



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**MICHEL GUILHERME CANDIDO DE LIMA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**  
**Descrição de atividades realizadas em Clínica Médica de Grandes Animais**  
**RELATO DE CASO: RETICULOPERICARDITE TRAUMÁTICA EM BOVINO**

**Recife**

**2019**

**MICHEL GUILHERME CANDIDO DE LIMA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

**Descrição de atividades realizadas em Clínica Médica de Grandes Animais**

**RELATO DE CASO: RETICULOPERICARDITE TRAUMÁTICA EM BOVINO**

Relatório apresentado junto à disciplina Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária, da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Campus Sede, como parte das exigências para a conclusão do curso e obtenção do título de bacharel em Medicina Veterinária.

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carolina Akiko Sato Cabral de Araujo.

**Recife**

**2019**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE  
Biblioteca Central, Recife-PE, Brasil

L732r Lima, Michel Guilherme Candido de  
Relatório de estágio supervisionado obrigatório, descrição de  
atividades realizadas em clínica de grandes animais, relato de caso:  
reticulopericardite traumática em bovino / Michel Guilherme  
Candido de Lima. – 2018.  
55 f. : il.

Orientador: Carolina Akiko Sato Cabral de Araujo.

Coorientador: Cláudio Coutinho Bartolomeu.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade  
Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Medicina  
Veterinária, Recife, BR-PE, 2018.

Inclui referências e apêndice(s).

1. Programas de estágio 2. Ultrassonografia veterinária  
3. Traumatologia veterinária 4. Bovinos - Ferimentos e lesões  
I. Araujo, Carolina Akiko Sato Cabral de, orient. II. Simões, Antônio  
Cardoso, coorient. III. Título

CDD 636.089

**MICHEL GUILHERME CANDIDO DE LIMA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

**Descrição de atividades realizadas em Clínica Médica de Grandes Animais**

**RELATO DE CASO: RETICULOPERICARDITE TRAUMÁTICA EM BOVINO**

Relatório apresentado junto à disciplina Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária, da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Campus Sede, como parte das exigências para a conclusão do curso e obtenção do título de bacharel em Medicina Veterinária.

**Área de Concentração:** Clínica Médica de Grandes Animais

**Orientador:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carolina Akiko Sato Cabral de Araujo.

**Co-orientador:** Prof. Dr. Cláudio Coutinho Bartolomeu

Recife, 18 de janeiro de 2018

**BANCA EXAMINADORA**

---

Dra. Carolina Akiko Sato Cabral de Araujo  
Médica Veterinária, Professora Adjunta, Área Clínica Veterinária e Produção de Ruminantes  
Departamento de Medicina Veterinária, UFRPE  
Presidente

---

Dr. Cláudio Coutinho Bartolomeu  
Médico Veterinário, Professor Adjunto, Área de Ginecologia e Obstetrícia Veterinária  
Departamento de Medicina Veterinária, UFRPE  
Titular interno

---

Dr. Sandra Regina Fonseca de Araújo Valença  
Médica Veterinária, Professora Adjunta, Área de Clínica Veterinária, com ênfase em Semiologia e  
Clínica Médica de Grandes Animais  
Departamento de Medicina Veterinária, UFRPE  
Titular interno

---

Med.Vet. Rebeqa Meneses Pontes  
Médica veterinária, Mestranda, Área de análise clínica veterinária  
Departamento de Medicina Veterinária, UFRPE  
Suplente

Dedico este trabalho aos meus pais e aos meus animais de estimação.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que sempre esteve comigo me dando força e discernimento.

Agradeço aos meus queridos pais, Lucilene e Paulo, a minha tia Lucidalva e a todos da minha família por todo o apoio e incentivo na realização deste sonho. Nada disso seria possível sem vocês.

Carolina Akiko Sato Cabral de Araujo meus amigos, em especial o grupo “das Gerosas” (Amanda, Ana Paula, Ayna, Caio, Diego, Jade, Julio, Otávio, Samantha, Taylane e Williane) pelo acompanhamento em toda trajetória do curso, estando sempre um do lado do outro dando muito apoio nos momentos bons e ruins. Agradeço, em memória, ao meu amigo André Felipe Ferreira Torres que estará sempre nos nossos corações. Meus amigos Camila, Rayssa, Igor, Yan e Bruno que me acompanharam fora da universidade.

Agradeço a todos meus professores que contribuíram para minha vida profissional e pessoal, em especial minha Orientadora Prof.<sup>a</sup> Carolina Akiko Sato Cabral de Araujo e os professores que marcaram minha trajetória na vida acadêmica, Néria Vânia, Cláudio Coutinho, Aurea Wischral, Huber Rizzo, Jaqueline Bianque, Sandra Regina, Betânia Rolim, Rinaldo Mota e Maria Aparecida da Glória Faustino. Vocês são inspirações.

Agradeço aos meus animais, But e Toby, que me dedicaram um amor incondicional.

Agradeço ao Restaurante Universitário e toda a equipe que trabalha no local por oferecerem refeições diárias de excelentíssima qualidade com preços acessíveis e a todos os programas de incentivo estudantil.

"Look, love is not something we wind up,  
something we set or control. Love is just  
like art: a force that comes into our lives  
without any rules, expectations or  
limitations. Love like art, must always be  
free."

Lilly Wachowski

## RESUMO

A Medicina Veterinária é uma ciência de relevância à sociedade. O Estágio Supervisionado Obrigatório constitui um momento de vivências práticas fundamentais na formação. Este relatório demonstra as atividades desenvolvidas no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), localizada no campus de Botucatu, em São Paulo, nas áreas de Clínica Médica de grandes animais e também na clínica de Bovinos de Garanhuns da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), localizada na cidade de Garanhuns, em Pernambuco, na área de Clínica médica, cirúrgica e laboratório de grandes animais. Dentre as atividades desenvolvidas, foi realizado o acompanhamento de atendimentos clínicos, cirúrgicos e laboratoriais. O relatório descreve um caso de reticulopericardite traumática acompanhado durante o período de estágio, sendo uma enfermidade de grande importância econômica para criação de bovinos. A reticulopericardite traumática é uma lesão cardiorácica que acomete o bovino e tem como agentes etiológicos objetos pontiagudos que atingem o retículo e o coração desencadeando a insuficiência cardíaca e a toxemia. Tem grande importância econômica devido à perda da produção levando à morte do animal.

**Palavras-chave:** Estágio. Ultrassonografia. Corpo Estranho.



## ABSTRACT

The Veterinary Medicine is a relevant science to society. The ESO/MSI (Mandatory Supervised Internship) is an important practicable period in the graduation. This report shows the activities developed in farm animals healthcare center not only at the Veterinary and Zootechny Faculty Hospital at Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) located in Botucatu, São Paulo but also at Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), located in Garanhuns. Among the developed activities, follow-ups were performed in a clinical, surgical and laboratory care way. The atraumatic reticulopericarditis case followed during internship and It’s a disease with a great economic importance to cattle production. The traumatic reticulopericarditis is a cardiothoracic wound that cattle has and the etiological agent are sharp objects that reaches the reticle and heart. This issue results heart failure and toxaemia. It has a great economic importance because it causes lower cattle production and cattle death.

**Keywords:** Internship. Ultrasonography. Foreign body.

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) da UNESP Campus Botucatu ..... 17
- Figura 2** – HOSPITAL VETERINÁRIO - Unidade Auxiliar de Apoio Acadêmico UNESP – Campus de Botucatu..... 18
- Figura 3** – Clínica de Grandes Animais UNESP – Campus de Botucatu ..... 19
- Figura 4** – Hospital Veterinário FMVZ, UNESP Campus Botucatu, setor de Clínica de Grandes Animais (CGA). A) Rampas de embarque e desembarque dos animais. B) Baias para embarque e desembarque ..... 21
- Figura 5** – Hospital Veterinário FMVZ, UNESP Campus Botucatu, setor de Clínica de Grandes Animais (CGA). A) Tronco de contenção e balança mecânica para bovinos. B) Tronco de contenção para equinos. C) Balança digital . 22
- Figura 6** – Hospital Veterinário FMVZ, UNESP Campus Botucatu, setor de Clínica de Grandes Animais (CGA). A) Baias externas. B) Baias internas para grandes animais, visão externa. C) Baias internas para grandes animais, Visão interna. D) Baia única para grandes. E) Piquetes para animais em experimentos (a esquerda)e capineira (a direita)..... 23
- Figura 7** – Hospital Veterinário FMVZ, UNESP Campus Botucatu, setor de Clínica de Grandes Animais (CGA). A) Baia interna acolchoada para grandes animais com talha mecânica. B) Baias internas para animais de médio porte. C) Baia interna para animais de médio porte. D) piquetes de areia 24
- Figura 8** – Hospital Veterinário FMVZ, UNESP Campus Botucatu, setor de Clínica de Grandes Animais (CGA). A) Farmácia. B) Laboratório ..... 25
- Figura 9** – Sala de aula da Clínica de Grandes Animais (CGA) ..... 25
- Figura 10** – Hospital Veterinário FMVZ, UNESP Campus Botucatu, setor de diagnóstico por imagem. Sala para ressonância magnética..... 26
- Figura 11** – Sequência do atendimento na CGA, UNESP..... 27
- Figura 12** – Hospital Veterinário FMVZ, UNESP Campus Botucatu, setor de Diagnóstico por imagem. A) Equipamentos para ressonância magnética. B) Baia interna acolchoada para procedimentos pré-anestésicos. C) Visão geral do animal sendo direcionado da baia para o aparelho de ressonância magnética. D) Aparelho para Ultrassonografia móvel..... 30
- Figura 13** – Hospital Veterinário FMVZ, UNESP Campus Botucatu, setor de Clínica de Grandes Animais (CGA). A)Eletroacupuntura em vaca com Síndrome da Cauda Equina. B) Aplicação de ozônio em vaca com Síndrome da Cauda Equina ..... 31
- Figura 14** – Hospital Veterinário FMVZ, UNESP Campus Botucatu, setor de Clínica de Grandes Animais (CGA). A) e B) Garrafas de 20 litros de fluidos sendo aplicados nos animais internados ..... 32
- Figura 15** – CLÍNICA DE BOVINOS DE GARANHUS - UFRPE..... 35
- Figura 16** – CLÍNICA DE BOVINOS DE GARANHUNS, UFRPE. A) Estrutura para embarque e desembarque dos animais. B) Rampas de embarque e desembarque dos animais e baias para embarque e desembarque ..... 38

