



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CAMPUS DE ARAGUAÍNA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

**GUSTAVO SOUZA ROCHA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:  
TRAUMA ENCEFÁLICO E TORÁCICO EM CÃES**

Araguaína/TO  
2022

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:  
TRAUMA ENCEFÁLICO E TORÁCICO EM CÃES**

Relatório de estágio curricular supervisionado apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal do Tocantins, como requisito parcial para a obtenção do título de Médico Veterinário.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Priscilla Macedo de Souza  
Supervisora: M.V Erycka Carolina França

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

R672t Rocha, Gustavo.

Trauma encefálico e torácico em cães. / Gustavo Rocha. – Araguaina, TO, 2022.

38 f.

Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus  
Universitário de Araguaina - Curso de Medicina Veterinária, 2022.

Orientadora : Priscilla Macedo de Souza

1. Pneumotórax. 2. Exames complementares. 3. Cão-Pulmão. 4.  
Toracocentese. I. Título

**CDD 636.089**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

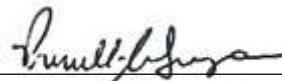
**GUSTAVO SOUZA ROCHA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:  
TRAUMA ENCEFÁLICO E TORÁCICO EM CÃES**

Relatório de estágio curricular supervisionado apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal do Tocantins, como requisito parcial para a obtenção do título de Médico Veterinário.

Data de aprovação: 01 / 12 / 2022

Banca Examinadora



---

Dra. Priscilla Macedo de Souza, UFT

---

Dra. Andrea Cintra Bastos Torres Passos, UFT

---

M.V Elaine Chaves, Autônoma

*A Deus por todo amor e cuidado em cada detalhe. E aos meus pais, por me apoiarem e sonharem junto comigo.*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus, por mais esta etapa da minha vida. Agradecer por ele ter me mantido de pé durante toda essa trajetória. Foram tempos de luta, de resiliência, tempos em que amadurecemos e colecionamos fé, pois o ser humano sem fé é um ser amargurado.

Em segundo lugar, agradecer a toda minha família, que me deu forças e fez com que essa caminhada se tornasse fácil. Sem eles não eu não seria nada. Minha Mãe Elizabete, que enfrentou comigo minhas dificuldades, mas não cansava de dizer: Meu filho, você vai formar. Meu Pai Gedeon, exemplo masculino em casa, se hoje me tornei quem sou, devo isso a você meu pai. Meu irmão Hitallo, compartilhamos o mesmo DNA, nascemos no mesmo dia e o que nos difere são apenas três minutos de espera. Viu minhas lutas, noites em claro estudando, e sei, eu sei que acreditava em mim. Minha Irmã Izabella, obrigado por fazer parte da minha vida. Vocês família, são pilares primordiais na minha vida.

Agradeço também a minha namorada Andreia, que esteve comigo durante todo esse tempo, acreditando e me dizendo: não desista, você é capaz! Ela quem brigava sempre comigo, tentando entender o motivo de eu não dar tanta atenção pra ela em períodos de prova. Mas hoje você entende meu amor, e hoje você faz parte dessa história. Logo não menos importante, aos meus amigos, Mateus Pinheiro e Fidelis, irmãos que a faculdade me deu. Lembro das vezes que saíamos das aulas para jogar truco Mateus, dos dias em que maratonávamos para as provas, e que você sempre dizia: eu não entendo o motivo de o Gustavo estudar o mesmo que eu, no mesmo tempo, no mesmo momento, da mesma intensidade e as vezes até menos, e na prova tirar alguns décimos a mais. É meu amigo, isso nem eu não sabia explicar. Matheus Alencar, amigo e irmão, que me incentivava com suas frases: “Aê Bixão Dotôrzão”. Irmão de infância, que acompanhou minhas lutas de perto e que a noite me chamava para jogar no celular e eu dizia: não, tenho que estudar. Ele entende.

A minha chefinha Diana, só tenho gratidão. Foi com a Equipe D'imagem que dei meus primeiros passos como estagiário. Obrigado por sempre ter acreditado no meu potencial Diana e Fidelis e não ter desacreditado de mim. Obrigado por cada conselho, cada oportunidade.

Obrigado a equipe Casa da Ração, local em que fiz meu estágio e que me ofereceu todo suporte que eu precisei, Dra Erycka, uma profissional incrível que tive a honra de conhecer e poder compartilhar um pouco de seus conhecimentos comigo, sendo minha orientadora. Jamilly, por todo instante me perguntar: Gustavo? Como faz isso, como faz aquilo? Tacyane,

você é uma pessoa de coração imensurável, e que se desmanchava de choro quando um paciente recebia alta, ou até mesmo partia para um mundo melhor.

Dra Natalia, que me assustava sempre com sua voz potente, mas que é uma profissional maravilhosa que ama o que faz. Dra Maelle, que além de passar um bom tempo comigo na faculdade, acabamos nos encontrando na mesma clínica e lembrando bons tempos de faculdade, e que hoje se tornou uma profissional de exemplo. Dra Suellen, que sempre me aconselhou seguir o caminho certo e superar dificuldades, assim como ela que veio de outra cidade para exercer a profissão longe de casa.

Dona Bena, a “patroa” como muitos chamam, uma pessoa de um coração imenso, que tem uma história gigantesca, e que hoje dedica sua vida para dar o melhor aos nossos queridos pacientes Pets. Ao Wellington, amigo de muitos momentos, cervejadas, espetinhos e claro, falar da vida dos outros. Sr Renes, que apesar de não termos muito contato, o pouco que pude conhecer já foi suficiente para mensurar o tamanho do seu caráter.

A minha prof<sup>a</sup> orientadora Dra Priscilla Macedo, obrigado por estar presente sempre, você é luz por onde passa.

Hoje o que tenho é gratidão. Tudo que passei até aqui e consegui vencer, eu devo a cada nome citado nesse texto. Se hoje estou me tornando médico veterinário, cada pedacinho dessa história tem uma parte de vocês. Obrigado por tudo pessoal.

## RESUMO

O Estágio Curricular Supervisionado, executado na área de Clínica Médica e Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, foi realizado na clínica Casa da Ração Atividades veterinárias localizada na cidade de Marabá no estado do Pará, no período compreendido entre 15 de agosto a 27 de outubro de 2022. O referido estágio contabilizou 390 horas, tendo como supervisor a M.V Dra Erycka Carolina França e orientadora a Prof<sup>a</sup>.Dr<sup>a</sup>. Priscilla Macedo de Souza. Este relatório contém a descrição do local de estágio, as atividades desenvolvidas durante esse período, a casuística acompanhada, os procedimentos realizados. Além disso, o presente relatório contém um relato de caso com o tema trauma encefálico e torácico em cães em um cão da raça pit-bull de três meses de idade.

**Palavras-chaves:** Ar intrapleural, toracocentese, pulmão, canino.



## **ABSTRACT**

The Supervised Curricular Internship, executed in the area of Medical Clinic and Small Animal Surgery Clinic, was carried out in the clinic Casa da Ração Atividades veterinárias, located in the city of Marabá in the state of Pará, in the period between August 15 and October 27, 2022. The referred internship counted 390 hours, having as supervisor and advisor M.V. Dra Erycka Carolina França and Prof. Dr. Priscilla Macedo Souza respectively. This report contains a description of the internship site, the activities developed during this period, the casuistry followed, and the procedures performed. In addition, this report contains a case report with the theme of brain and chest trauma in dogs in a three-month old pit-bull dog.

**Key-words:** Intrapleural air, thoracocentesis, lungs, canine.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1.</b> Fachada da empresa, entrada para clientes(A) e entrada de funcionários(B), Marabá-PA 2022. ....	15
<b>Figura 2.</b> Imagem da recepção da clínica Casa da Ração, Marabá-PA 2022. ....	16
<b>Figura 3.</b> Sala de preparo e realização de procedimentos emergenciais(A) Sala de exames de imagem: ultrassom e raio-X, Marabá-PA 2022.....	17
<b>Figura 4.</b> Clínica veterinária Casa da Ração. Internação para animais com doenças infectocontagiosas (Figura A); Internação para animais com não infecciosas (Figura B), Marabá-PA, 2022. ....	17
<b>Figura 5.</b> Clínica Veterinária Casa da Ração. A: Laboratório com máquinas de hemograma, análises bioquímicas, centrifugação e de microscopia, e com frigobar. B: Sala de esterilização com autoclave e produtos químicos usados para esterilização e antissepsia dos utensílios.....	18
<b>Figura 6.</b> Clínica veterinária Casa da Ração. A, B e C: Consultórios de atendimento, contendo mesa de atendimento para exame físico, computadores para preencher o cadastro com as informações do paciente. ....	19
<b>Figura 7.</b> Área de preparação e MPA do paciente (Figura A) e centro cirúrgico da Clínica Veterinária Casa da Ração (Figura B). Marabá-PA, 2022. ....	19
<b>Figura 8.</b> Forma ilustrativa do quadro clínico de um cão de 3 meses, após a chegada na clínica veterinária acometido por trauma por atropelamento, Marabá-PA 2022. ....	30
<b>Figura 9.</b> Imagem em projeção ventro-dorsal do tórax de um cão de 3 meses de idade acometido com pneumotórax traumático. As bordas do pulmão poderão ser identificadas pelas indicações vasculares (KRANEK & CAYWOOD, 1987), como mostram a setas verdes. ....	31
<b>Figura 10.</b> Local de escolha pelo médico veterinário para drenagem do ar intrapleural, Marabá-PA 2022. ....	32

