



**FERNANDA MONTEIRO**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NO SETOR DE  
CLÍNICA E CIRURGIA DE GRANDES ANIMAIS DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**LAVRAS - MG**

**2019**

**FERNANDA MONTEIRO**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NO SETOR DE  
CLÍNICA E CIRURGIA DE GRANDES ANIMAIS DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

Relatório de estágio supervisionado apresentado à  
Universidade Federal de Lavras, como parte das  
exigências do Curso de Medicina Veterinária, para a  
obtenção do título de Bacharel.

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Mary Suzan Varaschin  
Orientadora

**LAVRAS-MG  
2019**

**FERNANDA MONTEIRO**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NO SETOR DE  
CLÍNICA E CIRURGIA DE GRANDES ANIMAIS DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

Relatório de estágio supervisionado apresentado à  
Universidade Federal de Lavras, como parte das  
exigências do Curso de Medicina Veterinária,  
para a obtenção do título de Bacharel.

APROVADA em 05 de junho de 2019.  
Dr. Hugo Shisei Toma - UFLA  
M.V. Raquel Luísa Lopes Goulart - UFLA

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mary Suzan Varaschin  
Orientadora

**LAVRAS-MG  
2019**

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha mãe, Marcília Silva Martins Monteiro, por ser uma guerreira, me ensinar a correr atrás dos meus sonhos e estar sempre comigo, ao meu pai Luíz Fernando Monteiro da Silva, minhas irmãs Jaqueline Monteiro e Maria Teresa de Paula Monteiro e meu irmão Yuri Martins Monteiro, por todo o apoio durante todos esses anos. À minha madrinha Maria Nilza Martins Salomão por ter me acompanhado durante toda a minha vida como uma segunda mãe.

Aos amigos que fiz durante a graduação, Whendril Gervásio de Oliveira por me ensinar a ser uma pessoa melhor, Thaís Aurora Gomes, Giovana Marçal Medeiros e Luiza Carolina Silva Silveira, vocês foram a melhor surpresa que eu encontrei na UFLA e levarei esta amizade por toda a vida.

A minha orientadora Mary Suzan Varaschin por todo o apoio e ensinamentos. Aos professores Angélica T. Barth Wouters, Flademir Wouters e Djeison Lutier Raymundo pela oportunidade de aprendizado profissional e pessoal durante os anos de estágio no SPV.

Aos residentes e pós-graduandos do Setor de Patologia Veterinária da UFLA pela paciência e dedicação em ensinar, principalmente ao Matheus de Oliveira Reais pela orientação em projetos de iniciação científica.

A professora Maria Verônica de Souza pela oportunidade de estágio e orientação. Enfim, a toda a equipe do Setor de Clínica e Cirurgia de Grandes Animais da UFV pelo apoio e ensinamentos durante o período de estágio.

## RESUMO

O presente trabalho relata as atividades desenvolvidas durante a disciplina PRG107 - Estágio Curricular Obrigatório, realizada no Hospital Veterinário do Setor de Clínica e Cirurgia de Grandes Animais da Universidade Federal de Viçosa, na cidade de Viçosa, sob a supervisão da professora Dra. Maria Verônica de Souza e orientação da professora Dra. Mary Suzan Varaschin. Durante o estágio foi possível acompanhar a rotina clínica e cirúrgica do HV-CCGA e atendimentos a campo. Além disso, houve a oportunidade de executar procedimentos clínicos e cirúrgicos, acompanhar aulas práticas da disciplina de Clínica de Grandes Animais e Cirurgia de Grandes Animais e realizar apresentações de artigos científicos. O estágio foi realizado no período de 4 de fevereiro a 26 de abril de 2019, totalizando 440 horas. Ao término da descrição das atividades desenvolvidas no estágio obrigatório, descreve-se o relato de caso intitulado “Sarcóide em corpo peniano e glândula de equino”. A rotina do hospital veterinário proporcionou um grande aprendizado na área de clínica e cirurgia de grandes animais e a oportunidade de acompanhar diferentes abordagens práticas pelos professores e residentes da UFV, que permitiram o enriquecimento profissional.

**Palavras-chave:** Hospital veterinário, Procedimentos, Neoplasias de Equinos,

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Sala de recepção com tronco de contenção para equinos do HV-CCGA da UFV. .	10
Figura 2 - Sala de aula com tronco de contenção para equinos adaptado para realização de crioterapia digital do HV-CCGA da UFV. ....	10
Figura 3 - Tronco de contenção para bovinos do HV-CCGA da UFV. ....	11
Figura 4 - Baia aberta para bovinos e equídeos internados no HV-CCGA da UFV. ....	11
Figura 5 - Baia para pequenos ruminantes e bezerros internados no HV-CCGA da UFV. ....	12
Figura 6 - Piquete enfermaria para os animais internados no HV-CCGA da UFV. ....	12
Figura 7 - Tronco de contenção modelo americano do HV-CCGA da UFV. ....	13
Figura 8 - Sarcóide equino caracterizado por lesão proliferativa nodular multifocal em corpo peniano e glande em paciente do HV-CCGA da UFV. ....	24
Figura 9 - Aplicação de nitrogênio líquido em sarcóide de paciente do HV-CCGA da UFV.	25
Figura 10 - Extremidade do pênis com sarcóide retirada durante cirurgia de penectomia parcial em paciente do HV-CCGA da UFV. ....	25
Figura 11 - Aspecto final do coto peniano após penectomia parcial pela técnica de Willian em paciente do HV-CCGA da UFV. ....	26
Figura 12- Animal apresentando edema no pênis no pós-cirúrgico imediato de penectomia Parcial realizada no HV-CCGA/ UFV. ....	26
Figura 13 - Aspecto do coto peniano no dia da alta do paciente. HV-CCGA/ UFV. ....	27

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	8
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL .....	8
3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E EQUIPE TÉCNICA.....	13
3.1	Casos clínicos acompanhados .....	15
3.2	Casos cirúrgicos acompanhados.....	17
3.3	Atendimentos externos acompanhados .....	18
4	DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO.....	20
4.1	Sarcóide em corpo peniano e glande de equino .....	20
4.1.1	Revisão bibliográfica.....	20
4.1.2	Relato de caso .....	22
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	28
	REFERÊNCIAS.....	29

## **1. INTRODUÇÃO**

Este trabalho relata as atividades desenvolvidas durante a disciplina PRG107 – Estágio Supervisionado, proposta pela base curricular 2009/2 do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras (UFLA), com o objetivo de consolidar os conhecimentos adquiridos durante a graduação e como critério final de avaliação do discente para obtenção do diploma de Médico Veterinário.