<b>Figura 17</b> – CLÍNICA DE BOVINOS DE GARANHUNS, UFRPE. A) Balança mecânica. B) Tronco de contenção para bovinos. C) Tronco de contenção para bovinos. D) Brete para contenção de equinos .....	39
<b>Figura 18</b> – CLÍNICA DE BOVINOS DE GARANHUNS, UFRPE. A) vista interna bezerreiros e baias para pequenos ruminantes e bezerros de idade mais avançada B) vista externa bezerreiros e baias para pequenos ruminantes e bezerros de idade mais avançada. C) Baias para equinos . D) Baias e piquete externo para bovinos.....	40
<b>Figura 19</b> – CLÍNICA DE BOVINOS DE GARANHUNS, UFRPE. A) piquete coletivo B) piquetes individuais .....	41
<b>Figura 20</b> – CLÍNICA DE BOVINOS DE GARANHUNS, UFRPE. A) Sala de cirurgia. B) Carroça para procedimentos nos animais em decúbito. C) e D) Cesariana em vaca. ....	42
<b>Figura 21</b> – CLÍNICA DE BOVINOS DE GARANHUNS, UFRPE. A) e B) Sala de necropsia. C) Silagem. D) Aprisco.....	43
<b>Figura 22</b> – CLÍNICA DE BOVINOS DE GARANHUNS, UFRPE. A) e B) Laboratório de rotina clínica .....	44
<b>Figura 23</b> – CLÍNICA DE BOVINOS DE GARANHUNS, UFRPE. A) Ultrassonografia em bovino. B) Tricotomia em bovino .....	44
<b>Figura 24</b> - CLÍNICA DE BOVINOS DE GARANHUNS, UFRPE. Visita clínica.....	45

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Relação de Casos acompanhados durante período de estágio em função da espécie e respectivos sistemas fisiológicos .....	34
<b>Tabela 2</b> – Relação de Casos acompanhados durante período de estágio em função da espécie e respectivos sistemas fisiológicos .....	48

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> – Percentual de pacientes atendidos relacionados à espécie na CGA durante o período de 18/09/2018 a 02/11/2018.....	33
<b>Gráfico 2</b> – Percentual de pacientes atendidos relacionados à espécie na CBG durante o período de 23/11/2018 a 21/12/2018.....	48

## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

%	Por cento
Cm	Centímetro
G	Gramma
H	Hora
Kg	Quilograma
Min	Minuto
ml	Mililitro
pH	Potencial hidrogeniônico
CBG	Clínica de Bovinos de Garanhuns
CGA	Clínica de Grandes Animais
Dr.	Doutor
Dra.	Doutora
FMVZ	Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia
HV	Hospital Veterinário
PE	Pernambuco
R1	Primeiro ano do programa de residência
R2	Segundo ano do programa de residência
RG	Registro Geral
S.A	Sociedade Anônima

UFRPE Universidade Federal Rural de Pernambuco

UNESP Universidade Estadual Paulista

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
2 ESTÁGIO NO HOSPITAL VETERINÁRIO DE GRANDES ANIMAIS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA (UNESP) – BOTUCATU, SP .....	17
2.1 DESCRIÇÃO GERAL DO LOCAL DE ESTÁGIO– UNESP BOTUCATU .....	21
2.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA CGA DA UNESP, CAMPUS BOTUCATU .....	27
2.3 CASUÍSTICA ACOMPANHADA DURANTE O ESTÁGIO NA CGA, UNESP, CAMPUS BOTUCATU .....	33
3 ESTÁGIO NA CLÍNICA DE BOVINOS DE GARANHUS (CBG), UFRPE .....	35
3.1 DESCRIÇÃO GERAL DO ESTÁGIO NA CBG, GARANHUNS, UFRPE.....	38
3.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE ESTÁGIO NA CBG, GARANHUNS, UFRPE.....	45
3.3 CASUÍSTICA ACOMPANHADA DURANTE O ESTÁGIO NA CBG - UFRPE	48
4 DESCRIÇÃO DE UM CASO CLÍNICO ATENDIDO DURANTE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO .....	50
4.1 INTRODUÇÃO.....	50
4.2 RELATO DE CASO .....	52
5. CONCLUSÃO.....	53
6. REFERÊNCIAS .....	54



## 1 INTRODUÇÃO

A Medicina Veterinária é uma ciência de relevância à sociedade tendo como objetivo principal a promoção e a preservação da saúde dos animais, refletindo diretamente na saúde do homem (FARIAS, 2009). O Estágio Supervisionado Obrigatório é exigência instituída pela Universidade Federal Rural de Pernambuco para a formação do acadêmico de Medicina Veterinária. No decorrer do estágio, o aluno tem a oportunidade de acompanhar a prática da Medicina Veterinária sob a orientação de profissionais experientes, o que faz com que o conhecimento adquirido durante a graduação seja complementado e também utilizado.

A experiência no meio profissional possibilita um contato mais próximo com os proprietários dos animais, favorecendo a interação e o desenvolvimento do senso crítico perante qualquer situação, o que não se aprende na teoria. A área escolhida para a realização do estágio foi a Clínica Médica de Grandes Animais tendo como interesse principal as atividades relacionadas aos bovinos.

A primeira parte das atividades foi realizada no período de 18 de setembro de 2018 a 02 de novembro de 2018, com um total de 252 horas, na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) – Campus Botucatu. A segunda parte das atividades foi realizada no período de 23 de novembro a 21 de dezembro, com um total de 168 horas na Clínica de Bovinos de Garanhuns (CBG) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), totalizando 420 horas, sob a orientação da Profa. Dra. Carolina Akiko Sato Cabral de Araujo, e supervisão interna do Prof. Dr. Simone Biagio Chiacchio (UNESP) e Dr. Luiz Teles Coutinho (CBG).

Existem diferenças e particularidades específicas nos locais escolhidos para o estágio, sendo estas relacionadas a estrutura dos locais e o modelo de ensino, onde ambas se destacam entre as demais, além de possuir vários especialistas proporcionando um melhor aprendizado. A UNESP tem o foco direcionado para a pesquisa e alta modernidade em sua estrutura. A CBG destaca-se na extensão e agrada casuística, visando também a pesquisa.

## **2 ESTÁGIO NO HOSPITAL VETERINÁRIO DE GRANDES ANIMAIS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA (UNESP) – BOTUCATU, SP**

A primeira etapa do Estágio Supervisionado Obrigatório foi realizada na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) – Campus Botucatu, no período de 18 de setembro a 02 de novembro de 2018. Tendo sua localização no Estado de São Paulo, na cidade de Botucatu, a universidade possui destaque entre as principais de ensino superior do Brasil devido a sua grande estrutura e qualidade de ensino, tendo a fundação do hospital no ano de 1978.

**Figura 1** – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) da UNESP Campus Botucatu



**Fonte:** UNESP (2016).

O Hospital Veterinário como unidade de apoio acadêmico, tem como objetivo promover a associação do ensino com a pesquisa e extensão, além de propiciar condições de treinamento aos médicos Veterinários Residentes e aos estagiários em todas as suas modalidades, fornecendo a estrutura física e os meios necessários ao ensino de Graduação com modernas instalações. O hospital promove campanhas preventivas e de saúde pública e outros serviços de prestação à Comunidade, como o apoio ao pequeno produtor e aos médicos Veterinários autônomos (FMVZ, 2018).

O horário de atendimento do Hospital Veterinário da FMVZ é das 8 horas às 12 horas e das 14 às 18 horas, de segunda à sexta-feira. Existe o atendimento emergencial fora do horário estabelecido no decorrer da semana e aos finais de semana, onde professores residentes e estagiários alternam os plantões. Animais com enfermidades graves que ficam internados com cuidados intensivos e precisam de monitoramento 24h durante internação, os residentes e estagiários alternavam plantões noturnos.

**Figura 2** - HOSPITAL VETERINÁRIO - Unidade Auxiliar de Apoio Acadêmico UNESP – Campus de Botucatu



Fonte: UNESP (2016)

O setor de grandes animais é subdividido em três áreas principais: Clínica Médica, Clínica Cirúrgica e Reprodução. O Serviço de Cirurgia de Grandes Animais é responsável pelo atendimento de equinos, bovinos, ovinos, caprinos, suínos e animais de outras espécies de grande porte, portadores de afecções clínico-cirúrgicas. Entre os procedimentos diagnósticos e terapêuticos incluem-se os relacionados a enfermidades do aparelho locomotor, digestório, respiratório, geniturinário, olho, pele e anexos, além de avaliação de desempenho em equinos atletas. A Reprodução atua no atendimento

ambulatorial e hospitalar nas Áreas de Fisiopatologia da Reprodução e Obstetrícia Veterinária em grandes e pequenos animais, como também na Inseminação artificial das espécies, transferência de embriões e no diagnóstico por imagem.

A Clínica de Grandes Animais (CGA) (Figura 3) fornece serviços médico veterinário com o objetivo de diagnosticar, tratar e prevenir as enfermidades que afetam os equídeos, bovinos, bubalinos, ovinos, caprinos e suínos. O serviço oferece atendimento especializado para problemas dermatológicos, digestivos, respiratórios, cardiovasculares, urinários, musculares, neurológicos, endócrinos, metabólicos, nutricionais e em neonatologia (FMVZ, 2018). A equipe de profissionais responsáveis pelo atendimento conta com os docentes José Paes de Oliveira Filho, Rogério Martins Amorim e Simone Biaggio Chiacchio, 09 médicos veterinários residentes e 02 funcionários responsáveis pela contenção dos animais, organização e serviço de limpeza.

A triagem de todos os animais de grande porte é feita na CGA. Os pacientes que possuem enfermidades de cunhos cirúrgicas, bem como cólica nos equinos e problemas relacionados ao aparelho locomotor, são encaminhados para o setor de cirurgia de grandes animais. Animais que necessitam de atendimentos relacionados ao aparelho reprodutor e anexos são encaminhados para o setor de reprodução animal.

**Figura 3** - Clínica de Grandes Animais UNESP – Campus de Botucatu



**Fonte:** LIMA (2018)

Os procedimentos são executados por professores, residentes e estagiários. Os professores realizam rodízio, no qual cada semana um é responsável pelo atendimento, instrui e orienta os residentes nas atividades em geral sem supervisão constante. Os residentes dividem-se em R1(primeiro ano no Programa de Residência) e R2 (segundo ano no Programa de Residência), ocorrendo um revezamento de suas funções entre as atividades com uma distribuição dos casos, onde cada um torna-se responsável por um animal, contando com a participação do estagiário para realização dos procedimentos específicos. O atendimento ambulatorial na clínica de grandes animais é realizado durante o horário de atendimento do Hospital Veterinário, contudo na presença de pacientes durante o intervalo de almoço ou após o horário de atendimento, o mesmo permanece em funcionamento normal.

Os exames complementares estão disponíveis a serem realizados com agendamento e sem agendamento nos casos emergenciais. O laboratório clínico funciona em período integral, das 8h às 11h30min e das 14h às 17h30min para recebimento de material em dias úteis. A rotina de ultrassonografia ocorre no período matutino e de radiografia no período vespertino, sendo que nos demais períodos ficam apenas disponíveis para projetos e atendimentos emergenciais. Estes serviços de exames por imagem são compartilhados e utilizados por todos os setores do hospital. Outros exames como tomografia e ressonância magnética também são realizados.

Existem três diferentes tipos de estágio na CGA, sendo eles: estágio de rodízio, estágio de vivência e estágio curricular obrigatório. Os estagiários de rodízio são estudantes do quarto ano de Medicina Veterinária da UNESP, onde obrigatoriamente precisam estagiar em cada área da universidade relacionada ao curso. Os estagiários de vivência também são estudantes da própria instituição, porém o estágio é voluntário. Os estagiários curriculares são os estudantes de outras instituições e da UNESP, que são direcionados a instituição para a vivência profissional. Os alunos do rodízio cumprem um horário de 14h as 17h de segunda-feira a quinta-feira e toda prioridade é dada a esses alunos para a prática dos procedimentos.