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Relação de quantidade e porcentagem de atendimentos da clínica veterinária Casa da Ração, distribuídos por espécie e sexo, no período de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022. ....	21
<b>Tabela 2.</b> Casuística canina, dividida por sexo, das afecções por sistema, das doenças parasitárias e outros motivos acompanhados no período de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022. ....	24
<b>Tabela 3.</b> Casuística felina, dividida por sexo, das afecções por sistema, das doenças parasitárias e outros motivos acompanhados no período de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022. ....	27
<b>Tabela 4.</b> Quantidade e porcentagem de animais que passaram por procedimento cirúrgico na Clínica Veterinária Casa da Ração de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022. ....	28
<b>Tabela 5.</b> Procedimentos cirúrgicos, de acordo com o sexo, realizados em caninos na Clínica Veterinária Casa da Ração de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022. ....	28
<b>Tabela 6.</b> Procedimentos cirúrgicos, de acordo com o sexo, realizados em felinos na Clínica Veterinária Casa da Ração de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022. ....	29
<b>Tabela 7.</b> Resultado do exame hematológico: Eritrograma, Plaquetograma e Leucograma. ...	30
<b>Tabela 8.</b> Resultado do exame hematológico: Eritrograma, Plaquetograma e Leucograma 7 dias após o trauma. Clínica Veterinária Casa da Ração, Marabá-PA, 2022. ....	33

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Porcentagens das afecções por sistema, das doenças parasitárias e de outros motivos para atendimento canino acompanhados no período de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022. ....	22
<b>Gráfico 2.</b> Porcentagem de caninos de acordo com o sexo acometidos por afecções dos diferentes sistemas no período de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022. ....	22
<b>Gráfico 3.</b> Porcentagem das afecções que acometeram o sistema respiratório dos caninos atendidos no período 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022. ....	23
<b>Gráfico 4.</b> Porcentagem das doenças parasitárias que acometeram os caninos atendidos no período de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022. ....	24
<b>Gráfico 5.</b> Porcentagens das afecções por sistema, das doenças parasitárias e de outros motivos para atendimento em felinos acompanhados no período de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022. ....	26
<b>Gráfico 6.</b> Porcentagem de felinos atendidos, de acordo com o sexo, no período de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022. ....	26

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

% - Porcento

°C – graus Celsius

µL - Microlitros

BID – (*bis in die*) duas vezes ao dia

Bpm – Batimentos por minuto

g - Grama

g/dL – Grama por decilitros

IM - Intramuscular

IV - Intravenoso

Kg - Quilo

mg - Miligrama

mL – Mililitros

Mpm – Movimentos por minuto

SC - Subcutâneo

SID – (*simel in die*) uma vez ao dia

TID – (*ter in die*) três vezes ao dia

TPC – Tempo de preenchimento capilar

VO – Via Oral

VD- Ventrodorsal

LL- Laterolateral

mmHG- Milímetros de mercúrio

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Atividades desenvolvidas no setor de clínica médica de pequenos animais no período de 15 de Agosto de 2022 a 27 de Outubro de 2022 na Clínica Veterinária Casa da Ração. ....</b>	<b>20</b>
<b>3.2 Casuística da clínica médica da clínica veterinária casa da ração entre 15 de agosto a 27 de outubro de 2022. ....</b>	<b>21</b>
<b>3.3 Casuística da clínica cirúrgica da clínica veterinária Casa da Ração de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022.....</b>	<b>28</b>
<b>4. RELATO DE CASO .....</b>	<b>29</b>
<b>5. DISCUSSÃO.....</b>	<b>34</b>
<b>5.1 Trauma encefálico e torácico em cães: pneumotórax traumático. ....</b>	<b>34</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>37</b>
<b>7. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>38</b>

## **1. INTRODUÇÃO**

O Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária foi realizado na clínica veterinária Casa da Ração, no período compreendido entre 15 de agosto de 2022 e 27 de outubro de 2022, com carga horária de 390 horas. O referido estágio foi realizado na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, tendo como orientadora a Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Priscilla Macedo de Sousa e supervisora a M.V Erycka Carolina França.

O momento de escolha do local e área de atuação do estágio foi premeditado, tendo em vista que a clínica médica e cirúrgica de pequenos animais possui uma ampla escala de casos, diversos métodos diagnósticos e diferentes formas de tratamento. Além disso, o estágio obrigatório é o local ideal para o acadêmico aplicar, na prática, os conhecimentos adquiridos durante todo curso.

Em relação ao local de estágio, foi buscado um ambiente que permitisse uma melhor atuação do estagiário, com melhor suporte para exames clínicos, laboratoriais e de imagem, com uma equipe competente e demais atributos que contribuísse para uma melhor experiência do estagiário nesse período.

No presente relatório de estágio estão descritos o local de estágio a casuística acompanhada e as afecções diagnosticadas na clínica médica de pequenos animais durante o período de estágio. É descrito ainda, o relato de um caso acompanhado em um cão, diagnosticado com pneumotórax traumático.

## **2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO**

A Empresa Casa da Ração, localizada na cidade de Marabá estado do Pará, oferece diferentes tipos de serviços. Na parte da Clínica Veterinária são realizados atendimentos veterinário, exames de imagem como ultrassonografia e radiografia, cirurgias gerais, com exceção as ortopédicas, internação e monitoramento dos pacientes, além de serviços de emergência e laboratoriais. Na área de Pet Shop, estes incluem o banho e tosa de cães e gatos e a venda de produtos e medicamentos pets.

Os atendimentos eram realizados 24 horas por dia, onde das 08:00 às 18:00 horas compreende-se os períodos de manhã e tarde, das 18:00 às 00:00 o período noturno e a partir das 00:00 o médico veterinário ficaria sobre aviso. Aos sábados apenas no período matutino das 8:00 às 13:00 horas. Nos domingos um veterinário era responsável para ir na clínica para realizar medicações e outros tratamentos para os animais internados.

Os atendimentos ocorriam por ordem de chegada, com exceção dos casos de emergência, os quais tinham prioridade de atendimento, mesmo que já houvesse um em andamento.

A clínica veterinária possuía duas entradas de acesso, onde a entrada principal era utilizada pelos clientes (Figura 1A) e a segunda é exclusiva para entrada de funcionários (Figura 1B). A equipe clínica era composta por três médicos veterinários, sendo dois deles somente clínico geral, o um terceiro como clínico e cirurgião geral além de também ser responsável pelo o exame de imagem ultrassonográfica. Além disso, o local também tinha um profissional que atuava como auxiliar veterinário, o mesmo tinha formação no curso técnico em enfermagem e era responsável por ajudar no tratamento e internação dos pacientes em atendimento.

**Figura 1.** Fachada da empresa, entrada para clientes(A) e entrada de funcionários(B), Marabá-PA 2022.



**Fonte:** Arquivo pessoal, 2022.

Após a entrada na clínica, os clientes seguiam até a recepção (Figura 2). Lá o cadastro era feito por uma recepcionista e logo após, aguardavam até serem chamados para o atendimento. Os animais também eram previamente pesados pela estagiária ou outro colaborador antes de entrarem para consulta.

Os atendimentos eram realizados por ordem de chegada, com exceção dos pacientes que chegavam em estado de emergência, que eram atendidos no mesmo instante. Em relação a ordem de atendimentos por cada veterinário, seguiam uma sequência de atendimento por consultório, iniciando do consultório um ao três. Em casos em que o cliente procurava o seu veterinário de predileção, sua demanda era atendida.

**Figura 2.** Imagem da recepção da clínica Casa da Ração, Marabá-PA 2022.



Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

A clínica dispõe de um cômodo para realização de atendimentos e procedimentos emergenciais, além de também ser utilizado para o preparo de pacientes que necessitam de um estudo de imagem contrastado por exemplo (Figura 3B). A sala de exames de imagem, obtinha um aparelho de ultrassom da marca Mindray modelo DP-50 e um equipamento radiográfico de última geração, composto por um sistema de radiografia digital portátil com uma placa DR e um emissor de raios-X modelo JOB 100HF (Figura 3A).

