UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

ALESSANDRA DA CRUZ

RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO
ÁREA: PATOLOGIA VETERINÁRIA

PALOTINA
2021

ALESSANDRA DA CRUZ

RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO
ÁREA: PATOLOGIA VETERINÁRIA

Relatório apresentado como parte das exigências para a conclusão do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina.

Orientadora: Profa. Dra. Aline de Marco Viott
Supervisores: MV Tanise Policarpo Machado
MV Crisan Smaniotto

PALOTINA
2021

Dedico este trabalho à minha família em forma de agradecimento por todo apoio recebido.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me dar forças em todas as situações e ser minha luz nas horas mais difíceis.

Agradeço aos meus pais, Denilson José da Cruz e Sueli Wnuk da Cruz, por todo amor, carinho, apoio, amparo e ajuda, sem vocês eu não teria chegado até aqui. Ao meu irmão Gabriel Vinicius da Cruz, por todo amor e carinho. Aos meus avós, que sempre me apoiaram nesse sonho. E a todos aos meus familiares que sempre estiveram do meu lado.

Ao meu companheiro, Fábio, que sempre me apoiou e incentivou, acreditando em mim até mesmo quando eu não acreditava.

Às minhas amigas de Palotina, por surtarem comigo nas provas e pelas festas, conversas, conselhos, risadas, deixando tudo mais leve e divertido.

Aos meus amigos do Guamirim, que sempre estiveram presente mesmo de longe. Aos meus amigos do Laboratório de Patologia Veterinária por todos os aprendizados, conselhos e brincadeiras.

A todos os professores da graduação, em especial à professora Aline de Marco Viott, que é um exemplo de profissional e ser humano, e teve papel fundamental na minha formação, ensinando pelos seus atos como agir com excelência profissional.

Aos meus supervisores de estágio que prontamente me ensinaram sem medir esforços. E por todas as pessoas que encontrei durante toda a faculdade que de alguma forma contribuíram para o meu crescimento.

E por fim, agradeço os animais que são seres iluminados e o motivo da escolha da minha profissão.

RESUMO

O presente relatório tem por objetivo descrever as atividades desenvolvidas ao longo do Estágio Curricular Obrigatório, disciplina integrante do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina. O estágio foi realizado em dois locais; o primeiro estágio foi realizado no Laboratório de Patologia Animal da Universidade de Passo Fundo, em Passo Fundo – RS, entre 25 de agosto a 08 de outubro de 2021. O segundo estágio foi realizado no Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina, em Palotina – PR, entre 11 de outubro a 19 de novembro de 2021. As atividades realizadas durante o estágio foram supervisionadas pela MV. Tanise Policarpo Machado e pelo MV. Crisan Smaniotto, respectivamente. Todo o estágio foi orientado pela Profª Drª Aline de Marco Viott. Durante o estágio foram realizadas diversas atividades como o acompanhamento da rotina do laboratório, necropsias, histologia e discussão de casos, sendo que na UFPR também foi acompanhada a rotina de citologia. O estágio curricular foi de suma importância para colocar em prática os conhecimentos teóricos adquiridos durante a graduação, além de contribuir para a formação pessoal e profissional. Neste trabalho será descrito o local de estágio, casuística acompanhada e relato de um caso de Plasmocitoma extramedular com envolvimento sistêmico acompanhado durante o estágio.

Palavras-Chave: citologia, histologia, patologia.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 VISTA FRONTAL DA FACHADA DO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL (LPA), DA UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO (UPF) 16

FIGURA 2 SALA DE NECROPSIA DO LPA DA UPF. A) VISTA DA PORTA DE ENTRADA DA SALA COM MESAS PARA REALIZAÇÃO DE NECROPSIA DE PEQUENOS ANIMAIS. B) VISTA DE OUTRO ÂNGULO DA SALA DE NECROPSIA, AO LADO ESQUERDO É LOCALIZADA A CÂMARA FRIA (SETA) 17

FIGURA 3 LABORATÓRIOS DO LPA DA UPF. A E B) LABORATÓRIO DE HISTOPATOLOGIA. C E D) LABORATÓRIO DE PROCESSAMENTO QUÍMICO..... 18

FIGURA 4 ESTRUTURA DO LPV DA UFPR. A) VISTA FRONTAL DO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA, UFPR – SETOR PALOTINA. B) SALA DE NECROPSIA..... 19

FIGURA 5 ESTRUTURA DO LPV DA UFPR. A) LABORATÓRIO DE HISTOPATOLOGIA COM MICROSCÓPIO DE DUAS OCULARES (SETA BRANCA) E CENTRAL DE INCLUSÃO (SETA PRETA). B) LABORATÓRIO DE HISTOPATOLOGIA COM ESTUFA (SETA PRETA) E HISTOTÉCNICO (SETA BRANCA) 20

FIGURA 6 ESTRUTURA DO LPV DA UFPR. SALA DE MICROSCOPIA COM MICROSCÓPIO DE FLUORESCÊNCIA (SETA)..... 20

FIGURA 7 CANINO COM PLASMOCITOMA EXTRAMEDULAR NECROPSIADO DURANTE O ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NO LPA DA UPF. A) MUCOSA OCULAR LEVEMENTE PÁLIDA. B) BAÇO COM CICATRIZ FIBROSADA (SETA). CORTESIA: LPA – UPF..... 33

FIGURA 8 CANINO COM PLASMOCITOMA EXTRAMEDULAR NECROPSIADO DURANTE O ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NO LPA DA UPF. A) COLUNA

	VERTEBRAL, FACE INTRA CAVIDADE TORÁCICA, MASSA TECIDUAL EM REGIÃO TORÁCICA, JUNTO AO QUINTO DISCO INTERVERTEBRAL (CÍRCULO). B) MASSA NEOPLÁSICA MEDINDO 5X5X1,5 CM (SETA). CORTESIA: LPA – UPF.....	34
FIGURA 9	CANINO COM PLASMOCITOMA EXTRAMEDULAR NECROPSIADO DURANTE O ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NO LPA DA UPF. PULMÃO, APRESENTANDO FOCOS NODULARES MULTIFOCAIS BRANCACENTOS DE CONSISTÊNCIA FIRME (SETAS). CORTESIA: LPA – UPF.....	34
FIGURA 10	ASPECTO HISTOPATOLÓGICO DO 5º DISCO INTERVERTEBRAL DO CANINO COM PLASMOCITOMA EXTRAMEDULAR NECROPSIADO DURANTE O ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NO LPA DA UPF. A E B) NOTA-SE PROLIFERAÇÃO NEOPLÁSICA MALIGNA, DE ORIGEM PLASMOCITÁRIA, DENSAMENTE CELULAR E AMPLAMENTE INFILTRATIVA (SETAS), ASSOCIADA À INTENSA OSTEÓLISE DO PARÊNQUIMA VERTEBRAL E PERDA DA ARQUITETURA LOCAL (CÍRCULO). H&E 10X. CORTESIA: LPA – UPF.....	35
FIGURA 11	ASPECTO HISTOPATOLÓGICO DO 5º DISCO INTERVERTEBRAL DO CANINO COM PLASMOCITOMA EXTRAMEDULAR NECROPSIADO DURANTE O ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NO LPA DA UPF. NOTA-SE PROLIFERAÇÃO NEOPLÁSICA EXIBINDO MÚLTIPLAS CÉLULAS REDONDAS (ASTERISCO) SEPARADAS POR MODERADO E DELICADO ESTROMA FIBROVASCULAR (SETA PRETA). OBSERVA-SE AINDA, MÚLTIPLAS MITOSES (SETA BRANCA). H&E 40X. CORTESIA: LPA – UPF.....	36
FIGURA 12	ASPECTO HISTOPATOLÓGICO DA PORÇÃO TORÁCICA DA MEDULA ESPINHAL DO CANINO COM	