## 2.1 DESCRIÇÃO GERAL DO LOCAL DE ESTÁGIO– UNESP BOTUCATU

A Clínica de Grandes Animais (CGA) da FMVZ possui um espaço amplo designado para os procedimentos. A estrutura de desembarque dos animais possui duas rampas, sendo uma com plataforma maior para veículos maiores e outra com plataforma menor para pequenos veículos como demonstra a Figura 4A. Existem espaços para acomodações dos animais após o desembarque, onde o mesmo permanecia durante os procedimentos padrões de cadastro e anamnese, para assim restabelecer os parâmetros fisiológicos pós-viagem demonstrados na Figura 4B.

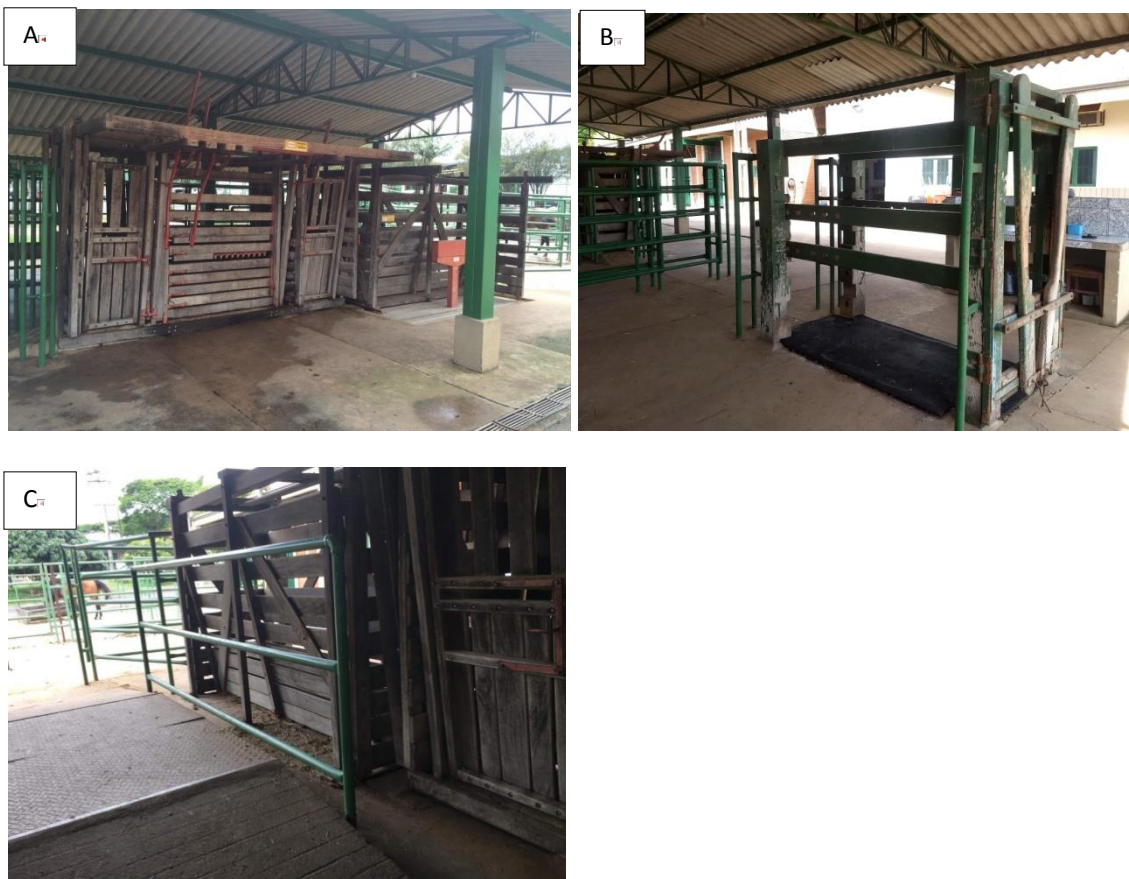
**Figura 4** - Hospital Veterinário FMVZ, UNESP Campus Botucatu, setor de Clínica de Grandes Animais (CGA). **A)** Rampas de embarque e desembarque dos animais. **B)** Baías para embarque e desembarque



**Fonte:** Arquivo Pessoal (2018).

Dispõe de três troncos de contenção, sendo um específico para bovinos com balança mecânica (Figura 5A), um específico para equinos (Figura 5B) e outro móvel composto por grades que é utilizado como corredor e tronco. Além da balança mecânica, existe uma balança eletrônica utilizada para pequenos ruminantes e equinos (Figura 5C).

**Figura 5** - Hospital Veterinário FMVZ, UNESP Campus Botucatu, setor de Clínica de Grandes Animais (CGA). **A)** Tronco de contenção e balança mecânica para bovinos. **B)** Tronco de contenção para equinos. **C)** Balança digital



**Fonte:** Arquivo Pessoal (2018).

As Baias são dispostas em quatro do lado exterior da CGA, onde possui uma estrutura móvel e bebedouro fixo com bomba e torneira (Figura 6A), oito baias internas para bovinos e equinos compostas de porteiros interna e externa, cochos para alimentação e água com bomba e torneira (Figuras 6 B,C e D), sendo uma baia com colchões fixos nas paredes e portas para animais com patologias neurológicas (Figura 7A). Possui duas talhas mecânicas que ficam dispostas para quatro baias sendo utilizados para remoção de animais anestesiados ou que vai a óbito (Figura 7A).

Em outro galpão situa-se as baias para animais de porte médio como caprinos, ovinos, suínos, mini-horse e mini-vaca (Figura 7B). Possui sete baias dispostas de cochos e bebedores fixos com bomba e torneira. Todas as baias internas antes da entrada do animal são colocadas tapetes acolchoados e cama de feno ou maravalha (Figura 7C). O local possui dois piquetes grandes cobertos com areia para os animais da própria Clínica (Figura 7D).

Também possui 30 piquetes na área externa para alojar animais em experimento da CGA e do setor de Cirurgia de grandes animais. No mesmo espaço possui uma capineira (Figura 6E).

**Figura 6** - Hospital Veterinário FMVZ, UNESP Campus Botucatu, setor de Clínica de Grandes Animais (CGA). **A)** Baias externas. **B)** Baias internas para grandes animais, visão externa. **C)** Baias internas para grandes animais, Visão interna. **D)** Baia única para grandes. **E)** Piquetes para animais em experimentos (a esquerda)e capineira (a direita).



□



Fonte: Arquivo Pessoal (2018)



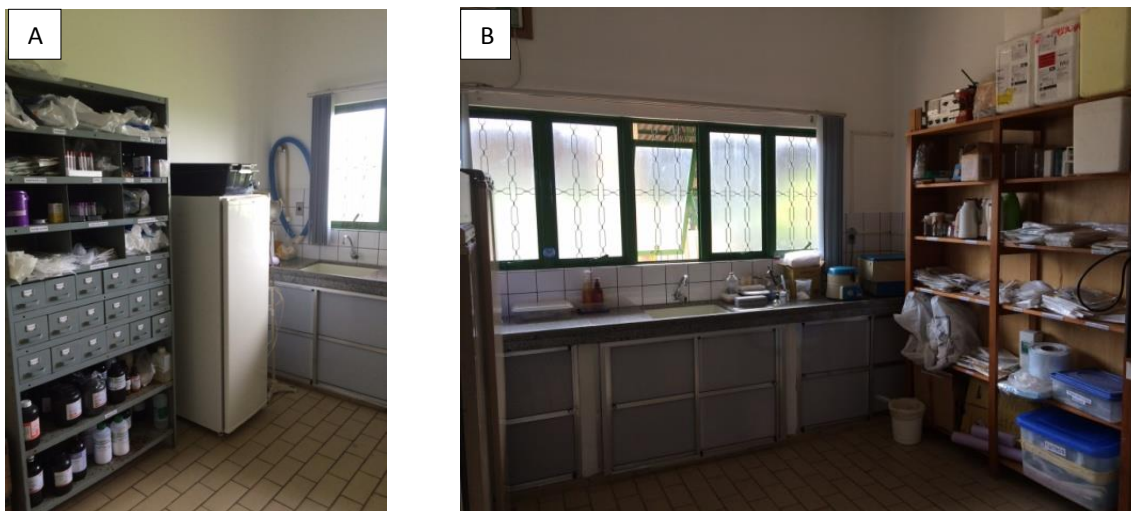
**Figura 7** - Hospital Veterinário FMVZ, UNESP Campus Botucatu, setor de Clínica de Grandes Animais (CGA). **A)** Baia interna acolchoada para grandes animais com talha mecânica. **B)** Baias internas para animais de médio porte. **C)** Baia interna para animais de médio porte. **D)** piquetes de areia



Fonte: Arquivo pessoal (2018).

A estrutura contempla de uma farmácia onde ficam disponíveis as medicações e equipamentos para utilizá-los em procedimentos demonstrados na Figura 8A, um laboratório para procedimentos de hemograma e parasitológico de sangue e fezes assim como esterilização de materiais e instrumentos utilizados na rotina, visualizado na Figura 8B.

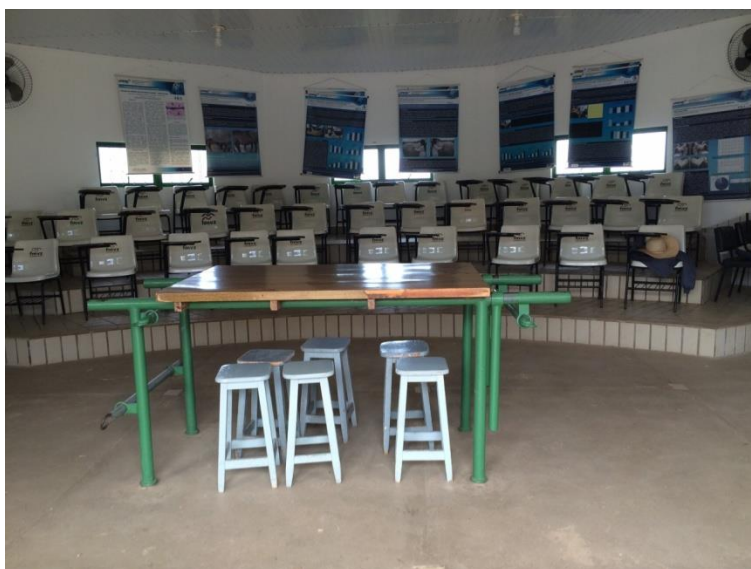
**Figura 8** - Hospital Veterinário FMVZ, UNESP Campus Botucatu, setor de Clínica de Grandes Animais (CGA). **A)** Farmácia. **B)** Laboratório



Fonte: UNESP (2016)

O espaço possui uma ampla sala para aulas da graduação e cursos no local (Figura 9), quatro banheiros divididos para residentes e estagiários, sala dos residentes, sala para reuniões e cozinha.

**Figura 9** - Sala de aula da Clínica de Grandes Animais (CGA)



Fonte: UNESP (2016)

A Clínica de Grandes Animais ainda conta com serviços oferecidos para diagnóstico complementar, sendo áreas distintas da CGA. O laboratório de Patologia Clínica, O Departamento de Patologia Veterinária para exames citológicos e necropsia e o Setor de Diagnóstico por Imagem onde envolve exames radiográficos com aparelhos fixos e móveis que se deslocam até o animal, aparelhos ultrassonográficos fixos e móveis, tomografia, endoscopia e exame de ressonância magnética (Figura 10).