Os exames ultrassonográficos eram realizados pela médica veterinária Dr<sup>a</sup> Erycka Carolina França e a emissão dos laudos eram feitos pela própria veterinária, utilizando a plataforma online simples vet. Já os exames radiográficos eram realizados por um profissional capacitado, MV. Fidelis Jr, na própria Casa da Ração e enviados para laudo através de um sistema de telerradiologia, onde é laudado por um especialista da área, Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Bruno Divino Rocha.

A clínica também é composta por duas internações, uma para pacientes com doenças infecto contagiosas (Figura 4A), outra para internação de animais com doenças não infecciosas (Figura 4B). Os cômodos de internações possuíam prateleiras de medicamentos, materiais de contenção e todo suporte necessário para higiene animal e do ambiente. Os pacientes internados eram monitorados e medicados pelo estagiário, pelos veterinários e pela técnica de enfermagem responsável pela internação, seguindo os protocolos de tratamento que eram prescritos pelo médico veterinário responsável pelo paciente.

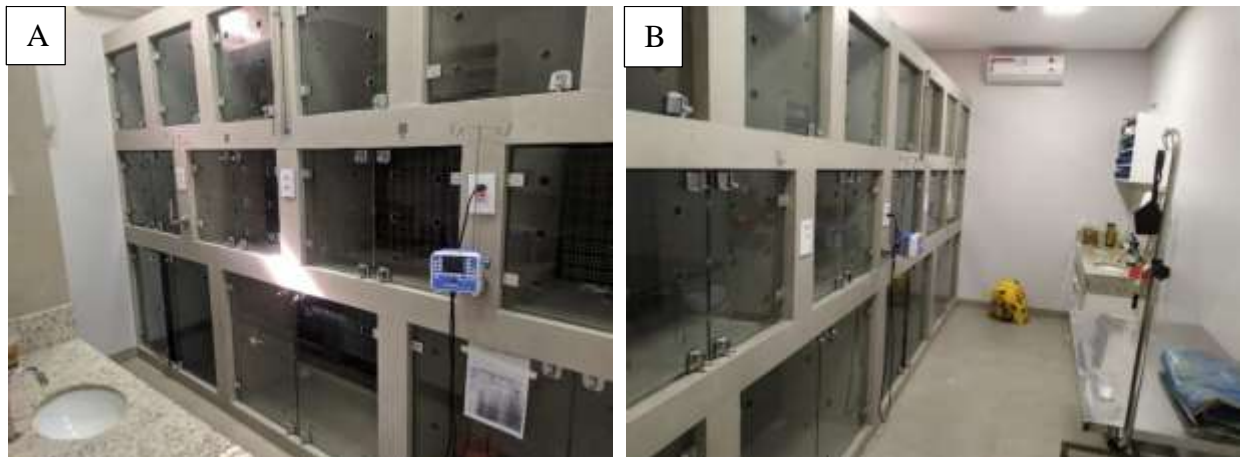


**Figura 3.** Sala de preparo e realização de procedimentos emergenciais(A) Sala de exames de imagem: ultrassom e raio-X, Marabá-PA 2022.



**Fonte:** Arquivo pessoal, 2022.

**Figura 4.** Clínica veterinária Casa da Ração. Internação para animais com doenças infectocontagiosas (Figura A); Internação para animais com não infecciosas (Figura B), Marabá-PA, 2022.



**Fonte:** Arquivo pessoal, 2022.

No espaço laboratorial da clínica (Figura 5A) são realizados exames de modo automatizado, hemograma e alguns perfis bioquímicos como: dosagem de proteínas totais e fracionadas, além de exame de urinálise que eram feitos rotineiramente. Na área também permanece um frigobar que conserva os testes rápidos e alguns materiais biológicos que serão enviados para outro laboratório de outro município, como sorologia para leishmaniose por exemplo.

Nas dependências da clínica também consta uma sala de esterilização (Figura 5B), onde é realizada a lavagem e esterilização de materiais cirúrgicos em uma autoclave, pelo método de calor úmido.

**Figura 5.** Clínica Veterinária Casa da Ração. A: Laboratório com máquinas de hemograma, análises bioquímicas, centrifugação e de microscopia, e com frigobar. B: Sala de esterilização com autoclave e produtos químicos usados para esterilização e antissepsia dos utensílios.



**Fonte:** Arquivo pessoal, 2022.

Os consultórios utilizados para atendimento possuíam amplo espaço, um ambiente planejado com mesa, pia e materiais de higiene animal e pessoal, além de todo equipamento necessário para contenção, anamnese e exame físico dos animais durante a consulta (Figura 6 A, B, C).

As informações que são coletadas durante a anamnese são inseridas no sistema online, onde é feito e emitido de forma automatizada o receituário, guia de internação e outras recomendações quando necessário. No mesmo local é realizada coleta de materiais biológicos para realização de exames complementares.

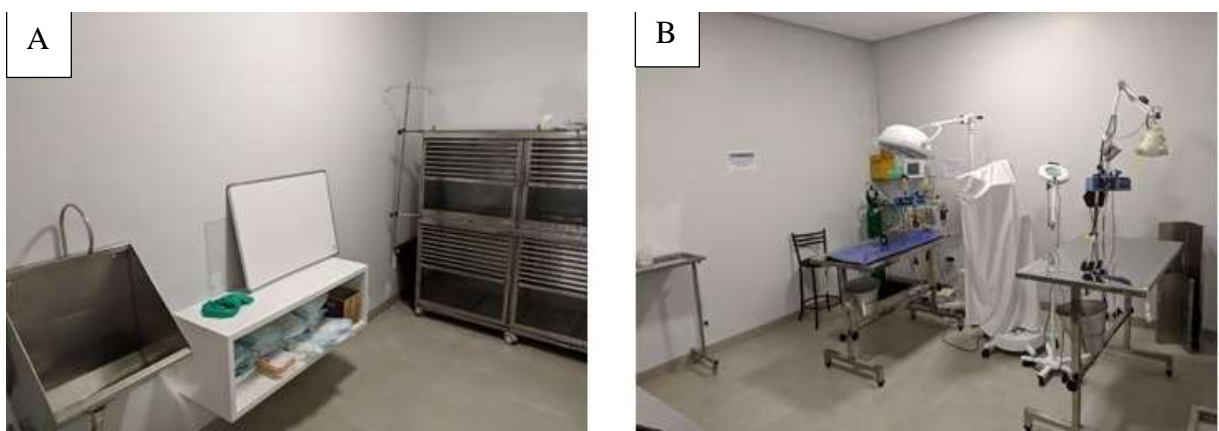
O ambiente do centro cirúrgico é composto por uma sala de preparação do paciente onde é realizado a Manutenção Pré-Anestésica (MPA), com a presença de gaiolas para os pacientes em estado de pré e pós-operatório, uma pia com torneira automática para lavagem de mãos e uma bancada para abrir os aventais e luvas estéreis (Figura 7A). O local ainda possui, uma sala de cirurgia contendo: uma mesa de instrumental, duas mesas cirúrgicas, um foco cirúrgico, um bisturi elétrico, um aparelho de anestesia inalatória, matérias de antissepsia e curativos, calhas cirúrgicas, um cilindro de oxigênio, um armário contendo fármacos de emergência, anestésicos, lâminas de bisturi, fios de sutura e duas mesas contendo seringas, agulhas, cateteres e materiais cirúrgicos devidamente esterilizados (Figura 7B).

**Figura 6.** Clínica veterinária Casa da Ração. A, B e C: Consultórios de atendimento, contendo mesa de atendimento para exame físico, computadores para preencher o cadastro com as informações do paciente.



**Fonte:** Arquivo pessoal, 2022.

**Figura 7.** Área de preparação e MPA do paciente (Figura A) e centro cirúrgico da Clínica Veterinária Casa da Ração (Figura B). Marabá-PA, 2022.



**Fonte:** Arquivo pessoal, 2022.

### **3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

#### **3.1 Atividades desenvolvidas no setor de clínica médica de pequenos animais no período de 15 de Agosto de 2022 a 27 de Outubro de 2022 na Clínica Veterinária Casa da Ração.**

Durante o período de estágio obrigatório, o estagiário acompanhou a rotina clínica e cirúrgica, além dos outros setores como: laboratorial, de anestesiologia e imagem, da clínica veterinária Casa da Ração. A carga horária exigida pela Universidade Federal do Tocantins (UFT) foram de 40 horas semanais, totalizando 345 horas no período de 72 dias. O horário de atuação do discente correspondia de 08:00hr às 12:00hrs e de 14:00hr às 18:00 horas, além de acompanhar fora do horário de expediente, quando fosse necessário, atendimentos, cirurgias e emergências.

Durante a realização dos atendimentos o estagiário acompanhava e era instruído pela médica veterinária supervisora sob a execução da anamnese, exame físico e coletas de materiais biológicos para exames complementares, além de revezar com a veterinária, realizando todo exercício citado anteriormente, sendo orientado pela supervisora de estágio. Quando autorizado, o estagiário realizava o exame físico do paciente em atendimento, anotava os dados e os repassava para a supervisora. O acadêmico também tinha a oportunidade de realizar as coletas de sangue para que fossem feitos exames hematológicos dos animais, testes rápidos e citologias quando solicitado, além de fazer receitas e explicá-las ao tutor no final de cada consulta.