PLASMOCITOMA EXTRAMEDULAR NECROPSIADO DURANTE O ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NO LPA DA UPF. NOTA-SE PROLIFERAÇÃO CELULAR MALIGNA METASTÁTICA (SETA). H&E 10X. CORTESIA: LPA – UPF..... 36

FIGURA 13 ASPECTO HISTOPATOLÓGICO DO PULMÃO COM FOCOS DE METÁSTASE DO CANINO COM PLASMOCITOMA EXTRAMEDULAR NECROPSIADO DURANTE O ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NO LPA DA UPF. PARÊNQUIMA PULMONAR APRESENTANDO MÚLTIPLOS FOCOS DE PROLIFERAÇÃO CELULAR MALIGNA METASTÁTICA (SETA PRETA), E EDEMA (SETA BRANCA). H&E 10X. CORTESIA: LPA – UPF..... 37

FIGURA 14 ASPECTO HISTOPATOLÓGICO DO PULMÃO COM FOCOS DE METÁSTASE DO CANINO COM PLASMOCITOMA EXTRAMEDULAR NECROPSIADO DURANTE O ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NO LPA DA UPF. PARÊNQUIMA PULMONAR APRESENTANDO PROLIFERAÇÃO NEOPLÁSICA METASTÁTICA, AS CÉLULAS SÃO OVÓIDES A POLIGONAIS COM NÚCLEOS REDONDOS A OVOIDES E GERALMENTE LOCALIZADOS DE FORMA EXCÊNTRICA (SETA BRANCA). OBSERVA-SE, AINDA, MÚLTIPLAS MITOSES (ASTERISCO). H&E 40X. CORTESIA: LPA – UPF. 38

FIGURA 15 ASPECTO HISTOPATOLÓGICO DO RIM COM COLORAÇÃO DE VERMELHO CONGO DO CANINO COM PLASMOCITOMA EXTRAMEDULAR NECROPSIADO DURANTE O ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NO LPA DA UPF. NOTA-SE DEPOSIÇÃO DE AMILOIDE (SETA) CONFIRMADO PELA COLORAÇÃO DE VERMELHO CONGO. CORTESIA: LPA – UPF..... 38

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DE NECROPSIAS ACOMPANHADAS DE ACORDO COM A ESPÉCIE ANIMAL NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO DE 25/08/2021 A 08/10/2021..... 22

GRÁFICO 2 DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DE EXAMES HISTOPATOLÓGICOS ACOMPANHADOS DE ACORDO COM A ESPÉCIE ANIMAL NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO 25/08/2021 A 08/10/2021..... 25

GRÁFICO 3 DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DE NECROPSIAS ACOMPANHADAS DE ACORDO COM A ESPÉCIE ANIMAL NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR DURANTE O PERÍODO DE 11/10/2021 A 19/11/2021..... 28

GRÁFICO 4 DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DE CITOLOGIAS ACOMPANHADAS DE ACORDO COM A ESPÉCIE ANIMAL NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR DURANTE O PERÍODO DE 11/10/2021 A 19/11/2021..... 30

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE CÃES NECROPSIADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO DE 25/08/2021 A 08/10/2021..... 23

TABELA 2 DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE FELINOS NECROPSIADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO DE 25/08/2021 A 08/10/2021..... 23

TABELA 3 DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE RUMINANTES (BOVINOS E OVINOS) NECROPSIADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO DE 25/08/2021 A 08/10/2021..... 23

TABELA 4 DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE EQUINOS NECROPSIADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO DE 25/08/2021 A 08/10/2021..... 24

TABELA 5 DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE ANIMAIS SILVESTRES NECROPSIADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO DE 25/08/2021 A 08/10/2021..... 24

TABELA 6 DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS HISTOPATOLÓGICOS DA GLÂNDULA MAMÁRIA EM CÃES ACOMPANHADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO DE 25/08/2021 A 08/10/2021..... 25

TABELA 7 DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS HISTOPATOLÓGICOS NO SISTEMA TEGUMENTAR EM CÃES ACOMPANHADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO DE 25/08/2021 A 08/10/2021..... 26

TABELA 8 DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS HISTOPATOLÓGICOS EM DIFERENTES ÓRGÃOS DE CÃES ACOMPANHADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO DE 25/08/2021 A 08/10/2021..... 26
TABELA 9 DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS HISTOPATOLÓGICOS DE FELINOS ACOMPANHADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO DE 25/08/2021 A 08/10/2021..... 27
TABELA 10 DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS HISTOPATOLÓGICOS DE BOVINOS E EQUINOS ACOMPANHADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO DE 25/08/2021 A 08/10/2021..... 27
TABELA 11 DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE CÃES NECROPSIADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR DURANTE O PERÍODO DE 11/10/2021 A 19/11/2021..... 28
TABELA 12 DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE FELINOS NECROPSIADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR DURANTE O PERÍODO DE 11/10/2021 A 19/11/2021..... 28
TABELA 13 DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE ANIMAIS SILVESTRES NECROPSIADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR DURANTE O PERÍODO DE 11/10/2021 A 19/11/2021..... 29
TABELA 14 DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS HISTOPATOLÓGICOS DE CÃES ACOMPANHADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR DURANTE O PERÍODO DE 11/10/2021 A 19/11/2021..... 29
TABELA 15 DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS CITOLÓGICOS EM GLÂNDULA MAMÁRIA DE CÃES ACOMPANHADOS NO

LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR DURANTE O PERÍODO DE 11/10/2021 A 19/11/2021..... 30
TABELA 16 DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS CITOLÓGICOS DE CÃES ACOMPANHADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR DURANTE O PERÍODO DE 11/10/2021 A 19/11/2021..... 31
TABELA 17 DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS CITOLÓGICOS DE FELINOS E ANIMAIS SILVESTRES ACOMPANHADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR DURANTE O PERÍODO DE 11/10/2021 A 19/11/2021..... 31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CGA – campo de grande aumento