**Figura 10** - Hospital Veterinário FMVZ, UNESP Campus Botucatu, setor de diagnóstico por imagem. Sala para ressonância magnética



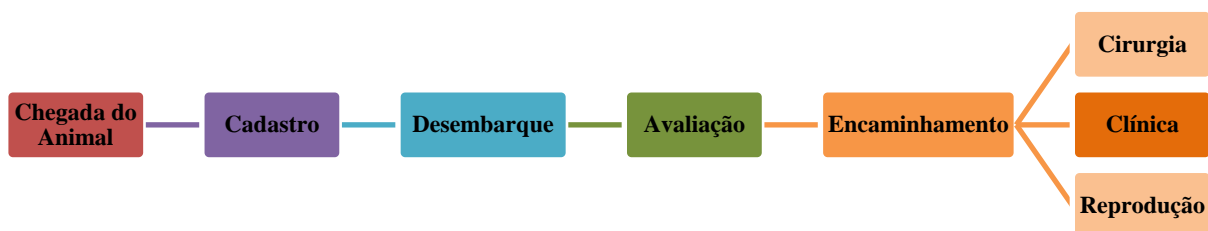
**Fonte:** Arquivo Pessoal (2018)

## 2.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA CGA DA UNESP, CAMPUS BOTUCATU

Durante o período de estágio foi possível acompanhar a rotina da Clínica de Grandes Animais da FMVZ Botucatu. A sequência do atendimento está exposta no Organograma 1. A chegada dos animais se dá, majoritariamente, com aviso prévio por telefone. Os animais são desembarcados em uma rampa e alojados em piquetes para restabelecer parâmetros fisiológicos pós-viagem, exceto em casos de urgência onde o atendimento clínico é imediato. Os proprietários dirigiram-se até o local central do Hospital Veterinário para abrir uma ficha informando os dados pessoais e localidade, bem como o pagamento inicial da consulta, gerando um Registro Geral (RG) único do animal. O desembarque é feito após a finalização da abertura da ficha.

Posteriormente, um Médico Veterinário Residente, que é responsável no momento, inicia o atendimento. Após a avaliação, é dado o encaminhamento para áreas específicas (Cirurgia ou Reprodução), onde o contato com o setor responsável é feito imediatamente para o devido encaminhamento.

**Figura 11** - Sequência do atendimento na CGA, UNESP



Se a queixa não houver relação com cirurgia ou reprodução, a anamnese progride de forma detalhada. O proprietário prontamente relata a queixa principal descrevendo o histórico, o ambiente, os hábitos de vida do animal, entre outros dados que possa auxiliar em um diagnóstico. A continuação da anamnese é de acordo com o direcionamento do proprietário a queixa principal, sendo separada por sistemas. O residente também questiona sobre o manejo ambiental e sanitário do animal. Durante a anamnese é preconizado que o estagiário se mantenha em silêncio, acompanhado o profissional e o proprietário. As dúvidas surgidas são questionadas posteriormente na ausência do proprietário.

Em seguida a anamnese, o animal é conduzido para balança e em seguida levado ao tronco de contenção específico para bovinos ou equinos. Os pequenos ruminantes e suínos são levados diretamente para baias após pesagem. No tronco de contenção, é realizado o exame físico do paciente, a fim de identificar alterações de parâmetros fisiológicos. Realiza-se inspeção visual de todo o animal, visualizando pele, sinais de dor, respiração, aumento de tamanho dos compartimentos, dentre outros.

O exame físico prioriza o caminho sempre do menos estressante primeiro com propósito de não induzir alterações, principalmente na frequência cardíaca e respiratória. As funções vitais são avaliadas através da palpação, percussão, auscultação e olfação visando encontrar alterações em frequência cardíaca e respiratória, coloração das mucosas, nível de hidratação, tempo de preenchimento capilar, movimentos ruminais e intestinais, temperatura retal, dentre outros. No exame físico os estagiários acompanham e realizam, com a antecedente liberação do residente, os procedimentos, sempre esclarecendo dúvidas e sendo questionados pelos profissionais ali presente, com o objetivo de levantar novas dúvidas e instigar os estagiários a pesquisa.

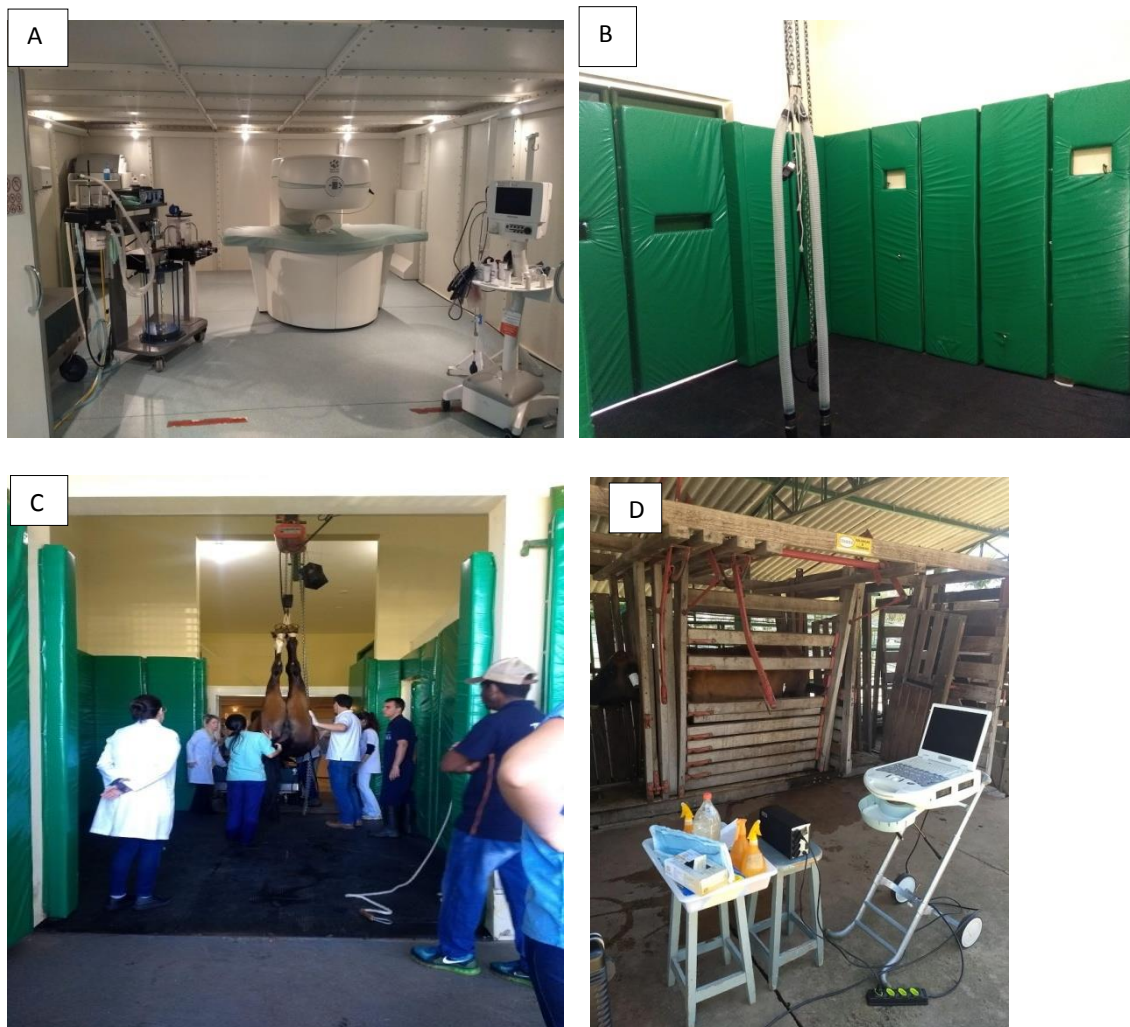
Depois do exame físico dos animais, são estabelecidos os exames complementares necessários para o diagnóstico específico. A coleta de sangue para exames laboratoriais, principalmente hemograma e bioquímico, é realizado em grande maioria. A coleta é feita por estagiários sempre acompanhados por um residente. Caso o exame em específico for um bioquímico, é necessária a centrifugação no laboratório da CGA.

Exames como urinálise, análise do líquido ruminal. Análise do líquido peritoneal e líquido cefalorraquidiano também são coletados, sendo identificados e levados para o laboratório de patologia clínica por um estagiário. O resultado do exame se dá no sistema geral, podendo consultar com o número do RG. Outros exames como hematócrito, proteína sérica e Contagem de Ovos Por Grama de Fezes (OPG) são realizados no laboratório da própria CGA. Os estagiários têm a oportunidade de praticar a coleta de amostras para exames, assim como a prática de exames simples realizados na própria CGA.

A CGA possui o aparelho de ultrassonografia próprio onde exames são executados por residentes da CGA e exames complexos são executados por residentes do setor de diagnóstico por imagem (figura 11D), bem como radiografia, ressonância magnética e endoscopia. A FMVZ possui aparelhos de radiografia fixo e móvel. O aparelho de radiografia móvel, bem como o de endoscopia, vai até o animal na CGA e quando necessita de uma radiografia mais complexa, o exame é feito no departamento de diagnóstico por imagem.

A ressonância magnética é um exame de custo elevado (Figura 11A). No decorrer do estágio, foram feitos exames específicos em cavalos atletas com queda no desempenho esportivo visando um diagnóstico mais preciso. Os exames fazem parte de um projeto de doutorado do setor de diagnóstico por imagem, mas os estagiários da clínica tinham a oportunidade de acompanhar. Na segunda-feira o paciente chegava a CGA e passava por triagem. O animal era alojado em uma baia para estabelecer o jejum de 24h que antecede o exame devido anestesia. Durante o período de estágio foram seis animais acompanhados para exame de ressonância magnética onde passava por anestesia em uma sala específica disposta de colchões na parede. Posteriormente o animal era levado até a maca por uma talha elétrica e direcionado ao aparelho de ressonância magnética (Figura 11B e C).

**Figura 12** - Hospital Veterinário FMVZ, UNESP Campus Botucatu, setor de Diagnóstico por imagem. **A)** Equipamentos para ressonância magnética. **B)** Baia interna acolchoada para procedimentos pré-anestésicos. **C)** Visão geral do animal sendo direcionado da baia para o aparelho de ressonância magnética. **D)** Aparelho para Ultrassonografia móvel



**Fonte:** Arquivo Pessoal (2018)

Exames complementares relacionados à cardiologia, como eletrocardiograma e ecocardiograma, são executados por alunos de pós-graduação e professores da área. Os estagiários acompanham os exames e esclarecem possíveis dúvidas que surgem durante o exame cardiológico .

O acompanhamento e elaboração da técnica de Eletroacupuntura em bovinos foi realizado na clínica de grandes animais. A solicitação ao setor de acupuntura é realizada e as seções efetuadas de acordo com a necessidade do animal (Figura 12A e B).

