



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**NÚCLEO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO E RELATÓRIO**  
**DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO NAS**  
**ÁREAS DE CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE GRANDES**  
**E PEQUENOS ANIMAIS.**

**“ASPECTOS CLÍNICOS DA ESTEFANOFILARIOSE EM VACA**  
**LEITEIRA NO SERTÃO SERGIPANO – RELATO DE CASO”**

**GREGRE NICOLAS HERNESTO SANTOS SILVA**

**NOSSA SENHORA DA GLÓRIA – SERGIPE**

**2020**

Gregre Nicolas Hernesto Santos Silva

Trabalho de Conclusão do Curso e Relatório do Estágio Supervisionado Obrigatório nas  
Áreas de Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes e Pequenos Animais

“Aspectos Clínicos da Estefanofilariose em vaca leiteira no Sertão Sergipano – Relato de  
Caso”

Trabalho apresentado à Coordenação do Curso de Medicina Veterinária, Campus Sertão, da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Claudia Campos

Nossa Senhora da Glória – Sergipe

2020

GREGRE NICOLAS HERNESTO SANTOS SILVA

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO E RELATÓRIO DO ESTÁGIO  
SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO NAS ÁREAS DE CLÍNICA MÉDICA E  
CIRÚRGICA DE GRANDES E PEQUENOS ANIMAIS**

Aprovado em 18 de novembro de 2020

**Banca Examinadora**

Profª. Dra. Ana Claudia Campos  
Núcleo de Medicina Veterinária - UFS - Sertão  
Orientadora

Prof. Dr. André Flávio Almeida Pessoa  
Núcleo de Medicina Veterinária - UFS - Sertão

Prof. Dr. Arthur Nascimento de Melo  
Núcleo de Educação em Ciências Agrárias e da Terra – UFS-Sertão

Nossa Senhora da Glória – Sergipe  
2020

## **IDENTIFICAÇÃO**

DISCENTE: Gregre Nicolas Hernesto Santos Silva

MATRÍCULA Nº: 201500433448

ORIENTADOR: Profa. Dra. Ana Cláudia Campos

LOCAIS DO ESTÁGIO:

1- Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto (HOSPMEV)

Universidade Federal da Bahia (UFBA).

Endereço: Av. Adhemar de Barros, 500 - Ondina, Salvador – Bahia.

Carga horária: 320 horas

2- Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Centro de Saúde Tecnologia Rural (CSTR).

Endereço: Avenida Universitária, S/N, Bairro Santa Cecília, Patos – PB

Carga horária: 352 horas

COMISSÃO DE ESTÁGIO DO CURSO:

Profa. Dra. Débora Passos Hinojosa Schäffer

Profa. Dra. Monalyza Cadorei Gonçalves

Prof. Dr. Victor Fernando Santana Lima

Profa. Dra. Yndyra Nayan Teixeira Carvalho Castelo Branco

## AGRADECIMENTOS

Chegar até aqui não foi nada fácil, e foi preciso a ajuda de algumas pessoas especiais que preciso citá-las neste trabalho.

Inicialmente, quero agradecer a Deus pelo dom da vida e por me guiar durante estes anos de graduação. Minha vó, Ivanice (*in memoriam*) que está junto de Deus e de lá olha por mim e me protege.

É preciso agradecer aos que se fazem presente todos os dias em minha vida, principalmente, a minha mãe, Maria Gorete, meu maior exemplo e admiração, obrigada por cuidar tão bem de mim, me incentivar a percorrer o caminho da educação e não deixar eu desistir no primeiro obstáculo, esse sonho é nosso! A meu pai, Marcos, obrigado.

Agradeço também aos meus irmãos Gádria e Greemax por compartilhar comigo mais essa vitória, obrigado por toda ajuda e parceria de sempre, sei que posso contar com vocês todas as vezes que precisar.

A Clícia Freitas, minha namorada, meus eternos agradecimentos, sem você eu não teria chegado até aqui. Obrigado por toda paciência e parceria de sempre.

Aos meus familiares em geral que sempre se preocuparam com o decorrer da minha vida acadêmica, meu muito obrigado!

Aos meus amigos e amigas, Evillyn, Israel, Nairá, Nally, Joangela obrigado por tornarem este caminho mais leve e divertido.

E nesta caminhada, sozinho eu não conseguiria, precisei do apoio dos meus colegas de faculdade e agora de profissão. Em especial, a vocês, Bruno, Daniel, Flamel, Lu, Vitória, Rafaella, Ericles, Lydio, William, Vinicius, Jhunya, Larissa, Bárbara, Gabi e Amanda. Obrigado!

Durante a trajetória conheci diversos profissionais que foram cruciais para minha evolução profissional, a eles, Diogo, Cledson, Matheus, Edjones, Gabriel, Rafael, Fábila, Jéssica, Ana, Adriele e Fabrício. Meu muito obrigado por todo conhecimento compartilhados.

Aos mestres e responsáveis por todo o meu aprendizado, minha admiração e gratidão para sempre. A vocês que estiveram no começo da graduação; André, Clarice, Rose e Edisio,

vocês são especiais, e os tenho como exemplo a seguir como profissional. Aos demais, Victor, Débora, Paula, Arthur e Monaliza, que adentraram ano após ano para somar, recebam os meus singelos agradecimentos.

Quero agradecer, em especial, a minha orientadora Ana Campos, aquela que me apoiou desde do início da graduação. Obrigado por toda confiança depositada, toda paciência e persistência, tenha meus eternos agradecimentos!

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Diagnóstico de casos clínicos em caninos realizado no Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto - Universidade Federal da Bahia, no período de 01 a 31 de julho de 2019. Fonte: Elaborado pelo autor.....	22
<b>Tabela 2.</b> Diagnósticos de casos clínicos em felinos realizados no Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto - Universidade Federal da Bahia, no período de 01 a 31 de julho de 2019. Fonte: Elaborado pelo autor.....	23
<b>Tabela 3.</b> Diagnósticos de casos clínicos em ruminantes realizados no Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) entre os dias 02 de setembro e 31 de outubro de 2019. Fonte: Elaborado pelo autor.....	28
<b>Tabela 4.</b> Diagnóstico de casos clínicos em equinos realizados no Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) entre os dias 02 de setembro e 31 de outubro de 2019. Fonte: Elaborado pelo autor.....	29
<b>Tabela 5.</b> Procedimentos cirúrgicos executados em ruminantes no Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) entre os dias 02 de setembro e 31 de outubro de 2019. Fonte: Elaborado pelo autor.....	29
<b>Tabela 6.</b> Procedimentos cirúrgicos executados em equinos no Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) entre os dias 02 de setembro e 31 de outubro de 2019. Fonte: Elaborado pelo autor.....	30

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Raças caninas atendidas no Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto - Universidade Federal da Bahia, no período de 01 a 31 de julho de 2019. Fonte: Elaborado pelo autor. ....	22
<b>Gráfico 2.</b> Raças felinos atendidas no Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto - Universidade Federal da Bahia, no período de 01 a 31 de julho de 2019. Fonte: Elaborado pelo autor. ....	23



## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Sala de emergência do Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto (HOSPMEV). Fonte: Arquivo pessoal, 2019..... 17
- Figura 2.** Sala de fluidoterapia, do Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto (HOSPMEV). Fonte: Arquivo pessoal, 2019..... 17
- Figura 3.** Consultório, do Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto (HOSPMEV). Fonte: Arquivo pessoal, 2019. .... 18
- Figura 4.** Sala de espera, do Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto (HOSPMEV). Fonte: Arquivo pessoal, 2019. .... 18
- Figura 5.** Centro cirúrgico, do Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto (HOSPMEV). Fonte: Arquivo pessoal, 2019. .... 19
- Figura 6.** Sala de pré e pós-operatório, do Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto (HOSPMEV). Fonte: Arquivo pessoal, 2019..... 19
- Figura 7.** Armário de materiais estéreis, do Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto (HOSPMEV). Fonte: Arquivo pessoal, 2019..... 20
- Figura 8.** Entrada e recepção dos pacientes, do Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Fonte: Arquivo pessoal, 2019. .... 24
- Figura 9.** Baías internas, do Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Fonte: Arquivo pessoal, 2019. .... 25
- Figura 10.** Baías externas, do Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Fonte: Arquivo pessoal, 2019.. 25

