, como de rotina, e a fêmea se apresentava em trabalho de parto mas não obtinha progresso, apresentando dificuldades em expulsar o feto. Contudo, não se sabia há quanto tempo tinha se iniciado o trabalho de parto.

No exame clínico não foi constatada nenhuma alteração dos parâmetros vitais, o animal estava atento, com escore de condição corporal 4 em uma escala de 1 a 5, onde 1 é extremamente magro e 5 obeso, a fêmea estava em estação. E no exame obstétrico foi realizada a palpação vaginal, constatando que a estática fetal era longitudinal posterior dorsal e com flexão bilateral da articulação coxofemoral. Além disso, o fluido amniótico já estava muito diminuído e o feto se apresentava edemaciado e com queda de pelos, deduzindo que já estava sem vida há dias e

enfisematoso, impossibilitando assim, a realização de manobras obstétricas a fim de posicionar o feto em posição anatômica que permitisse sua retirada. Dessa forma, optou-se por proceder com cesariana.

Inicialmente, foi realizada a sedação da fêmea com Xilazina 10%, na dose de 0,3 mg/kg, via intramuscular, seguindo com posicionamento em decúbito lateral direito, tricotomia ampla na região do flanco esquerdo e limpeza da região. Fez-se bloqueio anestésico local paravertebral linear com 200 ml de Lidocaína 2% com vasoconstritor, e após, incisão de pele, músculos oblíquo externo do abdome, oblíquo interno do abdome e transverso do abdome, e peritônio. Localizou-se o útero, porém, não foi possível tracioná-lo pelo grande volume, então, a incisão do útero ocorreu dentro da cavidade. Ao retirar o feto, observou-se que apresentava uma malformação congênita do tipo *Diprosopus* (Figura 1).

Figura 1 - Malformação fetal congênita em bovino



Fonte: Autoria própria (2023).

Para a rafia do útero foram feitas suturas em duas camadas, sendo uma invaginate, Cushing, e outra de reforço, Festonada. Na cavidade foi aplicado tópico 100 ml de Gentrin® e em seguida realizada sutura Festonada do peritônio e da musculatura. Posteriormente, foi suturada a pele com pontos em Wolff, e antes do

total fechamento aplicou-se bisnaga Mastite Clínica VL<sup>®</sup> no subcutâneo, na linha de sutura.

Como medidas no pós-operatório da vaca, foi aplicado de imediato antibioticoterapia com Benzilpenicilina Potássica na dose de 40000 UI/kg e Sulfato de Gentamicina com dose 3,320 mg/kg, via intramuscular, por 3 dias no intervalo de 12 horas (BID). E anti-inflamatório não esteroideal (AINE) com Flunixinina Meglumina 2,2 mg/kg, via intramuscular, por 5 dias a cada 24 horas (SID). Além disso, para curativo local, foi utilizado spray repelente prata a base de Citronela 4,64g + Cipermetrina 0,50g + DDVP (Diclorvós) 1,80g + Sulfadiazina de Prata 0,20g + Alumínio Metálico 5,00g + Excipientes q.s.p 100,00g.

Por conta das dificuldades durante o procedimento cirúrgico, o prognóstico era reservado a desfavorável, principalmente pelo extravasamento de líquido uterino na cavidade. Contudo, em 20 dias foi retornado ao local para retirada de pontos e a única complicação foi deiscência de alguns pontos de pele por contaminação secundária. Dessa forma, foi realizada limpeza e debridamento da ferida, sendo optado por cicatrização por segunda intenção com aplicação de spray prata e unguento em torno da ferida.

Recomendou-se o descarte do animal ao proprietário.

### **3.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Malformações congênitas, também chamadas de anomalias fetais, são alterações que ocorrem nos sistemas do bezerro de forma parcial ou total e são observados no seu nascimento (Silva Filho, 2015), tais anormalidades podem ocorrer nos tecidos, órgãos e sistemas. Essas anomalias acontecem na fase de desenvolvimento embrionário e fetal (Dantas *et al.*, 2010), tendo relação com fatores genéticos, ambientais ou infecciosos (Souza, 2021). O caso relatado é sobre um bezerro com malformação congênita e a suspeita é por fator infeccioso já que a propriedade não possui protocolo vacinal para vacinas reprodutivas.