**Figura 13** - Hospital Veterinário FMVZ, UNESP Campus Botucatu, setor de Clínica de Grandes Animais (CGA). **A)** Eletroacupuntura em vaca com Síndrome da Cauda Equina. **B)** Aplicação de ozônio em vaca com Síndrome da Cauda Equina



**Fonte:** Arquivo Pessoal (2018)

Durante o período de estágio, uma vaca da raça girolando foi atendida na Clínica de Grandes Animais (CGA). A queixa principal seria que o animal perdeu o tônus dos esfínteres para urinar e defecar após a monta natural de um touro, sendo diagnosticada com a síndrome da cauda equina. Solicitou-se então a Eletroacupuntura associada a ozonioterapia para recuperar o funcionamento fisiológico dos esfínteres. Os estagiários tiveram a oportunidade de acompanhar cinco seções do tratamento, mas o animal não obteve melhora, sendo realizada a eutanásia.

No decorrer do atendimento clínico, os estagiários têm a oportunidade de acompanhar e praticar os procedimentos realizados na clínica. A aplicação de cateter intravenoso tanto na jugular dos animais em geral como nas veias marginais das orelhas dos ruminantes para a aplicação de medicamentos e fluidoterapias, aplicação de medicamentos por diferentes vias (via tópica, intravenosa, intramuscular, subcutânea e oral), sondagem orogástrica em ruminantes e nasogástrica em equinos, curativos, massagens e casqueamento corretivo.



A CGA possui uma vaca fistulada para a coleta de líquido ruminal e transfaunação em animais ruminantes internados. Os estagiários que realiza a coleta e a transfaunação sempre supervisionados. Procedimentos como sondagem uretral, transfusão sanguínea e punções também são realizados por estagiários. No final dos procedimentos, os estagiários ficam responsáveis por limpeza das instalações e materiais utilizados no atendimento.

Existem dois tipos de fluidos disponíveis na Clínica de Grandes Animais: Um Comercial e um preparado na própria CGA. Animais de grande porte necessitam de grandes volumes de fluidos para restabelecer a hidratação, a volemia e a perda de elementos essenciais para o funcionamento do organismo. fluidoterapias comerciais possuem preços relativamente elevados, principalmente se necessita de grandes quantidades em volume.

A fluidoterapia preparada é uma solução utilizada na CGA, onde é utilizada uma garrafa de vinte litros completa com água destilada e esterilizada em autoclave. Antes da aplicação no animal, adiciona-se à água no recipiente 200g de cloreto de sódio mais três ampolas de cloreto de potássio, totalizando 30ml deste. A garrafa é suspensa no teto, como mostra as Figuras 13A e B. Essa técnica reduz o custo do proprietário e a necessidade da troca repetitiva da fluidoterapia de apenas 1 litro.

**Figura 14** - Hospital Veterinário FMVZ, UNESP Campus Botucatu, setor de Clínica de Grandes Animais (CGA). **A)** e **B)** Garrafas de 20 litros de fluidos sendo aplicados nos animais internados



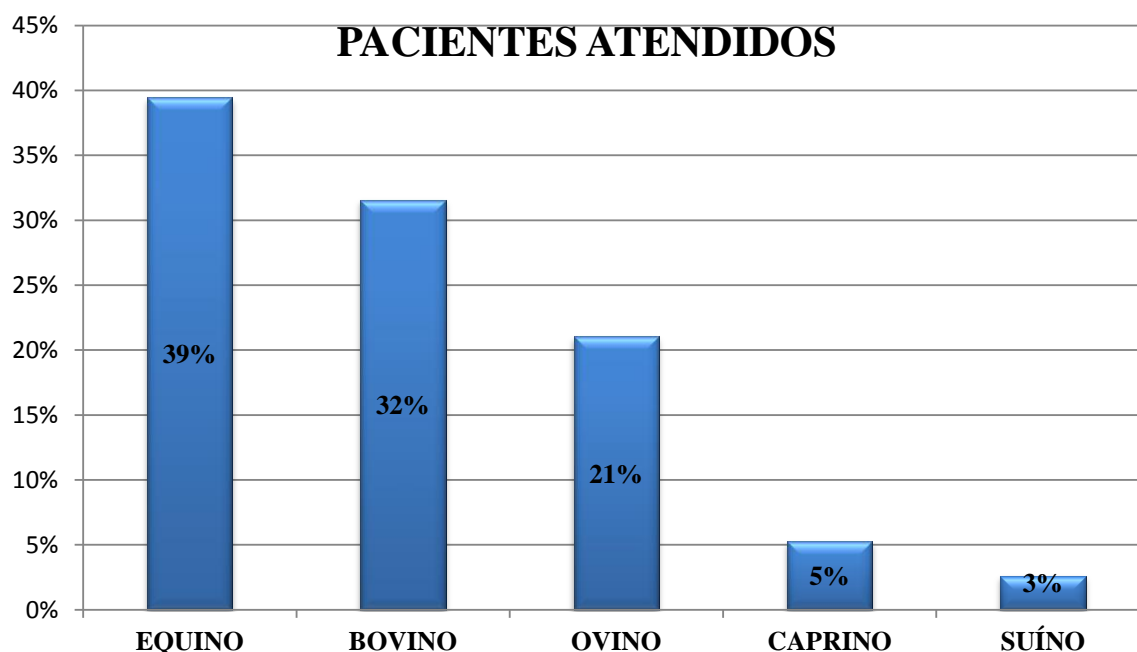
**Fonte:** Arquivo Pessoal (2018)

Atividades de limpeza das baias, dos galpões e dos troncos são realizadas diariamente por estagiários, igualmente o fornecimento de comida e água para todos os animais internados. Feno, silagem e ração ficam disponíveis dependendo da dieta de cada animal, contudo o proprietário pode disponibilizar a alimentação. Preparação de materiais e equipamentos para diversos procedimentos, bem como a limpeza dos mesmos no termino dos procedimentos também fica a cargo dos estagiários.

### 2.3 CASUÍSTICA ACOMPANHADA DURANTE O ESTÁGIO NA CGA, UNESP, CAMPUS BOTUCATU

Durante o estágio Na Clínica de Grandes Animais, foram atendidos 38 pacientes (100%), sendo 15 equinos (39%), 12 bovinos (32%), 8 ovinos (21%), 2 caprinos (5%) e 1 suíno (3%). O Gráfico 1 representa um percentual da casuística relacionado as espécies animais atendidas entre o dia 18/09/2018 a 02/11/2018.

**Gráfico 1** - Percentual de pacientes atendidos relacionados à espécie na CGA durante o período de 18/09/2018 a 02/11/2018



Fonte: Arquivo pessoal (2018)

A Tabela 1 mostra a relação dos casos acompanhados na Clínica de Grandes animais (CGA), UNESP – Botucatu, durante o período de estágio, sendo os casos em função das espécies e respectivos sistemas fisiológicos.

**Tabela 1** - Relação de Casos acompanhados durante período de estágio em função da espécie e respectivos sistemas fisiológicos

Sistema	Caso ou procedimento acompanhado	Equino	Bovino	Ovino	Caprino	Suíno	Frequência (%)
Digestório	Reticuloperitonite traumática		1				2,63
	Peritonite	1	1				5,26
	Compactação de cólon	1					2,63
	Laringite		1				2,63
	Indigestão vaginal		1				2,63
	Salmonelose	4					10,53
	Haemoncose			1			2,63
	Diarreia idiopática		1	1			5,26
	Colibacilose	3	1				10,53
Respiratório	Rodococose	1					2,63
	Pneumonia		1	1			5,26
	Broncopneumonia		1				2,63
Nervoso	Raiva			2			5,26
	Leucoencefalomalácia	2					5,26
Locomotor	Miosite traumática				2		5,26
	Fratura de Femur			1			2,63
Genitourinário	Piometra	1					2,63
	Urolitíase			1			2,63
	Maceração fetal			1			2,63
Tegumentar	Abcessos vacinais fistulados		1				2,63
Alterações diversas	Tríade do neonato	1	2				7,89
	Emagrecimento progressivo		1				2,63
	Anemia hemolítica	1					2,63
	Morte súbita					1	2,63
<b>Total</b>		<b>15</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

Fonte: Arquivo pessoal (2018)

### 3 ESTÁGIO NA CLÍNICA DE BOVINOS DE GARANHUS (CBG), UFRPE

A segunda fase do Estágio Supervisionado Obrigatório foi realizada na Clínica de Bovinos de Garanhuns (CBG) da Universidade Federal Rural de Pernambuco, (UFRPE) (Figura 14) no período de 23 de novembro a 21 de dezembro de 2018, tendo sua localização no Estado de Pernambuco, na cidade de Garanhuns. A CBG destaca-se pela grande casuística de animais e qualidade no ensino destinado principalmente a ruminantes.

A CBG Foi fundada em 1979 e tem sua localização na Avenida Boa Pastor - Boa Vista, município de Garanhuns – PE. As atividades deram início a partir de um convênio firmado pela UFRPE com a Escola Superior de Medicina Veterinária da Universidade de Hannover da Alemanha. Nos dias atuais são desenvolvidas atividades relacionadas ao ensino, à pesquisa e à extensão, sendo uma referência para produtores rurais e criadores do Agreste Meridional de Pernambuco, região onde se localiza a bacia leiteira do estado de Pernambuco (CBG - UFRPE, 2017).

**Figura 15** - CLINICA DE BOVINOS DE GARANHUS - UFRPE



**Fonte:** UFRPE (2016)

O horário de funcionamento da CBG é das 07h30min às 12h e das 14h às 18h, de segunda à sexta-feira. Atendimentos fora do horário de expediente são possíveis. Os plantões funcionam semanalmente, onde dois residentes, dois estagiários e um técnico ficam responsáveis por atendimentos fora do horário de expediente.

A extensão universitária é um dos principais pontos das ações da CBG, bem como o campo da pesquisa. Por meio do Atendimento na Clínica, a equipe técnica hospitalar presta serviços à comunidade nas áreas de Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, laboratório Clínico e diagnóstico anatomopatológico em ruminantes e equídeos. A Clínica também realiza atendimentos de campo, em que a equipe da CBG vai às propriedades rurais a fim de atender as demandas da comunidade.

A CBG oferece cursos de qualificação e capacitação como ações de extensão. Em parceria com o Programa de Pós-Graduação da UFRPE, são efetivados projetos de pesquisa voltados para a Sanidade de Ruminantes. Anualmente são internados em média 800 animais, e aproximadamente 90 propriedades da região são visitadas (CBG - UFRPE, 2017).

Existe uma ampla equipe de trabalho: os técnicos são os médicos veterinários Dr. Nivaldo de Azevedo Costa, Dr. José Augusto Bastos Afonso, Dr. Luiz Teles Coutinho, Dra. Maria Isabel de Souza, Dr. Jobson Filipe de Paula Cajueiro, Dra. Carla Lopes de Mendonça e Dr. Rodolfo José Cavalcanti Souto. São oito residentes que se dividem em quatro residentes do segundo ano e quatro residentes do primeiro ano.

Os funcionários se dividem em quatro tratadores, três funcionários para manutenção das estruturas em geral e cuidado com plantio e colheita das forrageiras, quatro funcionárias são responsáveis pela limpeza do ambiente e produtos em geral, bem como esterilização, organização e controle de fármacos, dentre outros serviços inerente ao funcionamento do local.