<b>Figura 11.</b> Tronco para contenção de equinos, do Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Fonte: Arquivo pessoal, 2019. ....	26
<b>Figura 12.</b> Tronco para contenção bovina, do Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Fonte: Arquivo pessoal, 2019. ....	26
<b>Figura 13.</b> Desembarcador animal, do Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Fonte: Arquivo pessoal, 2019. ....	27
<b>Figura 14.</b> Ferida característica causada por estefanofilariose, com crostas e exsudato sero-sanguinolento, ulcerada situada próximo à linha média ventral em posição cranial do úbere de uma vaca leiteira Fonte: Arquivo pessoal, 2019. ....	37
<b>Figura 15.</b> Lesão cutânea causada por <i>s. stilesi</i> após 8 dias de tratamento. Fonte: Arquivo pessoal, 2019. ....	39
<b>Figura 16 .</b> Lesão cutânea causada por <i>s. stilesi</i> após 30 dias de tratamento. Fonte: Arquivo pessoal, 2019. ....	40
<b>Figura 17.</b> Lesão cutânea causada por <i>s. stilesi</i> após 45 dias de tratamento. Fonte: Arquivo pessoal, 2019. ....	41
<b>Figura 18.</b> Evolução da lesão cutânea causada por <i>s. stilesi</i> após 60 dias de tratamento. Fonte: Arquivo pessoal, 2020. ....	42
<b>Figura 19.</b> Evolução da lesão cutânea causada por <i>s. stilesi</i> após 75 dias de tratamento. Fonte: Arquivo pessoal, 2020. ....	43
<b>Figura 20.</b> Evolução da lesão cutânea causada por <i>s. stilesi</i> após 90 dias de tratamento. Fonte: Arquivo pessoal 2020. ....	44

**Figura 21.** Evolução da lesão cutânea causada por *s. stilesi* após 105 dias de tratamento.

Fonte: Arquivo pessoal, 2020.....45

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

B.I.D – Bis in die (duas vezes ao dia)

BPM – Batimentos por minuto

CCPA- Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais

CM – Centímetro

CMPA- Clínica Médica de Pequenos Animais

ESO – Estágio Supervisionado Obrigatório

FC- Frequência Cardíaca

FR- Frequência Respiratória

HOSPMEV - Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto

HV- Hospital Veterinário

IM - Intramuscular

IV – Intravenosa

kg – Quilograma

L – Litro

mg – Miligrama

ml – Mililitros

MPM – Movimentos por Minutos

NaCl- Cloreto de sódio

SID – *Semel in die* (uma vez por dia)

UFBA- Universidade Federal da Bahia

UFCG- Universidade Federal de Campina Grande

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	xiv
2. RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO .....	16
2.1. Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto - Universidade Federal Da Bahia .....	16
2.1.1 Descrição do local .....	16
2.1.2. Atividades.....	20
2.1.3. Casuística .....	21
2.2 Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) .....	24
2.2.1. Descrição do local .....	24
2.2.2. Atividades.....	27
2.2.3. Casuística .....	28
3. REVISÃO DE LITERATURA .....	30
3.1. Estefanofilariose Bovina.....	30
3.1.1. Epidemiologia .....	30
3.1.2. Agente Etiológico.....	31
3.1.3. Patogenia .....	32
3.1.4. Sinais clínicos.....	32
3.1.5. Diagnóstico.....	33
3.1.6. Tratamento .....	34
4. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO .....	35
4.1. Introdução .....	35
4.2 Descrição do caso .....	35
4.2.1 Histórico e Anamnese .....	35
4.2.2 Exame Clínico .....	36
4.2.3 Tratamento .....	37
4.2.4. Evolução Clínica .....	38
4.3. Discussão .....	45
4.4. Conclusão.....	46
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	47
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	48

## **RESUMO**

Este trabalho, desenvolvido pelo discente Gregre Nicolas Hernesto Santos Silva, graduando do curso de Medicina Veterinária na Universidade Federal de Sergipe – Campus Sertão, foi desenvolvido como forma de relatar as atividades realizadas no período do Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) que ocorreu no Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto da Universidade Federal da Bahia (UFBA) na cidade de Salvador - BA e no Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), localizado na cidade de Patos – PB, durante os meses de julho a outubro de 2019. Além do relatório do ESO, são apresentados também, uma revisão de literatura sobre a Estefanofilariose e o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado: Aspectos Clínicos da Estefanofilariose em vaca leiteira no Sertão Sergipano – Relato de Caso.

## 1.INTRODUÇÃO

O ambiente acadêmico proporciona aprendizado significativo para os discentes em formação, no entanto, a teoria não é ato suficiente, para isso, faz-se necessário, o aprimoramento dos estudos, buscando recursos fora da sala de aula e colocando em prática todo o aprendizado construído ao longo da formação.

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) é um destes recursos de vivência da prática veterinária e ao longo do seu planejamento, o aluno vai em busca de praticar aquilo que tem maior afinidade dentro da sua área.

Apesar disso, o ESO vai além da relação entre teoria e prática, inclui o despertar do discente, o amadurecimento, o crescimento acadêmico, o aperfeiçoamento intelectual e de sua postura profissional e ética. Tudo isso, atrelado a outros fatores, faz do ESO um cenário de formação indispensável na vida do graduando.

O ESO aqui relatado, foi dividido em duas etapas, a primeira no Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto (HOSPMEV) da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e a segunda Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

A escolha do local para o ESO é etapa importante na formação do discente, sendo necessária uma análise prévia sobre a instituição e área para o desenvolvimento do estágio. A escolha do Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto (HOSPMEV) da Universidade Federal da Bahia (UFBA), nos primeiros dois meses de estágio, foi definida pelo fato da sua relevância nacional nas áreas clínica e cirurgia de pequenos animais, além do seu parâmetro profissional, que tende a despertar no aluno o desejo de se tornar uma referência na área.

Na segunda etapa do processo, o local escolhido foi o Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), graças ao seu prestígio no âmbito nacional e internacional na área clínica médica e cirúrgica em grandes animais. Foi levado em consideração também a rotina intensa e expressiva que o hospital possui, no qual diversos atendimentos chegam ao local e alavancam o conhecimento e interesse profissional do estudante de Medicina Veterinária.

Além da experiência vivenciada no ESO se faz necessário também trabalhar as habilidades e atitudes do discente na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), aqui apresentado em forma de relato de caso clínico de estefanofilariose em vaca leiteira no sertão sergipano, vivenciado ao longo do último ano do curso.

No âmbito social, o mercado de trabalho tende a ser exigente e na maioria das vezes seletivo, ou seja, os melhores profissionais, serão aqueles que possuem maior destaque, envolvendo a relação estreita existente entre a teoria e prática. Portanto, o ESO e o TCC em suas finalidades, proporcionam este incremento curricular e profissional ao graduando.

## **2. RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

### **2.1. Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto - Universidade Federal Da Bahia**

#### **2.1.1 Descrição do local**

O Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto (HOSPMEV) da Universidade Federal da Bahia (UFBA), localizado na Av. Adhemar de Barros, 500 – Bairro Ondina, Salvador/BA, dispõe de uma grande organização para assegurar aprendizado dos alunos e estagiários que participam da rotina nos atendimentos dos animais da região.

A estrutura física conta com uma sala de emergência (Figura 1), uma sala de fluidoterapia (Figura 2), além de oito consultórios (Figura 3), sala de espera (Figura 4), três centros cirúrgicos (Figura 5), uma sala que funciona como pré e pós-operatório (Figura 6) e de um armário com materiais estéreis (Figura 7).





Figura 1. Sala de emergência do Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto (HOSPMEV). Fonte: Arquivo pessoal, 2019.



Figura 2. Sala de fluidoterapia do Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto (HOSPMEV). Fonte: Arquivo pessoal, 2019.



Figura 3.Consultório do Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto (HOSPMEV).  
Fonte: Arquivo pessoal, 2019.



Figura 4.Sala de espera do Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto (HOSPMEV).  
Fonte: Arquivo pessoal, 2019.



Figura 5. Centro cirúrgico do Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto (HOSPMEV).  
Fonte: Arquivo pessoal, 2019.



Figura 6. Sala de pré e pós-operatório do Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto (HOSPMEV). Fonte: Arquivo pessoal, 2019.



Figura 7. Armário de materiais estéreis do Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto (HOSPMEV). Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

A área clínica do hospital dispõe de uma equipe formada por três técnicos médicos veterinários que coordenam o setor da clínica de pequenos animais, um enfermeiro que auxilia na contenção dos animais e é responsável pelo abastecimento dos materiais nos ambulatorios, na sala de fluidoterapia e na emergência e oito residentes que realizam revezamento semanal na emergência.