O atendimento se deu por um parto em uma fêmea bovina que não demonstrava evolução no parto e no exame obstétrico observou-se que a estática fetal estava impossibilitando o parto eutócico. Segundo Khan (2013), um parto anormal ou difícil é definido como parto distócico e suas causas incluem fatores

maternos e/ou fetais. De modo geral, as distocias de causa fetal podem ser provocadas por tamanho do feto determinado pela raça ou gestação prolongada, defeitos como duplicação de membros ou cabeça, ou alterações na estática fetal (Prestes; Landim-Alvarenga, 2022), que foi o caso deste atendimento.

A estática fetal era longitudinal posterior dorsal e com flexão bilateral da articulação coxofemoral, o feto se apresentava edemaciado e a lubrificação estava diminuída, impedindo a realização de manobras obstétricas. De acordo com Prestes e Landim-Alvarenga (2022), para correção de distocias fetais, deve-se realizar inicialmente o exame obstétrico interno específico por via vaginal para verificar a estática fetal, sua viabilidade, presença de rigor mortis, resposta contrátil uterina, grau de lubrificação, dilatação das vias fetais e tamanho do produto.

Além do aumento de volume do feto, constatou-se que havia queda de pelos do mesmo, demonstrando alterações enfisematosas. Conforme Grunert e Birgel (1989), o feto enfisematoso é uma condição patológica que se caracteriza por alterações enfisematosas do feto morto e retido no útero, tendo um tempo de evolução de 24 a 72 h. Muitas vezes é consequência de um parto laborioso que não chega a termo, em que o feto morre ao fim do período de gestação ou durante o parto. Em função do enfisema, verifica-se aumento de volume, queda de pelos, os cascos desprendem-se facilmente e na palpação sente-se a crepitação típica dos enfisemas.

A decisão de realizar a técnica cirúrgica de cesariana se evidenciou quando comprovada a incapacidade de remover o feto pelo canal do parto, por causa da impraticabilidade de manobras obstétricas, embora Prestes e Landim-Alvarenga (2022), descrevam a indicação de fetotomia nos casos de feto enfisematoso. Entretanto, desde que feita em condições adequadas, é possível realizar a cesariana apresentando bons resultados.

Hendrickson (2023) descreve como vantagem a realização de abordagem ventral, com incisão paramediana ventral na técnica de cesariana, pois reduz a contaminação do peritônio, que pode ocorrer durante a retirada de um feto enfisematoso contaminado e seus restos associados. Apesar disso, Jackson (2006), evidencia que o risco de sujeiras pós-operatórias na incisão e de herniação é maior. Contudo, no quadro clínico relatado, o local de abordagem utilizado foi pelo flanco esquerdo e houveram dificuldades para exteriorização do útero.

Silva (2011) demonstra a fundamental importância que a exteriorização do útero seja realizada, pois o risco de fluido uterino cair dentro da cavidade abdominal e desenvolver uma peritonite é grande. Todavia, no caso descrito, pelo grande volume do útero não foi possível tracioná-lo, ocorrendo extravasamento do líquido uterino na cavidade.

Ao retirar o feto foi possível observar que o mesmo apresentava uma malformação congênita do tipo *Diprosopus* incompleta, contendo duas faces não totalmente separadas e sem divisão da mandíbula. Silva Filho (2015), descreve *Diprosopus* como um tipo de monstros fetais complexos (MFC), que aparecem quando em alguma circunstância, após a divisão inicial do embrião, não ocorre separação das duas partes, ou então elas não são de igual tamanho, podendo ter desenvolvimento simétrico ou assimétrico.

As malformações fetais são anormalidades que ocorrem na fase de desenvolvimento embrionário ou fetal, e podem ser hereditárias ou por algum agente infeccioso, deficiências nutricionais ou também podendo ocorrer de formas espontâneas (Andolfato e Delfiol, 2014). Não se pode concluir qual a etiologia da malformação no caso descrito. Contudo, a falta de imunização para doenças reprodutivas no rebanho pode ser um fator causador da anomalia congênita relatada, visto que, Fray *et al.* (2000) e Grooms (2004), descrevem a diarreia viral bovina (BVD) como uma doença infecciosa que está associada à malformação congênita de bezerras. As vacinas reprodutivas, geralmente, são associadas a outros agentes infecciosos, todavia, a diarreia viral bovina é a principal doença relacionada a anomalias fetais (Aono, 2012).