A divisão dos residentes é dada por áreas, na qual são divididas em cirurgia, clínica de ruminantes, clínica de equinos e laboratório. Dois residentes ficam em cada área sendo um residente do segundo ano junto com um residente do primeiro ano. A troca de área dos residentes acontece a cada dois meses. Os estagiários acompanham os residentes, porém o rodízio acontece a cada semana e os estagiários conseguem acompanhar todas as áreas durante um mês de estágio.

Os Residentes que estão na cirurgia participam de todos os procedimentos de cunho cirúrgico, também ficam responsáveis por exames de ultrassonografia dos animais. Já os residentes que estão no laboratório clínico, ficam responsáveis por todas as coletas necessárias para os exames, sendo elas: Sangue, fezes, urina, punções para coleta de líquido peritoneal e líquido cefalorraquidiano, raspado de pele e tricograma, swab nos fluidos corpóreos, dentre outro para estabelecer diagnósticos. No laboratório, os residentes processam as amostras e realizam exames de hemograma, urinálise, análise de fluido ruminal, análise de líquido peritoneal e líquido cefalorraquidiano, parasitológico de fezes e de pele.

Os residentes responsáveis na área de equinos realizam atendimentos clínicos e acompanhamentos das espécies que ficam internadas. Como a casuística de equinos é relativamente baixa, comparando a dos ruminantes, os residentes de equinos também são responsáveis por necropsias que acontecem na CBG. Os residentes de Ruminantes ficam responsáveis por atendimentos clínicos dos animais bem como acompanhamento dos internados. Os procedimentos realizados pelos residentes têm supervisão e orientação dos técnicos.

### 3.1 DESCRIÇÃO GERAL DO ESTÁGIO NA CBG, GARANHUNS, UFRPE

A CBG conta com uma grande estrutura para atendimento de animais de grande porte. Há dois locais para desembarque dos animais, sendo uma estrutura de alvenaria elevada que facilita a descida do animal (Figura 15A) e outra estrutura com uma rampa para facilitar o acesso dos mesmos até a clínica (Figura 15B). Após o desembarque, possui três piquetes para descanso dos animais e restabelecimento dos parâmetros fisiológicos.

**Figura 16** - CLÍNICA DE BOVINOS DE GARANHUNS, UFRPE. **A)** Estrutura para embarque e desembarque dos animais. **B)** Rampas de embarque e desembarque dos animais e baias para embarque e desembarque



Fonte: UFRPE (2013)

Dispõe de uma balança mecânica (Figura 16A), um tronco de contenção para bovinos de temperamento difícil (Figura 16B e C). Nesse tronco são realizados procedimentos necessários para os animais, indo desde o exame clínico até cirurgias com o animal em estação. Possui dois bretes, sendo um específico para bovinos e um específico para equinos (Figura 16D). Nos bretes é realizada a contenção dos animais e procedimentos necessários para os mesmos.

**Figura 17** - CLÍNICA DE BOVINOS DE GARANHUNS, UFRPE. **A)** Balança mecânica. **B)** Tronco de contenção para bovinos. **C)** Tronco de contenção para bovinos. **D)** Brete para contenção de equinos



Fonte: UFRPE (2013)

As baias para internamento dispõem de quatro bezerreiros e nove baias para pequenos ruminantes e bezerros de idade mais avançada (Figura 17A, B e D). Essas mesmas ficam localizadas na parte coberta da CBG onde também possui três grandes cochos coletivos para alimentação e internamento de bovinos. Contem duas baias com chão de areia para animais com problemas nos cacos e decúbito prolongado. Os equinos são internados em uma estrutura separada, onde o galpão possui sete baias. Todas as baias citadas possuem cochos e bebedouros fixos.



**Figura 18** - CLÍNICA DE BOVINOS DE GARANHUNS, UFRPE. **A)** vista interna bezerreiros e baias para pequenos ruminantes e bezerros de idade mais avançada **B)** vista externa bezerreiros e baias para pequenos ruminantes e bezerros de idade mais avançada. **C)** Baias para equinos . **D)** Baias e piquete externo para bovinos



Fonte: UFRPE (2013)

Existem cinco piquetes coletivos, sendo quatro para bovinos e um para equino. São oito piquetes individuais feitos de arame e madeira e possui árvores para sombra. Neles ficam bovinos, principalmente os que se recuperam de cirurgias e que necessitam de procedimentos mais elaborados. Possui também um piquete com cobertura e cocheira separado de todas outras instalações denominado isolamento. Nele são internados os animais que possuem doenças infectocontagiosas e põe em risco a saúde dos outros animais.

**Figura 19** - CLÍNICA DE BOVINOS DE GARANHUNS, UFRPE. **A)** piquete coletivo **B)** piquetes individuais



Fonte: UFRPE(2013)

O local possui um centro cirúrgico com uma sala para cirurgia que dispõe de uma cama, tronco de contenção para cirurgias com animal em estação e os materiais necessários para procedimentos. O local possui uma sala de esterilização e armazenamento de materiais, farmácia, banheiros, depósito e cozinha. Cirurgias também são feitas em uma estrutura móvel visando o treinamento a campo dos residentes e estagiários.

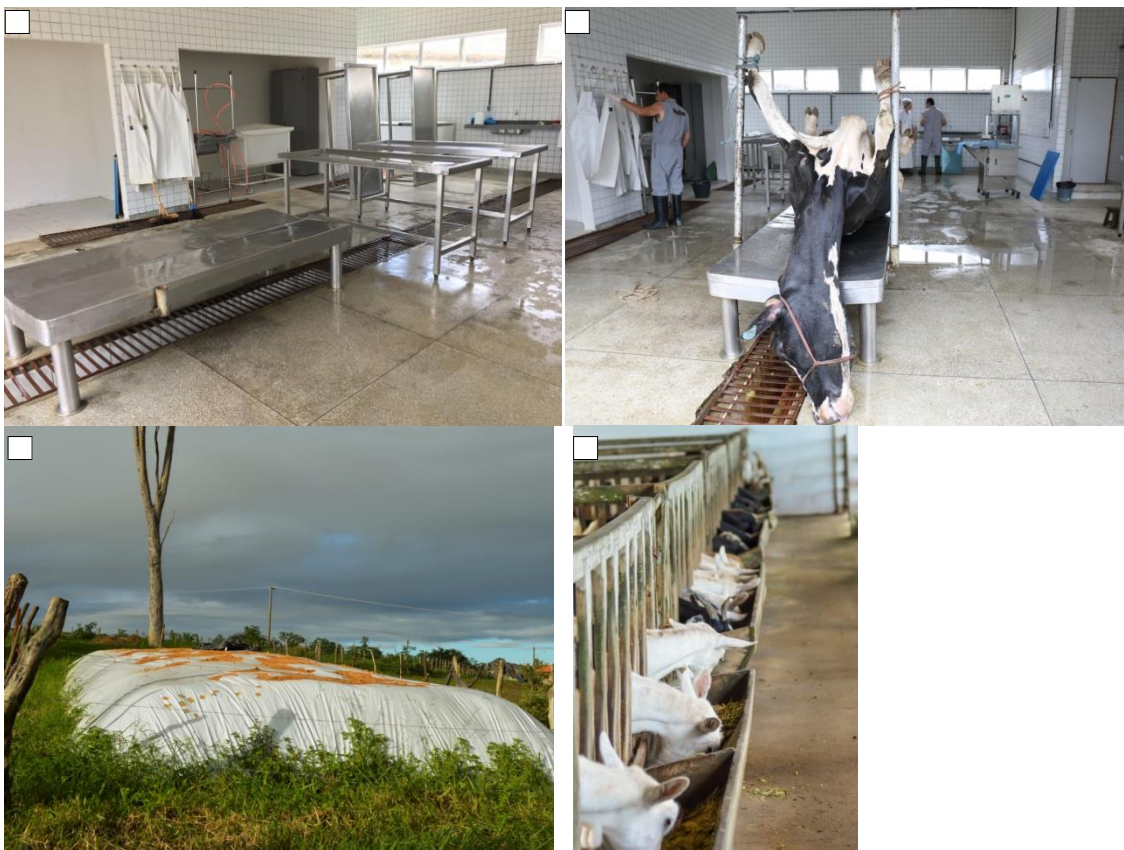
**Figura 20** - CLÍNICA DE BOVINOS DE GARANHUNS, UFRPE. **A)** Sala de cirurgia. **B)** Carroça para procedimentos nos animais em decúbito. **C)** e **D)** Cesariana em vaca.



Fonte: UFRPE (2013)

Uma sala de necropsia também é disposta próximo de um aprisco experimental para alunos de pós-graduação, possuindo em sua estrutura externa capineiras e área de produção de silagem, visando à alimentação de todos os animais internados, animais de suporte a clínica e animais de experimentos.

**Figura 21** – CLÍNICA DE BOVINOS DE GARANHUNS, UFRPE. **A)** e **B)** Sala de necropsia. **C)** Silagem. **D)** Aprisco



**Fonte:** UFRPE (2013)

A estrutura contempla de um prédio afastado dos animais, onde possui dois laboratórios, sendo um utilizado para a rotina clínica e outro para pesquisas e procedimentos histopatológicos. Nesse mesmo prédio, possui as salas dos técnicos, a recepção, a administração, auditório, sala de reunião, banheiros e cozinha.

**Figura 22** - CLÍNICA DE BOVINOS DE GARANHUNS, UFRPE. **A)** e **B)** Laboratório de rotina clínica



Fonte: UFRPE (2013)

Possui um aparelho de ultrassonografia móvel para a realização de exames nos animais. É necessária a tricotomia para obter uma imagem de qualidade no exame.

**Figura 23** - CLÍNICA DE BOVINOS DE GARANHUNS, UFRPE. **A)** Ultrassonografia em bovino. **B)** Tricotomia em bovino



Fonte: UFRPE (2013)

Os residentes e os estudantes são contemplados na CBG que dispõe de alojamento para o período de trabalho e estágio dos mesmos.

### 3.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE ESTÁGIO NA CBG, GARANHUNS, UFRPE

O acompanhamento da rotina na CBG foi grande importância. No início das atividades os residentes e os estagiários realizam o exame clínico de todos os animais internados. Após o exame dos animais internados, todos da clínica se reúnem e realizam a visita a todos os animais. O residente responsável por determinado animal faz um boletim médico explicando o caso, o que foi realizado no mesmo durante sua internação e como o animal se encontra, dados esses observados no exame anterior ao boletim médico. Toda a equipe discute o que pode ser feito para determinado caso.

**Figura 24** - CLÍNICA DE BOVINOS DE GARANHUNS, UFRPE. Visita clínica



Fonte: UFRPE (2013)

Na chegada do animal acontece o desembarque através de uma rampa e em seguida os animais são dispostos nos piquetes de descanso pós-viagem, visando o restabelecimento dos parâmetros fisiológico do animal. Nos casos de urgência, o animal é prontamente atendido.