Na área cirúrgica, a equipe de médicos veterinários é formada por dois professores da área que são responsáveis pela coordenação do setor, dois técnicos e oito residentes que se revezam dentro e fora do centro cirúrgico, realizando a preparação dos animais que vão entrar para cirurgia e realizando o atendimento pré-cirúrgico.

#### 2.1.2. Atividades

No HOSPMEV as atividades eram realizadas de segunda-feira a sexta-feira, das 07h às 12h, e das 14h às 17h, totalizando uma carga horária diária de oito horas. Cotidianamente, um número fixo de fichas era distribuído para a população atendida pelo HOSPMEV. Dois residentes da Clínica Médica de Pequenos Animais (CMPA), dois residentes da Clínica

Cirúrgica de Pequenos Animais (CCPA) e um residente da Reprodução, eram selecionados semanalmente e após triagem, o paciente era encaminhado para cada setor específico.

O acompanhamento dos atendimentos e retornos de pacientes do hospital era realizado pelos estagiários que se revezavam em duplas semanalmente, para ficar na sala da fluidoterapia e na sala de emergência.

A princípio, os estagiários eram distribuídos entre os setores, e cada estagiário acompanhava um residente auxiliando na consulta, exame físico e coleta de material biológico (sangue, urina, pelo, raspado de pele) e solicitações de exames. Após atendimento inicial, era realizada uma breve discussão do caso para definir o protocolo terapêutico. Ao longo do estágio, foi possível ainda, acompanhar a realização de alguns exames como: radiografia, ultrassonografia e eletrocardiografia, além de coleta de líquido. Na sala da fluidoterapia os estagiários eram responsáveis por fazer o acesso venoso no animal, seu monitoramento e a coleta de material biológico, quando necessário.

Na sala de emergência o residente faz o atendimento emergencial e tenta estabilizar o paciente, enquanto o estagiário monitora os parâmetros vitais, quando solicitado, administra medicações, faz acesso venoso no animal, entuba e faz solicitações de exames. Todas as atividades eram sempre realizadas sob supervisão de um residente.

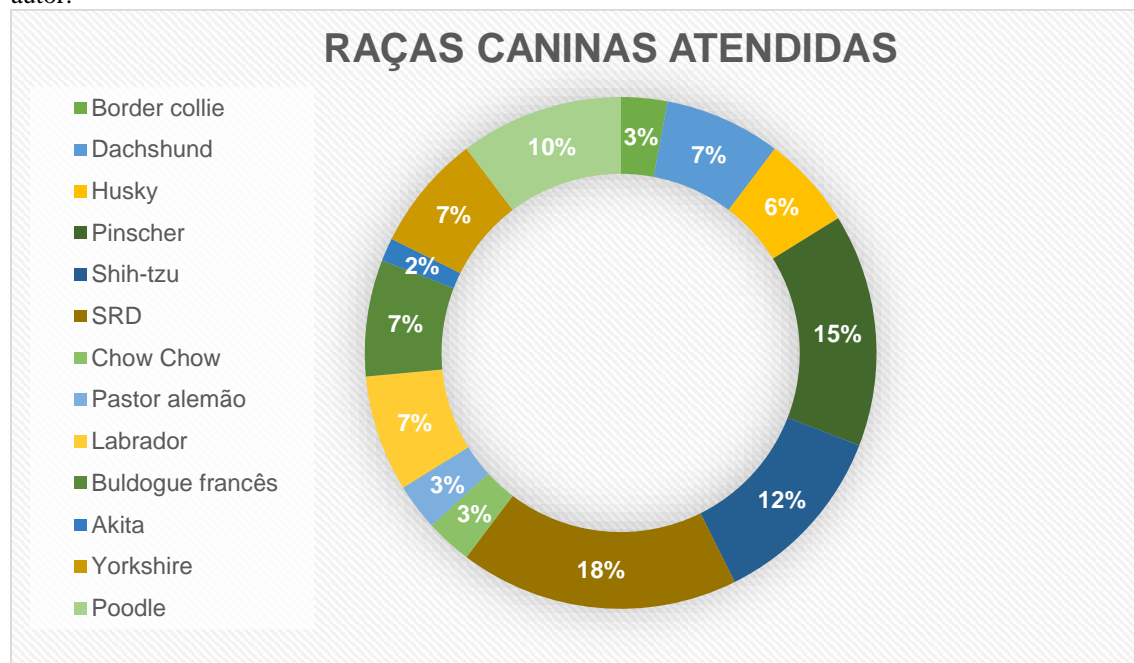
Toda sexta-feira à tarde, o HOSPMEV fechava para atendimento, e nesse momento ocorriam discussões sobre os casos que foram atendidos ao longo da semana. Ao final de cada mês, alguns estagiários eram escolhidos para apresentar um caso clínico acompanhado ao longo do estágio.

### 2.1.3. Casuística

No decorrer de 01 de agosto a 30 de setembro de 2019 foi possível acompanhar 68 atendimentos a caninos e 21 atendimentos a felinos, totalizando 89 animais como descrito na tabela abaixo. Foram também registrados, o percentual e quais as raças atendidas durante o período. Vale ressaltar que, o número de enfermidades é superior ao número de animais atendidos no local, isso ocorre porque alguns animais apresentavam mais de uma doença simultaneamente.



Gráfico 1. Raças caninas atendidas no Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto - Universidade Federal Da Bahia, no período de 01 a 31 de julho de 2019. Fonte: Elaborado pelo autor.

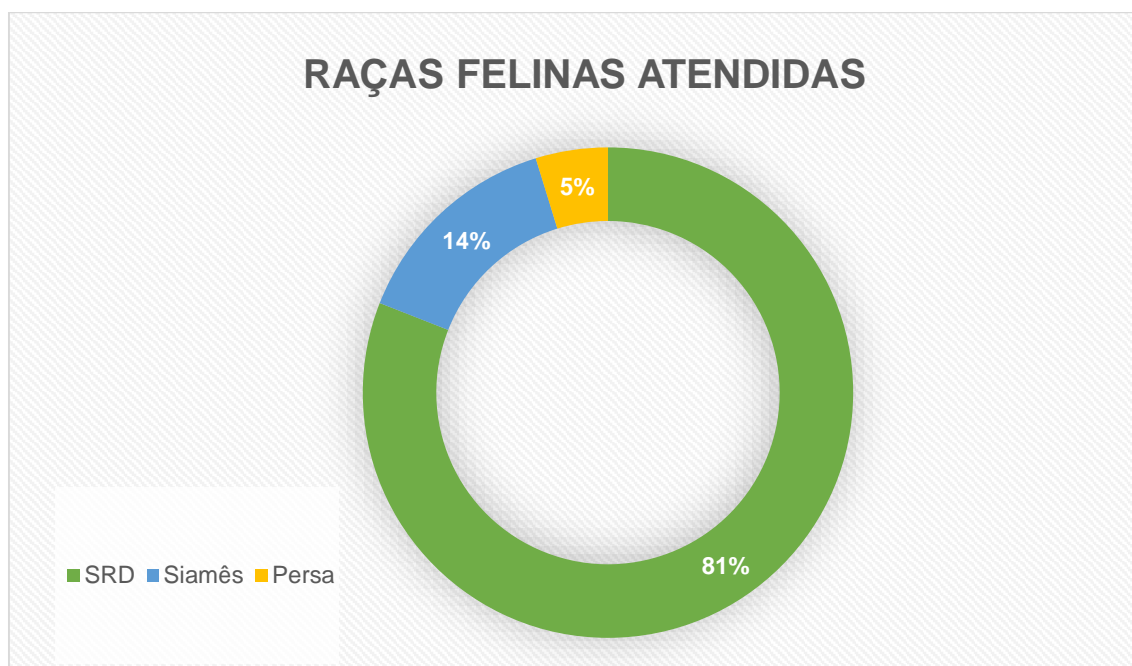


A Tabela 1, demonstra as enfermidades diagnosticadas nos cães atendidos no HOSPMEV, entre elas, as hemoparasitoses recebem destaque pelo fato da região ser propícia para a disseminação do seu principal vetor, o carrapato.

Tabela 1. Diagnóstico de casos clínicos em caninos realizado no Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto - Universidade Federal Da Bahia, no período de 01 a 31 de julho de 2019. Fonte: Elaborado pelo autor.