Em casos em que o paciente atendido necessitasse de internação, o acadêmico realizava os procedimentos para tal, como acesso venoso, coleta de materiais biológicos para exames, alimentação e aplicação de medicamentos já prescritos pelo médico veterinário responsável, além de ajudar a preencher os protocolos de internação, e por vezes, sugeri-los.

Na etapa de Clínica Cirúrgica, o estagiário atuava na preparação da mesa de instrumentais, na antisepsia pré-cirúrgica do paciente, na prática de cálculos dos medicamentos utilizados e ainda, no auxílio durante o procedimento cirúrgico realizado. Além disso, o discente também pode acompanhar a área de anestesiologia, participando na escolha de protocolos anestésicos e no preparo da medicação pré-anestésica, indução, manutenção e recuperação dos animais.

### 3.2 Casuística da clínica médica da clínica veterinária casa da ração entre 15 de agosto a 27 de outubro de 2022.

Ao decorrer do estágio foram acompanhados 117 novos casos clínicos, dentre eles a espécie canina estava presente em 87 dos casos, correspondendo a 74% dos atendimentos. Além disso, o número de animais fêmeas caninas atendidas foi maior que o número de machos, cerca de 70% e 30% respectivamente.

Tendo menor casuística, a espécie felina estava presente em 30 dos casos, correspondendo da 26% dos atendimentos, levando em consideração que a quantidade de machos atendidos nesta espécie foi superior à de fêmeas.

**Tabela 1.** Relação de quantidade e porcentagem de atendimentos da clínica veterinária Casa da Ração, distribuídos por espécie e sexo, no período de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022.

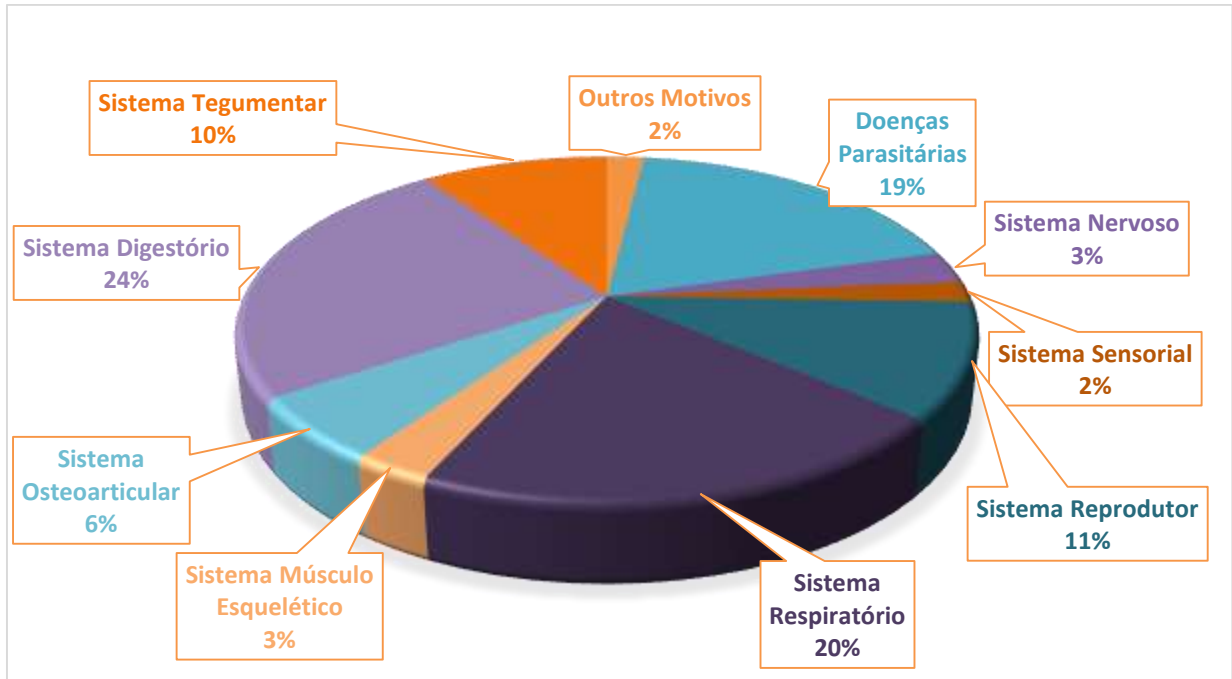
ESPÉCIE	SEXO		TOTAL	%
	MACHO	FÊMEA		
Canino	30	57	87	74
Felino	19	11	30	26
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>68</b>	<b>117</b>	<b>100</b>

**Fonte:** Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2022.

Referente aos diagnósticos realizados na espécie canina, foi observado que alguns animais apresentavam mais de uma afecção atribuídas a diferentes sistemas, além de ter ocorrido atendimentos clínicos por motivos diversos. No gráfico 1 é possível visualizar a porcentagem das afecções em diferentes sistemas, das doenças parasitárias e outros motivos que levaram o paciente ao atendimento veterinário, além de representar uma maior casuística nas afecções do sistema digestório, seguida do sistema respiratório e das doenças parasitárias.

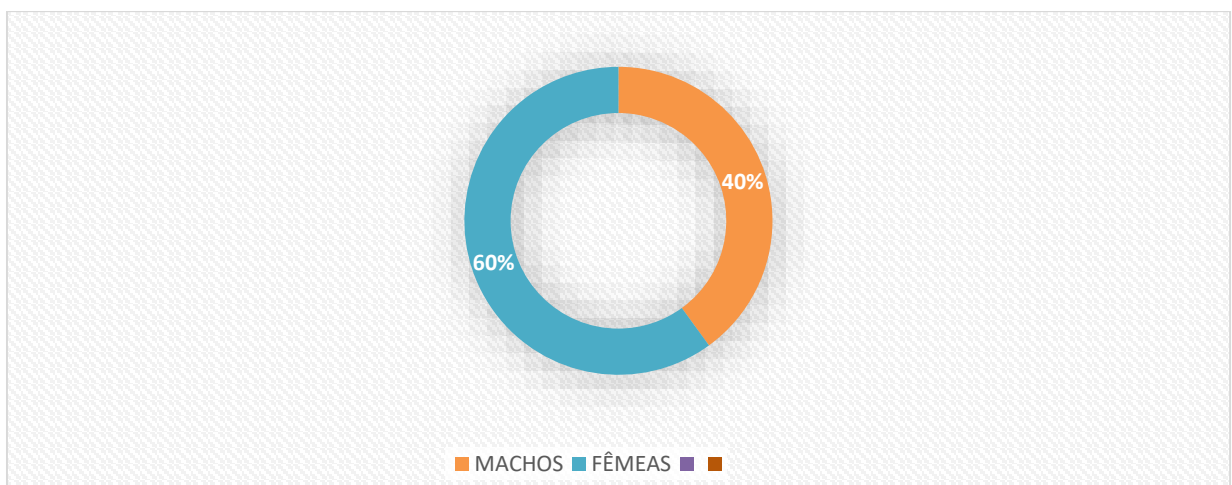
Já no gráfico 2 é visualizado a porcentagem das afecções de diferentes sistemas relacionados por sexo, na espécie canina, e sendo as fêmeas o sexo mais acometido, correspondendo a 60% e os machos 40% dos casos.

**Gráfico 1.** Percentagens das afecções por sistema, das doenças parasitárias e de outros motivos para atendimento canino acompanhados no período de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022.



**Fonte:** Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2022

**Gráfico 2.** Percentagem de caninos de acordo com o sexo acometidos por afecções dos diferentes sistemas no período de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022.



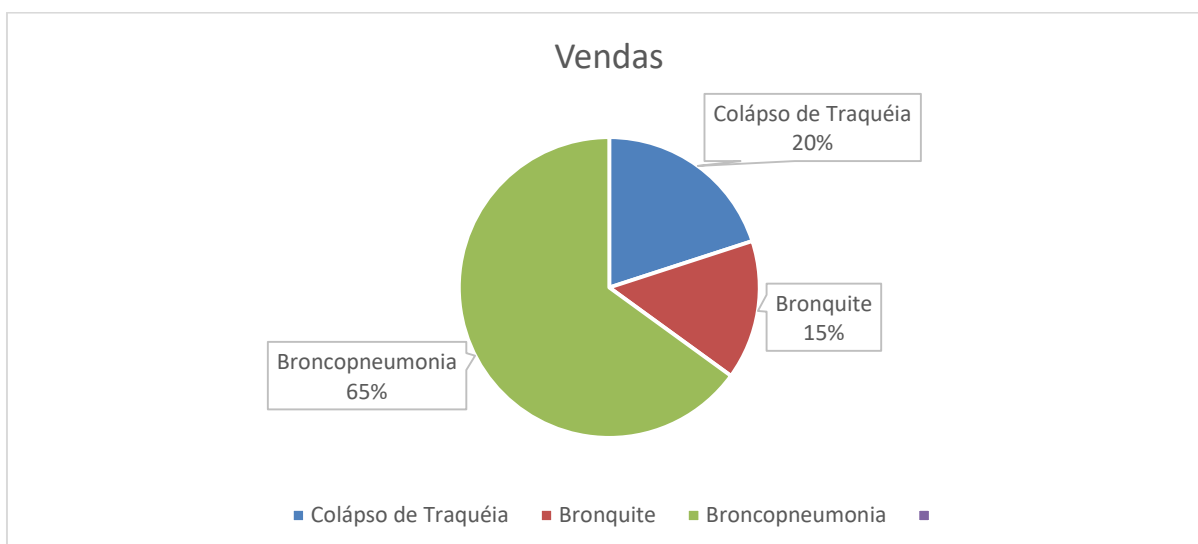
**Fonte:** Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2022.