Um dos maiores problemas em relação a malformações fetais, descrita por Vargas *et al.* (2016), é a consanguinidade. Pois, segundo Marcolongo-Pereira *et al.* (2010), favorece o aparecimento de defeitos transmitidos por genes recessivos. No entanto, a propriedade realiza inseminação artificial nas matrizes, considerando cautela para evitar consanguinidade.

Durante o transoperatório, após a rafia do útero, a utilização de antimicrobianos na cavidade peritoneal é questionável, não havendo evidências científicas (Constable *et al.*, 2021), mesmo assim foi utilizado Gentrin® na cavidade peritoneal, apesar de não haver indicação de bula, na tentativa de eliminar ou diminuir a flora bacteriana. Da mesma forma, a aplicação de bisnaga Mastite Clínica

VL<sup>®</sup> no subcutâneo, não apresenta indicação de bula, mas foi utilizada na tentativa de evitar proliferação de bactérias.

No pós-operatório, a antibioticoterapia utilizando Benzilpenicilina Potássica na dose de 40000 UI/kg e Sulfato de Gentamicina com dose 3,320 mg/kg intramuscular, em intervalos de 12 horas até completar seis aplicações, juntamente com o uso de Flunixinina Meglumina 2,2 mg/kg intramuscular a cada 24 horas durante 5 dias, preveniu positivamente uma possível peritonite e septicemia. Silva *et al.* (2000), descrevem o uso de antibioticoterapia à base de penicilina, oxitetraciclina ou enrofloxacina no pós-operatório de cesarianas sendo uma conduta fundamental para a recuperação dos animais, principalmente, cirurgias a campo.

Constable *et al.* (2021), relatam que a associação de penicilina com gentamicina em casos de peritonite, tem apresentado ótimos resultados. Ademais, a flunixinina meglumina apresenta efeito antiendotóxico, sendo indicada na terapia de afecções que podem causar endotoxemia, em combinação com antimicrobianos (Spinosa; Górnaiak; Bernardi, 2023) como usado no caso relatado.

Para curativo local, a utilização de spray prata a base de Citronela 4,64g + Cipermetrina 0,50g + DDVP (Diclorvós) 1,80g + Sulfadiazina de Prata 0,20g + Alumínio Metálico 5,00g + Excipientes q.s.p 100,00g, tem finalidade repelente, ectoparasiticida e cicatrizante. Pois, os compostos de prata são bacteriostáticos, bactericidas e adstringentes (Spinosa; Górnaiak; Bernardi, 2023), e o uso tópico de adstringentes precipita proteínas, fortalece a pele, favorece a cicatrização e reduz a umidade da pele, sendo também, o alumínio parte desse grupo de substâncias (Riviere e Papich, 2021). Ainda segundo Spinosa, Górnaiak e Bernardi (2023), o conjunto desses princípios ativos presentes no spray, tem ação ectoparasiticida de contato, em que, o contato com o produto causa intoxicação e morte do artrópode.

Prestes e Landim-Alvarenga (2022) salientam que a cesariana em animais com feto morto e retido por longo tempo, deve ser esperada dificuldade de exposição do útero havendo grande a possibilidade de contaminação da cavidade abdominal, piorando qualquer prognóstico, consistindo em reservado a desfavorável. Sendo esse, o prognóstico do quadro clínico relatado.

É importante saber que há a possibilidade de complicações pós-operatórias, compreendendo a: retenção dos envoltórios fetais, metrite, deiscência de pontos da ferida, peritonite e edema (Youngquist e Threlfall, 2007). Das possibilidades citadas,

a fêmea do caso descrito apresentou deiscência de alguns pontos de pele da ferida sem demais complicações.

### **3.4 CONCLUSÃO**

A partir do caso acompanhado, conclui-se que a ocorrência de malformação fetal congênita está presente na bovinocultura, representando fator de risco para o desencadeamento de partos distócicos e acarretando perdas econômicas. É importante que seja identificada a origem das anomalias para se evitar o aparecimento de novos casos e dessa forma, os animais relacionados com essas malformações devam ser monitorados, pois sua ocorrência, na maioria das vezes, é acompanhada de partos distócicos e problemas de puerpério, sendo indicado o descarte dos animais envolvidos. Além disso, é importante manter o histórico do rebanho sempre atualizado, como programas de vacinação e saúde do rebanho em geral.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Estágio em Medicina Veterinária III consiste no último estágio da graduação, o qual através da sua conclusão, escrita, apresentação, defesa e aprovação nos permite o grau de Médico Veterinário. Com ele foi possível aplicar os aprendizados adquiridos durante a formação acadêmica e agregar conhecimento através das condutas clínicas/cirúrgicas, discussões de casos, práticas e ética profissional de cada Médico Veterinário acompanhado. Além disso, nos permitiu vivenciar uma experiência real da carreira que escolhemos seguir.