Casos Clínicos Caninos	Nº de Casos
HEMOPARASITOSE	16
DERMATITE	10
CINOMOSE	8
OTITE	7
VACINAÇÃO	5
DOENÇAS PERIODONTAIS	5
ATESTADO PARA VIAGEM	5
INTOXICAÇÃO	4
INSUFICIÊNCIA CARDÍACA	4
MIÍASE	2
EPILEPSIA	2
CERATO CONJUNTIVITE	2
ÚLCERA DE Córnea	1
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>

Gráfico 2. Raças felinas atendidas no Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto - Universidade Federal Da Bahia, no período de 01 a 31 de julho de 2019. Fonte: Elaborado pelo autor.



Observa-se que na Tabela 2, que a doença do trato urinário inferior felino destacou-se em número de casos de felinos diagnosticados na HOSPMEV, associado a baixa ingestão de água pelos felinos e convívio em local estressante.

Tabela 2. Diagnóstico de casos clínicos em felinos realizado no Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto - Universidade Federal Da Bahia, no período de 01 a 31 de julho de 2019. Fonte: Elaborado pelo autor.

Casos Clínicos Felinos	Nº de Casos
DOENÇA DO TRATO URINÁRIO INFERIOR FELINO	7
DOENÇAS PERIODONTAIS	5
INTOXICAÇÃO	3
DERMATITE	3
ATESTADO PARA VIAGEM	2
VACINAÇÃO	1
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>

## **2.2 Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)**

### **2.2.1. Descrição do local**

A segunda etapa do Estágio Supervisionado Obrigatório em Medicina Veterinária foi realizado no Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa (figura 8), CSTR da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), localizado na Avenida Universitária, Santa Cecília, Patos, Paraíba. A infraestrutura da Clínica Médica e Cirúrgica de Grandes Animais, possui recepção que é compartilhada com a Clínica de Pequenos Animais. O ambiente é composto por 26 baias, internas (figura 9) e externas (figura 10), um salão contendo dois troncos de contenção para equinos (figura 11), um tronco para bovinos (figura 12) e um desembarcador para os animais (figura 13).



Figura 8. Entrada e recepção dos pacientes do Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) Fonte: Arquivo pessoal, 2019.





Figura 9. Baías internas do Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Fonte: Arquivo pessoal, 2019.



Figura 10. Baías externas do Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Fonte: Arquivo pessoal, 2019.



Figura 11. Tronco para contenção de equinos do Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Fonte: Arquivo pessoal, 2019.



Figura 12. Tronco para contenção bovina do Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Fonte: Arquivo pessoal, 2019.





Figura 13. Desembarcador animal do Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

Os animais são atendidos por uma equipe composta por quatro Médicos Veterinários Residentes e dois técnicos Médicos Veterinários. A disponibilidade para atendimentos de urgências e emergências funciona de acordo com a demanda da chegada de animais. O atendimento de casos novos ocorre por ordem de chegada e os retornos são organizados de acordo com a disponibilidade do Médico Veterinário residente responsável pelo caso.

#### 2.2.2. Atividades

As atividades no HV iniciaram em 02 de setembro de 2019 e foram concluídas em 31 de outubro de 2019, com carga horária semanal de 40 horas e diária de 8 horas (das 07h até às 12h e das 14h às 18h para todos os setores), totalizando assim, 320 horas.

O atendimento aos animais iniciava com a triagem na recepção de acordo com a gravidade do quadro do paciente e, logo após, era feito o preenchimento de fichas para obtenção da anamnese e histórico clínico. A contenção dos animais para exame físico geral era realizada, seguida da inspeção do nível de consciência, comportamento, estado geral do paciente, escore corporal, pesagem e avaliação de coloração de mucosas, cavidade oral, característica da pele e pelos, turgor cutâneo, tempo de preenchimento capilar e mensuração de frequência cardíaca, respiratória e temperatura corpórea.

Realizou-se durante o período do ESO no HV, exames complementares, incluindo coleta de sangue para hemograma e função bioquímica, coleta de material para citologia,

parasitológicos, obtenção de fluidos corporais para análise, acompanhamentos de exames radiográficos, ultrassonográficos e eletrocardiográficos, bem como preparação de soluções para fluidoterapia intravenosa, monitoração de pacientes em estado emergencial, aplicação de medicamentos, organização dos ambulatórios e reposição dos materiais necessários para atendimento.

Ocorreram também, algumas saídas à campo com o corpo técnico da clínica de grandes animais, no intuito de atender a demanda externa solicitada por criadores da região.

### 2.2.3. Casuística

No Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa no período do ESO, foram atendidos um total de 88 ruminantes e 103 equinos, detalhados nas tabelas a seguir. As tabelas foram separadas por espécies e detalham a enfermidade diagnosticada e a indicação de tratamento (cirúrgico ou clínico).

Tabela 3. Diagnóstico de casos clínicos em ruminantes realizado no Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) entre dia 02 de setembro à 31 de outubro de 2019. Fonte: Elaborado pelo autor.

<b>CASOS CLINICOS - RUMINANTES</b>		
<b>SISTEMA ACOMETIDO</b>	<b>DIAGNÓSTICO</b>	<b>Nº DE CASOS</b>
RESPIRATÓRIO	Pneumonia	1
	Vermínose	7
DIGESTÓRIO	Acidose Ruminal	5
	Obstrução Esofágica	1
	Timpanismo Espumoso	1
	Reticulopericardite traumático	1
	Escara de Decúbito	3
TEGUMENTAR	Ferida traumática	2
	Metrite	1
REPRODUTIVO	Degeneração Testicular	1
	Artrite Séptica	4
MUSCÚLO ESQUELÉTICO	Fratuza por Trauma	2
	Bursite	1
	Flegmão Digital	1
MAMÁRIA	Mastite	6
DOENÇAS METABÓLICAS	Acidose Ruminal	4
	Tristeza Parasitária Bovina	17
CIRCULATÓRIO	Onfalopatias	1
	Raiva	1
NEUROLÓGICO	Polioencefalomalácia	1
<b>TOTAL</b>		<b>61</b>

Tabela 4. Diagnóstico de casos clínicos em equinos realizado no Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) entre dia 02 de setembro à 31 de outubro de 2019. Fonte: Elaborado pelo autor.

CASOS CLINICOS EQUINOS		
SISTEMA ACOMETIDO	DIAGNÓSTICO	Nº DE CASOS
RESPIRATÓRIO	Influenza Equina	4
	Doença Inflamatória das vias aéreas	3
	Hemiplegia	1
DIGESTÓRIO	Síndrome cólica	15
	Pontas dentárias	3
	Desnutrição	2
TEGUMENTAR	Pitiose	5
	Abcesso	2
	Diagnóstico gestacional	5
REPRODUTIVO	Criptorquida unilateral	3
	Laceração vulvar	1
	Habronemose prepúcio	1
MUSCÚLO ESQUELÉTICO	Tendinite	10
	Laminite	6
	Artrite séptica	3
	Osteoartrite	2
	Fratura de casco por corpo estranho	2
	Fratura de Sesamoide lateral	1
	Desmite	1
	Abcesso subsolar	1
	Dermovilite exsudativa	1
	Fratura de costela	1
	Deficiência nutricional	1
DOENÇAS METABÓLICAS		
CIRCULATÓRIO	Babesiose	2
NEUROLÓGICO	Raiva	1
OFTÁLMICO	Habronemose	1
TOTAL		77

Tabela 5. Procedimentos cirúrgicos executado em ruminantes no Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) entre dia 02 de setembro à 31 de outubro de 2019. Fonte: Elaborado pelo autor.

CASOS CIRÚRGICOS RUMINANTES				
PROCEDIMENTOS	Espécie			Nº de casos
	Bovinos	Caprinos	Ovinos	
HERNIORRAFIA	5	-	-	5
MANOBRA OBSTÉTRICA	3	1	1	5
DESCORNIA	5	-	-	5
CESARIANA	2	1	-	3
PREPARO DE RUFIÃO	3	-	-	3
LINFADENITE CASEOSA	-	-	2	2
ATRESIA ANAL	2	-	-	2
DESMOTOMIA	1	-	-	1
REMOÇÃO DE CORPO ESTRANHO	1	-	-	1
TOTAL				27

Tabela 6. Procedimentos cirúrgicos executado em equinos no Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) entre dia 02 de setembro à 31 de outubro de 2019. Fonte: Elaborado pelo autor.