Após o desembarque, um residente que é responsável por determinada espécie (ruminantes ou equinos) inicia a abertura da fichado do animal, realizando perguntas necessárias ao proprietário, como identificação e contato, localidade da propriedade, vacinação e quantidade de animais. O residente responsável elabora questionamentos para obter informações precisas obtendo uma anamnese minuciosa. O proprietário direciona o residente a fazer perguntas relacionadas à queixa principal. Perguntas sobre o manejo ambiental e sanitário do animal são levantados durante a anamnese. O animal é identificado com um número que é estabelecido para o paciente de acordo com sua chegada, onde o primeiro animal atendido do ano corrente é denominado animal 01. A marcação do número do animal é feita no dorso com tinta.

A primeira semana na CBG o estágio foi realizado na área da cirurgia. São dois residentes disponíveis na área, sendo um do primeiro ano e outro do segundo ano com dois estagiários. Foram realizadas três ruminotomias para aplicação de fístula, uma fetotomia de bezerro enfisematoso, tração de potro devido atonia uterina e duas trocas de bandagens em bovinos com problemas de casco. Além das cirurgias diárias, os residentes ficam responsáveis por exames de ultrassonografia. Foram realizadas vinte e uma ultrassonografias em ovelhas para diagnóstico de gestação. Os animais são da própria CBG. No decorrer da semana, foram feitas cinco ultrassonografias onde os todos os órgãos são inspecionados independente da suspeita clínica principal.

A segunda semana de estágio foi realizada no laboratório clínico da CBG. Dois residentes, sendo um R1 e um R2, dois estagiários e uma técnica ficam responsáveis pela rotina do laboratório. Após a visita clínica, ficam estipulados os animais que necessitam de exames laboratoriais. A equipe do laboratório fica responsável por coletar todos os exames necessários no início da manhã e em seguida dirigem-se ao laboratório para o processamento das amostras, sendo também solicitados sempre que necessários pra coleta de amostras de animais recém-chegados e é feito também o processamento de amostras vindas do campo. Os exames acompanhados durante a semana no laboratório foram: Hemograma completo, análise do fluido ruminal, urinálise, exame parasitológico de fezes, aferição da glicemia no aparelho portátil e dosagem de glicose plasmática no aparelho *Labtest Diagnóstica S.A*, Brasil, prova de cloreto e dosagem de corpos cetônicos na urina e no sangue.

A terceira semana na CBG o estágio foi realizado na área de clínica de ruminantes. Dois residentes, sendo um R1 e um R2, e dois estagiários ficam responsáveis na área. A equipe fica encarregada pela recepção dos animais que chegam a clínica, assim como anamnese e exame físico. O tratamento dos animais internados também fica com a equipe, responsáveis por todos os procedimentos instaurados durante a visita técnica aos animais. Acompanhamento, Aplicação de medicamentos, hidratação dos animais, procedimentos de fisioterapia, nebulização, curativos, alimentação, coleta de fluido ruminal e transfaunação dos animais, dentre outros procedimentos necessário para a melhora do quadro clínico.

A quarta e última semana o estágio foi realizado na área de clínica de equinos. São dois residentes disponíveis na área, sendo um do primeiro ano e outro do segundo ano com dois estagiários. A equipe fica responsável ao atendimento e acompanhamento dos equinos, assim como a realização das necropsias dos animais. Durante essa semana, foram atendidos dois equinos. Foram acompanhadas nessa semana um total de oito necropsias.

São dois tipos de fluidoterapias utilizados na Clínica de Bovinos de Garanhuns, sendo um Comercial e um preparado na própria CBG. Devido preços elevados das fluidoterapias comerciais para restabelecer a hidratação, a volemia e as perdas de elementos essenciais, a fluidoterapia preparada é a solução mais utilizada na CBG onde é utilizada uma garrafa de 1l completa com água destilada e 10g de cloreto de sódio e esterilizada em autoclave. Após a esterilização do líquido, as garrafas são vedadas com tampas feitas de rolha, gaze e papel alumínio, finalizadas com papel alumínio e gaze, amarradas com cordão barbante, protegendo o gargalo externamente. A solução é aplicada no animal com um equipo estéril e um recipiente comercial de fluidoterapia, que é reutilizado em diferentes pacientes e sempre higienizado com solução de água e cloro. Quando o animal necessita de fluidoterapia glicosada, é adicionado nessa solução glicose em pó quando necessário ao animal.

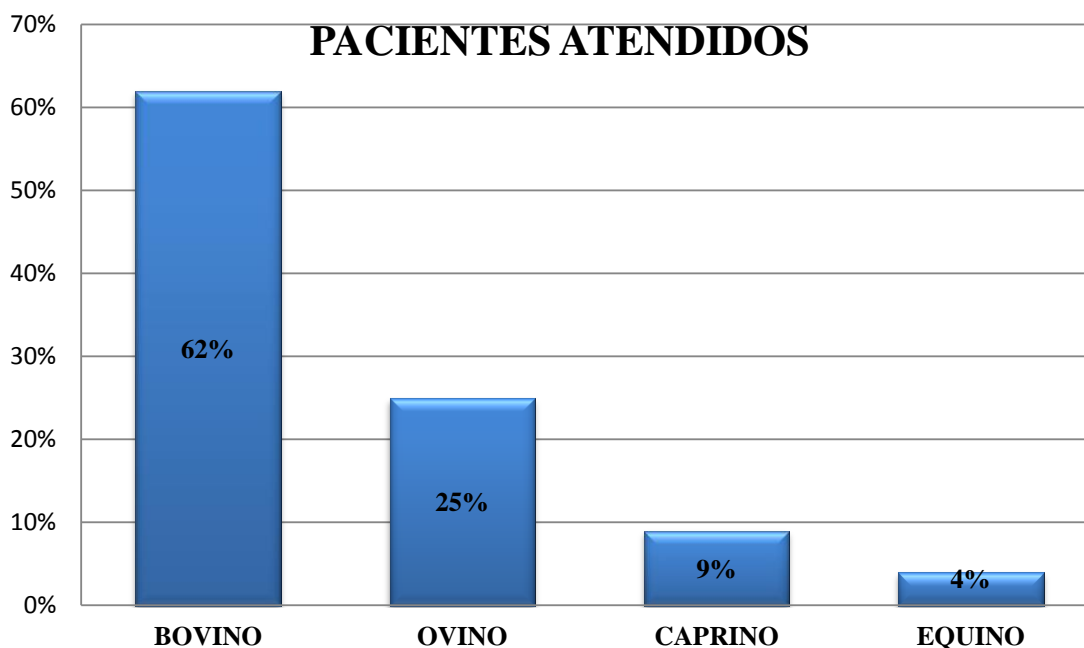
O Suco de Mandacaru é oferecido aos animais como laxante. Os funcionários realizam o plantio do cacto que é colhido e retirado os espinhos junto com a cobertura externa. A planta é colocada em um liquidificador industrial acompanhada com água, formando o suco. A solução é oferecida ao animal via sonda.



### 3.3 CASUÍSTICA ACOMPANHADA DURANTE O ESTÁGIO NA CBG - UFRPE

Durante o estágio Na Clínica de Bovinos de Garanhuns, foram atendidos 115 pacientes (100%), sendo 71 bovinos (62%), 29 ovinos (25%), 10 caprinos (9%) e 5 equinos (4%). O Gráfico 2 representa um percentual da casuística relacionado as espécies animais atendidas entre o dia 23/11/2018 a 21/12/2018.

**Gráfico 2** - Percentual de pacientes atendidos relacionados à espécie na CBG durante o período de 23/11/2018 a 21/12/2018



**Fonte:** Arquivo pessoal (2018)

A Tabela 2 mostra a relação dos casos acompanhados na Clínica de de Bovinos de Garanhuns, UFRPE – Garsanhuns, durante o período de estágio, sendo os casos em função das espécies e respectivos sistemas fisiológicos

**Tabela 2** - Relação de Casos acompanhados durante período de estágio em função da espécie e respectivos sistemas fisiológicos

Sistema	Caso ou procedimento acompanhado	Equino	Bovino	Ovino	Caprino	Frequência (%)
Digestório	Deslocamento de abomaso a esquerda		2			1,74
	Compactação de abomaso		2			1,74
	Compactação de rumen		1			0,87
	Compactação de cólon com ruptura	1				0,87
	Enterotoxemia		1			0,87
	Indigestão vaginal		1			0,87
	Palatite	1				0,87
	Ruminotomia com aplicação de fistula		2			1,74

Continuação (Tabela 2)	Ruminotomia exploratória		1			0,87
	Síndrome cólica por Fitobenzoares	1				0,87
	Síndrome cólica por ingestão de corpo estranho	1				0,87
	Fotosensibilização		2			1,74
	Úlcera de abomaso		1			0,87
	Acidose		2			1,74
	Verminose				2	1,74
	Salmonela				1	0,87
	Timpanismo		2			1,74
	Reticulopericardite traumática		2			1,74
	Reticuloperitonite traumática		1			0,87
Respiratório	Tuberculose		1			0,87
	Pneumonia		9			7,83
Nervoso	Botulismo		1			0,87
Locomotor	Erosão de talão		1			0,87
	Miosite por trauma				1	0,87
	Artrite				1	0,87
Reprodutor	Cesárea		8		1	7,83
	Manobra obstétrica		2	3		4,35
	Fetotomia		1			0,87
	Diagnóstico de gestação		2	21	3	22,61
	Mastite		3			2,61
	Laceração do teto		1			0,87
	Endometrite		2			1,74
	Tração de potro por atonia uterina	1				0,87
Tegumentar	Orquite			1		0,87
	Tratamento de abscesso vacinal		1			0,87
Doenças carenciais e metabólicas	Carcinoma de células escamosas		2			1,74
	Hipocalcemia		2	2		3,48
	Toxemia da prenhez			1	1	1,74
Doenças de neonato	Poliencefalomalácia			1		0,87
	Ceratoconjutivite infecciosa bovina		1			0,87
	Uraquite		1			0,87
	Onfaloflebite		1			0,87
	Hérnia umbilical		1			0,87
Alterações diversas	Enucleação		1			0,87
	Anaplasmoze		7			6,09
	Babesiose		1			0,87
	Tristeza Parasitária Bovina		2			1,74
	Micoplasmose			1		0,87
<b>Total</b>		<b>5</b>	<b>71</b>	<b>29</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

**Fonte:** Arquivo pessoal (2018)

## **4 DESCRIÇÃO DE UM CASO CLÍNICO ATENDIDO DURANTE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO**

### **RETICULOPERICARDITE TRAUMÁTICA EM VACA HOLANDESA: RELATO DE CASO**

#### **4.1 INTRODUÇÃO**

A Retículo-pericardite traumática é uma afecção que acomete bovinos adultos, caracterizada por lesão cardiorácica ocasionada por penetração de metais pontiagudos no retículo e coração (KRISHNAMURTHY et al., 1998). Também pode ser provocada por objetos pontiagudos de origem não metálica (BORGES et al, 2011).

A forma de apreensão dos alimentos é um grande fator que predispõe os bovinos a ingestão de corpos estranhos no qual não diferenciam alimentos fibrosos de objetos metálicos (WILDNER, SILVA E ROSSATO, 2010). Quando os corpos estranhos são deglutidos, passam para o retículo. Sua conformação semelhante a um favo de mel facilita a fixação do corpo estranho e a contração do órgão empurra o objeto pontiagudo para a parede (RADOSTITS et al., 2002).

