

Thaís Sarria Viana Miranda

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO NA ÁREA DE DIAGNÓSTICO POR
IMAGEM EM MEDICINA VETERINÁRIA**

Thaís Sarria Viana Miranda

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NA ÁREA DE
DIAGNÓSTICO POR IMAGEM EM MEDICINA VETERINÁRIA**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de “Médico Veterinário” e aprovado em sua forma final pela seguinte banca:

Curitiba, 13 de novembro de 2018.

Prof. Dr. Alexandre Tavela
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof.^a Dr.^a Grasiela De Bastiani
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^a Dr.^a Marcy Lancia Pereira
Universidade Federal de Santa Catarina

MSc, M.V Marina Perissinotto Dal Pont

Thaís Sarria Viana Miranda

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NA ÁREA DE
DIAGNÓSTICO POR IMAGEM EM MEDICINA VETERINÁRIA**

Trabalho Conclusão do Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do Título de Bacharel em Medicina Veterinária

Orientador: Prof^a. Dr^a. Grasiela De Bastiani

Curitibanos

2018

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Miranda, Thaís Sarria Viana
RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO NA
ÁREA DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM EM MEDICINA
VETERINÁRIA / Thaís
Sarria Viana Miranda ; orientadora, Grasiela
de Bastiani, 2018.

40 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Campus
Curitibanos, Graduação em Medicina Veterinária,
Curitibanos, 2018.

Inclui referências.

1. Medicina Veterinária. 2. RELATÓRIO DE ESTÁGIO
SUPERVISIONADO NA ÁREA DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM EM
MEDICINA VETERINÁRIA. 3. DIAGNÓSTICO POR IMAGEM. I.
de Bastiani, Grasiela . II. Universidade Federal de
Santa Catarina. Graduação em Medicina Veterinária.
III. Título.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a Deus, que esteve comigo todo tempo, comemorando as alegrias e me amparando nas tristezas, me ajudando a manter a paz na cabeça e no coração para superar as dificuldades. Dedico todo esse trabalho aos meus pais, pois sem as oportunidades que me deram eu nunca alcançaria meus sonhos, eles foram os pilares das minhas conquistas e nunca mediram esforços pra me ajudar a chegar até aqui. Quero agradecer ao carinho de toda a minha família, em especial aos meus avós, que sempre demonstraram muito orgulho das minhas escolhas e realizações. Não posso deixar de agradecer ao meu cão, Niru, que esteve comigo durante parte da graduação, me fazendo companhia, me ocupando nas horas vagas, aliviando o estresse e ansiedade, me dando amor da forma mais simples e pura, sem dizer uma só palavra. Gostaria de agradecer a minha orientadora Grasiela, que me auxiliou na realização desse trabalho, aos amigos que fiz durante esse período, que passaram a formar uma parcela do meu coração e que sempre vão estar presentes na memória, em especial quero agradecer aos taipa por todo momento compartilhado, que me proporcionaram boas histórias para contar. Quero agradecer aos profissionais que me inspiraram durante a trajetória, me ensinando e me encantando pela área que decidi seguir. Por fim, quero agradecer aos ventos que me guiaram por todo o percurso, as oportunidades que surgiram e agradecer aos erros que cometi, que me fizeram crescer, amadurecer e a sempre criar coragem para enfrentar novos desafios.

Resumo

O estágio curricular possui grandes vantagens, dentre uma delas a possibilidade que o graduando relacione o seu aprendizado teórico-prático abordado durante a graduação de uma forma dinâmica, com a rotina de trabalho local, assim, adquirindo experiência na área escolhida, nesse caso, Diagnóstico por Imagem em Medicina Veterinária. Durante esse período, foi realizado acompanhamento da rotina dos setores de diagnóstico por imagem de duas universidades referência no Brasil, que proporcionou um grande aprendizado. O presente relatório de Estágio Curricular Supervisionado, apresentado ao Curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Catarina, tem como objetivo descrever a estrutura, funcionamento e casuística acompanhada em cada local, correlacionando com os principais achados de imagem, a espécie e idade dos animais.

Palavras chave: Estágio obrigatório; Diagnóstico por Imagem em Medicina Veterinária.

Abstract

The curricular internship has great advantages, such as the possibility that the graduate can relate your theoretical and practical learning during graduation in a dynamic way, with the local work routine, thus acquiring experience in the chosen Diagnostic Imaging in Veterinary Medicine área, in this case. During this period, the imaging diagnostic routine of two reference universities in Brazil, which provided too great value. The present report of Supervised Curricular Internship, presented to the Veterinary Medicine Course of the Federal University of Santa Catarina, aims to describe the structure, functioning and casuistry followed in each place, correlating with the main findings of image, species and age of the animals.

Keywords: curricular internship; Diagnostic Imaging in Veterinary Medicine área.

Lista de siglas e abreviaturas

CC: Caudo-cranial/ Crânio-caudal

CR: Computerized Radiology

DP: Dorso-palmar/ Dorso-plantar

DR: Digital Radiology

DV: Dorso-ventral

Epi: Equipamento de Proteção Individual

HV: Hospital Veterinário

Kv: Kilovoltagem

LL: Latero-lateral

Ma: Miliamperagem

ML: Médio-lateral

RG: Registro

RM: Ressonância Magnética

TC: Tomografia Computadorizada

UFMG: Universidade Federal de Minas Gerais

Unesp: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

VD: Ventro-dorsal

Lista de Figuras

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1: Secretaria do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo pessoal. Botucatu, 2018)..... | 16 |
| Figura 2: Sala de laudos do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo pessoal. Botucatu, 2018)..... | 16 |
| Figura 3: Sala de raio-x 1 do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)..... | 17 |
| Figura 4: Sala de raio-x 2 do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018). | 17 |
| Figura 5: Sala de raio-x extra do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)..... | 18 |
| Figura 6: Equipamentos do raio-x digital CR do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018). | 18 |
| Figura 7: Sala de ultrassom de pequenos animais do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)..... | 19 |
| Figura 8: Sala de ultrassom de grandes animais do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018). | 19 |
| Figura 9: Ambiente de indução anestésica para grandes animais da sala de tomografia computadorizada do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)..... | 20 |
| Figura 10: Ambiente de indução anestésica para pequenos animais da sala de tomografia computadorizada do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)..... | 20 |
| Figura 11: Painel de controle da sala de tomografia computadorizada do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)..... | 21 |
| Figura 12: Sala de tomografia computadorizada do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)..... | 21 |
| Figura 13: Ambientes de indução anestésica de grandes e pequenos animais da sala de ressonância magnética do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)..... | 22 |
| Figura 14: Painel de controle da sala de ressonância magnética do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)..... | 22 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 15: Sala de ressonância magnética do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)..... | 23 |
| Figura 16: Cozinha e sala de estudos do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)..... | 23 |
| Figura 17: Sala de aula do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)..... | 23 |
| Figura 18: Sala de laudos e ambiente de espera da sala de raio-x do setor de diagnóstico por imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG (Fonte: Arquivo pessoal. Belo Horizonte, 2018)..... | 32 |
| Figura 19: Sala de raio-x do setor de diagnóstico por imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG (Fonte: Arquivo pessoal. Belo Horizonte, 2018). | 33 |
| Figura 20: Equipamentos de raio-x CR do setor de diagnóstico por imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG (Fonte: Arquivo pessoal. Belo Horizonte, 2018).. | 33 |
| Figura 21: Sala de ultrassom setor de diagnóstico por imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG (Fonte: Arquivo pessoal. Belo Horizonte, 2018)..... | 33 |