CASOS CIRÚRGICOS EQUINOS	
PROCEDIMENTO	Nº de casos
CÓLICA	15
PITIOSE (REMOÇÃO CIRÚRGICA)	6
REMOÇÃO DE CORPO ESTRANHO	3
SARCOIDE	2
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Estefanofilariose Bovina

##### 3.1.1. Epidemiologia

A estefanofilariose é uma doença mundialmente distribuída, caracterizada por ferimentos na derme cujos agentes causadores são os helmintos do gênero *Stephanofilaria* (*Spirurida*: Setariidae), pertencentes ao filo *Nemathelminthes*, classe Nematoda, ordem *Filarioidea* e da família *Filariidae* (TAYLOR, et al., 2017).

Os parasitas de gado, assim comumente conhecidos, acontecem principalmente na América do Norte, centrada nas regiões do oeste e sudoeste. A doença que também é popularmente conhecida como “Úlcera da lactação”, “Chagas de verão”, “Cascado”, “Hump-sore”, “Flywarts”, “Kriansore” afeta a pele abdominal, incluindo o úbere, as tetas, o escroto e o flanco (LAPAGE, 1976).

Este gênero de parasita, atinge diversos animais e sua distribuição geográfica é diversificada. Existem um total 11 espécies descritas em diferentes partes do mundo (Bain et al., 1996). As lesões em bovinos na América do Norte, por exemplo, se localizam na região abdominal ventral, além de desenvolver-se no canto medial do olho. Já na Indonésia, a dermatite conhecida como “cascado” é encontrada no pescoço, na sobreunha, na cernelha e ao redor dos olhos (McGAVIN; ZACHARY, 2007).

Na Índia e na Rússia, as feridas, conhecidas como “hump-sore” localizam-se principalmente nos membros e na região da escápula (McGAVIN; ZACHARY, 2007). No

Japão, Ueno e Chibana (1977) relataram lesões nos tetos dos bovinos. Outras localizações já foram descritas em bovinos como a pele da bolsa escrotal (WATRELOT-VIRIEUX; PIN, 2006), o espaço interdigital, o peito e a base da cauda (CHATTERJEE; CHAKRABARTI, 1983).

No Brasil, existem poucas publicações sobre a doença conhecida como úlcera da lactação. Embora constatada há algum tempo, poucos são os estudos e relatos. Apesar disso, foram relatadas lesões na cabeça, na região escapular, no teto e no jarrete (OBA et al., 1977), próximo à cauda, na garupa, na coxa (NOVAES et al., 1988), e na quartela (NOVAES; OLIVEIRA; MOREIRA, 1990). São frequentes na pele da mama (GAVA et al., 2006), e particularmente na porção anterior do úbere de vacas leiteiras lactantes (BIRGEL et al., 1972; MIYAKAWA; REIS; LISBÔA, 2007). É importante destacar também que a epidemiologia, os métodos diagnósticos e o tratamento da doença são elementos que possuem pouco estudo na região brasileira.

### 3.1.2. Agente Etiológico

Vermes deste gênero habitam a derme e provocam dermatite crônica em bovinos, búfalos, rinocerontes e elefantes de regiões tropicais e subtropicais. O gênero é facilmente identificado porque os vermes são pequenos e a abertura bucal é circundada por vários espinhos. Apresentam 4 ou 5 espinhos cefálicos e 18 a 19 espinhos peribucais. As espículas do macho são desiguais e as fêmeas não têm ânus (TAYLOR et al., 2017).

As diferenças morfológicas entre as espécies relacionam-se, principalmente, ao número de espinhos labiais (interno e externo), papilas cefálicas, tamanho das microfilárias, características da vulva, vagina, cauda e corpo (BOOMKER et al., 1995). O comprimento do macho adulto pode variar entre 2,6 e 4 mm, e o da fêmea entre 5 e 11 mm. As microfilárias medem de 18 a 52 µm (TAYLOR et al., 2017).

A estefanofilariose tem como hospedeiro definitivo os bovinos, e o hospedeiro intermediário moscas como a *Haematobia irritans*, *H. titillans* e *Musca conducens*, que, atraídas para a lesão na pele bovina causadas por parasitas adultos, ingerem microfilárias no exsudato. É no hospedeiro intermediário que ela se desenvolve para L<sub>3</sub>, que será depositada na pele saudável do hospedeiro definitivo que torna infectado (TAYLOR et al., 2017).

Patnaik (1970) demonstrou que as microfilárias da *S. assamensis* ingeridas pela *Musca conducens* permanecem de 23 a 25 dias em diferentes localizações no organismo desse hospedeiro intermediário, até atingirem o estágio infectante. Durante esse período realizam duas ecdises, uma entre 5 e 6 dias e outra após 13 a 15 dias. As larvas com capacidade infectante localizam-se na probóscide do inseto facilitando a transmissão para o hospedeiro definitivo. O período pré-patente na pele do bovino pode variar de 3 a 8 semanas (HIBLER, 1966) até 72 dias (PATNAIK, 1970).

É importante destacar que o tempo necessário para as larvas atingirem a sua maturidade é incerto. Maxie (2007) ressalta que os adultos vivem na base dos folículos pilosos, as fêmeas são vivíparas e as microfilárias apresentam-se livres mais profundamente na derme ou mais superficialmente no exsudato das lesões cutâneas.

### 3.1.3. Patogenia

Na estefanofilariose as lesões normalmente começam a aparecer na segunda semana após a infecção e estão localizadas nas áreas preferidas de picada dos vetores, no abdome inferior, ao longo de toda linha ventral média entre o peito e o umbigo, mas também no úbere, no escroto, nos flancos e nas orelhas (TAYLOR et al., 2007).

As moscas se alimentam predominantemente ao longo da linha média ventral do hospedeiro e suas picadas criam lesões que permitem que as microfilárias invadam a pele. Essas lesões são atraentes para ambas as espécies de moscas dos chifres, bem como para muscídeos não picadores. Os nematódeos adultos corroem a derme e as microfilárias as papilas dérmicas das lesões, mas não o tecido sadio adjacente (TAYLOR et al., 2007).

### 3.1.4. Sinais clínicos

Os sinais clínicos dos bovinos manifestam-se pela dermatite crônica, na linha média ventral, que inicialmente provoca exsudado, soro sanguinolento, crostas e pápulas. Após o aparecimento destes respectivos sinais, pode-se apresentar cronicidade alopecia, espessamento da pele, e hiperqueratose (DIVERS; PEEK, 2007). É importante destacar que a dermatite crônica associada com erupção papular progride para nódulos, alopecia e ulceração crostosa.

As lesões causadas pelos helmintos estão dispostas em várias regiões do corpo dos bovinos, com maior frequência na pele da mama e com maior incidência nos quartos



anteriores do úbere (BIRGEL et al., 1972). Vale salientar que isto não é regra, pois a localidade lesionada depende da região geográfica em que se encontra o animal infectado.

Quanto ao prurido que é provocado nas vacas afetadas, na tentativa de atenuar o desconforto, as mesmas arranharam sua barriga enquanto estão deitadas. Outra estratégia adotada é subir de joelhos e balançar os tetos e o ventral do abdômen para frente e para trás em um esforço contínuo aliviando assim sensação de coceira que é associada a dermatite (DIVERS; PEEK, 2007).

### 3.1.5. Diagnóstico

O diagnóstico presuntivo, baseado na história e na característica da lesão cutânea, é comumente confirmado pela resposta ao tratamento (MAXIE 2007). A confirmação do diagnóstico depende da observação das formas adultas e/ou larvares do parasita por meio do exame histopatológico que é o raspado da ferida ou o esfregaço que podem ser corados com Giemsa ou vermelho Congo (NOVAES, 2005).

Para esse fim, pode-se empregar o exame histopatológico de tecidos biopsados na proximidade da borda da lesão (ODUYE, 1971). Impressões com lâminas na ferida contendo exsudato ou raspado da borda da ferida seguido da confecção de esfregaços em lâmina podem ser corados com Giemsa ou vermelho Congo para a visualização das microfilárias (NOVAES, 2005).

A demonstração do nematódeo associado à lesão é, na maioria das vezes, frustrada em exames histopatológicos (GAVA et al., 2006), o que dificulta muito a confirmação do diagnóstico.

Ueno e Chibana (1977) descreveram um método de exame direto por microscopia que se baseia na migração dos parasitas contidos no interior do tecido removido cirurgicamente para a solução salina fisiológica (NaCl 0,9%) na qual o tecido fica embebido. O exame do sedimento após centrifugação permite a visualização das formas adultas e das microfilárias. A eficiência desse método para a confirmação da presença do parasita foi comprovada em casos naturais da doença (MIYAKAWA; REIS; LISBÔA, 2006).