A maior parte das penetrações ocorre na porção inferior da parede cranial do retículo. O corpo estranho pode permanecer preso no local por períodos prolongados e corroído com o passar do tempo (RADOSTITS et al., 2002). De acordo com Smith (1993), os bovinos são acometidos no final da gestação ou por ocasião do parto em grande maioria, sendo este o fator que favorece a perfuração do retículo e do pericárdio e o desencadeamento clínico da doença.

A perfuração da parede do retículo possibilita o escoamento do líquido reticular e bactérias que contamina a cavidade peritoneal, ocasionando em peritonite local ou generalizada. Corpos estranhos pontiagudos reticulares podem adentrar na cavidade pleural causando pleurites e pneumonias, direcionar-se para o saco pericárdico, causando pericardite, miocardite, endocardite e septicemia (ORPIN & HARWOOD, 2008).

A toxemia devido infecção acarreta um acúmulo de exsudato, fibrina e material purulento entre o pericárdio visceral e parietal comprometendo o enchimento diastólico das câmaras cardíacas, o que resulta, posteriormente, em um quadro de insuficiência cardíaca congestiva (SMITH, 2006).

Os sinais clínicos são bastante inespecíficos, sendo comum a várias outras enfermidades o que pode dificultar o diagnóstico precoce. Os achados mais comuns são depressão, anorexia, febre e queda na produtividade (Reef & McGuirk, 2002). É frequente o ingurgitamento das veias jugulares, bem como o edema do peito e da parede ventral do abdômen. Antes do derrame a ausculta cardíaca revela um roce pericárdio que quando o derrame progride, os sons cardíacos tornam-se abafados e pode haver sons de borbulhas (RADOSTITS et al., 2002).

Para o diagnóstico são realizadas provas de dor no animal que consistem em uma compressão da região xifoide. Essa compressão é dada na Prova de Beliscamento da Cernelha, Prova do Bastão, Prova da Percussão Dolorosa e Prova da Rampa. O clínico deve observar gemidos através da ausculta, hiperestesia cutânea ou se há uma alteração na amplitude ou frequência respiratória em consequência da dor (MARQUES et al., 1990).

Outros métodos também podem ser utilizados para diagnóstico: exame clínico, ímãs e detectores de metais, exames laboratoriais, laparoscopia, radiografia e ultrassonografia. Na ultrassonografia a efusão pericárdica ou coágulos de fibrina são anormalidades detectadas como ecogenicidade (BRAUN et al., 2018). O laboratório clínico auxilia no diagnóstico da enfermidade demonstrando contagem diferencial, onde há leucocitose com neutrofilia com desvio a esquerda e linfopenia (KRISHNAMURTHY et al., 1998).

Na necropsia é evidenciado um aumento do pericárdio com líquido turvo, espumoso e com odor pútrido que contem fibrina. A superfície do pericárdio é coberta com depósito abundante de fibrina (RADOTITS et al., 2002).

O tratamento medicamentoso na grande maioria não demonstra efeitos positivos significativos (Reef & McGuirk, 2002). É necessário o uso de antibioticoterapia de largo espectro, devido à variedade microbiana encontrada, associados a analgésicos e fluidoterapia. O tratamento cirúrgico é por meio de rumenotomia com remoção do corpo estranho, sendo largamente utilizado. Ambos os tratamentos aumentam a sobrevivência do animal, contudo a função do coração fica comprometida devido à extensa insuficiência cardíaca que os acometem (RADOTITS et al., 2002).

## 4.2 RELATO DE CASO

Foi atendida no dia 06 de dezembro de 2018, na Clínica de Bovinos de Garanhuns (CGA – UFRPE) Garanhuns PE, uma vaca da raça Holandesa, pelagem preta e branca, fêmea, 4 anos, terço final da gestação e pesando 590 Kg. O proprietário relatou que o animal há quatro dias reduziu bruscamente a produção de leite e o consumo de alimento, apresentando também dificuldade de locomoção e apatia.

O animal era a única que apresentava essa sintomatologia em um rebanho total de nove animais habituados a um manejo semi-intensivo e a alimentação de pastagem, farelo de milho, farelo de soja, farelo de algodão e cama de frango. Na propriedade o tratador dos animais realizou a aplicação de 20 ml de Oxitetraciclina e 20 ml de Ruminol®.

No exame físico evidenciou-se uma insuficiência cardíaca congestiva devida um aumento da frequência cardíaca, alteração de abafamento na ausculta cardíaca, veias jugulares engorgitadas, mucosas congestionadas e com o aumento da frequência respiratória, sendo realizada com o esforço do abdômen. Os testes de prova de dor de beliscamento da cernelha e percussão dolorosa foram aplicados tendo uma resposta positiva do animal, com gemidos auscultados através de um estetoscópio na região do pescoço.

Foi realizado um exame ultrassonográfico do retículo e coração, apresentando o retículo com contorno irregular e presença de fibrina. No ecocardiograma observou-se grande quantidade de fluido hipoecóico no coração e depósito de fibrina aderida no saco pericárdico. O animal foi a óbito no mesmo dia da entrada na CBG. A necropsia foi realizada com a autorização do proprietário.

Com a realização da necropsia, ao exame macroscópico o saco pericárdio encontrava-se distendido, com líquido turvo e espumoso de odor putrefato. Existia no local grande quantidade de fibrina e aderência ao miocárdio. Uma hipertrofia excêntrica associada à congestão foi visualizada confirmando uma insuficiência cardíaca congestiva. Foi visualizada uma hiperemia no retículo evidenciando uma inflamação do órgão e presença de uma estrutura metálica pontiaguda de 6 cm identificada como pedaço de arame de cerca.

## 5. CONCLUSÃO

O Estágio Supervisionado Obrigatório dá a oportunidade o acadêmico de Medicina Veterinária da UFRPE uma experiência única e necessária para a formação do profissional, possibilitando o contato direto com a prática no exercício de trabalho. É um momento essencial e oportuno de vivenciar o mercado de trabalho como profissional e conhecimento de novas instituições, bem como diversas formas de trabalhos exercidas por diferentes profissionais.

A definição do local e área de estágio permite o aprendizado integral no âmbito escolhido pelo acadêmico, aprofundando os conhecimentos obtidos na graduação e agregando habilidades teóricas e práticas sobre condutas mais lógicas, meios de diagnósticos mais eficazes, técnicas terapêuticas mais atualizadas e uma maior habilidade na elaboração e interpretação de exames laboratoriais. Possibilita uma melhor relação interpessoal com proprietários e colegas de profissão, melhorando a habilidade de comunicação com os profissionais da área e facilitando a inclusão no mercado de trabalho.

A escolha para realizar o estágio no Hospital Veterinário Universitário da UNESP e da UFRPE se deu pelo fato de ambas serem hospitais escola, visando sempre à união da rotina clínica com aprendizado dos alunos em geral, a estrutura dos locais e a qualidade de ensino destacada entre as demais, além de possuir vários especialistas proporcionando um melhor aprendizado. A UNESP tem o foco direcionado para a pesquisa e alta modernidade em sua estrutura. A CBG destaca-se na extensão e agrade casuística, visando também a pesquisa.

Pôde-se observar que a reticulopericardite traumática é uma afecção grave, responsável por grandes perdas econômicas para o produtor, apresentando um prognóstico reservado a desfavorável. A ultrassonografia é um meio importante para auxílio no diagnóstico do distúrbio. As medidas de prevenção na propriedade são fundamentais a fim de evitar e controlar a enfermidade. O caso relatado foi de grande importância para a verificação da sintomatologia clínica na enfermidade, no qual o animal foi a óbito e pode realizar o diagnóstico através da necropsia.

## 6. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. R.; BATAIER NETO, M.; TOZZET, D. S.; PICCININ, A. **Presença de corpo estranho no aparelho digestivo do bovino**. Revista Científica eletrônica de medicina veterinária, Garça- SP, n. 10, 2008. Disponível em: <[http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/vbA8wKtUWn4QUt7\\_2013-5-28-15-26-36.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/vbA8wKtUWn4QUt7_2013-5-28-15-26-36.pdf)>. Acessado em: 23 dez. 2018.

CAIS, M.D.C. **Objetivos e missão do departamento de clínica veterinária**. 2018 - <https://www.fmvz.unesp.br/#!/ensino/departamentos/departamento-de-clinica-veterinaria/apresentacao/>. Acesso em: 27\12\2018.

CASTRO, T. F.; WEISSHEIMER, C. F.; FANCK, C.; DEL PINO, F. A. B.; GASPAR, L. F. J.; CORRÊA, M. N. **Retículo pericardite traumática: relato de caso**. In: XVII. Congresso de iniciação científica, X encontro de pós-graduação. Pelotas – RS, 2008. Disponível em <[https://ecitydoc.com/download/reticulo-pericardite-traumatica-relato-de-caso\\_pdf](https://ecitydoc.com/download/reticulo-pericardite-traumatica-relato-de-caso_pdf)>. Acessado em: 29 dez. 2018.

CORREA, F. R. et al. Doenças de ruminantes e equinos. 2. ed. São Paulo: Livraria Varela, 2001.

GARCIA, P. V.; GARCIA, M. M.; PEREIRA, M.; ROSA, E. P. Retículo pericardite traumática: relato de caso. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça, a. 6, n. 10, p. 1-4, jan. 2008. Disponível em: Acesso em: 03 de janeiro de 2019.

KRISHNAMURTHY, K.; RADHAKRISHNAMURTHY, P.; RAO, T.V.J.; SREENU, M. **Non metallic foreign body induced traumatic reticulo peri carditis in a cross bred cow** – a case report. *Indian Veterinary Journal*, v. 75, p.347-348, 1998.

MARQUES, L.C., CAMACHO, A.A., MARQUES, J.A., MACARI, M., MENDES, L.C.N. **Estudo das alterações clínicas, hematológicas, eletrocardiográficas e anatomopatológicas de bovinos portadores de reticulopericardite traumática**. *ARS Veterinária*, v.6, n.2, p.100-111, 1990.

MEGUIRK, S.M, SHAFTOC, S.; LUNN, D.P. **Moléstias do distúrbio cardiovascular**. In; Smith, B.P. *Tratado de Medicina Interna de Grandes Animais*. v.1 Manole, 1993. 900p.

RADOSTITS, O.M.; GAY, C.C.; BLOOD, D.C. et al. **Clínica veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinos**. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010, 1737p.

RIZZO, H etal Uso de Ultrassom em bovinos com enfermidades gástricas. **Revista coentífica: Ciência animal**, v.23,n . 2, p. 58 – 76, 2013. Universidade Estadual do Ceara - UECE

SMITH, B. P. **Tratado de Medicina Interna de Grandes Animais**. São Paulo: Manole Ltda, 3 edição. 2006.

SOUZA, J. C. A.; BARROS FILHO, I. R.; MENDONCA, C. L.; AFONSO, J. A. B.. **Achados Epidemiológicos, clínicos e ultrassonográficos em bovinos acometidos com Reticulopericardite Traumática**. 2011. Dissertação (Mestrado em SANIDADE E REPRODUÇÃO DE RUMINANTES) - UFRPE

SOUZA, M. I. **Clínica de Bovinos de Garanhuns**. 2017 - <https://www.cbg.ufrpe.br/>. Acesso em: 27\12\2018.