Lista de Tabelas

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1: Casuística de modalidades exames de imagem acompanhados no período de estágio curricular no Centro de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da Unesp. Botucatu, 2018..... | 25 |
| Tabela 2: Casuística de espécies acompanhadas durante o período de estágio curricular no Centro de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da Unesp. Botucatu, 2018. | 25 |
| Tabela 3: Casuística de faixa etária dos pacientes acompanhados nos exames de imagem no período de estágio curricular no Centro de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da Unesp. Botucatu, 2018. | 26 |
| Tabela 4: Casuística relacionada a sexo das espécies canina e felina nos exames acompanhados no período de estágio curricular no Centro de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da Unesp. Botucatu, 2018..... | 26 |
| Tabela 5: Casuística de exames ultrassonográficos, divididos por região, acompanhados no período de estágio curricular no Centro de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da Unesp. Botucatu, 2018..... | 27 |
| Tabela 6: Casuística acometimento de órgãos nos exames ultrassonográficos acompanhados no período de estágio curricular no Centro de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da Unesp. Botucatu, 2018..... | 27 |
| Tabela 7: Casuística de exames radiográficos, divididos por região, acompanhados no período de estágio curricular no Centro de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da Unesp. Botucatu, 2018..... | 28 |
| Tabela 8: Casuística de alterações encontradas em exames radiográficos, divididos por região, acompanhados no período de estágio curricular no Centro de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da Unesp. Botucatu, 2018..... | 28 |
| Tabela 9: Casuística de modalidades exames de imagem acompanhados no período de estágio curricular no Setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG. Belo Horizonte, 2018..... | 34 |
| Tabela 10: Casuística de espécies acompanhadas durante o período de estágio curricular no Setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG. Belo Horizonte, 2018..... | 35 |
| Tabela 11: Casuística de faixa etária dos pacientes acompanhados nos exames de imagem no período de estágio curricular no Setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG. Belo Horizonte, 2018..... | 35 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 12: Casuística relacionada a sexo das espécies canina e felina nos exames acompanhados no período de estágio curricular no Setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG. Belo Horizonte, 2018..... | 35 |
| Tabela 13: Casuística de exames ultrassonográficos, divididos por região, acompanhados no período de estágio curricular no Setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG. Belo Horizonte, 2018..... | 36 |
| Tabela 14: Casuística de acometimento de órgãos, nos exames ultrassonográficos acompanhados no período de estágio curricular no Setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG. Belo Horizonte, 2018..... | 36 |
| Tabela 15: Casuística de exames radiográficos, divididos por região, acompanhados no período de estágio curricular no Setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG. Belo Horizonte, 2018. | 37 |
| Tabela 16: Casuística de alterações encontradas em exames radiográficos, divididos por região, dos exames acompanhados no período de estágio curricular no Setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG. Belo Horizonte, 2018..... | 37 |

Sumário

| | |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Introdução | 71 |
| 2. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) | 15 |
| 2.1 Atividades Desenvolvidas | 24 |
| 2.2 Casuística Acompanhada | 25 |
| 3. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) | 31 |
| 3.1 Atividades Desenvolvidas | 34 |
| 3.2 Casuística Acompanhada | 34 |
| 4. Considerações Finais | 39 |
| 5. Referências Bibliográficas | 40 |

1. Introdução

O estágio curricular possui grandes vantagens, dentre uma delas a possibilidade que o graduando relacione seu aprendizado teórico-prático abordado durante a graduação de uma forma dinâmica, com a rotina de trabalho local, adquirindo desta forma, experiência na área escolhida. No curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Santa Catarina a disciplina do estágio curricular possui a carga horária de 540 horas/aula.

A área escolhida para a realização do estágio curricular foi Diagnóstico por Imagem em Medicina Veterinária, que possui um crescimento importante nos últimos anos e vêm conquistando lugar entre as principais especialidades veterinárias. A área da imaginologia, caracterizada por exames complementares como radiografias, exames ultrassonográficos, tomográficos, de ressonância magnética e outros, auxilia os médicos veterinários clínicos e cirurgiões a conclusão de um diagnóstico e escolha do melhor tratamento para seus pacientes.

Dessa forma, durante o período de estágio curricular foi acompanhado o setor de diagnóstico por imagem nos hospitais veterinários de duas universidades brasileiras de excelência, a Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) na cidade de Botucatu-SP e a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) na cidade de Belo Horizonte-MG.

O período de estágio na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) ocorreu do dia 02 de julho de 2018 a 03 de agosto de 2018, totalizando 176 horas. Foi realizado acompanhamento da rotina do Centro de Diagnóstico por Imagem, de segunda a sexta-feira, iniciando das 8 às 18 horas com intervalo de almoço de 2 horas, totalizando 40 horas semanais, o mesmo supervisionado pela Professora Doutora Maria Jaqueline Mamprim.

O período de estágio na Universidade Federal de Minas Gerais ocorreu do dia 03 de setembro de 2018 ao dia 26 de outubro de 2018, totalizando 306 horas. Durante o período foi acompanhada a rotina do setor de diagnóstico por imagem do Hospital Veterinário, de segunda à sexta-feira das 8 às 17 horas, com 1 hora de almoço, totalizando 40 horas semanais, o mesmo supervisionado pela Professora Doutora Anelise Carvalho Nepomuceno.

O objetivo deste relatório é descrever o período de realização de estágio, as atividades desenvolvidas, bem como relatar a casuística de exames de imagem

acompanhada em cada hospital e sua correlação com os principais achados, a espécie e idade dos animais, caracterizando dessa forma, a importância do setor de diagnóstico por imagem, bem como trabalho do médico veterinário imaginologista.

2. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP)

A primeira etapa da disciplina de estágio curricular foi realizada do dia 02 de julho de 2018 até o dia 03 agosto de 2018, no Centro de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário na Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), localizada na Rua Prof. Dr. Walter Mauricio Correa, s/nº na cidade de Botucatu, São Paulo.

O Centro de Diagnóstico por Imagem funciona de segunda à sexta-feira, das 8 às 18 horas, atendendo animais encaminhados de todos os setores do Hospital Veterinário, como as Clínicas Médicas de Pequenos e Grandes Animais, Clínicas Cirúrgicas de Pequenos e Grandes Animais, Clínica de Animais Silvestres e Centro de Moléstias Infecciosas dos Animais, realizando exames de raio-x, ultrassom, tomografia computadorizada e de ressonância magnética.

Atualmente o setor é de responsabilidade das Professoras Doutoras Vânia Maria de Vasconcelos Machado e Maria Jaqueline Mamprim, que acompanham a rotina de exames e auxiliam na discussão de casos com os residentes, bem como interpretação das imagens e elaboração das avaliações diagnósticas. Além disso, conta com programas de residência em diagnóstico por imagem, possuindo sete residentes, que são responsáveis pelo andamento da rotina de exames. O centro também conta com a presença de pós-graduandos em diagnóstico por imagem em medicina veterinária, que possuem ampla experiência em exames de imagem e auxiliam os residentes quando necessário.