As microfilárias nos primeiros estágios apresentam formato estreito semelhante a um “C”, com cabeça romba e corpo cilíndrico terminando em uma cauda afilada (RAO et al.,

1979), e devem ser diferenciadas das microfilárias de outros parasitas como *Oncocerca* e *Setária* (LOKE; RAMACHANDRAN, 1966).

Para o diagnóstico diferencial deve-se considerar principalmente o eczema de úbere (GRÜNDER, 2005; GEORGE et al., 2008). A dermatofitose, a dermatofilose, a dermatite de contato, a dermatite por picadas de inseto, a paraqueratose por deficiência de zinco e a sarna corióptica podem ser também relacionadas (SCOTT, 1988; 2007).

#### 3.1.6. Tratamento

O tratamento da doença é difícil (GILL et al., 1991; NOVAES et al., 1988, 1990, NOVAES, 2001), podendo permanecer por anos seguintes. Os resultados dos tratamentos são variáveis quanto à eficácia, tempo de duração e possibilidade de recidivas. Não há um produto comercial específico para essa finalidade (SMITH, 1981).

Como a doença é frequente em vacas lactantes (BIRGEL et al., 1972; MIYAKAWA; REIS; LISBÔA, 2007), as opções de tratamento sistêmico, ainda que eficientes, somente poderão ser utilizadas após o término da lactação, o que se evita o aparecimento de resíduos indesejáveis no leite (DIVERS; PEEK, 2007).

A disponibilidade de tratamentos aprovados para vacas lactantes, infectadas pela estefanofilariose não existe. Porém, o uso de Avermectinas tópicas são úteis para as não lactantes, mas o tempo de espera adequado deve ser observado com bastante atenção, assim como para todos os produtos utilizados para este fim Constable et al., (2016).

Dentre os métodos de tratamentos mencionados, a aplicação tópica de organofosforados como o coumafós 2% e o triclorfon 6% (TAYLOR; HUNTER; ANDREWS, 2004), obteve destaque. Enfatiza-se também que o triclorfon 6% aplicado topicamente é eficaz para a eliminação do parasita, tanto na sua forma adulta quanto na larvar, e não houve recidivas (SRIVASTAVA; MALVIYA, 1968).

Afim de reprimir recidivas, sugere-se o uso sistêmico de anti-helmínticos específicos contra as estefanofilárias, tais como: o levamisol (7,5 mg/ kg) ou a ivermectina (200µg/kg). O levamisol por via parenteral (9 a 12mg/ kg PV) em dose única associado ao óxido de zinco com uso tópico, uma vez ao dia até a cicatrização da lesão, promoveu a cura de 100% das feridas leves e moderadas e 92,9% das graves (RAI et al., 1994).

Já a ivermectina, por via parenteral (200µg/kg) em dose única, reduziu o número de microfilárias das feridas na orelha de búfalos (GILL et al., 1991). A sua versão em pasta (concentrações de 1% e de 2%) aplicada topicamente em feridas provocadas por *Stephanofilaria* sp. no úbere de vacas e resultou na cicatrização de todos os casos (MIYAKAWA; REIS; LISBÔA, 2006).

#### **4. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC**

### **ASPECTOS CLÍNICOS DA ESTEFANOFILARIOSE EM VACA LEITEIRA NO SERTÃO SERGIPANO – RELATO DE CASO**

#### **4.1. Introdução**

Uma das principais atividades econômicas que está conquistando os mercados interno e externo brasileiros, é a bovinocultura, este setor da economia fornece produtos de qualidade e em larga escala, que proporcionam maior renda para o país, e atua diretamente na geração de emprego, qualidade de vida e desenvolvimento regional.

A baixa produtividade do rebanho, o retardamento do desenvolvimento dos animais, a morte e os gastos excessivos com manejo e medicamentos, são fatores que influenciam diretamente no desenvolvimento da pecuária bovina (LIMA, 2000).

Nessa circunstância, a estefanofilariose proporciona ao animal uma queda em sua produção, deixando o mesmo susceptível às complicações clínicas. O desconforto causado é muito grande, o animal apresenta sinais clínicos, como apatia, diminuição do apetite e prurido intenso, gerando assim um déficit no seu sistema imunológico. Com isso, esse trabalho tem como objetivo relatar um caso de estefanofilariose atendido na cidade de Porto da Folha, Sergipe, Brasil.

#### **4.2 Descrição do caso**

##### **4.2.1 Histórico e Anamnese**

No dia 24 de outubro de 2019, no município de Porto da Folha Sergipe, foi atendido um animal da espécie bovina, fêmea, holandesa, pelagem preta e branca, pesando 470kg, criado em um sistema semi-intensivo. Seu último parto foi em 16 de outubro de 2019, e tinha

histórico de vacinação contra raiva, clostridioses e febre aftosa. Na propriedade existiam 30 bovinos, 20 deles em lactação e 10 novilhas e 2 equídeos utilizados para passeio.

No decorrer da anamnese, o proprietário da fazenda mencionou que observou moscas no local da lesão e um prurido intenso, notou que o animal ficou apático, teve perda de apetite, perda de peso e uma queda considerável na produção. Relatou também que ocorreu uma ruptura de vasos sanguíneos no local da ferida, o que levou o animal a um quadro de anemia que acabou agravando o quadro clínico.

O proprietário também relatou que depois de observada a lesão, manteve o animal preso, a fim de evitar que ele se coçasse e aumentasse a lesão. O animal foi medicado com aplicação tópica de spray prata (Triclorfon/ Praletrina/ Sulfadiazina de prata/ Alumínio/ Geraniol) no local da lesão, mas não expressou melhora. Foi feita uma inspeção nos demais animais a fim de descartar hipótese de mais algum animal acometido.

#### 4.2.2 Exame Clínico

Ao realizar o exame clínico, o animal encontrava-se em estação. As fezes e urina encontravam-se normais, as mucosas pálidas, frequência respiratória (FR) estava aumentada (40mpm), frequência cardíaca (FC) também aumentada (100bpm), 3 movimentos ruminais (MR) em 5 minutos, temperatura 39,7°C, excicose grau III, TPC > 4s.

O bovino não aceitou volumoso e demonstrou apetite caprichoso para o concentrado. Na avaliação da lesão que era localizada na parte cranial do úbere, observou-se bordas bem definidas, com enrugamento da superfície, presença de crostas e uma secreção exsudativa sero-sanguinolenta (figura14). O animal manifestou incômodo na palpação da lesão quando foi avaliada e tinha presença de moscas no local.



Figura 14. Ferida característica causada por estefanofilariose, com crostas e exsudato sero-sanguinolento, ulcerada situada próximo à linha média ventral em posição cranial do úbere de uma vaca leiteira Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

#### 4.2.3 Tratamento

No dia 01 de novembro de 2019, após a realização do exame clínico e determinação da suspeita clínica, foi decidido pelo diagnóstico terapêutico. O Protocolo definido foi iniciado com limpeza da lesão utilizando solução de Dakin (água, hipoclorito de sódio e bicarbonato de sódio), Clorexidina Degermante, pomada antisséptica, anestésica e lubrificante (Farmaron Pomada®) e spray repelente prata, seguida da aplicação de aplicada tópica de ivermectina. Além do tratamento tópico, foram administrados 20L de solução hidratante por via enteral, ivermectina, dexametasona e penicilina.

Durante a primeira semana de tratamento (01 a 07 de novembro de 2019) foi instituído o seguinte protocolo terapêutico:

- Limpeza da ferida diariamente: Duas vezes ao dia era realizada a limpeza utilizando gazes úmidas com solução de Dakin e em seguida Clorexidina.
- Antibiótico: Penicilina (Agrovet plus®), durante 3 dias, 23,5ml (1mg/kg), IM, SID;
- Antiparasitário: Ivermectina (ivomec gold®), 1 aplicação, 9,4ml (1mg/kg), SC;

- Ivermectina (Padokc Gel ®), aplicação diária, tópica;
- Anti-inflamatório: dexametasona (cortvet®), durante 5 dias, (1º dia 10ml, 2º dia 8ml, 3º dia 6ml, 4º dia 4ml, 5º dia 2ml), IM.

Da segunda a quarta-feira foi dada sequência ao tratamento com a limpeza da ferida SID, administração tópica de ivermectina (Padokc Gel ®), e uso do spray prata.

Durante o período de 01 de dezembro a 31 de janeiro de 2020 continuou-se apenas com o tratamento de limpeza da ferida, em dias alternados, e com o uso do spray prata. Já no mês de fevereiro de 2020, o protocolo de tratamento continuou basicamente o mesmo, mudando apenas o intervalo de limpeza para cada 72 horas.