HV – Hospital Veterinário

Ig – Imunoglobulinas

LPA – Laboratório de Patologia Animal

LPV - Laboratório de Patologia Veterinária

MM – Mieloma múltiplo

PEM – Plasmocitoma extramedular

UFPR – Universidade Federal do Paraná

UPF – Universidade de Passo Fundo

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....15

2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....16

2.1. DESCRIÇÃO DO SETOR DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF.....16

2.1.1. Estrutura física.....16

2.1.2. Rotina laboratorial.....18

2.2. DESCRIÇÃO DO SETOR DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR.....19

2.2.1. Estrutura física.....19

2.2.2. Rotina laboratorial.....21

3. CASUÍSTICA ACOMPANHADA DURANTE O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....22

3.1. CASUÍSTICA ACOMPANHADA NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF.....22

3.2. CASUÍSTICA ACOMPANHADA NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR.....27

4. RELATO DE CASO OCORRIDO NO PERÍODO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO 32

4.1 INTRODUÇÃO 32

4.2 RELATO DE CASO.....33

4.3 DISCUSSÃO E CONCLUSÃO 39

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS 40

6. REFERÊNCIAS.....41

1 INTRODUÇÃO

A patologia é o ramo do conhecimento que conecta o estudo da função e da estrutura normais (histologia, anatomia e fisiologia) ao estudo da clínica médica. Ela é fundamental para se entender como as várias causas de doenças, como micro-organismos infecciosos, por exemplo, interagem com os animais e resultam em condições clinicamente identificáveis. O entendimento da patologia é essencial para desenvolver uma compreensão de como a doença ocorre em uma sequência cronológica de eventos e, consequentemente, como pode ser diagnosticada, tratada e evitada (MC GAVIN; ZACHARY, 2013).

O presente trabalho tem como objetivo relatar as atividades desenvolvidas durante o Estágio Curricular Obrigatório Supervisionado na área de Patologia Veterinária, sendo a primeira etapa realizada no período de 25 de agosto a 08 de outubro de 2021, na Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo – RS, sob supervisão da MV. Tanise Policarpo Machado, totalizando 256 horas. E a segunda etapa foi realizada no período de 11 de outubro a 19 de novembro de 2021, na Universidade Federal do Paraná – Setor Palotina, Palotina – PR, sob supervisão do MV. Crisan Smaniotto, totalizando 200 horas. A eleição dos locais de estágio, juntamente com a professora orientadora, levou em conta a rotina e o prestígio da equipe envolvida, além da oportunidade de buscar novos horizontes e ter nova perspectiva pessoal e profissional.

Entre as atividades desenvolvidas, pode-se citar o acompanhamento da rotina laboratorial, acompanhamento da discussão de casos, aulas práticas da graduação, leituras de lâminas histológicas e citológicas, clivagem de peças anatômicas fixadas em formol e realização de necropsias.

O presente relatório irá descrever o local de estágio, a casuística acompanhada e também um dos casos acompanhados durante o estágio.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O Estágio Curricular Obrigatório supervisionado foi realizado em dois locais. O primeiro local estagiado foi o Laboratório de Patologia Animal (LPA) da Universidade de Passo Fundo (UPF), no período de 25 de agosto a 08 de outubro de 2021. E o segundo foi realizado no Laboratório de Patologia Veterinária (LPV) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Setor Palotina, no período de 11 de outubro a 19 de novembro de 2021. Os dois estágios totalizaram 456 horas.

2.1 DESCRIÇÃO DO SETOR DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF

2.1.1 Estrutura física

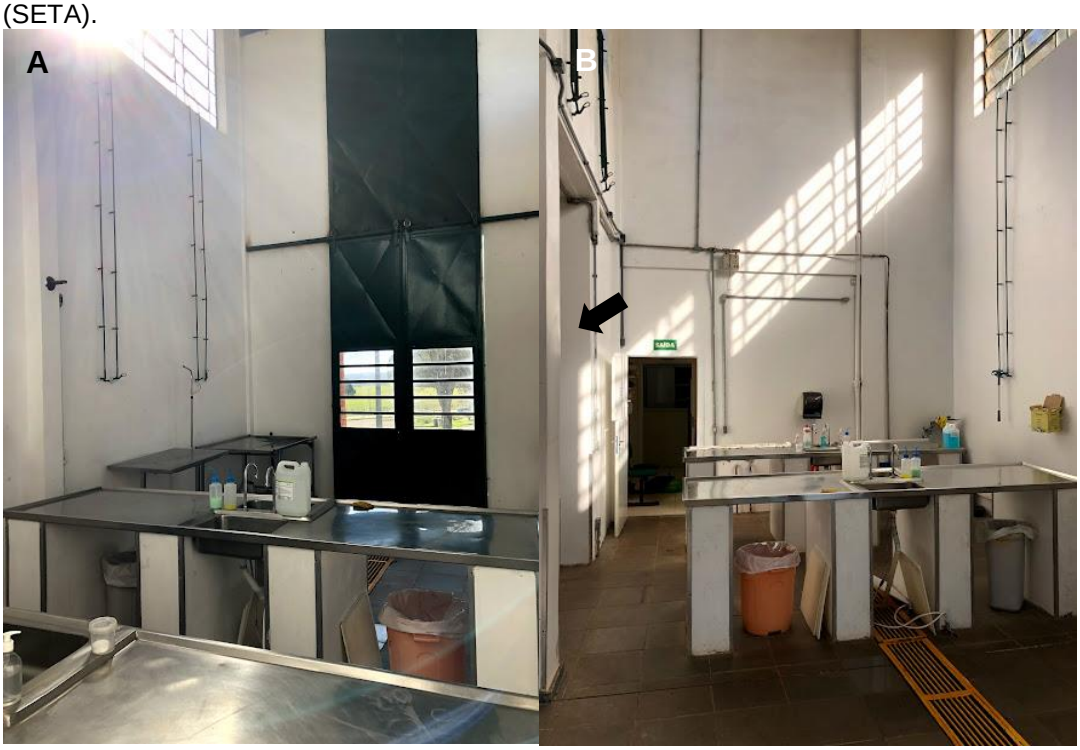
O LPA está instalado no prédio 06, anexo ao Hospital Veterinário (HV) da UPF localizado no Campus I, bairro São José, Km 292, BR 285 no município de Passo Fundo, RS (FIGURA 1). É equipado com uma sala de necropsia, laboratório de histopatologia, sala de processamento químico, arquivo, sala de professores e vestiário.

FIGURA 1 - VISTA FRONTAL DA FACHADA DO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL (LPA), DA UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO (UPF).

FONTE: O autor (2021)

A sala de necropsia é composta por seis mesas onde são realizadas as necropsias de animais de pequeno porte (FIGURA 2A); as necropsias dos animais de grande porte são realizadas no chão. Entre as mesas, estão instaladas pias para a lavagem das mãos e dos materiais utilizados. Há um local com prateleiras onde é guardado os materiais, e também onde é armazenado em formol os materiais que são coletados durante a necropsia. Além disso, há uma câmara fria grande onde são guardados os cadáveres de pequeno e grande porte (FIGURA 2B).