O hospital veterinário possui um software que possibilita que todos os setores tenham acesso às fichas eletrônicas de cada paciente, identificados por um registro de seis dígitos (RG) ao serem cadastrados no sistema. O agendamento de exames é feito por cada setor requisitante utilizando a agenda eletrônica desse sistema e após a confirmação da requisição do exame imaginológico, o paciente passa a constar na agenda do setor de imagem, sendo encaminhado pelo requisitante até o bloco do centro.

A recepção dos proprietários junto com os pacientes é feita pelo secretário do setor, que direciona cada paciente para o seu respectivo exame. O centro também

conta com os serviços de três técnicos de imagem, sendo dois deles para os exames radiográficos, já que o centro obedece às normas de limite de 5 horas diárias de trabalho, e um terceiro técnico responsável pela realização dos exames de tomografia computadorizada e ressonância magnética.

A sala da secretaria possui mesas, cadeiras, computadores, impressora, armários e uma janela por onde são atendidos os proprietários, como mostra a Figura 1.

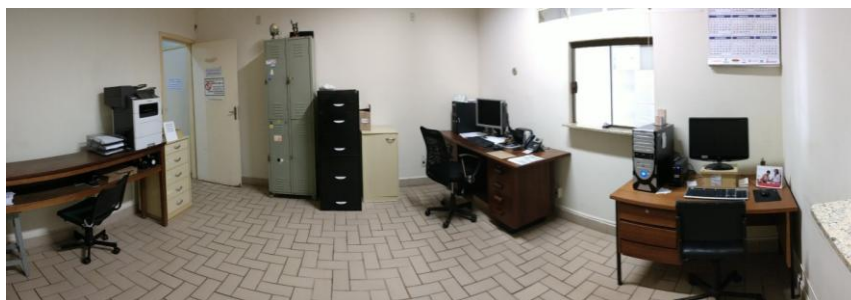


Figura 1: Secretaria do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo pessoal. Botucatu, 2018)

A sala de laudos é equipada com bancadas, cadeiras, computadores e uma estante de livros, como mostra a Figura 2. Na sala os residentes passam maior parte do tempo, analisando as imagens obtidas e elaborando a avaliação dos exames.



Figura 2: Sala de laudos do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo pessoal. Botucatu, 2018).

A sala intitulada Raio-x 1 possui um aparelho de raio-x da marca *Gorla-Siama* que utiliza os cassetes do aparelho digital CR para realização de exames em grandes animais, o aparelho é fixo à parede em trilhos, que possibilitam a mudança de sua posição, além disso, a sala também conta com um emissor de raio-x portátil, que pode ser levado para vários locais do hospital veterinário. Além dos aparelhos, a sala possui pia, suporte para colocação dos epi's de chumbo, cabine de controle baritada com janela de vidro plumbífero e o painel de controle, como mostra a Figura 3. Essa sala possui duas entradas, uma porta com abertura para dentro do centro e

uma grande porta de correr comunicando com a parte de fora, por onde adentram grandes animais.



Figura 3: Sala de raio-x 1 do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)

A sala intitulada Raio-x 2 é geralmente utilizada para realização de exames em pequenos animais e animais silvestres, possui um aparelho de raio-x digital com sistema DX da marca *GE healthcare modelo E7843X* com mesa horizontal e estativa, que é geralmente utilizada para radiografias de animais silvestres. A sala possui pia, armário para organização de luvas descartáveis, seringas, catéteres e agulhas utilizados em exames radiográficos contrastados, frascos de contrastes injetáveis e de via oral, calhas de espuma, suporte para colocação dos epi's, cabine baritada e painel de controle para disparo do raio, além dos equipamentos específicos, a sala conta com um carrinho simples de anestesia e um cilindro de oxigênio, para ser utilizados em animais que precisam realizar o exame sob anestesia, como mostra a Figura 4.



Figura 4: Sala de raio-x 2 do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)

A sala de raio-x extra é utilizada para a realização de exames radiográficos em pequenos animais, em momentos em que a sala de raio-x 2 não suporta a rotina do centro. Possui equipamento de raio-x da marca *Shimadzu modelo EZy-Rad* com mesa horizontal que utiliza cassete do digitalizador CR, pia, calhas de espuma,

suporte para colocação dos epi's, cabine baritada e painel de controle, como mostra a Figura 5.



Figura 5: Sala de raio-x extra do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)

Em um espaço entre as salas estão concentrados os equipamentos do raio-x CR, constituído de uma digitalizadora da marca *AGFA Healthcare modelo CR 30-X*, uma prateleira onde são colocados os chassis de diversos tamanhos, um computador e uma mesa que comporta impressora de filmes da marca *AGFA Healthcare modelo DRYSTAR 5302*, como mostra a Figura 6. O equipamento CR é utilizado juntamente com o raio-x digital portátil e na sala de raio-x extra quando necessário, como citado anteriormente.



Figura 6: Equipamentos do raio-x digital CR do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)

A sala de ultrassom de pequenos animais conta com um aparelho de ultrassom fixo da marca *GE modelo "Logiq 3"* contendo três probes, uma linear de 5 a 10 MHz, uma convexa de 3 a 9 MHz e uma micro-convexa de 3,5 a 7,0 MHz, mesa e calhas de espuma, pia, um aparelho de tricotomia e um armário que comporta luvas, seringas, agulhas, catéteres, gel de ultrassom, álcool e gases, como mostra a Figura 7. A sala possui duas entradas, uma porta comunicando com o lado de dentro do centro e outra porta comunicando com o lado externo, por onde são recepcionados os pacientes e seus proprietários.

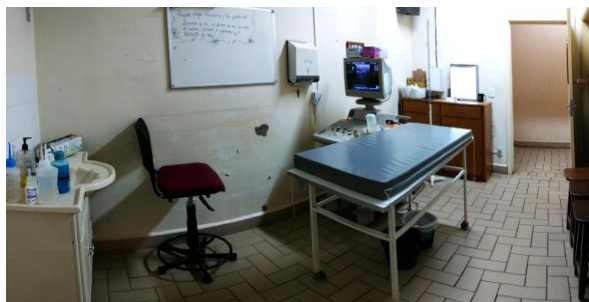


Figura 7: Sala de ultrassom de pequenos animais do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)

A sala de ultrassom de grandes animais também possui duas entradas, uma comunicando com o lado de dentro e outra porta grande para a entrada de grandes animais. A sala conta com um tronco de contenção feito de metal, principalmente para exames em equinos, um aparelho de ultrassom fixo *ESAOTE modelo "MyLab 70vet XV"* contendo uma probe linear de 6 a 18 MHz e uma convexa de 1 a 8 MHz e uma microconvexa de 3,5 a 7,0 MHz, como mostra a Figura 8.

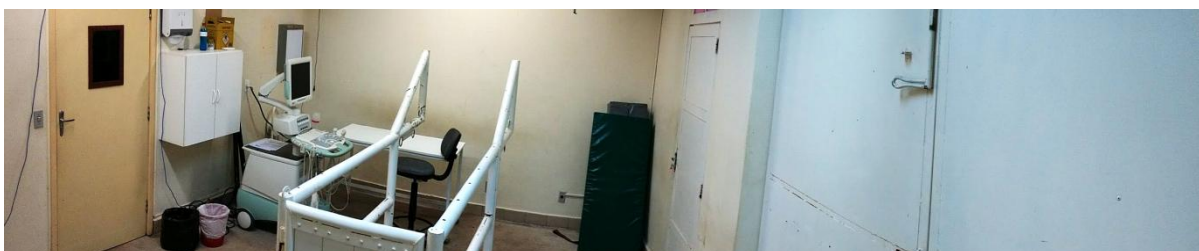


Figura 8: Sala de ultrassom de grandes animais do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018).