O estágio foi realizado no Hospital Veterinário do Setor de Clínica e Cirurgia de Grandes Animais (HV-CCGA) da Universidade Federal de Viçosa (UFV), na cidade de Viçosa, durante o período de 4 de fevereiro a 26 de abril de 2019, totalizando 440 horas de atividades sob a supervisão da Profa. Dra. Maria Verônica de Souza. A equipe do HV-CCGA realiza atendimentos e procedimentos clínicos e cirúrgicos, avaliação reprodutiva, exames de imagem por raio-X e ultrassom, eutanásias e necrópsias. Além disso, ainda oferece atendimento a campo aos produtores da região e as fazendas experimentais da UFV.

O local de estágio foi escolhido por indicação da professora orientadora Dra. Mary Suzan Varaschin e por colegas que estudaram e realizaram estágio no local. Foi escolhido por apresentar uma rotina hospitalar grande e por possuir professores bem conceituados nas suas áreas de atuação.

O objetivo desse estágio foi realizar um treinamento prático na área de Clínica e Cirurgia de Grandes Animais através do acompanhamento de atendimentos e procedimentos clínicos e cirúrgicos no HV-CCGA e a campo, participação em aulas práticas ministradas no HV e a campo, realização de enfermagem dos animais internados, auxílio durante a realização de exame físico, exames de diagnóstico por imagem e necropsias e apresentações de artigos científicos.

## **2. DESCRIÇÃO DO LOCAL**

O Estágio Supervisionado foi realizado sob a supervisão da Profa. Dra. Maria Verônica de Souza, graduada em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), com residência em Clínica de Grandes Animais pela Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (FMVZ/UNESP), Botucatu, mestre em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), doutora em Veterinária pela Universidade de Córdoba, Espanha, pós-doutorado pela Universidade de Utrecht, Holanda e pós-doutorado na University of Illinois at

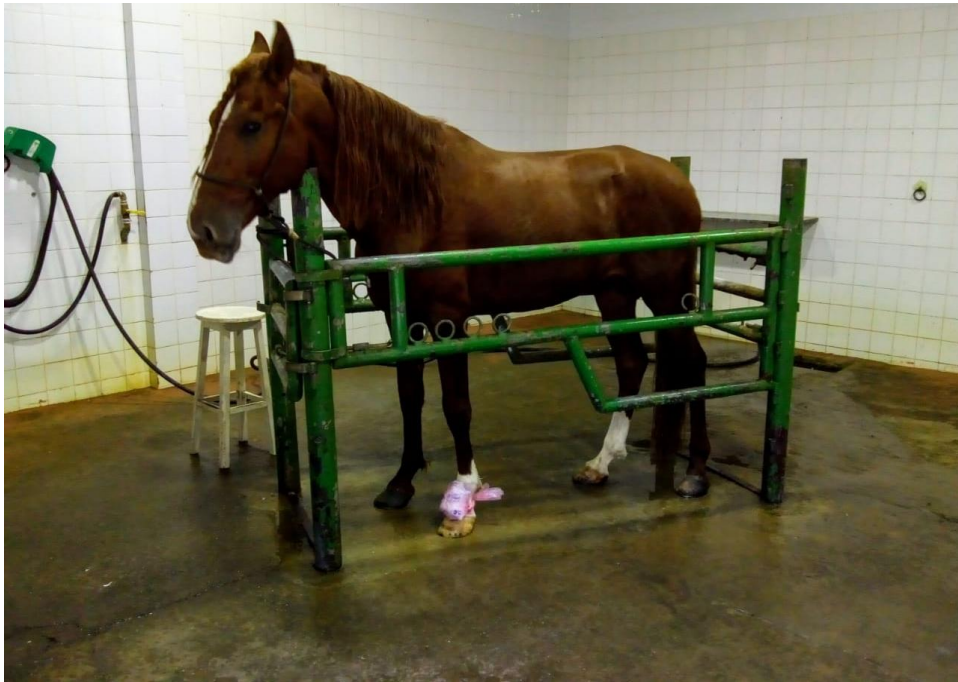


Urbana-Champaign, Illinois, Estados Unidos. Atualmente é professora titular da UFV na área de Clínica Médica de Grandes Animais, com ênfase em Clínica de Equídeos, atuando principalmente na área de ortopedia, dermatologia e gastroenterologia.

O Departamento de Medicina Veterinária da UFV consiste em um grande e único bloco, onde o Hospital Veterinário do Setor de Clínica e Cirurgia de Grandes Animais está localizado nos fundos do bloco, próximo ao Setor de Patologia Veterinária e Diagnóstico por Imagem. O HV-CCGA conta com uma sala de recepção com tronco de contenção (FIGURA 1), sala de aula prática com tronco de contenção adaptado para crioterapia digital (FIGURA 2), outros dois troncos de contenção, um para equinos e outro para bovinos (FIGURA 3), cinco baias abertas para equinos e bovinos (FIGURA 4), cinco baias fechadas para equinos e bovinos, uma baia de isolamento, dez baias pequenas para pequenos ruminantes e bezerros (FIGURA 5), oito piquetes enfermaria (FIGURA 6), curral de manejo com rampa de embarque/desembarque, tronco de contenção modelo americano (FIGURA 7), balança, sala de ração, sala dos residentes e cozinha, sala de farmácia e recepção e almoxarifado. O HV-CCGA é proprietário de quatro bovinos e quatro equinos, que são usados nas aulas de semiologia, clínica, cirurgia e como doadores de sangue ou conteúdo ruminal.

O HV-CCGA possui um centro cirúrgico, porém, durante o período em que ocorreu o estágio, o centro estava em reforma, por isto ele não será descrito. Além disso, o HV-CCGA tem o apoio dos laboratórios de Patologia Clínica, Patologia Veterinária, Reprodução, Parasitologia e Diagnóstico por Imagem.