FIGURA 2 – SALA DE NECROPSIA DO LPA DA UPF. A) VISTA DA PORTA DE ENTRADA DA SALA COM MESAS PARA A REALIZAÇÃO DE NECROPSIA DE PEQUENOS ANIMAIS. B) VISTA DE OUTRO ÂNGULO DA SALA DE NECROPSIA, AO LADO ESQUERDO É LOCALIZADA A CÂMARA FRIA (SETA).



FONTE: O autor (2021).

A parte laboratorial é composta por duas salas, sendo que a principal é o laboratório de histopatologia (FIGURA 3A e 3B), contando com uma estufa, um micrótomo, um microscópio com duas oculares e um computador onde são projetadas as lâminas para estudo em grupo (FIGURA 3B), além de outros materiais e computadores que são usados na rotina.

A segunda sala é onde é realizado o processamento químico. Possui uma capela (FIGURA 3C), um histotécnico e prateleiras onde é armazenado todos os corantes e reagentes (FIGURA 3D).

Ainda, no mesmo prédio, localiza-se a sala da professora responsável pelo setor de patologia, e dois vestiários com banheiros e guarda-volumes para uso dos alunos.

FIGURA 3 – LABORATÓRIOS DO LPA DA UPF. A E B) LABORATÓRIO DE HISTOPATOLOGIA. C E D) LABORATÓRIO DE PROCESSAMENTO QUÍMICO.

FONTE: O autor (2021).

2.1.2 Rotina laboratorial

O LPA presta serviços de necropsia e histopatologia, atendendo a demanda de exames encaminhados pelo HV, e também recebendo amostras de origem externa.

O setor funciona de segunda a sexta, das 8:00 às 18:00 horas, exceto feriados. Além disso são realizados plantões nos finais de semana e feriados pelo residente responsável. As necropsias são realizadas pelos residentes e por estagiários, e acompanhados pela Médica Veterinária preceptora da residência. Durante as aulas

práticas, os alunos realizam as necropsias e são acompanhados pelo residente e pela professora responsável pelo departamento.

A leitura das lâminas oriundas da rotina é analisada pelo residente e posteriormente pela preceptora da residência, sendo que alguns casos também são analisados pela professora.

2.2 DESCRIÇÃO DO SETOR DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR

2.2.1 Estrutura física

O LPV da UFPR fica localizado no Setor Palotina, na rua Pioneiro, no bairro Jardim Dallas em Palotina – PR e está situado no mesmo bloco que o Laboratório de Anatomia Animal (FIGURA 4A). A área da patologia conta com uma sala de histopatologia, sala de necropsia, sala de arquivos, sala de microscópio, sala dos residentes e pós-graduandos, vestiário com banheiro e sala da professora responsável.

A sala de necropsia é composta por uma câmara fria, dois freezers, duas mesas grandes, sendo que uma é usada para realização de necropsia de pequenos animais e a outra para clivagem de material, bancadas onde são guardadas os materiais e amostras fixadas em formol (FIGURA 4B) e uma pequena sala com armários para guardar utensílios.

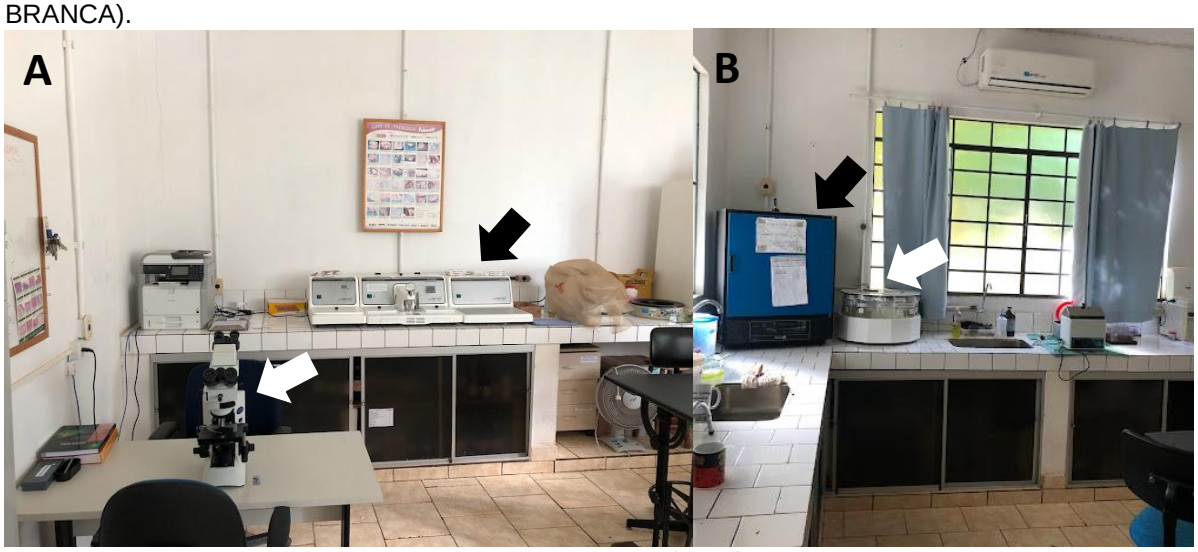
FIGURA 4 – ESTRUTURA DO LPV DA UFPR. A) VISTA FRONTAL DO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA, UFPR – SETOR PALOTINA. B) SALA DE NECROPSIA.

FONTE: O autor (2021).

O laboratório de histopatologia conta com um histotécnico, um micrótomo, uma estufa, uma capela, uma central de inclusão, e um microscópio com duas oculares (FIGURA 5A e B).

A sala de microscopia conta com dois microscópios, um microscópio de fluorescência e uma televisão (FIGURA 6). Esta sala é usada principalmente para capturar imagens de lâminas, e para realizar a leitura de amostras que são realizadas Hibridização Fluorescente *in situ* (FISH), principalmente em projetos de mestrado e/ou doutorado.

FIGURA 5 – ESTRUTURA DO LPV DA UFPR. A) LABORATÓRIO DE HISTOPATOLOGIA COM MICROSCÓPIO DE DUAS OCULARES (SETA BRANCA) E CENTRAL DE INCLUSÃO (SETA PRETA). B) LABORATÓRIO DE HISTOPATOLOGIA COM ESTUFA (SETA PRETA) E HISTOTÉCNICO (SETA BRANCA).



FONTE: O autor (2021).

FIGURA 6 – ESTRUTURA DO LPV DA UFPR. SALA DE MICROSCOPIA COM MICROSCÓPIO DE FLUORESCÊNCIA (SETA).

FONTE: O autor (2021).

2.2.2 Rotina laboratorial

O LPV oferece serviços nas áreas de histopatologia, citologia e necropsia, atendendo a demanda de exames encaminhados pelo HV da UFPR, e também exames de origem externa. Quando solicitado, também é realizada necropsia a campo.

O setor funciona das 7:30 às 19:30 horas, inclusive nos finais de semana e feriados, onde um dos residentes é responsável pelo plantão. As necropsias são realizadas pelos estagiários e pelos residentes. As lâminas são analisadas pelos residentes, os quais confeccionam os laudos, e posteriormente a professora responsável verifica as lâminas, o laudo diagnóstico.