A sala de tomografia do centro possui três entradas, uma delas voltada para o centro diagnóstico, uma abertura para a entrada de grandes animais, onde existe a sala de indução anestésica para esses pacientes, com as paredes acolchoadas associada a um piso emborrachado e um guindaste fixo ao teto, com trilhos que se estendem até a parte interna da sala, para locomover os animais anestesiados até o tomógrafo, como mostra a Figura 9, bem como uma porta de acesso à sala de indução para pequenos animais, que possui um carrinho anestésico, armários e uma mesa, como mostra a Figura 10.



Figura 9: Ambiente de indução anestésica para grandes animais da sala de tomografia computadorizada do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)



Figura 10: Ambiente de indução anestésica para pequenos animais da sala de tomografia computadorizada do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)

A sala de controle da tomografia possui mesa, cadeira e um computador conectado a um painel de controle para o tomógrafo, dessa sala o técnico faz toda a programação e execução do exame, como mostra a Figura 11. O ambiente onde fica localizado o tomógrafo marca *SHIMADZU*, modelo "SCT-7800 TC" possui paredes baritadas, com uma grande janela de vidro plumbífero para que os envolvidos possam acompanhar todo o exame pela sala de controle, sem ter contato com a radiação emitida, além de contar com um sistema injetor de contraste, que consiste em um aparelho conectado a um painel na sala de controle, onde é possível fazer programação de velocidade, quantidade, pressão e fases de injeção de contraste nos pacientes durante o exame, como mostra a Figura 12.

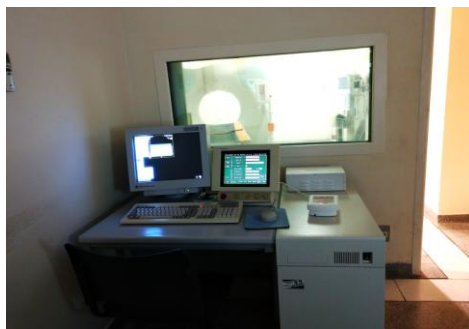


Figura 11: Painel de controle da sala de tomografia computadorizada do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)

A sala de tomografia ainda conta com carrinho de anestesia com ventilação mecânica para pequenos e grandes animais, cilindros de oxigênio, calhas e almofadas de espuma, pia, um armário que comporta luvas, seringas, catéteres e contrastes e uma grande maca acolchoada para posicionamento de grandes animais. Os exames de tomografia computadorizada exigem que os animais estejam sob anestesia, sendo de responsabilidade do setor de anestesiologia veterinária.



Figura 12: Sala de tomografia computadorizada do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)

A sala de ressonância magnética fica localizada em um bloco isolado, a cerca de dez metros do centro de diagnóstico por imagem, possuindo uma entrada ao ambiente de indução anestésica de pequenos animais e uma com acesso à sala de indução anestésica para grandes animais semelhante à sala de tomografia, bem como paredes acolchoadas, piso emborrachado e guindaste, como mostra a Figura 13.



Figura 13: Ambientes de indução anestésica de grandes e pequenos animais da sala de ressonância magnética do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)

Além dos ambientes de indução, a sala de ressonância possui o ambiente onde está localizado o aparelho de ressonância magnética de baixo campo (0,25 tesla) da marca *ESAOTE modelo "Vet-MR GRANDE"* isolado de todos os estímulos de ondas eletromagnéticas da atmosfera terrestre através de um método físico chamado de gaiola de Faraday, que tem por finalidade impedir que ondas eletromagnéticas entrem ou saiam do campo magnético criado pelo aparelho, para que não haja interferência na realização do exame, pois podem ocorrer artefatos de imagem que atrapalham na identificação das alterações e elaboração das avaliações do exame. Do lado de fora da gaiola, fica localizado o painel de controle, por onde o técnico faz a programação e execução do exame, como mostra a Figura 14.

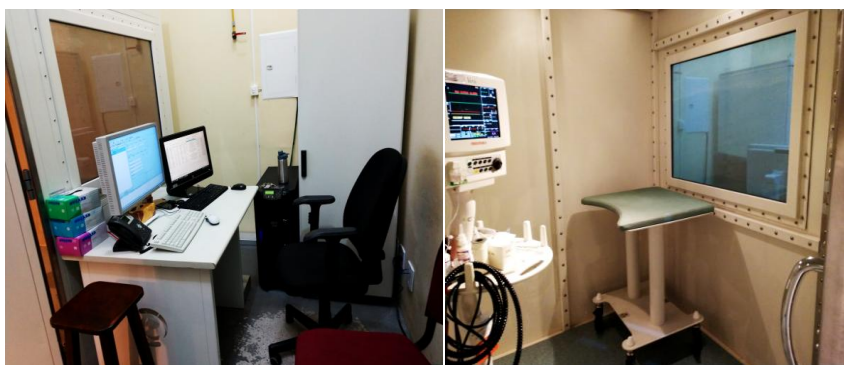


Figura 14: Painel de controle da sala de ressonância magnética do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)

Dentro da gaiola de Faraday, os equipamentos são de alumínio, cobre e carbono (metais não magnéticos). A sala de ressonância magnética ainda conta com um carrinho de ventilação mecânica pneumático para grandes e pequenos animais, almofadas de espumas para posicionamento dos pacientes, um armário com as peças removíveis da ressonância, chamadas bobinas, trocadas conforme o tamanho

do animal. Também possui um monitor de anestesia especial, com estrutura feita de metais não magnéticos e cabos compostos por fibra ótica, como mostra a Figura 15.



Figura 15: Sala de ressonância magnética do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)

Além da sala dos equipamentos de diagnóstico por imagem, o centro também possui uma cozinha equipada, banheiros, sala de estudos, como mostra a Figura 16, sala dos residentes, uma sala de aula, como mostra a Figura 17, e salas individuais para cada uma das professoras responsáveis pelo setor.



Figura 16: Cozinha e sala de estudos do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)



Figura 17: Sala de aula do Centro de Diagnóstico por Imagem - HV Unesp Botucatu (Fonte: Arquivo Pessoal. Botucatu, 2018)

No âmbito da rotina de exames, os residentes dividiam suas atividades em relação ao ano de residência em que se encontravam. A organização procedia desta forma: os residentes de primeiro ano (R1) eram responsáveis pelos exames de raio-x e alguns casos de ultrassom, incluindo pesquisas de metástase, suspeitas de piometra e outros casos rotineiros. Os residentes de segundo ano (R2) eram responsáveis pela realização de exames ultrassonográficos de maior complexidade,

elaboração de laudos de tomografia computadorizada e ressonância magnética, mas também auxiliavam os R1 na elaboração de laudos ou realização de exames quando necessário.

2.1 Atividades Desenvolvidas

O estagiário teve a oportunidade de acompanhar toda a rotina de exames do centro diagnóstico. No primeiro dia de estágio foram designados a passar dois dias em cada função, incluindo raio-x, ultrassom, tomografia computadorizada/ressonância magnética e sala de laudos.