#### 4.2.4. Evolução Clínica

No dia seguinte ao atendimento (02 de novembro de 2019), percebeu-se uma leve melhora no estado clínico geral do paciente, como grau de desidratação reduzido, apetite presente para o concentrado e moderado para o volumoso, menos apático, temperatura de 38,7 °C e o restante dos parâmetros fisiológicos se aproximando das normalidades (FR: 35mpm; FC: 92bpm; MR: 5), além de uma evolução significativa da ferida, apresentando tamanho aproximado de 20cm em sentido cranio-caudal e 16cm latero-lateral.

As alterações de protocolo de tratamento realizadas e as imagens de cada etapa do acompanhamento, são relatadas abaixo:

Após 8 dias de tratamento foi possível observar o animal mais ativo, com apetite presente para volumoso e concentrado e parâmetros fisiológicos dentro das normalidades. A ferida encontrava-se em ótimo aspecto, estando seca, sem sinais de inflamação e com redução do seu tamanho para 18cm cranio-caudal e 14cm na maior extremidade latero-lateral (Figura 15).



Figura 15. Lesão cutânea causada por *s. stilesi* após 8 dias de tratamento. Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

No dia 1 de dezembro de 2019, 30 dias após o atendimento inicial, o animal apresentava mucosas normocoradas, parâmetros fisiológicos normais e ganho de peso. O ferimento teve uma redução significativa, passou a apresentar 16cm crânio-caudal e 12cm latero-lateral (Figura 16).



Figura 16 . Lesão cutânea causada por *s. stilesi* após 30 dias de tratamento. Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

No dia 15 de dezembro de 2019, 45 dias após o início do tratamento, o animal não apresentou alterações no exame físico, e continuou o ganhando peso. O ferimento continuou regredindo de tamanho no qual passou a apresentar 15 cm crânio-caudal e 9 cm latero-lateral (Figura17).





Figura 17. Lesão cutânea causada por *s. stilesi* após 45 dias de tratamento. Fonte: Arquivo pessoal, 2019.

No dia 02 de janeiro de 2020, após 60 dias de tratamento, o animal continuou sem apresentar alterações no exame físico. O ferimento regrediu, e passou a apresentar 10 cm crânio-caudal e 5 cm latero-lateral (Figura18).



Figura 18. Evolução da lesão cutânea causada por *s. stilesi* após 60 dias de tratamento. Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

No dia 15 de janeiro de 2020, após 75 dias de tratamento, a ferida apresentou 8 cm crânio-caudal e 3 cm latero-lateral (Figura19).

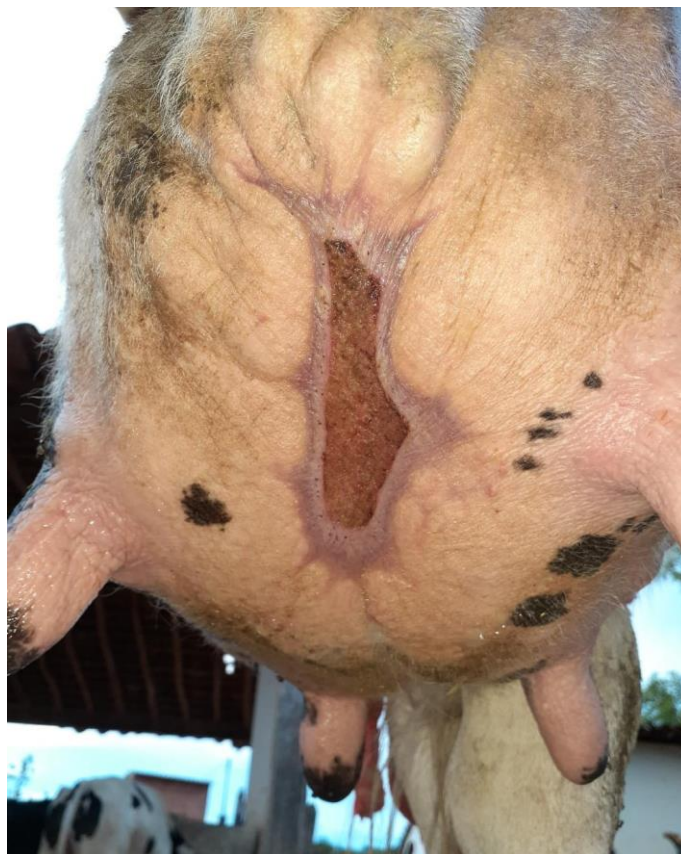


Figura 19. Evolução da lesão cutânea causada por *s. stilesi* após 75 dias de tratamento. Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

No dia 15 de fevereiro de 2020, após 90 dias de tratamento, a ferida apresentava ótimo aspecto cicatricial, e apresentou 5cm crânio-caudal e 2cm latero-lateral (Figura 20).



Figura 20. Evolução da lesão cutânea causada por *s. stilesi* após 90 dias de tratamento. Fonte: Arquivo pessoal 2020.

No dia 02 de março de 2020, após 105 dias de tratamento, a ferida apresentava 5 cm crânio-caudal e 2 cm latero-lateral (Figura 21).





Figura 21. Evolução da lesão cutânea causada por *s. stilesi* após 105 dias de tratamento. Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

#### 4.3. Discussão

No caso apresentado, a aparição da lesão ocorreu no mês de outubro, início do período seco na região, com aumento da proliferação do vetor que é a *Haematobia irritans*, que são os principais hospedeiros intermediários do parasita. Uma pesquisa realizada em Queensland constatou que a distribuição da estefanofilariose nos bovinos coincide com a atividade da mosca *Hematobia irritans* exígua, sugerindo que essa mosca seja o vetor da doença na Austrália (JOHNSON; ARTHUR; SHEPHERD, 1986).

O clima do Alto Sertão Sergipano associado com a seca possibilita o aumento da proliferação do vetor nos reservatórios de água da região. Além disso, a localidade ocupa, uma bacia leiteira, logo existirá diversas vacas em lactação que por sua vez é um fator predisponente para o surgimento da enfermidade.

A localização da lesão e os aspectos físicos como, ulceração, secreção sero-sanguinolenta, crostosa e prurido, foram equivalentes a definições de diversos autores

(SMITH, 1981; SCOTT, 1988). A dimensão da lesão fica maior por conta do tempo em que o animal foi acometido. A queda da produção, o desconforto animal, presença de mosca no local foram decorrentes da doença.

O tratamento utilizando ivermectina parenteral em dose única, e ivermectina tópica já havia sido descrita e apresentada com ótimos resultado chegando a cura total. A ivermectina por via parenteral em dose única reduziu o número de microfilárias das feridas na orelha de búfalos (GILL et al., 1991). A utilização de ivermectina em pasta usada topicamente em feridas desencadeada por *Stephanofilaria sp.* no úbere de vacas teve como resultado a cicatrização de todos os casos (MIYAKAWA; REIS; LISBÔA, 2006)

O tratamento de vacas em lactação não é indicado por conta dos resíduos que as medicações irão deixar no leite. A literatura dispõe de poucos trabalhos publicados com o tratamento animais em lactação, mas o proprietário optou por tratar o animal (já que o mesmo tinha um alto valor zootécnico), e destinou a produção leiteira para abastecimento do bezerreiro.

#### 4.4. Conclusão

A Estefanofilariose é uma enfermidade que pode vir a desencadear a perda da produção, causando assim, um prejuízo econômico, além da debilitação que vem a provocar no animal, as lesões cutâneas com presença de exsudato sero-sanguinolento, ulceradas, também os acometem.

Conforme diversos autores citam em publicações anteriores, duas características sobre esta enfermidade valem ser frisadas, a primeira é que comumente a doença é acometida mais no verão. E a outra é sobre a não seletividade em relação a faixa etária, ou seja, não há preferência por idade, mas, varia em maior quantidade as vacas lactantes. Este cenário foi perceptível no caso descrito, embora não haja comparação em relação à idade e estação, o animal acometido apresentou-se de forma isolada dentro da propriedade.