Dentro das afecções do sistema digestório citadas no gráfico 1, a de maior ocorrência foi a parvovirose. Esta afecção acomete principalmente filhotes e possui tratamento de suporte baseado no reestabelecimento da hidratação do paciente, terapia antiemética, antibioticoterapia, analgesia e em alguns casos, o uso de medicamentos espasmolíticos. Em segundo lugar esteve

a giardiase. As demais afecções diagnosticadas foram pancreatite, intoxicação alimentar e obstrução em reto. De acordo com a casuística de enfermidades respiratórias, a mais observada foi a broncopneumonia, seguida de colapso de traqueia e bronquite, como é mostrado no (Gráfico 3).

Neste sistema também foi possível observar que nem sempre as afecções vinham de forma isolada. Foi observado que em 54% dos pacientes diagnosticados com colapso de traqueia também tinham alguma doença pulmonar associada. Nas enfermidades do sistema respiratório em geral, fêmeas da espécie canina foram mais acometidas, as quais correspondem a 55% dos casos.

**Gráfico 3.** Porcentagem das afecções que acometeram o sistema respiratório dos caninos atendidos no período 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022.

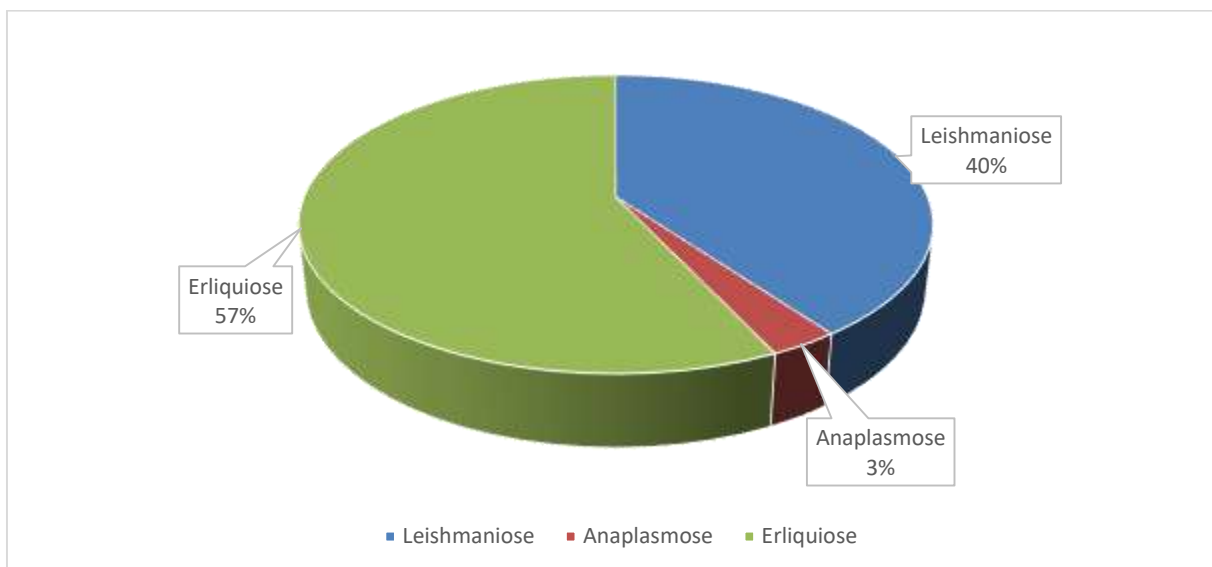


**Fonte:** Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2022.

Em relação as doenças parasitárias os machos e fêmeas tiveram discreta diferença, com maior prevalência no sexo masculino. A doença de maior ocorrência foi a Erliquiose, que tem como vetor o carrapato *Rhipicephalus sanguineus*.

Neste caso, esta enfermidade era tratada com o uso do antibiótico Doxiciclina por um período de 28 dias associada a um protetor gástrico omeprazol, também por 28 dias. A segunda maior ocorrência foi de leishmaniose que tem como vetor os insetos flebotomíneos, seguida pela anaplasnose (Gráfico 4).

**Gráfico 4.** Porcentagem das doenças parasitárias que acometeram os caninos atendidos no período de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022.



**Fonte:** Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2022.

Os números de casos caninos divididos por sistemas, por doenças parasitárias e por outros motivos, são demonstrados na tabela a seguir, distribuídos de acordo com o sexo acometido.

**Tabela 2.** Casuística canina, dividida por sexo, das afecções por sistema, das doenças parasitárias e outros motivos acompanhados no período de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022.

	AFECÇÃO/MOTIVO	SEXO		TOTAL
		FEMEA	MACHO	
<b>SISTEMA HEMATOPOÉTICO</b>	Erliquiose	7	7	14
	Leishmaniose	4	5	9
	Anaplasmosose	1	-	1
<b>TOTAL</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>24</b>
<b>SISTEMA RESPIRATÓRIO</b>	Broncopneumonia	3	8	11
	Colapso de traqueia	2	3	5
	Bronquite crônica	2	-	2
<b>TOTAL</b>		<b>7</b>	<b>11</b>	<b>18</b>
<b>SISTEMA DIGESTÓRIO</b>	Parvovirose	10	4	14
	Giardíase	2	3	5
	Pancreatite	1	2	3
	Doença periodontal	2	-	3
	Intoxicação alimentar	-	2	2
	Obstrução em reto	-	1	1
<b>TOTAL</b>		<b>15</b>	<b>12</b>	<b>27</b>

Continua...



**Continuação da Tabela 2.** Casuística canina, dividida por sexo, das afecções por sistema, das doenças parasitárias e outros motivos acompanhados no período de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022.

	AFECÇÃO/MOTIVO	SEXO		TOTAL
		FEMEA	MACHO	
<b>SISTEMA TEGUMENTAR</b>	Otite externa	6	3	9
	Dermatite fúngica	2	1	3
	Seborréia seca	-	1	1
	Micose	-	1	1
	Nódulo em pele	1	-	1
	Mífase perianal	-	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>15</b>
<b>SISTEMA REPRODUTOR</b>	Piometra	4	-	4
	Retenção de placenta	2	-	2
	Nódulo mamário	3	-	3
	Pseudociese	1	-	1
	Aborto	1	-	1
	Tvt	-	1	1
<b>TOTAL</b>		<b>11</b>	<b>1</b>	<b>12</b>
<b>SISTEMA OSTEOARTICULAR</b>	Fratura de pelve	2	-	2
	Displasia coxofemoral	1	1	2
	Luxação de patela	-	2	2
	Luxação de escápula	-	1	1
	Ruptura do ligamento cruzado cranial	1	1	1
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>5</b>	<b>8</b>
<b>SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO</b>	Hérnia umbilical	1	1	2
	Hérnia diafragmática	1	-	1
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>SISTEMA SENSORIAL</b>	Prolapso de glândula de terceira pálpebra	1	1	2
	Exoftalmia traumática	-	1	1
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>SISTEMA NERVOSO</b>	Intoxicação por agente químico	1	-	1
	Cinomose	1	1	2
	Epilepsia	1	1	2
	Síndrome da cauda equina	-	1	1
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>64</b>	<b>54</b>	<b>117</b>

**Fonte:** Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2022.

Em relação a espécie felina, o sistema mais acometido foi o respiratório, seguido do sistema reprodutor e urinário. Além destes, também houveram afecções pertinentes aos sistemas digestório, osteoarticular, tegumentar, além de consulta pediátrica (Gráfico 5).

Nesta espécie foi possível perceber que a maior parte dos atendimentos foram em machos, ao contrário da espécie canina. (Gráfico 6).