Figura 1 - Sala de recepção com tronco de contenção para equinos do HV-CCGA da UFV.



Fonte: Da autora (2019).

Figura 2 - Sala de aula com tronco de contenção para equinos adaptado para realização de crioterapia digital do HV-CCGA da UFV.



Fonte: Da autora (2019).

Figura 3 - Tronco de contenção para bovinos do HV-CCGA da UFV.



Fonte: Da autora (2019)

Figura 4 - Baia aberta para bovinos e eqüídeos internados no HV-CCGA da UFV.



Fonte: Da autora (2019)

Figura 5 - Baía para pequenos ruminantes e bezerros internados no HV-CCGA da UFV



Fonte: Da autora (2019)

Figura 6 - Piquete enfermaria para os animais internados no HV-CCGA da UFV.



Fonte: Da autora (2019)

Figura 7 - Tronco de contenção modelo americano do HV-CCGA da UFV.



Fonte: Da autora (2019)

### 3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E EQUIPE TÉCNICA

A equipe do HV-CCGA é composta pelos professores Brunna Patrícia Almeida da Fonseca, Ernani Paulino do Lago, José Dantas Ribeiro Filho, Marcel Ferreira Bastos Avanza e Maria Verônica de Souza; pelos técnicos-administrativo José de Oliveira (Médico Veterinário), José Célio de Oliveira e Cláudio Roberto Fialho; uma auxiliar de enfermagem que gerencia a farmácia e o cadastro dos proprietários e pacientes; seis residentes e um número variado de estagiários.

O HV-CCGA recebe pacientes de Viçosa, cidades vizinhas e das fazendas experimentais da UFV e também são realizadas consultas e procedimentos clínicos e cirúrgicos a campo em propriedades particulares e nas dependências da UFV.

Os residentes se dividem em três duplas compostas por um residente do segundo ano (R2) e um do primeiro ano (R1). Uma dupla é responsável pelo atendimento clínico, outra pela cirurgia e a última pelo atendimento externo e ao final de uma semana as duplas trocam de setor. Os pacientes são atendidos por um ou dois residentes juntamente com um professor ou com o técnico-administrativo.

Para atendimento no HV-CCGA o proprietário deve abrir um cadastro on-line contendo dados pessoais e dados do animal. Este cadastro é feito pelo funcionário responsável

pela farmácia no momento da admissão do paciente, ele também cadastra todos os procedimentos, materiais usados e exames complementares realizados.

Os atendimentos se iniciavam com o residente responsável realizando o exame clínico geral do animal e preenchendo a ficha própria. Em seguida, era solicitado o auxílio do professor especialista na área afetada e se realizava, quando necessário, o exame específico do sistema acometido e preenchimento da ficha específica. De acordo com a suspeita clínica, coletava-se amostras para realização de exames laboratoriais, como o hemograma, perfil bioquímico, pesquisa de parasitas em fezes e sangue, análise de conteúdo ruminal, líquido peritoneal, líquido sinovial e líquido. Caso necessário, também eram realizados exames de imagem como a radiografia, ultrassonografia, ecocardiograma e termografia.

Uma vez estabelecido o diagnóstico, o tratamento recomendado era realizado no hospital pelo residente sob supervisão do professor responsável. Dependendo da necessidade o paciente era internado até o final do tratamento ou liberado com recomendações para tratamento na propriedade com retorno agendado. Durante o período do estágio o HV-CCGA não estava realizando cirurgias que requeriam bloco cirúrgico, como a laparotomia em equinos e cirurgias ortopédicas e nestes casos os pacientes eram estabilizados e encaminhados para o Hospital Veterinário da União de Ensino Superior de Viçosa (UniViçosa) ou para a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Animais que vinham a óbito ou eram eutanasiados eram necropsiados durante as aulas de patologia ou pelos residentes e estagiários do HV-CCGA. Todo material utilizado durante a consulta ou tratamento (seringa, agulhas, medicamentos, etc.) era solicitado pelo residente responsável à responsável pela farmácia que imediatamente lançava os dados no prontuário do animal. Excetuando-se os medicamentos de emergência já que estes ficavam em uma maleta na sala dos residentes à disposição da equipe.

Durante o estágio foram acompanhados diversos atendimentos e tratamentos de afecções clínicas e cirúrgicas de equídeos, bovinos, ovinos e caprinos. Além disso tive a oportunidade de realizar, sob supervisão dos residentes e professores, procedimentos clínico-hospitalares como coleta de sangue e conteúdo ruminal, colocação de cateter venoso, sondagem orogástrica em bovinos, aplicação de medicamentos por via subcutânea, intramuscular e intravenosa, curativos diversos, descorna cirúrgica em bovino e auxílio em orquiectomia em equino. Acompanhei diversos procedimentos clínicos e de diagnóstico, como anestesia diagnóstica, infiltração de articulações em membros e coluna vertebral, pericardiocentese, tiflocentese, ruminocentese, antibióticoterapia por perfusão regional intravenosa, casqueamento corretivo e ferrageamento, sondagem nasogástrica e orogástrica,

radiografia de membros, crânio e coluna vertebral, ultrassonografia de abdômen, de sistema reprodutivo, de membros e coluna vertebral e termografia.

### 3.1 Casos clínicos acompanhados

No período entre 4 de fevereiro a 26 de abril de 2019 foram realizados 52 atendimentos clínicos no HV-CCGA da UFV, sendo 38 equinos, 13 bovinos e 1 caprino (TABELA 1). Os diagnósticos estão listados na Tabela 2 e 3 conforme o descrito nos prontuários dos pacientes.

Tabela 1 - Total de casos clínicos atendidos no HV-CCGA da UFV no período de 4 de fevereiro a 26 de abril de 2019.

<b>Espécie</b>	<b>Número</b>	<b>Frequência (%)</b>
Equina	38	73,08
Bovina	13	25,00
Caprina	1	1,92
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Da autora (2017).

Tabela 2 – Casos clínicos diagnosticados em ruminantes no HV-CCGA da UFV no período de 4 de fevereiro a 26 de abril de 2019.