Na realização dos exames radiográficos, os estagiários eram instruídos a recepcionar os pacientes na espera e conduzir até a sala de raio-x, colocar no painel de controle a região a ser radiografada, bem como escolha das técnicas de kilovtagem (Kv) e miliamperagem (mA) e tempo de exposição para cada animal. Após a programação os estagiários vestiam os proprietários com os epi's de chumbo, posicionavam os pacientes na mesa para que os proprietários segurassem, se direcionavam para trás da cabine baritada e disparavam o raio-x. Todo o procedimento era supervisionado por um residente responsável ou técnico da sala.

Em pequenos animais e animais silvestres, para as radiografias de pelve, coluna e cavidades abdominal e torácica eram realizadas as projeções laterolateral (LL) e ventrodorsal (VD), em pacientes que se apresentavam dispneicos, impossibilitando posicionamento, a VD era substituída pela projeção dorsoventral (DV). Em radiografias de esqueleto apendicular eram feitas as projeções mediolateral (ML), craniocaudal e caudocranial para ombros (CC) e as projeções dorsopalmar e dorsoplantar (DP) nas regiões distais dos membros. Radiografias de crânio eram constituídas pelas projeções LL, VD, DV e oblíquas quando necessário. As radiografias em membros de equinos e bovinos acompanhadas foram realizadas nas projeções lateromedial (LM) e DP.

Na realização de exames ultrassonográficos os estagiários apenas acompanhavam as avaliações realizadas pelos residentes, auxiliavam na tricotomia da pele para o escaneamento ultrassonográfico ou na contenção dos pacientes caso necessário.

No acompanhamento dos exames de ressonância magnética (RM) e tomografia computadorizada (TC) os estagiários apenas observavam os procedimentos de posicionamento. Os exames de RM e TC eram realizados pela

programação de software, sendo responsabilidade do técnico fazer o posicionamento do paciente anestesiado e proceder com o exame pelo painel de controle.

Na sala de laudos os estagiários acompanhavam os residentes na análise de imagens e elaborações das avaliações, sendo questionados sobre as alterações presentes e possíveis maneiras de descrevê-las.

2.2 Casuística Acompanhada

Durante o período de estágio foram acompanhados 330 exames de imagem, sendo 286 radiografias, 39 ultrassonografias, 2 tomografias computadorizadas e 3 ressonâncias magnéticas, relatados na tabela 1.

Tabela 1: Casuística de modalidades exames de imagem acompanhados no período de estágio curricular no Centro de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da Unesp. Botucatu, 2018.

| Exame de Imagem | Número (n) | Frequência (f) |
|------------------------------|-------------------|-----------------------|
| Radiografias | 286 | 86,66% |
| Ultrassonografias | 39 | 11,81% |
| Tomografias Computadorizadas | 2 | 0,63% |
| Ressonâncias Magnéticas | 3 | 0,90% |
| Total | 330 | 100% |

n = número absoluto; f = número relativo (em porcentagem);

Em relação às diferentes espécies, dos setores atendidos pelo centro, a maior casuística foi caracterizada por caninos e felinos, seguidas das aves, bovinos, equinos, mamíferos silvestres em geral e répteis, conforme mostra a tabela 2. Na divisão de faixa etária, ficou evidenciado predomínio de animais entre 7 e 10 anos, conforme mostra a tabela 3.

Tabela 2: Casuística de espécies acompanhadas durante o período de estágio curricular no Centro de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da Unesp. Botucatu, 2018.

| Espécie | Número (n) | Frequência (f) |
|----------------|-------------------|-----------------------|
| Caninos | 261 | 78,50% |
| Felinos | 50 | 14,90% |
| Aves | 9 | 2,60% |

| | | |
|----------------------|------------|-------------|
| Equinos | 5 | 1,50% |
| Bovinos | 3 | 0,80% |
| Mamíferos Silvestres | 5 | 1,50% |
| Répteis | 1 | 0,20% |
| Total | 334 | 100% |

n = número absoluto; f = número relativo (em porcentagem);

Tabela 3: Casuística de faixa etária dos pacientes acompanhados nos exames de imagem no período de estágio curricular no Centro de diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da Unesp. Botucatu, 2018.

| Idade | Número (n) | Frequência (f) |
|--------------|-------------------|-----------------------|
| < 1 ano | 50 | 14,97% |
| 1 – 3 anos | 69 | 20,65% |
| 4 – 6 anos | 43 | 12,87% |
| 7 – 10 anos | 100 | 29,94% |
| > 10 anos | 72 | 21,57% |
| Total | 334 | 100% |

n = número absoluto; f = número relativo (em porcentagem);

No que diz respeito a sexo, foram contabilizadas as espécies canina e felina, devido ao maior número descrito na casuística, sendo evidenciada predominância de população de machos, sendo 50,8% dos animais, seguidos de 49,2% de fêmeas, conforme mostra a tabela 4.

Tabela 4: Casuística relacionada a sexo das espécies canina e felina nos exames acompanhados no período de estágio curricular no Centro de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da Unesp. Botucatu, 2018.

| Sexo | Frequência (f) |
|--------------|-----------------------|
| Machos | 50,80% |
| Fêmeas | 49,2 % |
| Total | 100% |

Foram acompanhados exames ultrassonográficos em região de abdômen, tórax, membro e tireoide em diferentes espécies, sendo maior predominância de exames em abdômen, seguidos de tórax, membro e tireoide, conforme mostra a tabela 5.

Tabela 5: Casuística de exames ultrassonográficos, divididos por região, acompanhados no período de estágio curricular no Centro de diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da Unesp. Botucatu, 2018.

| Região | Número (n) | Frequência (f) |
|---------------|-------------------|-----------------------|
| Abdômen | 32 | 82,06% |
| Tórax | 5 | 12,82% |
| Tireoide | 1 | 2,56% |
| Membros | 1 | 2,56% |
| Total | 39 | 100% |

n= número absoluto; *f*= número relativo (em porcentagem);

Dos exames ultrassonográficos acompanhados, houve evidência de maior acometimento em vesícula urinária, seguida de baço, fígado e rins, conforme mostra tabela 6.

Tabela 6: Casuística de acometimento de órgãos, nos exames ultrassonográficos acompanhados no período de estágio curricular no Centro de diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da Unesp. Botucatu, 2018.

| Órgão | Número (n) | Frequência (f) |
|------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| Vesícula urinária | 15 | 18,07% |
| Baço | 15 | 18,07% |
| Fígado e vesícula biliar | 12 | 14,45% |
| Rins | 11 | 13,25% |
| Em cavidade (Líquido livre/massas) | 7 | 8,43% |
| Estômago | 6 | 7,22% |
| Alças intestinais | 3 | 3,61% |
| Aparelho reprodutor | 3 | 3,61% |
| Mesentério | 3 | 3,61% |
| Pâncreas | 2 | 2,40% |
| Pulmões | 2 | 2,40% |
| Adrenais | 1 | 1,20% |
| Tireoide | 1 | 1,20% |
| Hérnias | 1 | 1,20% |
| Tendões | 1 | 1,20% |
| Total | 83 | 100% |

n = número absoluto; f = número relativo (em porcentagem);

Em relação aos exames radiográficos, o maior número de exames foram em cavidade torácica, seguida de cavidade abdominal, membros, coluna, pelve e crânio, conforme mostra a tabela 7.