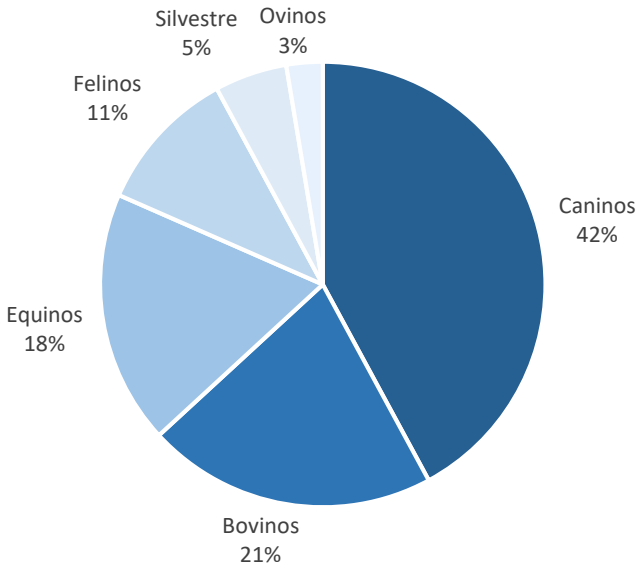
3 CASUÍSTICA ACOMPANHADA DURANTE O ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

A casuística foi realizada baseada na quantidade de amostras recebidas pelo laboratório durante o período de estágio. Nas biópsias, considerando que algumas requisições de exame continham mais de uma amostra, assim como situações de mais de um diagnóstico em uma única amostra, o número de diagnósticos é superior ao número de exames.

3.1 CASUÍSTICA ACOMPANHADA NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF

Durante o período de estágio curricular foram acompanhadas 38 necropsias. A maioria dos exames realizados foram em caninos compreendendo 42% da casuística acompanhada, como relata o gráfico 1.

GRÁFICO 1 – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DE NECROPSIAS ACOMPANHADAS DE ACORDO COM A ESPÉCIE ANIMAL NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO DE 25/08/2021 A 08/10/2021.



FONTE: O autor (2021).

Os diagnósticos estabelecidos em cães, felinos, ruminantes (bovinos e ovinos), equinos e silvestres se encontram nas tabelas a seguir. Nos cães dois

diagnósticos foram pendentes e nos bovinos e equinos dois diagnósticos foram inconclusivos, os quais não estão representados nas tabelas.

TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE CÃES NECROPSIADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO DE 25/08/2021 A 08/10/2021.

Diagnóstico	**Quantidade**
Cinomose	2
Degeneração mixomatosa da válvula atrioventricular esquerda	1
Insuficiência cardiorrespiratória	1
Insuficiência renal crônica	1
Meningoencefalite granulomatosa	1
Meningoencefalite necrosante	1
Mastocitoma intranasal	1
Osteossarcoma	1
Parvovirose	1
Piometra	1
Plasmocitoma extramedular	1
Politraumatismo	1
Úlcera gástrica perfurante	1
Total	**14**

FONTE: O autor (2021).

TABELA 2 – DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE FELINOS NECROPSIADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO DE 25/08/2021 A 08/10/2021.

Diagnósticos	**Quantidade**
Anemia	1
Insuficiência renal crônica	1
Insuficiência respiratória	1
Trauma	1
Total	**4**

FONTE: O autor (2021).

TABELA 3 – DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE RUMINANTES (BOVINOS E OVINOS) NECROPSIADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO DE 25/08/2021 A 08/10/2021.

Espécies	**Diagnósticos**	**Quantidade**
Bovinos	Broncopneumonia	2
	Enterite	2
	Cistite purulenta	1
	Onfaloflebite com abcesso hepático	1
	Poliartrite	1
Ovinos	Pneumonia	1
Total		**8**

FONTE: O autor (2021.)

TABELA 4 – DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE EQUINOS NECROPSIADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO DE 25/08/2021 A 08/10/2021.

Diagnósticos	**Quantidade**
Tétano	2
Carcinoma de células escamosas peniano	1
Ruptura de cólon menor	1
Ruptura gástrica	1
Síndrome cólica	1
Total	**6**

FONTE: O autor (2021).

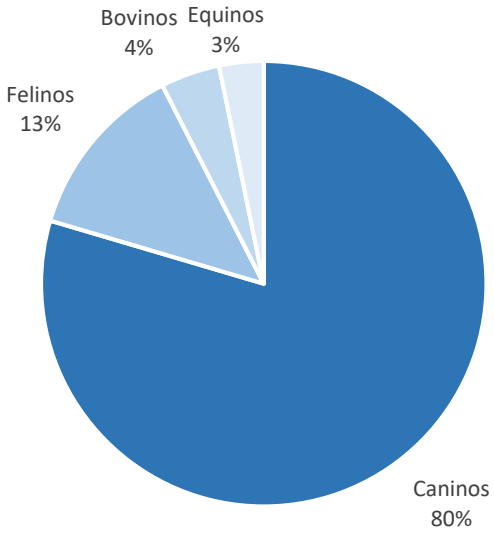
TABELA 5 – DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE ANIMAIS SILVESTRES NECROPSIADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO DE 25/08/2021 A 08/10/2021.

Espécie	**Diagnósticos**	**Quantidade**
Leopardus pardalis (Jaguatirica)	Insuficiência cardiorrespiratória	1
Ozotoceros bezoarticus (Veado-campeiro)	Politraumatismo	1
Total		**2**

FONTE: O autor (2021).

Foram acompanhadas 90 amostras de biópsias, sendo os cães a espécie mais significativa compreendendo 80% da casuística acompanhada (GRÁFICO 2). Devido ao grande número de casos em cães, as tabelas serão divididas em glândula mamária, sistema tegumentar e diferentes órgãos. Felinos serão apresentados em uma tabela separada, e equinos e bovinos serão compilados em uma única tabela devido à baixa casuística. Das amostras acompanhadas de equinos e bovinos, dois casos foram inconclusivos, os quais não estão representados nas tabelas.

GRÁFICO 2 – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DE EXAMES HISTOPATOLÓGICOS ACOMPANHADOS DE ACORDO COM A ESPÉCIE ANIMAL NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO 25/08/2021 A 08/10/2021.



FONTE: O autor (2021).

TABELA 6 – DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS HISTOPATOLÓGICOS DA GLÂNDULA MAMÁRIA EM CÃES ACOMPANHADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO DE 25/08/2021 A 08/10/2021.

Diagnósticos	**Quantidade**
Carcinoma em tumor misto grau I	5
Carcinoma tubular grau II	4
Carcinoma em tumor misto grau II	3
Carcinoma tubular grau I	3
Tumor misto benigno	3
Adenoma ductal	2
Carcinoma cribiforme grau III	2
Carcinoma tubular grau III	2
Carcinoma ***in situ***	1
Carcinoma papilar invasor grau II	1
Carcinoma papilar grau I	1
Carcinoma sólido grau III	1
Mastite	1
Papiloma esclerosante	1
Total	**30**

FONTE: O autor (2021).