<b>Espécie</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>N</b>
Bovina	Endocardite em tricúspide e úlceras de abomaso **	1
	Hemopericardio e endocardite mural e valvular em semilunares e atrioventriculares **	1
	Inconclusivo	3
	Intoxicação por <i>Brachiaria</i> sp.*	1
	Mastite	1
	Ruptura de reto	1
	Ruptura uterina	1
	Subluxação entre vértebra lombar 2 e 3	1
	Sugestivo de neosporose *	1
	Timpanismo crônico por hipotrofia de omaso *	1
	Úlcera de abomaso rompida*	1
Caprina	Torção de articulação radio-carpo-metacarpica	1
<b>Total</b>		<b>14</b>

\* Paciente eutanasiado.

\*\* Paciente veio a óbito.

Fonte: Da autora (2019).

Tabela 3 – Casos clínicos diagnosticados em equinos no HV-CCGA da UFV no período de 4 de fevereiro a 26 de abril de 2019 (Conclusão).

<b>Diagnóstico</b>	<b>N</b>
Aborto e endotoxemia discreta	1
Aborto seguido de metrite e laminite aguda	1
Abortos recorrentes de causa indeterminada	2
Abscesso de sola por cravo de ferradura	1
Artrite asséptica atlanto-axial	1
Artrite asséptica escapulo-umeral e bursite supra-espinhal	1
Artrite em cervicais e lombares e anquilose lobossacra	1
Bursite do osso navicular, tendinite dos flexores e abscesso de sola em membro torácico direito	1
Cisto subcondral em região lateral da falange proximal de membro pélvico direito	1
Compactação de cólon ventral esquerdo	1
Compactação de estômago devido a obstrução de duodeno por <i>Parascaris equorum</i>	1
Compactação de flexura pélvica	1
Darreia de origem indeterminada em potro **	2
Degeneração de meniscos	2
Desvio angular varus e valgus em membros torácicos*	1
Dilatação de ceco e cólon maior por gás***	1
Duodeno-jejunité proximal	1
Edema de úbere por picada de inseto	1
Endotoxemia de origem indeterminada e insuficiência renal aguda**	1
Fratura cominutiva completa transversal de sesamoide proximal lateral	1
Habronemose cutânea	1
Habronemose cutânea com artrite séptica interfalangeana distal	1
Laceração de tendão do músculo extensor comum na região de matatarso com perda de irrigação distal*	1
Laminite crônica	1
Mííase em quartela, pênis e prepúcio	1
Otite externa bilateral com pitose auricular	1
Parafimose por trauma em pênis	1
Perfuração de tórax devido fratura de costelas e necrose tecidual após queda*	1
Placentrite e laminite aguda	1
Poliartrite séptica ***	1
"Ring Bone" articular em membro torácico	2
Síndrome da cauda equina por trauma e suspeita de Mieloencefalite equina por protozoário*	1
Síndrome do navicular	1
Tendinite crônica dos tendões dos músculos flexores em membro torácico	1
<b>Total</b>	<b>38</b>

\* Paciente eutanasiado.

\*\* Paciente veio a óbito.

\*\*\* Paciente encaminhado para outro hospital ou liberado por recusa de tratamento pelo proprietário.

Fonte: Da autora (2019).



### 3.2 Casos cirúrgicos acompanhados

No período entre 4 de fevereiro a 26 de abril de 2019 foram realizados 22 procedimentos cirúrgicos no HV-CCGA da UFV, sendo 12 equinos, 2 muars, 4 bovinos, 3 caprinos e 1 ovino (TABELA 4). Algumas cirurgias não foram realizadas devido a reforma do centro cirúrgico, os procedimentos listados a seguir (TABELA 5 e 6) foram realizadas nos piquetes enfermária, com o animal em estação no tronco de contenção ou em sala fechada.

Tabela 4 - Total de procedimentos cirúrgicos realizados no HV-CCGA da UFV no período de 4 de fevereiro a 26 de abril de 2019.

<b>Espécie</b>	<b>Número</b>	<b>Frequência (%)</b>
Equina	12	54,55
Bovina	4	18,18
Caprina	3	13,64
Muar	2	9,09
Ovina	1	4,55
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Da autora (2019).

Tabela 5 – Afecções e procedimentos cirúrgicos realizados em ruminantes no HV-CCGA da UFV no período de 4 de fevereiro a 26 de abril de 2019.

<b>Espécie</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Procedimento cirúrgico</b>	<b>N</b>
Bovina	Abcesso umbilical	Ressecção de abcesso com cápsula integra	1
	Deslocamento de abomaso a direita	Laparotomia e omentopexia	1
	Deslocamento de abomaso a esquerda	Laparotomia e omentopexia	1
	Pododermatite séptica em dígito medial de membro pélvico com osteomielite de falange distal e média	Amputação digital alta	1
Caprina	Distocia por monstruosidade fetal	Cesariana	1
	Hérnia umbilical	Herniorrafia	1
	Macho Inteiro hígido	Orquiectomia bilateral eletiva	1
Ovina	Artrite séptica bilateral em articulações radio-carpo-metacarpicas	Artrostomia e lavagem articular	1
<b>Total</b>			<b>8</b>

Fonte: Da autora (2019).

Tabela 6– Afecções e procedimentos cirúrgicos realizados em equídeos no HV-CCGA da UFV no período de 4 de fevereiro a 26 de abril de 2019.

<b>Espécie</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Procedimento cirúrgico</b>	<b>N</b>
Equina	Abscesso com corpo estranho em região interna da coxa	Incisão cirúrgica com retirada do fragmento de madeira e desbridamento	1
	Abscesso por contaminação com agulha suja e necrose tecidual por aplicação de fenilbutazona em subcutâneo	Drenagem e desbridamento	1
	Contratura de tendões dos músculos flexores em membro torácico	Desmotomia do ligamento acessório do tendão do músculo flexor superficial e tenotomia do tendão do músculo flexor superficial	1
	Fratura de processo paracondilar esquerdo	Retirada de fragmento ósseo	1
	Fratura longitudinal completa de dente 407	Extração cirúrgica do dente 407	1
Muar	Laceração na pele de região palmar de metacarpo esquerdo	Dermorragia	1
	Macho inteiro hígido	Orquiectomia bilateral eletiva	4
	Orquite bilateral secundária a trauma	Orquiectomia bilateral	1
	Sarcóide em pênis	Penectomia e orquiectomia bilateral	1
	Macho inteiro hígido	Orquiectomia bilateral eletiva	1
	Sarcóide periauricular e em região do ombro	Ressecção e crioterapia com nitrogênio líquido	1
<b>Total</b>			<b>14</b>

Fonte: Da autora (2019).