Tabela 7: Casuística de exames radiográficos, divididos por região, acompanhados no período de estágio curricular no Centro de diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da Unesp. Botucatu, 2018.

| Região | Número (n) | Frequência (f) |
|--------------------|-------------------|-----------------------|
| Cavidade Torácica | 142 | 42,03% |
| Cavidade Abdominal | 66 | 19,52% |
| Membros | 59 | 17,45% |
| Coluna | 37 | 10,94% |
| Pelve | 26 | 7,69% |
| Crânio | 8 | 2,36% |
| Total | 338 | 100% |

n = número absoluto; f = número relativo (em porcentagem);

Dos exames radiográficos acompanhados, foi realizada uma divisão por regiões anatômicas evidenciando, em cavidade torácica, predomínio de alterações de silhueta cardíaca. Em cavidade abdominal na maioria dos exames não foram encontradas alterações radiográficas. No esqueleto apendicular observou-se predomínio de fraturas, em região de coluna destacou-se doença do disco intervertebral. Na região pélvica as principais alterações foram fraturas e displasia coxofemoral e no crânio predominaram fraturas, informações que constam na tabela 8.

Tabela 8: Casuística de alterações encontradas em exames radiográficos, divididos por região, dos exames acompanhados no período de estágio curricular no Centro de diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da Unesp. Botucatu, 2018.

| Região | Número (n) | Frequência (f) |
|-----------------------------------|-------------------|-----------------------|
| Cavidade Torácica | | |
| Aumento de silhueta cardíaca | 50 | 35,21% |
| Colapso de traqueia | 4 | 2,81% |
| Posicionamento de sonda esofágica | 7 | 4,92% |

| | | |
|-----------------------------------------------|----|--------|
| Efusão pleural | 10 | 7,04% |
| Metástase pulmonar | 7 | 4,92% |
| Opacificação pulmonar por padrão intersticial | 13 | 9,15% |
| Opacificação pulmonar por padrão alveolar | 1 | 0,70% |
| Opacificação pulmonar por padrão bronquial | 2 | 1,40% |
| Opacificação pulmonar por padrão misto | 36 | 25,35% |
| Pneumotórax | 2 | 1,40% |
| Ruptura diafragmática | 1 | 0,70% |
| Fratura de costela | 1 | 0,70% |
| Alargamento de mediastino | 1 | 0,70% |
| Hiperinsuflação pulmonar | 1 | 0,70% |

Cavidade Abdominal

| | | |
|------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| Corpo estranho | 4 | 6,06% |
| Esplenomegalia | 4 | 6,06% |
| Hérnia | 1 | 1,51% |
| Megacólon | 3 | 4,54% |
| Gastrite | 1 | 1,51% |
| Hepatomegalia | 2 | 3,03% |
| Controle Gestacional | 2 | 3,03% |
| Massa | 2 | 3,03% |
| Microhepatia | 1 | 1,51% |
| Parede de alça intestinal espessada | 1 | 1,51% |
| Perda de definição das vísceras abdominais (Líquido livre/ Peritonite) | 6 | 9,09% |
| Cálculos vesicais | 1 | 1,51% |
| Cistografia | 2 | 3,03% |
| Ruptura de vesícula urinária | 1 | 1,51% |
| Ausência de alterações radiográficas | 35 | 53,07% |

Membros

| | | |
|-----------------------------------------------|----|--------|
| Fratura completa | 15 | 25,42% |
| Processo de consolidação de fratura | 10 | 16,94% |
| Controle pós-operatório de redução de fratura | 7 | 11,86% |
| Neoplasia | 2 | 3,38% |
| Má união | 2 | 3,38% |
| União retardada | 2 | 3,38% |
| Luxação da articulação umerorradioulnar | 5 | 8,47% |
| Deformidade angular | 1 | 1,69% |
| Doença articular degenerativa | 4 | 6,77% |

Coluna

| | | |
|--------------------------------|---|--------|
| Doença do disco intervertebral | 7 | 18,91% |
| Entesopatia | 5 | 13,51% |
| Espondilose deformante | 4 | 10,81% |
| Fratura | 2 | 5,40% |
| Síndrome da cauda-equina | 2 | 5,40% |
| Luxação | 1 | 2,70% |

Pelve

| | | |
|---------------------------------------|---|--------|
| Fratura | 8 | 30,76% |
| Displasia coxofemoral | 8 | 30,76% |
| Necrose asséptica da cabeça do fêmur | 4 | 15,38% |
| Luxação da articulação coxofemoral | 3 | 11,53% |
| Subluxação da articulação coxofemoral | 1 | 3,84% |

Crânio

| | | |
|---------------------------------------------|---|--------|
| Fratura | 2 | 25,00% |
| Neoplasia em face com comprometimento ósseo | 1 | 12,50% |
| Neoplasia em face sem comprometimento ósseo | 1 | 12,50% |

| | | |
|----------|---|--------|
| Sinusite | 1 | 12,50% |
| Otite | 1 | 12,50% |

n= número absoluto; *f*= número relativo (em porcentagem);

Em relação aos exames de tomografia computadorizada, foram realizados em pacientes que evidenciaram, em radiografia de tórax, estruturas amorfas de radiopacidade tecidos moles em topografia de parênquima pulmonar, associado à citologia feita pelo setor de patologia veterinária, foram compatíveis a achados neoplásicos.

Na ressonância magnética, todas as suspeitas acompanhadas eram de doença do disco intervertebral, sugeridas por radiografia simples, sendo confirmada a patologia após o exame.

3. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

A segunda e última etapa do estágio curricular compreendeu o período do dia 03 de setembro ao dia 26 de outubro de 2018, no setor de diagnóstico por imagem do Hospital Veterinário da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais, localizada na Av. Pres. Antônio Carlos, 6627, Pampulha, na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais.

O setor funciona das 8 às 21 horas de segunda a sexta-feira e nos finais de semana e feriados das 8 às 18 horas, atendendo animais de companhia, sendo eles encaminhados pelos setores de clínica médica ou cirúrgica do hospital ou por clínicas veterinárias externas, realizando exames radiográficos, ultrassonográficos.

O setor é de responsabilidade dos professores doutores Anelise Carvalho Nepomuceno e Renato César Sacchetto Torres, que fazem acompanhamento da rotina de exames e auxiliam os residentes, quando necessário, na interpretação de imagens bem como na elaboração das avaliações imaginológicas. A universidade possui o programa de residência em diagnóstico por imagem em animais de companhia, que atualmente conta com quatro residentes, sendo duas em período R1 e duas em R2. Além disso, o setor conta com o serviço de uma veterinária concursada especializada em ultrassonografia. A sala de raio-x conta com o serviço de três técnicos, que fazem o posicionamento dos pacientes em turnos diferentes.

O Hospital Veterinário possui um sistema software que possibilita o acesso das fichas eletrônicas dos pacientes de qualquer computador localizado no hospital,

utilizando um número de identificação composto por seis dígitos, que os animais recebem ao serem registrados junto à recepção.

O agendamento de exames é realizado com as recepcionistas ou internamente entre os setores, registrando todos eles junto à recepção em comum do hospital, que controla a sequência de pacientes que serão atendidos, bem como seu direcionamento a sala específica para o exame solicitado.