TABELA 7 – DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS HISTOPATOLÓGICOS NO SISTEMA TEGUMENTAR EM CÃES ACOMPANHADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO DE 25/08/2021 A 08/10/2021.

Diagnósticos	**Quantidade**
Cisto folicular	2
Lipoma	2
Mastocitoma alto grau (Kiupel) / grau II (Patnaik)	2
Sarcoma de tecidos moles grau III	2
Carcinoma de células escamosas grau IV	1
Dermatite crônica	1
Dermatite crônica supurativa	1
Epitelioma sebáceo	1
Hamartoma colagenoso	1
Hemangiossarcoma	1
Melanoma melanótico misto	1
Sem alterações	1
Tecido cicatricial	1
Tecido de granulação	1
Tricoblastoma misto	1
Total	**19**

FONTE: O autor (2021).

TABELA 8 – DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS HISTOPATOLÓGICOS EM DIFERENTES ÓRGÃOS DE CÃES ACOMPANHADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO DE 25/08/2021 A 08/10/2021.

Órgão	**Diagnósticos**	**Quantidade**
Adrenal	Adenoma adrenocortical	1
Bexiga	Cistite crônica	1
Baço	Isquemia com infarto	1
	Sarcoma esplênico	1
Cavidade oral	Fibroma odontogênico periférico	1
Glândula hepatoide	Adenoma de glândula hepatoide	3
	Adenocarcinoma de glândula hepatoide	1
Intestino	Adenocarcinoma tubulopapilar grau II	1
	Enterite linfoplasmocitária	1
Linfonodo	Metástase carcinoma mamário	2
	Hiperplasia linfoide reacional	1
Rim	Pielonefrite crônica supurativa	1
Testículos	Orquiepididimite necrossupurativa	1
Ureter	Ureterite crônica supurativa	1
Útero	Hiperplasia endometrial cística	2
	Infiltrado inflamatório misto	1
	Piometra	1
Vesícula biliar	Colecistite crônica difusa	2
Total		**23**

FONTE: O autor (2021).

TABELA 9 – DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS HISTOPATOLÓGICOS DE FELINOS ACOMPANHADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO DE 25/08/2021 A 08/10/2021.

Diagnósticos	**Quantidade**
Carcinoma mamário tubular grau II	2
Carcinoma mamário tubular grau I	1
Carcinoma mamário tubulopapilar grau I	1
Dermatite superficial necrossupurativa	1
Enterite	1
Fibroadenoma mamário	1
Glossite necrossupurativa	1
Linfoma intestinal transmural	1
Mastocitoma	1
Pilomatricoma	1
Total	**11**

FONTE: O autor (2021).

TABELA 10 – DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS HISTOPATOLÓGICOS DE BOVINOS E EQUINOS ACOMPANHADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UPF DURANTE O PERÍODO DE 25/08/2021 A 08/10/2021.

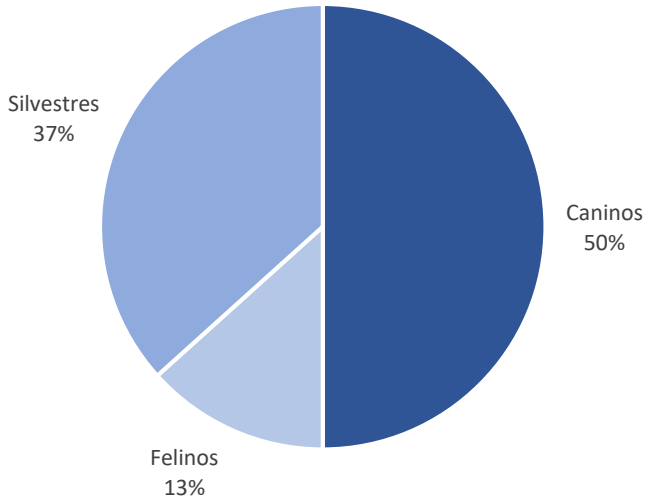
Espécie	**Diagnósticos**	**Quantidade**
Bovinos	Carcinoma de células escamosas vulvar grau III	1
	Carcinoma de células escamosas de terceira pálpebra grau III	1
	Edema maligno	1
Equinos	Carcinoma de células escamosas ocular grau I	1
	Funiculite granulomatosa	1
Total		**5**

FONTE: O autor (2021).

3.2 CASUÍSTICA ACOMPANHADA NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR

Durante o período de estágio curricular foram acompanhadas 30 necropsias. A maioria dos exames realizados foram em caninos compreendendo 50% da casuística acompanhada como relata o gráfico 3. Os diagnósticos estabelecidos em cães, felinos e outras espécies se encontram nas tabelas seguintes. Dos cães necropsiados, quatro casos foram inconclusivos, os quais não estão representados nas tabelas.

GRÁFICO 3 – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DE NECROPSIAS ACOMPANHADAS DE ACORDO COM A ESPÉCIE ANIMAL NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR DURANTE O PERÍODO DE 11/10/2021 A 19/11/2021.



FONTE: O autor (2021).

TABELA 11 – DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE CÃES NECROPSIADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR DURANTE O PERÍODO DE 11/10/2021 A 19/11/2021.

Diagnóstico	**Quantidade**
Parvovirose	2
Politraumatismo	2
Cinomose	1
Fratura vertebral	1
Hemoparasitose	1
Hepatite infecciosa canina	1
Papiloma oral	1
Parasitose (*Toxocara canis*)	1
Sepse	1
Total	**11**

FONTE: O autor (2021).

TABELA 12 – DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE FELINOS NECROPSIADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR DURANTE O PERÍODO DE 11/10/2021 A 19/11/2021.

Diagnóstico	**Quantidade**
Anemia hemolítica	1
Complexo respiratório felino	1
Fecaloma/megacólon	1
Piotórax	1
Total	**4**

FONTE: O autor (2021).

TABELA 13 – DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE ANIMAIS SILVESTRES NECROPSIADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR DURANTE O PERÍODO DE 11/10/2021 A 19/11/2021.

Espécie	Diagnósticos	Quantidade
Amazona aestiva (Papagaio verdadeiro)	Doença de Pacheco	3
	Clamidiose	2
Falco peregrinus (Gavião peregrino)	Sem alterações	2
Aramides saracura (Saracura)	Politraumatismo	1
Chloroceryle americana (Martim-pescador pequeno)	Fratura em vértebra torácica	1
Sapajus nigritus (Macaco prego preto)	Herpesvirose	1
	Autotraumatismo	1
Total		**11**

FONTE: O autor (2021).

Foram acompanhadas 11 amostras de biópsias, e todas eram de caninos. Os diagnósticos encontrados estão descritos na tabela 14.