O tratamento tópico e parenteral de ivermectina e sua associação a outros fármacos, se mostrou eficaz, provocando uma redução significativa na lesão e melhorando dessa forma, o estado geral do animal.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao término deste trabalho é importante salientar como o ESO foi crucial para a formação profissional, e que a escolha do local da realização também merece destaque. No caso, as opções escolhidas foram o Hospital de Medicina Veterinária Prof. Dr. Renato Rodenburg de Medeiros Neto (HOSPMEV) da Universidade Federal da Bahia (UFBA) e Hospital Veterinário Universitário Prof. Dr. Ivon Macêdo Tabosa, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), ambos permitiram o aprimoramento do discente nas técnicas aplicadas em clínica e cirurgia. O dia a dia do estágio, permitiu trabalhar de forma intensa tudo aquilo que foi apresentado em sala de aula de forma clara e concisa, além de estimular o desenvolvimento de técnicas de diagnóstico e tratamento que possibilitaram a evolução dos conhecimentos técnicos.

Sendo assim, como foi abordado no início deste trabalho, a teoria sem a prática não é suficiente para a formação do Médico Veterinário. É necessário para o futuro profissional de Medicina Veterinária agregar conhecimentos e técnicas, ampliando sua jornada de aprendizagem de forma prática em um ambiente que gere confiança e interesse a exemplo do oferecido durante o ESO.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIRGEL, E. H.; PEREIRA P. C.; MEIRELLES, C. O. S.; AMARAL, V.; ARAÚJO, L. M. Úlcera da lactação – filariose provavelmente determinada por *Stephanofilaria*. *Atualidades Veterinárias*, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 56, 1972.
- BOOMKER, J.; BAIN, O.; CHABAUD, A.; KRIEK, N. P. J. *Stephanofilaria thelazoides* n.sp. (Nematoda: Filariidae) from a hippopotamus and its affinities with the species parasitic in the African black rhinoceros. *Systematic Parasitology*, Berlin, v. 32, n. 2, p. 205-210, 1995.
- CHATTERJEE, A.; CHAKRABARTI, A. Some uncommon lesions of *Stephanofilaria* dermatitis in cattle of West Bengal (India). *Indian Journal of Animal Health*, Kolkata, v. 22, n. 2, p. 67-70, 1983.
- CONSTABLE, PETER D. et al. *Veterinary medicine-e-book: a textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats*. Elsevier Health Sciences, 2016.
- DIVERS, THOMAS J.; PEEK, Simon F. *Rebhun's diseases of dairy cattle*. Elsevier Health Sciences, 2007.
- GAVA, A.; MEZAROA, S.; LUCIOLI, J.; FURLAN, F. H.; TRAVERSO, S. D. *Stephanofilariose em bovinos no Estado de Santa Catarina: aspectos clínicos e lesionais*. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA CIÊNCIAS AGRÁRIAS, 16., 2006, Lages. Resumos.... Lages: UDESC, 2006. p. 95.
- GEORGE, L. W.; DIVERS, T. J.; DUCHARM, N.; WELCOME, F. L. Diseases of the teats and udder. In: DIVERS, T. J.; PEEK, S. F. *Diseases of dairy cattle*. 2. ed. Missouri: Elsevier, 2008. p. 327-394.
- GILL, B. S.; BALAKRISHNAM, P.; LUMSDEN, G. G.; JONES, P. G. H. Treatment of stephanofilariosis (“earsore”) with ivermectin. *Veterinary Parasitology*, Amsterdam, v. 40, n. 1/2, p. 159-163, 1991.
- GRÜNDER, H. D. *Stefanofilariosis*. In: DIRKSEN, G.; GRÜNDER, H. D.; STÖBER, M. *Medicina interna y cirugía del bovino*. 4. ed. Buenos Aires: Inter-Médica, 2005. p. 66-68. v. 1.
- JOHNSON, S. J.; ARTHUR, R. J.; SHEPHERD, R. K. The distribution and prevalence of stephanofilariosis in cattle in Queensland. *Australian Veterinary Journal*, New South Wales, v. 63, n. 4, p. 121-124, 1986.
- LAPAGE, G. *Parasitologia veterinária*. 4. ed. México: Companhia Editorial Continental S.A., 1976.
- LOKE, Y. W.; RAMACHANDRAN, C. P. Histopathology of *Stephanofilaria kaeli* lesions in cattle. *Medical Journal of Malaya*, Jalan Pahang, v. 20, n. 4, p. 348, 1966.
- MAXIE, M. G. *Pathology of domestic animals*. 5. ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2007.
- McGAVIN, M. D.; ZACHARY, J. F. *Pathologic basis of veterinary disease*. 4. ed. Missouri: Mosby Elsevier, 2007.
- MIYAKAWA, V. I.; REIS, A.C. F.; LISBÔA, J. A. N. Tratamento da estefanofilariose em vacas leiteiras resultados preliminares. In: CONBRAVET, 33., 2006, Cuiabá. Anais...Cuiabá: SBMV, 2006. 1 CD-ROM.



- NOVAES, A. P. Estefanofilariose e dermatite nodular ulcerativa em cão: relato de caso. Revista de Educação Continuada do Conselho Regional de Medicina Veterinária, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 93-97, 2005.
- NOVAES, A. P.; COSTA, A. J. S.; BARBOSA, R. T.; MOREIRA, D. P.; RUZZA, F. J. Dermatite ulcerosa em bovinos provocada por Stephanofilaria. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v. 3, n. 8, p. 927-929, 1988.
- NOVAES, A. P.; OLIVEIRA, M. C. S.; MOREIRA, D. P. Stephanofilaria sp: associada a casos de pododermatite em bovinos leiteiros. Arquivos de Biologia e Tecnologia, Curitiba, v. 33, n. 3, p. 575-579, 1990.
- OBA, M. S. P.; SINHORINI, I. L.; NOVAES, A. P.; COSTA, A. J. S.; PORTO A. D. Stephanofilaria em bovinos do município de São Carlos, Estado de São Paulo. In: CONFERÊNCIA ANUAL DA SOCIEDADE PAULISTA DE MEDICINA VETERINÁRIA, 32., 1977, Pirassununga. Anais... Pirassununga: SPMV, 1977. p. 12.
- ODUYE, O. O. Stephanofilarial dermatitis of cattle in Nigeria. Journal of Comparative Pathology, Amsterdam, v. 81, n. 6, p. 581-583, 1971.
- PATNAIK, B. Studies on stephanofilariasis in orissa: V. treatment and control of “humpsore” in cattle due to Stephanofilaria assamensis. Indian Journal Animal Science, New Delhi, v. 40, n. 2, p. 167-174, 1970.
- RAI, R. B.; AHLAWAT, S. P. S.; SINGH, S.; NAGARAJAN, V. Levamisole hydrochloride: an effective treatment for stephanofilarial dermatitis (Humpsore) in cattle. Tropical Animal Health and Production, Berlin, v. 26, n. 3, p.175-176, 1994.
- RAO, B.V.; RAMAKRISHNA REDDY, P.; SUBBA REDDY, K.; PATNAIK, B. On the occurrence of Stephanofilaria assamensis var: bubalensis in Cuddapah district: Andhra Pradesh. The Indian Veterinary Journal, Chennai, v. 56, n. 5, p. 250-251, 1979.
- SCOTT, D.W. Large animal dermatology. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1988.
- SMITH, J. P. Fly infestions. In: HOWARD, J. L. Current veterinary therapy: food animal practice. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1981. p. 1148-1152.
- SRIVASTAVA, H. D.; MALVIYA, H. C. Treatment of “humpsore” in cattle caused by Stephanofilaria assamensis. The Indian Veterinary Journal, Chennai, v. 45, n. 8, p. 484-488, 1968.
- TAYLOR, S. M.; HUNTER, A. G.; ANDREWS, A. H. Ectoparasites, tick and arthropod-borne diseases. In: ANDREWS, A. H.; BLOWEY, R. N.; BOYD, H.; EDDY R. G. Bovine medicine diseases and husbandry of cattle. 2. ed. Ames: Blackwell Publishing, 2004. p. 740-777.
- TAYLOR, M. A.; COOP, R. L.; WALL, RICHARD L. Parasitologia Veterinária . 4. ed. – Rio de Janeiro, Grupo Gen-Guanabara Koogan, 2017.
- UENO, H.; CHIBANA, T. *Stephanofilaria okinawaensis* n. sp. from cutaneous lesions on the teats of cows in Japan. National of Animal Health Quarterly, Tokyo, v. 17, n. 1, p. 16-26, 1977.
- WATRELOT-VIRIEUX, D.; PIN, D. Chronic eosinophilic dermatitis in the scrotal area associated with stephanofilariasis infestation of charolais bull in France. Journal of Veterinary Medicine, Oxford, v. 53, n. 3, p. 150-152, 2006.