A sala de raio-x é dividida em três ambientes, a sala de espera possui assentos para os proprietários e a sala de laudos é o local onde os residentes fazem a interpretação de imagens e elaboração das avaliações, possuindo computadores, cadeiras, armários e pia, como mostra a Figura 18.

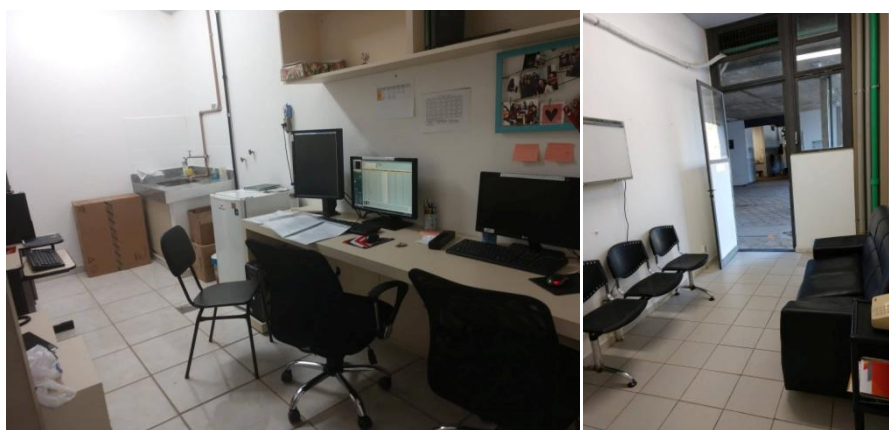


Figura 18: Sala de laudos e ambiente de espera da sala de raio-x do setor de diagnóstico por imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG (Fonte: Arquivo pessoal. Belo Horizonte, 2018).

A sala de raio-x possui um aparelho de raio-x da marca *VMI modelo Compacto 500* com mesa horizontal, painel de controle do raio-x, carrinho de anestesia acompanhado de um cilindro de oxigênio, suporte para colocação dos epi's, pia, armários e calhas de espuma, como mostra a Figura 19. A sala também possui uma cabine onde está localizada a digitalizadora CR da marca *Konica Minolta modelo Regius 110*, uma impressora de filmes da marca *Konica Minolta modelo Drypro 832*, chassis de diferentes tamanhos e computadores, como mostra a Figura 20.



Figura 19: Sala de raio-x do setor de diagnóstico por imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG (Fonte: Arquivo pessoal. Belo Horizonte, 2018).



Figura 20: Equipamentos de raio-x CR do setor de diagnóstico por imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG (Fonte: Arquivo pessoal. Belo Horizonte, 2018).

A sala de ultrassonografia conta com um aparelho de ultrassom fixo da marca *ESAOETE modelo My Lab 40 Vet* contendo um transdutor linear de 7,5-12 MHz e um micro-convexo de 5-8 MHz, além disso, possui máquina de tricotomia, mesa calha, computador, pia e armário que comporta luvas, seringas, agulhas, catéteres, gel de ultrassom, álcool e gases, como mostra a Figura 21.

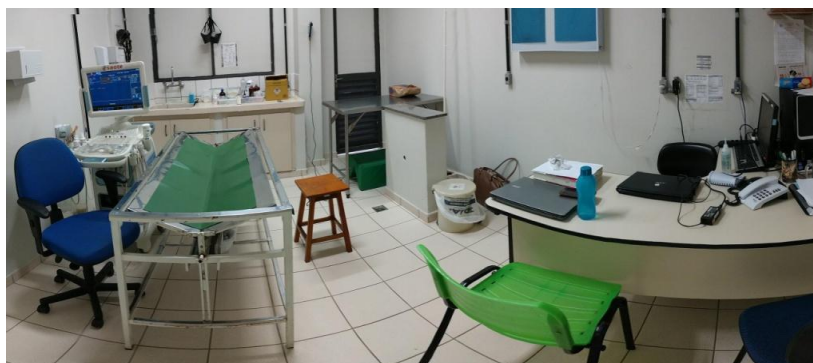


Figura 21: Sala de ultrassom do setor de diagnóstico por imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG (Fonte: Arquivo pessoal. Belo Horizonte, 2018).

Em relação organização da rotina de exames, as residentes dividiam suas tarefas entre sala de raio-x e ultrassom. Se organizando em duplas, compostas por uma R1 e uma R2 em cada, que eram responsáveis por cada modalidade de exame em um intervalo de 15 dias.

3.1 Atividades Desenvolvidas

Acompanhou-se a rotina de exames de imagem. Ao dar início às atividades de estágio, as residentes do setor designaram que os estagiários acompanhassem cada modalidade por duas semanas, alternando entre a sala de ultrassom e a de raio-x.

Na sala de raio-x, os estagiários acompanharam as residentes na elaboração das avaliações, consultando bibliografia, tirando dúvidas e eram questionados sobre as imagens avaliadas

Na realização de exames ultrassonográficos os estagiários acompanhavam as avaliações realizadas pelos residentes, auxiliavam na tricotomia da pele para o escaneamento ultrassonográfico e na contenção dos pacientes.

Às quintas-feiras era realizada uma discussão de casos, onde as residentes do setor, juntamente com os professores responsáveis e os estagiários, debatiam casos complexos da rotina e tiravam dúvidas para elaborar as avaliações diagnósticas.

3.2 Casuística Acompanhada e Discussão

Durante o período de estágio foram acompanhados 215 exames de imagem, sendo 93 radiografias e 122 ultrassonografias, relatadas na tabela 9.

Tabela 9: Casuística de modalidades exames de imagem acompanhados no período de estágio curricular no Setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG. Belo Horizonte, 2018.

| Exame de Imagem | Número (n) | Frequência (f) |
|------------------------|-------------------|-----------------------|
| Radiografias | 93 | 43,25% |
| Ultrassonografias | 122 | 56,74% |
| Total | 215 | 100% |

n= número absoluto; *f*= número relativo (em percentagem);

Em relação às espécies, a maior casuística foi caracterizada por caninos seguida dos felinos, conforme mostra a tabela 10. Na divisão de faixa etária dos

animais, ficou evidenciado predomínio de animais entre 4 e 6 anos, conforme mostra a tabela 11.

Tabela 10: Casuística de espécies acompanhadas durante o período de estágio curricular no Setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG. Belo Horizonte, 2018.

| Espécie | Número (n) | Frequência (f) |
|----------------|-------------------|-----------------------|
| Caninos | 170 | 79,06% |
| Felinos | 45 | 20,93% |
| Total | 215 | 100% |

n = número absoluto; f = número relativo (em porcentagem);

Tabela 11: Casuística de faixa etária dos pacientes acompanhados nos exames de imagem no período de estágio curricular no Setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG. Belo Horizonte, 2018.

| Idade | Número (n) | Frequência (f) |
|--------------|-------------------|-----------------------|
| < 1 ano | 16 | 7,44% |
| 1 – 3 anos | 42 | 19,53% |
| 4 – 6 anos | 55 | 25,58% |
| 7 – 10 anos | 53 | 24,65% |
| > 10 anos | 49 | 22,79% |
| Total | 215 | 100% |

n = número absoluto; f = número relativo (em porcentagem);

No que diz respeito a sexo, foi evidenciado predominância de população de fêmeas, sendo 61% dos animais, seguido de uma porcentagem de 39% de machos conforme mostra a tabela 12.