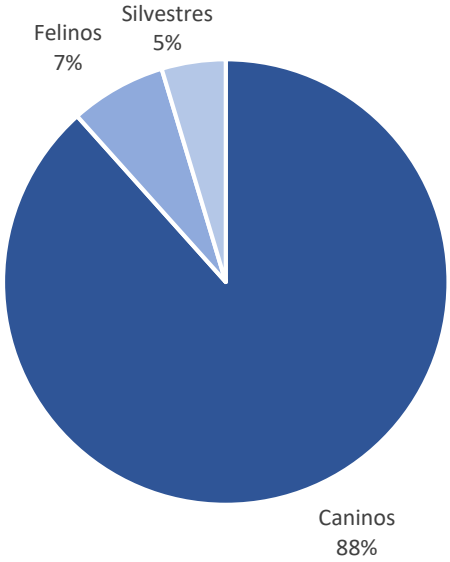
TABELA 14 – DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS HISTOPATOLÓGICOS DE CÃES ACOMPANHADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR DURANTE O PERÍODO DE 11/10/2021 A 19/11/2021.

Órgão	Diagnósticos	Quantidade
Baço	Hemangiossarcoma	1
	Leiomiossarcoma	1
Bexiga	Cistite linfohistioplasmocitária	1
Dígitos	Mastocitoma	1
Olho	Melanocitoma	1
	Melanoma	1
Ovário	Sem alterações	1
Sistema tegumentar	Sarcoma de tecidos moles grau I	1
Tecido mamário	Carcinoma cístico papilar	1
	Comedocarcinoma	1
	Piometra	1
Total		**11**

FONTE: O autor (2021).

Foram acompanhadas 43 amostras de citologia, sendo os cães a espécie mais significativa compreendendo 88% da casuística acompanhada (GRÁFICO 4). Devido à grande quantidade de casos em cães, os diagnósticos de glândula mamária serão compilados em tabela separada (TABELA 15). Os felinos e animais silvestres serão compilados em uma tabela devido à baixa casuística (TABELA 17). Dos casos de citologia acompanhados em cães, cinco foram diagnósticos inconclusivos, os quais não estão representados nas tabelas.

GRÁFICO 4 – DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DE CITOLOGIAS ACOMPANHADAS DE ACORDO COM A ESPÉCIE ANIMAL NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR DURANTE O PERÍODO DE 11/10/2021 A 19/11/2021.



FONTE: O autor (2021).

TABELA 15 – DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS CITOLÓGICOS EM GLÂNDULA MAMÁRIA DE CÃES ACOMPANHADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR DURANTE O PERÍODO DE 11/10/2021 A 19/11/2021.

Diagnóstico	**Quantidade**
Carcinoma em tumor misto	3
Carcinossarcoma	2
Tumor misto benigno	2
Amostra não diagnóstica	1
Hiperplasia epitelial	1
Total	**9**

FONTE: O autor (2021).

TABELA 16 – DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS CITOLÓGICOS DE CÃES ACOMPANHADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR DURANTE O PERÍODO DE 11/10/2021 A 19/11/2021.

Diagnóstico	**Quantidade**
Inflamação piogranulomatosa	3
Lipoma	2
Adenoma de glândula sebácea	2
Cisto epidermóide	2
Mastocitoma	2
Neoplasia epitelial maligna	2
Hiperplasia linfoide	1
Inflamação supurativa	1
Melanoma	1
Neoplasia maligna de células redondas indiferenciada	1
Neoplasia maligna indiferenciada	1
Paniculite	1
Processo inflamatório	1
Processo inflamatório bacteriano	1
Processo inflamatório supurativo	1
Sarcoma	1
Sialoadenite	1
Total	**24**

FONTE: O autor (2021).

TABELA 17 – DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS CITOLÓGICOS DE FELINOS E ANIMAIS SILVESTRES ACOMPANHADOS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA DA UFPR DURANTE O PERÍODO DE 11/10/2021 A 19/11/2021.

Espécie	**Diagnósticos**	**Quantidade**
Felinos	Criptococose	2
	Esporotricose	1
Coelho	Neoplasia epitelial benigna de origem folicular	1
Macaco-prego	Processo inflamatório neutrofílico	1
Total		**5**

FONTE: O autor (2021).

4 RELATO DE CASO OCORRIDO NO PERÍODO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO – PLASMOCITOMA EXTRAMEDULAR COM ENVOLVIMENTO SISTÊMICO

4.1 INTRODUÇÃO

As discrasias plasmocitárias são caracterizadas pela proliferação neoplásica monoclonal de plasmócitos (DAYISOYLU *et al*., 2016). Há duas formas principais de tumores de plasmócitos reconhecidas em animais domésticos: mieloma múltiplo (MM) e plasmocitoma. O MM é um tumor maligno de plasmócitos que se origina na medula óssea e comumente secreta grande quantidade de imunoglobulinas (Ig), sendo raro em animais. O plasmocitoma extramedular (PEM) é um tumor sólido e maligno de plasmócitos que se originam em outros locais que não a medula óssea (MCGAVIN; ZACHARY, 2013).

A maioria dos tumores de plasmócitos ocorre em cães mais velhos, e as raças mais frequentemente afetadas são as raças terrier (Yorkshire, Airedale, Kerry blue, Scottish), Cocker Spaniel e Poodle (MEUTEN, 2017).

O PEM é geralmente uma neoplasia que pode se localizar em qualquer tecido mole (SANTOS; ALESSI, 2016), porém ocorre mais frequentemente no trato gastrointestinal, podendo também ocorrer na traqueia, baço, rim, útero, sistema nervoso central e em outros locais (MCGAVIN; ZACHARY, 2013). O plasmocitoma cutâneo, pode ocorrer no caso de doença sistêmica, com envolvimento da medula óssea (mieloma múltiplo), ou pode ser exclusivamente cutâneo, caracterizando-se como plasmocitoma extramedular, e geralmente apresentam comportamento clínico benigno (SANTOS; ALESSI, 2016) e a excisão cirúrgica geralmente é curativa (GROSS *et al*., 2005), sendo o prognóstico favorável, já que metástases e recidivas são raras (SILVA *et al*., 2015).

Os plasmocitomas extramedulares podem produzir imunoglobulinas, em razão disso, amiloidose está associada em muitos relatos e pode ser útil na distinção do PEM de outros tumores (MCGAVIN; ZACHARY, 2013). O amiloide poder ser visto tanto nas áreas em que há células neoplásicas, como na forma de síndrome paraneoplásica, principalmente nos rins e no fígado, mas também em muitos outros órgãos (SANTOS; ALESSI, 2016).

De acordo com a apresentação histopatológica, o PEM pode ser classificado em 5 diferentes subtipos: maduro, clivado, hialino, assíncrono e blástico-polimorfo (SENA *et al*., 2019). No entanto, as diferenças morfológicas celulares, aparentemente não têm qualquer significado clínico ou prognóstico (MEUTEN, 2017).