As duas etapas do estágio acompanhadas foram fundamentais e especiais como parte da minha graduação. O estágio me preparou e qualificou para o mercado de trabalho, para logo, atuar como Médica Veterinária da melhor forma possível, com ética, zelando pelo melhor para os animais e os respeitando. Também pude ver com clareza e ter certeza do que escolhi para meu futuro, agora não tão distante.

## REFERÊNCIAS

ANDOLFATO, Gabriel Moreno; DELFIOL, Diego José Zanzarini. **Principais causas de distocia em vacas e técnicas para correção**. Revista Científica De Medicina Veterinária. 2014. 16. Disponível em: [http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/T9vhmldJqYgu38W\\_2014-2-8-8-59-54.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/T9vhmldJqYgu38W_2014-2-8-8-59-54.pdf). Acesso em: 26/09/2023.

AONO, Fernando Henrique Souza. **Incidência de perdas gestacionais e efeito da vacinação contra doenças da reprodução nas taxas de prenhez em vacas de corte submetidas à inseminação artificial em tempo fixo**. 2012. iii, 77 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, 2012. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/9b7ad4bf-38c2-445f-948a-11b601a939e8>. Acesso em: 02/10/2023.

BOAVENTURA, Scheila Grazielle Kuhnen. **PARTOS DISTÓCICOS EM BOVINOS - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**. 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/192299/MONOGRAFIA%20FINAL%20SCHE%20%28S%20alvo%20Automaticamente%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 06/09/2023.

CONSTABLE, Peter D. *et al.* **Clínica Veterinária - Um Tratado de Doenças dos Bovinos, Ovinos, Suínos e Caprinos**. Grupo GEN, 2020. E-book. ISBN 9788527737203. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527737203/epubcfi/6/44\[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter8\]/4/8088/5:43\[:73%2C2.\]](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527737203/epubcfi/6/44[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter8]/4/8088/5:43[:73%2C2.]). Acesso em: 02/10/2023.

CORSELLO, Giovanni; GIUFFRÈ, Mario. **Congenital malformations**. J. Matern. Fetal. Neonatal. Med. 2012; 1:25–29. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/14767058.2012.664943>. Acesso em: 06/09/2023.

DANTAS, Antônio Flávio M. *et al.* **Malformações congênitas em ruminantes no semiárido do Nordeste Brasileiro**. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pvb/a/d8TfXtbRCp5vkMvnZCChgHS/>. Acesso em: 07/09/2023.

FRAY, Martin D. *et al.* The effects of bovine viral diarrhoea virus on cattle reproduction in relation to disease control. **Animal Reproduction Science**, v. 60, p. 615-627, 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10844229/>. Acesso em: 02/10/2023.

GROOMS, Daniel L. Reproductive consequences of infection with bovine viral diarrhoea virus. **Veterinary Clinics: Food Animal Practice**, v. 20, n. 1, p. 5-19, 2004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15062471/>. Acesso em: 02/10/2023.

GRUNERT, Eberhard; BIRGEL, Eduardo Harry. **Obstetrícia veterinária**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina; 1989.

HENDRICKSON, Dean A. **Técnicas cirúrgicas em grandes animais**, 3. ed. [tradução Idília Ribeiro Vanzellotti ; revisão técnica Waldir Gandolfi]. – [Reimpr.]. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2023. E-book. ISBN 978-85-277-3928-3. Disponível em:

[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527740036/epubcfi/6/10\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright\]!/4/22/8/1:1\[%2CI.\]](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527740036/epubcfi/6/10[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright]!/4/22/8/1:1[%2CI.]). Acesso em: 25/09/2023.

JACKSON, Peter. G. G.; **Obstetrícia Veterinária**. São Paulo: Roca, 2006. 344 p.