Tabela 12: Casuística relacionada a sexo das espécies canina e felina nos exames acompanhados no período de estágio curricular no Setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG. Belo Horizonte, 2018.

| Sexo | Frequência (f) |
|--------------|-----------------------|
| Machos | 39% |
| Fêmeas | 61% |
| Total | 100% |

Foram acompanhados exames ultrassonográficos em região de abdômen, tórax, membro, tireoide e transcraniano, sendo maior predominância de exames em abdômen, conforme mostra a tabela 13.

Tabela 13: Casuística de exames ultrassonográficos, divididos por região, acompanhados no período de estágio curricular no Setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG. Belo Horizonte, 2018.

| Região | Número (n) | Frequência (f) |
|---------------|-------------------|-----------------------|
| Abdômen | 117 | 95,90% |
| Tórax | 2 | 1,63% |
| Tireóide | 1 | 0,81% |
| Membro | 1 | 0,81% |
| Transcraniano | 1 | 0,81% |
| Total | 122 | 100% |

n= número absoluto; *f*= número relativo (em percentagem);

Dos exames ultrassonográficos acompanhados, houve evidência maior acometimento de rins, seguido de fígado, aparelho reprodutor e baço, conforme mostra tabela 14.

Tabela 14: Casuística de acometimento de órgãos, nos exames ultrassonográficos acompanhados no período de estágio curricular no Setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG. Belo Horizonte, 2018.

| Órgão | Número (n) | Frequência (f) |
|------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| Vesícula urinária | 20 | 9,30% |
| Baço | 25 | 11,62% |
| Fígado e vesícula biliar | 32 | 14,88% |
| Rins | 37 | 17,20% |
| Em cavidade (Líquido livre/massas) | 10 | 4,65% |
| Estômago | 12 | 5,58% |
| Alças intestinais | 17 | 7,90% |
| Aparelho reprodutor | 27 | 12,55% |
| Mesentério | 12 | 5,58% |
| Pâncreas | 3 | 1,39% |
| Pulmões | 1 | 0,46% |
| Adrenais | 11 | 5,11% |

| | | |
|------------------|------------|-------------|
| Linfonodos | 3 | 1,39% |
| Tireóide | 1 | 0,46% |
| Vasos abdominais | 2 | 0,93% |
| Encéfalo | 1 | 0,46% |
| Ureteres | 1 | 0,46% |
| Total | 215 | 100% |

n= número absoluto; *f*= número relativo (em percentagem);

Em relação aos exames radiográficos, o maior número de exames foram em cavidade torácica, seguida de cavidade abdominal, membros, coluna, pelve e crânio, conforme mostra a tabela 15.

Tabela 15: Casuística de exames radiográficos, divididos por região, acompanhados no período de estágio curricular no Setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG. Belo Horizonte, 2018.

| Região | Número (n) | Frequência (f) |
|--------------------|-------------------|-----------------------|
| Cavidade Torácica | 29 | 31,18% |
| Cavidade Abdominal | 28 | 30,10% |
| Membros | 13 | 13,97% |
| Coluna | 11 | 11,82% |
| Pelve | 7 | 7,52% |
| Crânio | 5 | 5,37% |
| Total | 93 | 100% |

n= número absoluto; *f*= número relativo (em percentagem);

Dos exames radiográficos acompanhados, foi realizada uma divisão por regiões anatômicas sendo, que em cavidade torácica houve predomínio de alterações em silhueta cardíaca. Na cavidade abdominal as principais alterações foram relacionadas a corpo estranho, perda da definição das vísceras da cavidade e exame contrastado de trânsito gastrointestinal. No esqueleto apendicular observou-se predomínio de fraturas, em região de coluna destacou-se doença do disco intervertebral. Na região pélvica as principais alterações foram fraturas e displasia coxofemoral e no crânio foram evidenciadas fraturas, informações que constam na tabela 16.

Tabela 16: Casuística de alterações encontradas em exames radiográficos, divididos por região, dos exames acompanhados no período de estágio curricular no

Setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG. Belo Horizonte, 2018.

| Região | Número (n) | Frequência (f) |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| Cavidade Torácica | | |
| Aumento de silhueta cardíaca | 6 | 6,45% |
| Colapso de traqueia | 3 | 3,22% |
| Efusão pleural | 3 | 3,22% |
| Metástase pulmonar | 5 | 5,37% |
| Opacificação pulmonar por padrão intersticial | 1 | 1,07% |
| Opacificação pulmonar por padrão alveolar | 1 | 1,07% |
| Opacificação pulmonar por padrão bronquial | 1 | 1,07% |
| Opacificação pulmonar por padrão misto | 5 | 5,37% |
| Pneumotórax | 2 | 2,15% |
| Hipoplasia traqueal | 1 | 1,07% |
| Cavidade Abdominal | | |
| Corpo estranho | 2 | 2,15% |
| Controle Gestacional | 1 | 1,07% |
| Massa | 2 | 2,15% |
| Perda de definição das vísceras abdominais (Líquido livre/ Peritonite) | 1 | 1,07% |
| Trânsito gastrointestinal | 2 | 2,15% |
| Urografia excretora | 1 | 1,07% |
| Membros | | |
| Fratura completa | 9 | 9,67% |
| Processo de consolidação de fratura | 3 | 3,22% |
| Controle pós-operatório de redução de fratura | 1 | 1,07% |
| Amputação | 1 | 1,07% |
| Neoplasia | 2 | 2,15% |

| | | |
|--------------------------------------|-----------|-------------|
| Doença articular degenerativa | 7 | 7,52% |
| Coluna | | |
| Doença do disco intervertebral | 9 | 9,67% |
| Entesopatia | 3 | 3,22% |
| Pelve | | |
| Fratura | 9 | 9,67% |
| Displasia coxofemoral | 7 | 7,52% |
| Necrose asséptica da cabeça do fêmur | 1 | 1,07% |
| Crânio | | |
| Fratura | 4 | 4,30% |
| Total | 93 | 100% |

n= número absoluto; *f*= número relativo (em percentagem);

4. Considerações Finais

O estágio curricular contribuiu para o aperfeiçoamento acadêmico, incentivando a prática na área escolhida. A rotina do Centro de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da Unesp tem uma casuística superior quando comparada a do Setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital Veterinário da EV-UFMG, porém em ambas foi possível acompanhar grande quantidade de exames de imagem, alguns deles não vivenciados até o presente momento. Também foi possível perceber a especialidade sob perspectivas de diferentes regiões do país, agregando conhecimento e experiência.

5.Referências Bibliográficas

DYCE, K.m; SACK, W.o; WENSING, C.j. G. **Tratado de Anatomia Veterinária: Parte II, Capítulo 13.** 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 1 v.

Little, Susan E. **O gato: medicina interna;** tradução Roxane Gomes dos Santos Jacobson, Idília Vanzellotti. – 1. ed. – Rio de Janeiro: Roca, 2015.

THRALL, D. E. **Diagnóstico de Radiologia Veterinária.** Ed 6. Rio de Janeiro, Elsevier, 2014.

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). Disponível em: <http://www.fmvz.unesp.br/#/>. Acesso em: 18/07/2018.

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Disponível em: <https://vet.ufmg.br/>. Acesso em: 16/08/2018.