### 3.3 Atendimentos externos acompanhados

No período entre 4 de fevereiro a 26 de abril de 2019 foram realizados 58 atendimentos externos atendendo a solicitação de proprietários e das fazendas da UFV, sendo 45 atendimentos clínicos e manejo reprodutivo e 13 procedimentos cirúrgicos. Alguns dos atendimentos foram realizados durante as aulas de Clínica de Grandes Animais. Os casos clínicos estão listados a seguir nas Tabelas 7 e 8 e os casos e procedimentos cirúrgicos estão nas Tabelas 9 e 10.

Tabela 7 – Casos clínicos diagnosticados e manejo reprodutivo a campo em bovinos pela equipe do HV-CCGA da UFV no período de 4 de fevereiro a 26 de abril de 2019 .

<b>Diagnóstico</b>	<b>N</b>
Abcesso intra abdominal proximo a fistula ruminal	1
Avaliação reprodutiva e diagnóstico de gestação	24
Corpo estranho metálico em reticulo	5
Diarreia de origem indeterminada	2
Emagressimento progressivo de origem indeterminada	1
Hipocalcemia puerperal*	1
Mastite	1
Peritonite*	1
Pneumonia	1
Reação anafilática a vacina	1
Sugestivo de fratura ou luxação de articulação coxo-femoral*	1
Sugestivo de reticulopericardite traumática	1
Úlcera de sola	2
<b>Total</b>	<b>42</b>

\* Paciente eutanasiado.

Fonte: Da autora (2019).

Tabela 8 – Casos clínicos diagnosticados a campo em equinos pela equipe do HV-CCGA da UFV no período de 4 de fevereiro a 26 de abril de 2019 .

<b>Diagnóstico</b>	<b>N</b>
Ferida em região de boleto com possível artrite séptica de metacarpo falangeana	1
Poliartrite séptica	1
Tendinite crônica em tendões de músculos flexores de membros torácicos	1
<b>Total</b>	<b>3</b>

Fonte: Da autora (2019).

Tabela 9 – Afecções e procedimentos cirúrgicos realizados a campo em bovinos pela equipe do HV- CCGA da UFV no período de 4 de fevereiro a 26 de abril de 2019.

<b>Diagnóstico</b>	<b>Procedimento cirúrgico</b>	<b>N</b>
Animal hígado com cornos	Descorna eletiva	3
Laceração traumática de pálpebra superior	Dermorrafia	1
Macho inteiro hígado	Orquiectomia bilateral eletiva	5
<b>Total</b>		<b>9</b>

Fonte: Da autora (2019).

Tabela 10 – Afecções e procedimentos cirúrgicos realizados a campo em equinos pela equipe do HV- CCGA da UFV no período de 4 de fevereiro a 26 de abril de 2019.

<b>Diagnóstico</b>	<b>Procedimento cirúrgico</b>	<b>N</b>
Macho inteiro hígido	Orquiectomia bilateral eletiva	1
Melanoma em períneo	Coleta de fragmento	1
Melanoma pedunculado em cauda	Ressecção	1
Sarcoide em região lateral do tronco	Ressecção	1
<b>Total</b>		<b>4</b>

Fonte: Da autora (2019).

## 4. DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO

O caso descrito a seguir foi escolhido pela sua apresentação incomum e importância econômica da doença.

### 4.1 Sarcóide em corpo peniano e glândula de equino

#### 4.1.1 Revisão bibliográfica

O sarcóide é uma neoplasia benigna, localmente invasiva, muitas vezes recidivante que apresenta alterações no tecido conjuntivo fibroso e epitelial (FERNANDES, 2007; CONCEIÇÃO E LOURES, 2016). É a neoplasia mais frequente em equinos representando 20% das neoplasias na espécie e, em um estudo retrospectivo entre 1984 e 2008 das neoplasias cutâneas em equinos no Paraná, representou 66,87% das neoplasias diagnosticadas (SPRENGER et. al.; 2014). Asininos e muare também podem apresentar sarcóides (RADOSTITS et. al., 2000).

O sarcóide é causado por uma infecção não produtiva do papiloma vírus bovino (BPV) tipo 1 e 2 (HENDRICK, 2017). Além disso, acredita-se que exista uma predisposição genética ao surgimento do sarcóide devido a presença de um gene autossômico dominante de penetrância incompleta ligado ao complexo de histocompatibilidade principal (MHC) (RADOSTITS et. al., 2000; FERNANDES, 2007; THOMASSIAN, 2005).

A ocorrência do sarcóide não tem predisposição por sexo, porém é mais comum em machos castrados. Alguns estudos apontam para uma predisposição racial, porém o resultado pode estar comprometido devido a composição racial dos rebanhos estudados, no Rio Grande

do Sul, por exemplo, a raça Crioula representou 77,5% dos casos de sarcóide em um estudo de 40 casos, vale lembrar que a raça Crioula é a mais prevalente no estado (BRUM, SOUZA E BARROS, 2010). Outras raças descritas como predispostas são Apaloosa, Puro Sangue, Árabe, Quarto-de-Milha, Puro Sangue Inglês e Paint-Horse (FERNANDES, 2007; CREMASCO E SEQUEIRA, 2010). Acomete animais em qualquer idade, sendo raro em animais com menos de um ano de vida e apresenta uma ocorrência maior em cavalos com sete anos de idade (RADOSTITS et. al., 2000). O risco aumenta até os 15 anos de idade e declina a partir de então (FERNANDES, 2007).

Macroscopicamente, o sarcóide pode ter seis apresentações: nodular, malevolente ou maligno, oculto ou plano, verrucoso, fibroblástico e misto (HENDRICK, 2017), sendo estes três últimos os mais frequentes. O tipo fibroblástico tem formas de apresentação variáveis, alguns são nódulos fibrosos discretos no tecido subcutâneo e ainda revestidos de pele. outros são massas sésseis, atingindo mais de 25cm, com superfície ulcerada e hemorrágica. O tipo verrucoso tem superfície seca, córnea, crostosa, pode ser pedunculado ou não, tem aspecto de couve-flor e geralmente não ultrapassam 6 cm. O tipo misto combina aspectos dos dois tipos citados anteriormente (FERNANDES, 2007).