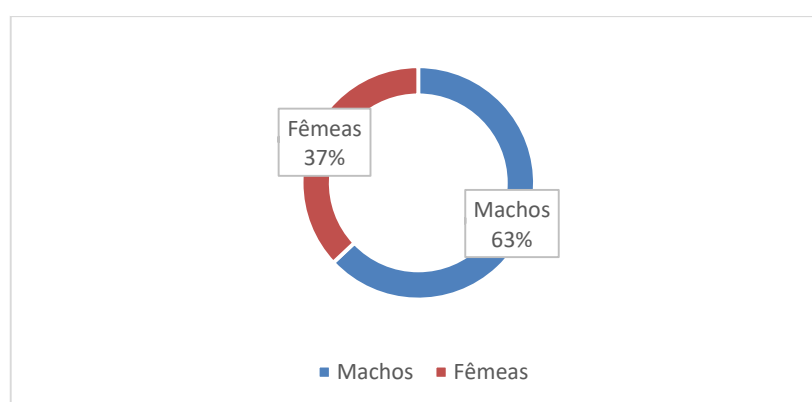
**Gráfico 5.** Porcentagens das afecções por sistema, das doenças parasitárias e de outros motivos para atendimento em felinos acompanhados no período de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022.



**Fonte:** Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2022.

Relacionado ao sistema respiratório, no qual teve uma maior casuística segundo o gráfico acima, a doença com maior prevalência na espécie felina foi a broncopneumonia. Em segundo lugar e não menos importante estão as enfermidades do trato reprodutor, correspondendo a 20% dos casos, seguida das doenças do sistema urinário com 19%.

**Gráfico 6.** Porcentagem de felinos atendidos, de acordo com o sexo, no período de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022.



**Fonte:** Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2022.

Os números de casos felinos divididos por sistemas, por doenças parasitárias e por outros motivos, são demonstrados na tabela a seguir de acordo com o sexo acometido.

**Tabela 3.** Casuística felina, dividida por sexo, das afecções por sistema, das doenças parasitárias e outros motivos acompanhados no período de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022.

	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	SEXO		TOTAL
		FÊMEA	MACHO	
<b>DOENÇAS PARASITÁRIAS</b>	FIV	-	1	1
	FELV	-	1	1
<b>TOTAL</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>SISTEMA REPRODUTOR</b>	Piometra	1	-	1
	Hiperplasia mamária	1	-	1
	Mastite	1	-	1
<b>SISTEMA RESPIRATÓRIO</b>	Broncopneumonia	-	3	3
	Asma felina	2	1	3
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
<b>SISTEMA DIGESTÓRIO</b>	Doença periodontal	1	-	1
	Complexo gengivite estomatite felina	-	-	-
	Lipidose hepática	-	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>-</b>	<b>2</b>
<b>SISTEMA URINÁRIO</b>	Cistite idiopática	-	2	2
	Obstrução uretral	1	2	3
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>SISTEMA SENSORIAL</b>	Trauma ocular	-	1	1
<b>TOTAL</b>		<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>SISTEMA TEGUMENTAR</b>	Sarna sarcóptica	-	1	1
<b>TOTAL</b>		<b>-</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>SISTEMA OSTEOARTICULAR</b>	Disjunção da sínfise mandibular	1	-	1
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
<b>OUTROS MOTIVOS</b>	Consulta pediátrica	1	1	2
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>6</b>	<b>12</b>	<b>18</b>

**Fonte:** Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2022.

### 3.3 Casuística da clínica cirúrgica da clínica veterinária Casa da Ração de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022.

Durante o período de estágio, foi acompanhado pelo estagiário um total de 18 procedimentos cirúrgicos, sendo 15 delas da espécie canina correspondendo a 83% dos casos, com maior ocorrência em fêmeas e 3 casos da espécie felina correspondendo a 17% do total, sendo os machos mais prevalentes. (Tabela 4).

**Tabela 4.** Quantidade e porcentagem de animais que passaram por procedimento cirúrgico na Clínica Veterinária Casa da Ração de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022.

ESPÉCIE	SEXO		TOTAL	%
	MACHO	FÊMEA		
CANINO	2	13	15	83
FELINO	2	1	3	17
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

**Fonte:** Sistema de Registos da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2022.

Os procedimentos cirúrgicos que foram realizados na espécie canina estão descritos a seguir, de acordo com o sexo (Tabela 5).

Já os procedimentos cirúrgicos realizados na espécie felina durante o período de estágio estão relacionados na (Tabela 6), distribuídos de acordo ao tipo de sistema e sexo, durante o período de 15 de agosto a 2 de outubro de 2022.

**Tabela 5.** Procedimentos cirúrgicos, de acordo com o sexo, realizados em caninos na Clínica Veterinária Casa da Ração de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022.

SISTEMA	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	SEXO		TOTAL
		FÊMEA	MACHO	
SISTEMA REPRODUTOR	Castração eletiva	6	2	8
	Piometra + OSH	2	-	2
	Mastectomia	2	-	2
SISTEMA SENSORIAL	Enucleação	1	-	1
	Correção de Entrópico	-	1	1
<b>TOTAL</b>		<b>11</b>	<b>3</b>	<b>14</b>

**Fonte:** Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2022.

**Tabela 6.** Procedimentos cirúrgicos, de acordo com o sexo, realizados em felinos na Clínica Veterinária Casa da Ração de 15 de Agosto a 27 de Outubro de 2022.

	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	SEXO		TOTAL
		FÊMEA	MACHO	
<b>SISTEMA REPRODUTOR</b>	Castração eletiva	3	1	4
	Piometra + OSH	1	-	1
<b>SISTEMA SENSORIAL</b>	Enucleação	-	1	1
<b>SISTEMA OSTEOARTICULAR</b>	Síntese de sínfise mandibular	-	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

**Fonte:** Sistema de Registros da Clínica Veterinária Casa da Ração. Marabá-PA, 2022.

#### 4. RELATO DE CASO

Foi atendido na Clínica Veterinária um cão da raça PitBull macho, com três meses de idade. Durante anamnese o tutor relatou que ao chegar em casa e entrar na garagem, seu pet veio de encontro ao carro e ele sem perceber, acabou o atropelando. O paciente adentrou a clínica apresentando epistaxe, otorragia, dispneia, edema generalizado em face, além de permanecer com os dois olhos parcialmente fechados. Durante o exame físico o paciente apresentou temperatura corpórea de 39°, com tempo de preenchimento capilar (TPC) equivalente a 2 segundos, mucosas normocoradas e escore corporal 4 (1-5).

Na ausculta cardiopulmonar, os sons estavam um pouco abafados, principalmente no hemitórax direito. A frequência respiratória estava 60 movimentos por minuto (mpm), enquanto a frequência cardíaca correspondia a 135 batimentos por minuto (bpm) e a pressão arterial 115mmHg.

Foram solicitados exames complementares como hemograma e exames de imagem, como radiografia simples em projeção ventro-dorsal e látero-lateral direita e esquerda da região de tórax para avaliação do mesmo. Os resultados do hemograma estão descritos a seguir na (Tabela 7). apresentando a ocorrência de anemia do tipo normocítica normocrômica, além de leucocitose, neutrofilia e trombocitopenia. As imagens da chegada do paciente a clínica veterinária são observadas na (Figura 8).

**Figura 8.** Forma ilustrativa do quadro clínico de um cão de 3 meses, após a chegada na clínica veterinária acometido por trauma por atropelamento, Marabá-PA 2022.



**Fonte:** Arquivo pessoal, 2022.

**Tabela 7.** Resultado do exame hematólogico: Eritrograma, Plaquetograma e Leucograma.

	<b>ERITROGRAMA</b>	<b>VALORES DE REFERÊNCIA</b>
Eritrócito	2,36 – 10 <sup>12</sup> /l	5.50 – 8.50
Hematócrito	16,97 - %	37 - 55
V.C.M	72 fL	60 - 77
C.H.C.M	32,4 g/dl	31.0 – 39.0

	<b>PLAQUETOGRAMA</b>	<b>VALORES DE REFERÊNCIA</b>
Plaquetas	148 – 10 <sup>9</sup>	165 – 500

	<b>LEUCOGRAMA</b>	<b>VALORES DE REFERÊNCIA</b>
Leucócitos totais	21,4 + 10 <sup>9</sup> /l	6.00 – 17.00
Neutrófilos	16,63 + 10 <sup>9</sup> /l	3.00 – 12.00
Linfócitos	4,07 – 10 <sup>9</sup> /l	1.00 – 4.80
Monócitos	3.1 %	0.0 – 100.0
Eosinófilos	0.1 %	0.0 – 100.0
Basófilos	0.0 %	0.0 – 100.0

**Fonte:** Laboratório de Patologia Clínica da Casa da Ração, Marabá/PA.

Os exames hematológicos descritos acima foram feitos de forma automatizada. Após os primeiros exames de sangue, o médico veterinário encaminhou o paciente para a realização do exame radiográfico que teria sido doado por uma instituição de diagnóstico por imagem humano. O motivo do encaminhamento foi devido a um problema nos equipamentos da própria clínica Casa da Ração.