KHAN, Cynthia M. **Manual Merck de Veterinária**, 10ª edição. Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 978-85-412-0437-8. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-412-0437-8/epubcfi/6/48\[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter2C\]!/4/2/128/3:42\[ti%2Cado\]](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-412-0437-8/epubcfi/6/48[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter2C]!/4/2/128/3:42[ti%2Cado]). Acesso em: 25/09/2023.

MARCOLONGO-PEREIRA, Clairton. **Defeitos congênitos diagnosticados em ruminantes na Região Sul do Rio Grande do Sul**. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pvb/a/JJ795ZMmQT76rT8RRm5mMtb/?lang=pt>. Acesso em: 06/09/2023.

PAVARINI, Saulo P. **Anomalias congênitas em fetos bovinos abortados no Sul do Brasil**. 2008. Disponível em: [https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/7105/1/ARTIGO\\_AnomaliasCongenitasFetos.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/7105/1/ARTIGO_AnomaliasCongenitasFetos.pdf). Acesso em: 06/09/2023.

PRESTES, Nereu Carlos; LANDIM-ALVARENGA, Fernanda da Cruz. **Obstetrícia veterinária**, 2. ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2022. E-book. ISBN 978-85-277-3098-3. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527730990/epubcfi/6/10\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright\]!/4/14/10/1:20\[098%2C-3\]](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527730990/epubcfi/6/10[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright]!/4/14/10/1:20[098%2C-3]). Acesso em: 26/09/2023.

RIVIERE, Jim E.; PAPICH, Mark G. **Adams Booth : farmacologia e terapêutica veterinária** [tradução José Jurandir Fagliari, Roxane Jacobson, Thaís Gomes Rocha; revisão técnica José Jurandir Fagliari, Thaís Gomes Rocha]. 10. ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2021. E-book. ISBN 978-85-277-3829-3. Disponível em:

[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527738309/epubcfi/6/10\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright\]!/4/26/5:13\[im%20%2CE.\]](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527738309/epubcfi/6/10[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright]!/4/26/5:13[im%20%2CE.]). Acesso em: 18/10/2023

SILVA FILHO, Alonso Pereira. **Monsters fetal as cause of dystocia cows**. 2015. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/rbcv/article/view/7623/pdf>. Acesso em: 06/09/2023.

SILVA, Letícia Carrão. **O pós operatório de cesariana em vacas**. Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado à Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, SP, 2011. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/ac91c785-3e61-42b3-8e33-8f23e0e07048/content>. Acesso em: 26/09/2023.

SILVA, Luiz Antônio Franco da *et al.* **Avaliação das complicações e da performance reprodutiva subsequente à operação cesariana realizada a campo em bovinos.** 2000. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/riserver/api/core/bitstreams/3f9bc3dc-eee3-4625-9de6-2ebad9584cbf/content>. Acesso em: 03/10/2023.

SOUZA, Maria de Fátima de. **Aborto e malformações congênitas em ruminantes.** 2021. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/25835>. Acesso em: 13/09/2023.

SPINOSA, Helenice de Souza; GÓRNIAC, Silvana Lima; BERNARDI, Maria Martha. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária.** 7. ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2023. E-book. ISBN 9788527738941. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527738941/epubcfi/6/10\[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml5\]/4/42/1:24\[Sou%2Cza\]](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527738941/epubcfi/6/10[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml5]/4/42/1:24[Sou%2Cza]). Acesso em: 10/10/2023.

VARGAS, Jamile Pandolfi *et al.* **Estudo de caso: malformação genética de uma atresia fistular reto vaginal ovina e uma atresia anal bovina.** ANAIS CONGREGA MIC-ISBN 978-65-86471-05-2, v. 1, 2016. Disponível em: <http://revista.urcamp.edu.br/index.php/congregaanaismic/article/view/2193>. Acesso em: 28/09/2023.

YOUNGQUIST, Robert S.; THRELFALL, Walter. R. **Large animal theriogenology.** 2007. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=7qogKGcOENAC&oi=fnd&pg=PP1&dq=YOUNGQUIST,+R.+Currently+Therapy+in+Large+Animal+Theriogenology.&ots=eHL-dlstXR&sig=kbDz-RUF8S867WCSTrcJSQyuA-4#v=onepage&q=YOUNGQUIST%2C%20R.%20Currently%20Therapy%20in%20Large%20Animal%20Theriogenology.&f=false>. Acesso em: 03/10/2023.