Os locais de maior ocorrência são na cabeça, principalmente em região periorbital, perioral, periauricular, pina e submandibular, seguido dos membros, axilas, região inguinal e ventral (RADOSTITS et. al., 2000; FERNANDES, 2007; THOMASSIAN, 2005).

As lesões podem se manter pequenas por muito tempo e sofrerem crescimento rápido e repentino (RADOSTITS et. al., 2000). Podem ainda ulcerar e ser colonizadas por miíases ou larvas de *Habronema* e *Draschia* e sofrer infecções por bactérias secundárias (THOMASSIAN, 2005; CONCEIÇÃO E LOURES, 2016)

O diagnóstico é dado de acordo com o aspecto da lesão e achado histopatológico (THOMASSIAN, 2005). Há intensa e desorganizada proliferação fibroblástica em derme e pequena quantidade de matriz extracelular de colágeno. Na epiderme, se estiver presente, nota-se hiperplasia, hiperqueratose e acantose (FERNANDES, 2007; CONCEIÇÃO E LOURES, 2016).

Existem diferentes formas de tratamento, as quais dependem da forma de apresentação do sarcóide. A excisão cirúrgica pode ser feita em caso de massas verrucosas, nodulares e fibroblásticas, em especial nos casos em que são pedunculadas (THOMASSIAN, 2005), porém ocorre recidiva em 40% dos casos (RADOSTITS et. al., 2000).

A criocirurgia pode ser utilizada causando o congelamento da massa com gelo seco, nitrogênio líquido ou gás carbônico apresentando uma média de 60% de sucesso no tratamento (THOMASSIAN, 2005).

A auto-hemoterapia, associada ou não a cirurgia, é feita injetando 10ml de sangue venoso do próprio animal via intramuscular, uma vez por semana por quatro semanas. A autovacina não tem boa eficácia no tratamento do sarcóide eqüino, sendo a taxa de sucesso inferior a 20% (THOMASSIAN, 2005).

A imunoterapia com extratos de parede do bacilo de Calmette-Guérin (BCG) tem sido eficaz. Realiza-se múltiplas aplicações intralesionais de 1ml de BCG por 1 ou 2cm<sup>2</sup> de lesão, com intervalo de 1 ou 2 semanas, sendo necessário de 2 a 5 aplicações para o sucesso do tratamento (THOMASSIAN, 2005).

Outro tratamento indicado é a eletroquimioterapia (EQT). Ela combina a aplicação de quimioterápicos como a cisplatina e bleomicina à aplicação de impulsos elétricos que aumentam a permeabilidade da membrana celular, assim a penetração do agente quimioterápico na célula tumoral é aumentada. Em um estudo com 48 equídeos os autores utilizaram a EQT com cisplatina no tratamento de diferentes apresentações de sarcóide conseguindo a cura das lesões em todos os casos. Os animais tratados foram acompanhados durante quatro anos e somente 2,1% apresentaram recidivas (TAMZALI, 2011).

#### **4.1.2 Relato de caso**

No dia 31 de janeiro de 2019, foi recebido pelo HV-CCGA um equino, macho inteiro, raça Campolina, pelagem alazã, de aproximadamente 10 anos de idade. O proprietário relatou que a cerca de um mês o animal apresentou uma nodulação no ápice do pênis e após ser utilizado na cobertura de uma égua o nódulo se rompeu e apresentou miíase. A lesão foi limpa e tratada, porém o animal começou a morder a lesão e esta foi aumentando. Para evitar que o cavalo se automutilasse, nos últimos 15 dias, o proprietário optou por prende-lo em um tronco de contação, sendo retirado algumas vezes ao dia para caminhar. O cavalo recebia como alimentação cerca de 5kg de milho moído e, raramente, capim picado. Apresentou emagrecimento progressivo desde a piora da lesão.

Durante o exame clínico notou-se baixo escore corporal, mucosas hipocoradas, e infestação por carrapatos. O pênis estava exposto e o animal não conseguia retrá-lo totalmente, envolvendo o terço distal do corpo do pênis e parte da glândula havia uma

proliferação nodular firme, avermelhada e ulcerada (FIGURA 8). Além disso, o escroto e os membros estavam edemaciados.

O diagnóstico provisório foi de habronemose e iniciou-se tratamento tópico duas vezes ao dia com pomada de sulfadiazina de prata, dimetilsulfóxido (DMSO), dexametazona e triclorfon; dexametazona 20mg IV SID por 3 dias consecutivos; 4 aplicações de florfenicol 2,2mg/kg intramuscular a cada 48h e 2g de moxidectina via oral em uma única aplicação. Foi colocado colar de contenção e o pênis foi envolvido por atadura para evitar mordedura. Com o tratamento conseguiu-se reduzir o prurido e o edema na lesão, escroto e membros nos primeiros dias, porém esta redução estagnou. No dia 6 de fevereiro foi realizada a coleta de fragmentos da massa e encaminhamento para exame histopatológico onde se diagnosticou como sarcoide.

No dia 15 de fevereiro foi realizada crioterapia com nitrogênio líquido (FIGURA 9) na tentativa de reduzir a massa e evitar a necessidade de remoção cirúrgica, devido a restrição de custo ao tratamento e o paciente não estar em condições físicas adequadas para ser submetido a anestesia geral. No entanto, a terapia não obteve resultado satisfatório, provocando somente necrose superficial discreta em alguns pontos. No dia 27 de fevereiro o animal voltou a morder a lesão devido a presença de miíase. As larvas foram retiradas com pinça anatomica e aplicado larvicida em pó sobre a lesão.

No dia 7 de março foi realizada a cirurgia de penectomia parcial e orquiectomia bilateral. O animal foi sedado com 0,02mg/kg de detomidina IV, a indução foi feita com solução de éter-gliceril-guaiacol (EGG) 10% dose-efeito via IV e cetamina 2mg/Kg IV, a manutenção anestésica foi realizada com a técnica “infusão tripla” (500ml de EGG 10%, 1g de cetamina, 500mg de xilazina, diluídos em 1L de ringer com lactato e infundidos gota a gota via IV). Com o animal em decúbito lateral esquerdo, foi realizado o garroteamento do penis com goma elástica proximal ao local de incisão e feito o bloqueio local em anel no corpo do pênis, linhas de incisão paralelas a rafe escrotal e intratesticular com lidocaína 2%. Foi introduzida uma sonda uretral na uretra peniana.