As projeções solicitadas pelo veterinário foram ventro-dorsal e látero-lateral direita e esquerda do tórax. No momento do exame radiográfico, devido a impossibilidade por conta do alto custo de fazer todas as projeções solicitadas além da que teria sido doada, o veterinário do caso optou pela realização da projeção ventro-dorsal, devido a possibilidade de avaliação dos dois hemitórax de forma simultânea (Figura 09).

**Figura 9.** Imagem em projeção ventro-dorsal do tórax de um cão de 3 meses de idade acometido com pneumotórax traumático. As bordas do pulmão poderão ser identificadas pelas indicações vasculares (KRANEK & CAYWOOD, 1987), como mostram as setas verdes.

ID: PETY, Name: JORGINIANO, Birth: 2022-06-19, Gender: M



2022-09-13 15:09:25 0Y

**Fonte:** Arquivo pessoal, 2022.

No laudo radiográfico foi constatado a presença de um pneumotórax traumático bilateral. Na imagem obtida foi possível visualizar e diferenciar a presença de ar pleural livre do ar intrapulmonar. A radiografia obtida de um pneumotórax indicará a quantidade de ar presente no espaço pleural. Também é possível visualizar a retração da superfície pleural do pulmão, afastando-se da superfície pleural da parede torácica, com radiotransparência interposta.

Após visualização e confirmação do pneumotórax através do exame radiográfico simples, o paciente foi submetido a tóracocentese para drenagem do ar no espaço pleural. O paciente foi posicionado em decúbito lateral direito, onde foi feita tricotomia no hemitórax esquerdo e antisepsia do local de drenagem (Figura 10).

Logo depois, introduziu-se uma agulha cinza hipodérmica 25x7mm entre o sétimo e nono espaço intercostal, acoplada a uma seringa de 5ml e realizado 20 repetições de drenagem, correspondendo cerca de 100ml de ar drenados do espaço pleural.

Ao término das repetições de drenagem, a médica veterinária percebeu que a pressão da caixa torácica estava negativa, pois quando ao puxar o êmbolo da seringa o mesmo apresentava resistência. Foi possível perceber também que o quadro de taquipneia do paciente já tinha regredido consideravelmente. Após isso, o animal ficou internado por 7 dias para acompanhamento do caso, onde o veterinário observava a cada 1 hora, a frequência dos movimentos respiratórios do paciente.

**Figura 10.** Local de escolha pelo médico veterinário para drenagem do ar intrapleural, Marabá-PA 2022.



**Fonte:** Arquivo pessoal, 2022.



Durante o internamento, o médico veterinário responsável prescreveu o uso de Ceftriaxona na dose de 25mg/kg BID por 7 dias, Dexametasona na dose de 1mg SID por 3 dias, Hemolitan Gold na dose de 0,1ml/kg BID uso contínuo, Tramadol na dose de 2mg/kg SID por 3 dias, Dipirona na dose de 225mg TID por 3 dias e Furosemida na dose de 10mg BID por 1 dia, além de oxigênio terapia. Após 7 dias internado, foi realizado um novo hemograma para acompanhamento do quadro, como demonstrado na (Tabela 8).

**Tabela 8.** Resultado do exame hematológico: Eritrograma, Plaquetograma e Leucograma 7 dias após o trauma. Clínica Veterinária Casa da Ração, Marabá-PA, 2022.

ERITROGRAMA		VALORES DE REFERÊNCIA
Eritrócito	$3.11 - 10^{12}/l$	5.50 – 8.50
Hematócrito	22.85 - %	37 - 55
V.C.M	73 Fl	60 - 77
C.H.C.M	40.3 g/dl	31.0 – 39.0

PLAQUETOGRAMA		VALORES DE REFERÊNCIA
Plaquetas	$333 - 10^9/l$	165 – 500

LEUCOGRAMA		VALORES DE REFERÊNCIA
Leucócitos totais	$11,14 + 10^9/l$	6.00 – 17.00
Neutrófilos	$7.53 + 10^9/l$	3.00 – 12.00
Linfócitos	$3,14 - 10^9/l$	1.00 – 4.80
Monócitos	3.8 %	0.0 – 100.0
Eosinófilos	0.03 %	0.0 – 100.0
Basófilos	0.1 %	0.0 – 100.0

**Fonte:** Laboratório de Patologia Clínica da Casa da Ração, Marabá/PA.

Com o resultado do exame hematológico exibidos na tabela anterior, foi possível avaliar a regressão do quadro de leucocitose, neutrofilia e trombocitopenia quando comparado ao exame na data do acontecido.

No eritograma atual é possível observar a existência de um quadro de anemia regenerativa do tipo normocítica hipercrômica. O quadro atual pode indicar a perda significativa de sangue pós trauma, tendo em vista que o paciente apresentava trauma crânio encefálico, epistaxe, otorragia e sangramento pela cavidade oral no momento do primeiro atendimento a 7 dias atrás.

Após verificar o quadro atual tanto do eritograma quanto plaquetograma e leucograma, o médico veterinário optou por dar alta médica ao paciente, prescrevendo para casa o uso de Hemolitan Gold na dosagem de 10 gotas VO, BID, uso contínuo e Metilvet na dose de 0,9mg VO, SID, por 5 dias.

## **5. DISCUSSÃO**

### **5.1 Trauma encefálico e torácico em cães: pneumotórax traumático.**

Raiser (1999) relatou que cães que sofrem acidentes automobilísticos apresentam complicações pulmonar e da parede torácica em (57,7% dos casos). No caso relatado o animal foi atropelado na garagem de casa, onde o mesmo teve lesões em face, com sangramento em ouvidos e cavidade nasal, além de ter sofrido um trauma torácico, onde levou a um quadro de pneumotórax.

O eritograma inicial do estudo em questão, onde a amostra de sangue foi coletada cerca de 3 horas após o ocorrido, mostrou alterações significativas nas células vermelhas do sangue, revelando um quadro de anemia pós-hemorragica, incluindo a leucocitose, que também foram identificadas por Wintrobe (1951) em um estudo de alterações no hemograma do cão em diferentes condições patológicas. A nova avaliação hematológica 7 dias após o ocorrido, demonstra a gravidade do caso, e a importância do tratamento de suporte a perda de sangue pós trauma, tendo em vista que o quadro de anemia regrediu, mas não cessou.

Segundo Taylor, 1998 o pneumotórax pode ser definido como o acúmulo de ar entre a cavidade torácica e o pulmão ou o acúmulo de ar no espaço pleural, como definido por Raiser, 1999, e Pigatto et al, 2008. A projeção de escolha para avaliação de um quadro de pneumotórax, segundo DONALD E. THRALL (2014), é o posicionamento laterolateral, devido a possibilidade de ser visualizado primeiramente uma coleção de ar focal ao redor do ápice cardíaco nesta projeção, seguida de uma projeção ventrodorsal para auxílio diagnóstico. A projeção ventrodorsal do tórax, que foi de última escolha feita pelo médico veterinário, embora não seja a ideal prevista na literatura, foi suficiente para fechar o diagnóstico.

Thrall (2014), dizia que os achados radiográficos resultantes do ar no espaço pleural dependem do volume de ar e da posição relativa do paciente e do feixe de raios. No caso em questão, o paciente foi radiografado em decúbito dorsal, utilizando um feixe de radiação vertical (90°) e o volume de ar drenados da cavidade torácica foram suficientes para que fossem visualizados na radiografia convencional. As características relatadas por DONALD E. THRALL (2014), como: retração da superfície pleural do pulmão e a superfície pleural da parede torácica também são visualizadas de forma clara na projeção realizada do caso em

questão. O mesmo autor também afirma que esses achados podem não ser vistos somente em uma projeção radiográfica. Neste caso, a falta de uma projeção laterolateral adicional, poderia ter levado a um diagnóstico falso negativo caso os achados radiográficos encontrados na VD fossem insuficientes para confirmar a doença.

No exame de imagem do paciente atendido, é visível a presença de broncogramas aéreos presente no hemitórax esquerdo, descritos no laudo radiográfico. De acordo com Thrall (2014) a presença de broncogramas aéreos é um dos achados que pode ser correlacionado com a presença de contusão pulmonar, quando em pacientes traumáticos, um quadro que pode estar associado ao pneumotórax traumático. No mesmo exame, é visível a distribuição do parênquima pulmonar do hemitórax direito, visto que o colapso pulmonar está margeado pelas setas brancas. Fossum (2007) relatou que o padrão vascular do pulmão não se estende até a parede torácica quando os pulmões colabam em um quadro de pneumotórax traumático.

O pneumotórax traumático pode ocorrer por forças externas (como ferimentos por projéteis, por mordidas, por corte ou por apunhalamentos), secundário a lacerações ou por lesão iatrogênica (KRANEK & CAYWOOD, 1987). No caso em questão, o quadro de pneumotórax foi correlacionado como fechado e traumático, tendo em vista que não foram encontradas lesões torácicas comunicantes entre a cavidade torácica e o meio externo. O ar livre presente no espaço pleural, foi devido ao trauma ocasionado aos pulmões, visto que a lesão ocorrida nos alvéolos preenchidos por ar, em um pulmão saudável, provocou o rompimento dos mesmos, liberando ar livre para cavidade torácica.

Quando o pulmão está colabado, a capacidade de expansão é reduzida, promovendo taquipnéia em uma tentativa de manter a ventilação pulmonar (MARITATO, COLÓN, KERGOSIEN, 2009). O paciente em questão, apresentou uma frequência respiratória de 60 movimentos por minuto, considerando um quadro de taquipnéia. Animais com pneumotórax adotam um padrão respiratório restritivo, ou seja, superficial e rápido como forma de compensação (ROZANSKI & CHAN, 2005). O paciente em questão adotou o mesmo padrão designados pelo autor anterior.

Segundo Ramsey (200), a toracocentese é o procedimento terapêutico de escolha. Este procedimento deve ser realizado com o paciente em decúbito lateral ou esternal, sendo que o paciente pode ficar em estação ou sentado durante o procedimento para minimizar o estresse (SMITH & BYERS, 2009). Com o animal em decúbito esternal, agulha deve ser introduzida entre o sétimo e o nono espaço intercostal, na altura da junção costochondral. Essa foi realizada entre o sétimo e nono espaço intercostal esquerdo, utilizando-se uma agulha cinza hipodérmica 25x7mm, acoplada a uma seringa de 5ml, onde foram drenados cerca de 100ml de ar, sendo

suficiente para reestabelecer a pressão negativa do tórax, regredindo o quadro de dispnéia e trazendo conforto respiratório ao mesmo, além disso, o animal foi submetido a oxigênio-terapia. Esta técnica foi realizada sem o uso de anestésicos, e a analgesia foi realizada com tramadol (2 mg/Kg).

No procedimento de toracocentese o ar deve ser aspirado até que se restabeleça a pressão negativa (MARITATO, COLÓN & KERGOSIEN, 2009). Se o ar não for aspirado, deve-se redirecionar a agulha, tentar em um local diferente ou parar, se o paciente não estiver mais clinicamente dispneico. Embora a toracocentese com drenagem do tórax em ambos os antímeros tenha sido realizada tanto por Sivieiro et al. (2013) quanto por Silva et al. (2009), o local de drenagem escolhido pelo médico veterinário foi o esquerdo, de acordo Fossom (2014) quando afirma que pode ser realizada em apenas um antímero, pois a aspiração em um lado do tórax drenará também o hemitoráx contralateral, visto que o mediastino de cães é fino e permeável a fluidos.

Em casos em que a toracocentese não seja suficiente para estabilizar os sinais clínicos, recomenda-se o tubo de toracostomia de acordo com (KRANEK & CAYWOOD, 1987). Neste caso relatado, somente a toracocentese foi suficiente. O exame radiográfico do tórax foi realizado somente antes do procedimento terapêutico, embora seja importante fazer o acompanhamento radiográfico para verificar evolução do quadro da doença, de acordo com Sivieiro *et al.* (2013).

O método terapêutico utilizando toracotomia em associação à toracocentese e lobectomia, foi descrita por Stogdale et al. (1982). O caso relatado abordou o tratamento realizado em um cão que apresentava taquipneia, devido há um pneumotórax ocasionado por um acidente automobilístico. Primeiramente instituiu-se o tratamento conservador utilizando a aspiração do ar por toracocentese na qual foi drenado 100ml de ar do lado esquerdo do tórax.

O prognóstico de pacientes com pneumotórax traumático pode ser considerado bom, caso seja descartado outros danos que coloquem em risco a vida do animal (MARITATO, COLÓN & KERGOSIEN, 2009). O animal atendido foi submetido a inspeção clínica e foi descartado qualquer outro tipo de alteração que colocasse sua vida em risco, com exceção do quadro de pneumotórax. Alguns critérios favoráveis ao prognóstico incluem uma rápida resposta ao tratamento, de forma que a resolução do pneumotórax não seja dependente de repetidas toracocenteses, pequeno ou nenhum comprometimento cardiovascular nem mesmo dificuldade respiratória.

O prognóstico para o paciente atendido foi positivo, pois o manejo rápido e eficiente do médico veterinário que o atendeu favoreceu para que o animal pudesse se recuperar desse trauma. O mesmo foi monitorado por 7 dias, até estabilização dos parâmetros de frequência respiratória e do quadro hematológico que foi visualizado nos exames realizados.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O pneumotórax traumático em cães é muito frequente na rotina da clínica médica de pequenos animais e deve ser considerado como uma enfermidade de ameaça a vida do animal, pois quando não tratado de maneira adequada pode levar o paciente a óbito.

Por muitas vezes, o método conservativo terapêutico como uma toracocentese, pode ser suficiente para converter o quadro de pneumotórax traumático. Pra isso, o médico veterinário deve estar preparado para oferecer suporte suficiente para esse tipo de paciente, afim de promover a estabilização do quadro.

As alterações hematológicas regrediram, com mostraram os exames sete dias pós trauma. Embora o paciente apresentava-se estável, poderia ser importante repetir o exame hematológico alguns dias após alta médica, afim de verificar a regressão do quadro de anemia.

O exame radiográfico foi imprescindível, mas uma projeção extra laterolateral, aumentaria as chances diagnósticas em casos de pneumotórax mais discretos. O acompanhamento radiográfico logo após a drenagem e no tempo que antecipa alta médica, aumentaria a confiança terapêutica e poderia descartar qualquer recidiva do quadro, mesmo que o animal não apresentasse sinais clínicos. A monitoração intensiva desse tipo de paciente é muito importante, pois o veterinário deve estar ciente da evolução do caso, permitindo um tratamento de sucesso. O método diagnóstico terapêutico mais utilizado é a toracocentese. Além de ser uma medida diagnóstica rápida em casos em que não se é possível realizar uma radiografia, também é utilizada como medida de tratamento.

O relato de caso foi escolhido por ser um caso comum na rotina clínica, mas que ainda deixa dúvidas a alguns profissionais sobre a conduta terapêutica a se seguir. Embora alguns lugares ainda não desfrutem de um exame de imagem para auxílio diagnóstico, os sinais clínicos podem ser suficientes para iniciar uma tentativa de toracocentese. A insegurança nesse procedimento por alguns profissionais ainda é grande, mas é uma técnica com baixo índice de se levar a uma iatrogenia quando se utiliza dos meios e das técnicas corretas.

Dessa forma, finalizo mais essa etapa da minha vida, com sorriso no rosto, conhecimentos adquiridos e percebendo que, a única coisa que o mundo não toma de você é o conhecimento!

## 7. REFERÊNCIAS

DONALD E. THRALL. This edition of *Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology*, 6th Ed, by published by arrangement with Elsevier Inc. Elsevier Inc.

FOSSUM, T. W. Cirurgia do sistema respiratório inferior. In: FOSSUM, T. W. Cirurgia de pequenos animais. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, cap. 31, p,991-1032.

MARITATO, K.C.; COLÓN, J.A.; KERGOSIEN D.H. Pneumothorax. **Compendium**, v.31, n.5, p.232-342, May, 2009.

ROZANSKI, E.; CHAN, D.L. Approach to the patient with respiratory distress. **Veterinary clinics small animal practice**. v.35, p.307-317, 2005.

RAISER, A.G. Pneumotórax traumático em cães e gatos. **Arquivo brasileiro de medicina veterinária e zootecnia**, v.51, n.1, p.57-66, 1999.

RAMSEY C.C. Pneumothorax In: TILLEY L.P.; SMITH, F.W.K. **The 5-minute veterinary consult CD-ROM**. Ver.2, 2000.

SILVA, F. M. F.; SOUZA A. M.; RÊGO, E. W.. Pneumotórax em um canino-relato de caso. IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão- JEPEX, 2009.

SIVIERO, A. et al. Contusão pulmonar e pneumotórax traumático em cão relato de caso. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, v.13, n.1, p. 47-48, 2013.

STOGDALE, L. et al. Recurrent pneumothorax associated with a pulmonary emphysematous bulla in a dog: surgical correction and proposed pathogenesis. *The Canadian Veterinary Journal*, v. 23, n. 10, p. 281-287, 1982.

TAYLOR, N. S. Drenagem torácica. In: WINGFIELD, W. E. **Segredos em medicina veterinária**. Porto Alegre: ArtMed, 1998. cap. 110, p. 458-466.

KRANEK, B.A.; CAYWOOD, D.D. Pneumothorax. **Veterinary clinics of north america: small animal practice**, v.17, n.2, p. 285-300, 1987.

Wintrobe, M. M. — 1932 — The size and hemoglobin content of the erythrocyte. Methods of determination and clinical application. *Jour. Lab. & Clin. Med.*, 17(9) :899-912.