Para a penectomia parcial foi utilizada a técnica de Williams (WILLIAMS, 1943), realizando incisões na face ventral do pênis formando um triângulo de 3cm de altura, com a base voltada para a glândula, sendo a pele do interior do triângulo retirada. Logo a seguir realizou-se uma incisão longitudinal sobre a uretra até acessar o lúmen da mesma e realizada a sutura da mucosa uretral na pele com fio de sutura Monocryl 2-0 em padrão simples contínuo. Na base do triângulo procedeu-se com a excisão do pênis (FIGURA 10). Realizou-se então a sutura em três planos do corpo cavernoso, subcutâneo e mucosa uretral na pele com fio de

sutura Monocryl 2-0 em padrão simples contínuo (FIGURA 11). Ao soltar o garrote notou-se o aumento do volume no local devido a hemorragia, então as suturas de pele foram retiradas, os vasos foram ligados com fio Monocryl 2-0 e refeita a sutura com mesmo fio e mesmo padrão. No pós- cirúrgico imediato notou-se edema no pênis (FIGURA 12).

A orquiectomia foi realizada pela técnica aberta. A incisão no escroto foi feita 2cm paralela a rafe mediana, seguida da incisão da túnica parietal e exposição do testículo, fez-se a ruptura digital do ligamento da cauda do epidídimo, ligadura e sobreligadura do funículo espermático com fio de sutura Categute número 4 e incisão do funículo distal a ligadura e sobreligadura. A duração total da cirurgia foi de 2h e 40min e o paciente ficou em estação cerca de 2h após o fim.

Como medicação pós-operatória o paciente recebeu Dexametasona 20mg IV, SID no dia 7, 9 e 10 de março e 4 aplicações de Florfenicol 2,2mg IM, 48h/48h. Sete dias após a cirurgia ao examinar a ferida cirúrgica, notou-se a deiscência de dois pontos de sutura, porém não comprometendo a cicatrização da ferida cirúrgica. No dia 16 de março o animal apresentou febre e secreção purulenta na ferida cirúrgica. Optou-se por realizar antibióticoterapia com ceftiofur 5mg/kg IV e gentamicina 6,6mg/kg IV, ambos uma vez ao dia por 7 dias. No dia 4 de abril a ferida apresentava boas condições (FIGURA 13) e o animal recebeu alta.

Figura 8 - Sarcóide equino caracterizado por lesão proliferativa nodular multifocal em corpo peniano e glândula em paciente do HV-CCGA da UFV.



Fonte: HV-CCGA / UFV (2019).



Figura 9 - Aplicação de nitrogênio líquido em sarcóide de paciente do HV-CCGA da UFV.



Fonte: HV-CCGA / UFV (2019).

Figura 10 - Extremidade do pênis com sarcóide retirada durante cirurgia de penectomia parcial em paciente do HV-CCGA da UFV.



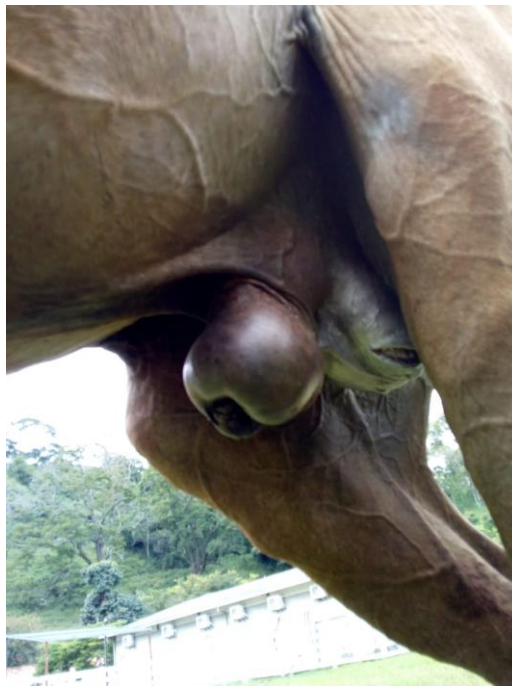
Fonte: HV-CCGA / UFV (2019).

Figura 11 - Aspecto final do coto peniano após penectomia parcial pela técnica de Willian em paciente do HV-CCGA da UFV.



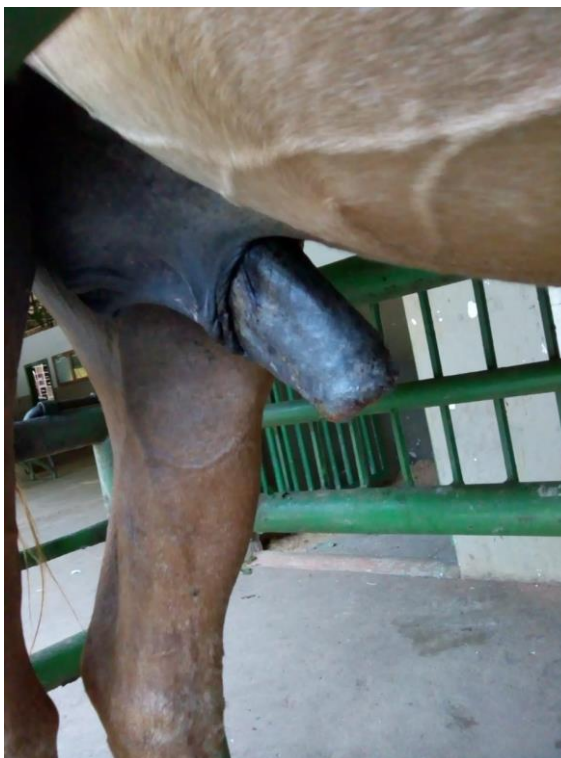
Fonte: HV-CCGA / UFV (2019).

Figura 12- Animal apresentando edema no pênis no pós-cirúrgico imediato de penectomia Parcial realizada no HV-CCGA/ UFV.



Fonte: HV-CCGA / UFV (2019).

Figura 13 - Aspecto do coto peniano no dia da alta do paciente. HV-CCGA/ UFV.



Fonte: HV-CCGA / UFV (2019).

O sarcóide é a neoplasia mais frequente em equinos porém a localização no pênis é incomum, sendo mais comum encontrar outras lesões proliferativas, como carcinoma de células escamosas, melanoma, tecido de granulação exuberante e parasitismo por larvas de *Cochliomyia hominivorax*, *Habronema* e *Draschia* (RADOSTITS et. al., 2000; XAVIER, 2010).

Embora rara, a ocorrência do sarcóide no pênis de equinos já foi descrita. Xavier (2010) realizou um estudo dos casos recebidos pelo Laboratório regional de diagnóstico da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) e de material coletado no Frigorífico de Equinos de Pelotas/RS e, dos três casos de sarcóide encontrado, dois eram em prepúcio e um no pênis.

Abreu et. al. (2018) descreveu o tratamento de um sarcóide em glândula de equino, onde inicialmente o tratamento foi feito a partir ressecção apenas da lesão com margem de segurança de 1cm, porém após 4 meses houve recidiva e optou-se pela penectomia parcial. Isto corrobora as informações de literatura científica que indicam recidiva em caso de retirada cirúrgica de sarcóide em 40% dos casos (RADOSTITS et. al., 2000).

O diagnóstico inicial de habronemose cutânea ocorreu por esta ser uma lesão de pele bastante frequente, por esta ocorrer principalmente durante o verão (THOMASSIAN, 2005) e

ser recorrente nas propriedades de Viçosa e região. Pomadas contendo organofosforados, corticóides e DMSO são eficientes no tratamento da doença (THOMASSIAN, 2005). Provavelmente, a redução da lesão no início do tratamento tópico ocorreu pela redução do edema tecidual causada pela ação da dexametasona e DMSO.

O exame histopatológico foi imprescindível para o diagnóstico correto da lesão, como o indicado pela literatura científica (THOMASSIAN, 2005; CONCEIÇÃO E LOURES, 2016). Embora a crioterapia com nitrogênio líquido seja descrita como uma forma eficiente de tratamento de sarcóide (THOMASSIAN, 2005), neste caso esta não foi efetiva, provavelmente devido a grande extensão da neoplasia.

A remoção cirúrgica de parte do pênis foi a melhor alternativa devido ao tamanho da lesão, que impossibilitava a sua ressecção com margem de segurança adequada. A técnica de penectomia parcial utilizada foi descrita primeiramente por Williams em 1943 e é amplamente utilizada por evitar a estenose da uretra. A hemorragia que ocorreu foi facilmente corrigida realizando a ligadura com fio dos vasos rompidos. A ocorrência de hemorragia, deiscência de pontos, edema e tecido de granulação exuberante são possíveis complicações pós-cirúrgicas. A estenose de uretra é possível, mas raramente ocorre se for realizada a triangulação conforme indicado na técnica descrita por Williams (WILLIAMS, 1943; HENDRICKSON, 2007).

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estágio supervisionado no HV-CCGA da UFV proporcionou um importante aprendizado devido a sua excelente rotina clinico-cirúrgica, oferecendo desta forma a oportunidade de aprender com as diferentes abordagens clínicas e cirúrgicas de profissionais altamente capacitados.

O aprendizado, tanto profissional quanto pessoal, foi essencial para complementar e acrescentar conhecimentos aos obtidos durante a graduação, permitindo correlacionar e aproximar os conhecimentos teóricos aos práticos, da medicina veterinária.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, D. B. et. al. Sarcóide recidivante em glândula de um equino: Relato de caso. **Pubvet Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.12, n.2, p. 1-7, fev. 2018.
- BRUM, J. S.; SOUZA, T. M.; BARROS, C. S. L. Aspectos epidemiológicos e distribuição anatômica das diferentes formas de sarcóide equino no Rio Grande do Sul: 40 casos. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 30, n.10, p. 839-843, out. 2010.
- CONCEIÇÃO, L. G.; LOURES, F. H. Sistema Tegumentar. In: SANTOS, R.L.; ALESSI, A.C. **Patologia veterinária**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2016. Cap. 7.
- CREMASCO, A. C. M.; SEQUEIRA, J. L. Sarcóide equino: Aspectos clínicos, etiológicos e anatomopatológicos. **Veterinária e Zootecnia**, v. 17, n. 2, p. 191-199, jun. 2010.
- FERNANDES, C. G. Neoplasias em ruminantes e equinos. In: RIET-CORREA, F.; SHILD, A. L.; LEMOS, R. A. A.; BORGES, J. R. J. **Doenças de ruminantes e equídeos**. Vol.2. 3. ed. Santa Maria: Palloti, 2007, p. 650-656.
- HENDRICK, M. J. Mesenchymal Tumors of the Skin and Soft Tissues. In: MEUTEN, D. J. **Tumors in Domestic Animals**. 5. ed. Ames, Iowa: John Wiley e Sons Inc, 2017, Cap. 5. p. 148.
- HENDRICKSON, D. A. Técnicas Cirúrgicas em Grandes Animais. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007, p.174.
- RADOSTITS, O. M. et al. **Clínica Veterinária: Um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000, p. 1118-1119.
- SPRENGER, L. K. et. al. Frequência de neoplasias cutâneas em equinos: Estudo retrospectivo do Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Paraná. **Archives of Veterinary Science**, v. 19, n.3, p. 81-86, 2014.
- TAMZALI, Y. et. al. Successful treatment of equine sarcoids with cisplatin electrochemotherapy: A retrospective study of 48 cases. **Equine Veterinary Journal**, v. 44, p. 214-220, 2011.
- THOMASSIAN, A. **Enfermidades dos cavalos**. 4. ed. São Paulo: Varela, 2005, p. 42-43.
- WILLIAMS, W. **The Diseases Of The Genital Organs Of Domestic Animals**. 3. ed. Ithaca, New York:WL Williams, 1943.
- XAVIER, F. S. **Lesões proliferativas de pênis e prepúcio equinos**. 2010. Dissertação (Mestrado em Patologia Animal) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2010.