4.1 RELATO DE CASO

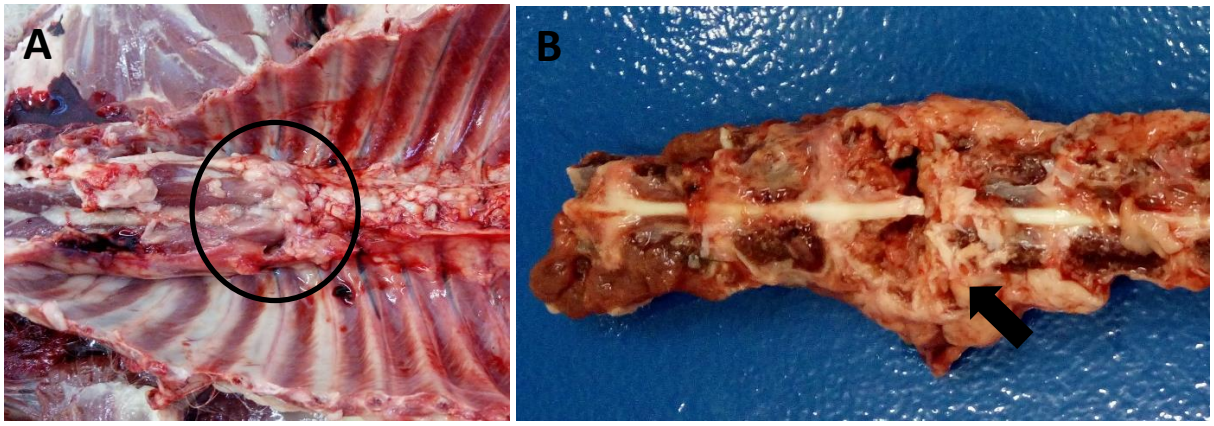
No dia 16 de setembro de 2021, foi encaminhado para necropsia no LPA da UPF, um canino, macho, SRD, de nove anos de idade, com o histórico de queda, paresia de membros pélvicos e anorexia há quatro dias. Nos exames complementares de imagem foi encontrado fratura em vértebra torácica (T5). Baseando-se nas manifestações clínicas e nos achados dos exames complementares optou-se pela eutanásia.

Na macroscopia, a mucosa oral e ocular (FIGURA 7A) estavam levemente pálidas, o fígado estava levemente congesto e no baço havia uma cicatriz fibrosada com presença de projétil de arma de pressão encapsulado (FIGURA 7B).

FIGURA 7 – CANINO COM PLASMOCITOMA EXTRAMEDULAR NECROPSIADO DURANTE O ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NO LPA DA UPF. A) MUCOSA OCULAR LEVEMENTE PÁLIDA. B) BAÇO COM CICATRIZ FIBROSADA (SETA). CORTESIA: LPA – UPF.

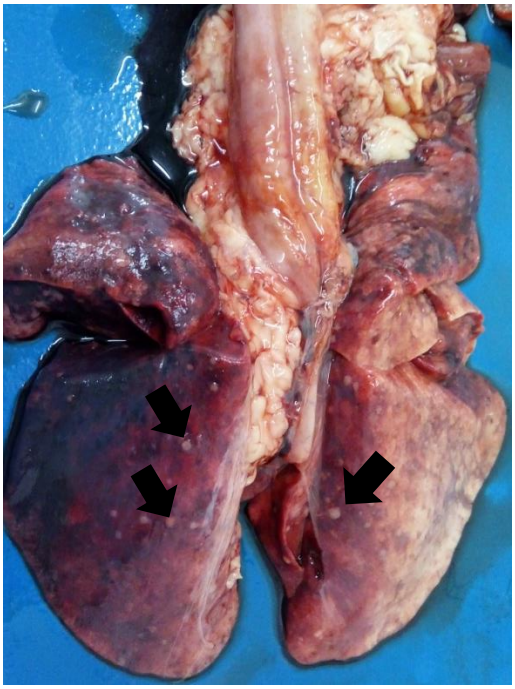
Na coluna torácica observou-se presença de massa firme, junto ao disco intervertebral de número 5 (FIGURA 8A), ao corte era brancacento (FIGURA 8B), com acentuada fragilidade óssea periférica. Ainda, observou-se fratura em T5, e a medula espinhal estava levemente congesta por compressão em região de massa tecidual.

FIGURA 8 – CANINO COM PLASMOCITOMA EXTRAMEDULAR NECROPSIADO DURANTE O ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NO LPA DA UPF. A) COLUNA VERTEBRAL, FACE INTRA CAVIDADE TORÁCICA, MASSA TECIDUAL EM REGIÃO TORÁCICA, JUNTO AO QUINTO DISCO INTERVERTEBRAL (CÍRCULO). B) MASSA NEOPLÁSICA MEDINDO 5X5X1,5 CM (SETA). CORTESIA: LPA – UPF.



O pulmão apresentava-se com áreas multifocais congestas na superfície e focos nodulares multifocais de coloração brancacenta e consistência firme (FIGURA 9). Ao corte, o parênquima apresentava os mesmos nódulos brancacentos e firmes de até 0,5 cm de diâmetro, além de edema e hemorragia.

FIGURA 9 – CANINO COM PLASMOCITOMA EXTRAMEDULAR NECROPSIADO DURANTE O ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NO LPA DA UPF. PULMÃO, APRESENTANDO FOCOS NODULARES MULTIFOCAIS BRANCACENTOS DE CONSISTÊNCIA FIRME (SETAS). CORTESIA: LPA – UPF.



Na microscopia, observou-se no disco intervertebral (5ª vértebra torácica) proliferação celular maligna, de origem plasmocitária, densamente celular e

amplamente infiltrativa, associada a intensa osteólise do parênquima (FIGURA 10 A e B). A proliferação neoplásica exibia múltiplas células redondas separadas por moderado e delicado estroma fibrovascular. As células eram ovoides a poligonais e exibia bordas celulares variavelmente distintas com quantidade discreta a moderada de citoplasma eosinofílico finamente granular e com cariomegalia moderada; os núcleos eram redondos a ovoides, por vezes vesiculados, hipercromáticos, geralmente localizados de forma excêntrica e com cromatina finamente pontilhada ou formando aglomerados, com raras células multinucleadas; os nucléolos eram de tamanho pequeno a médio e na maioria das vezes únicos, ocasionalmente bem distintos, hipercromáticos e múltiplos. O pleomorfismo era moderado e o índice mitótico era de 14 mitoses em 10 campo de grande aumento (CGA) (FIGURA 11). O neoplasma apresentava, ainda, focos de necrose tumoral; hemorragia multifocal discreta; além de infiltrado inflamatório misto (predominantemente macrofágico) multifocal moderado distribuído pelo estroma tumoral.

FIGURA 10 – ASPECTO HISTOPATOLÓGICO DO 5º DISCO INTERVERTEBRAL DO CANINO COM PLASMOCITOMA EXTRAMEDULAR NECROPSIADO DURANTE O ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NO LPA DA UPF. A E B) NOTA-SE PROLIFERAÇÃO NEOPLÁSICA MALIGNA, DE ORIGEM PLASMOCITÁRIA, DENSAMENTE CELULAR E AMPLAMENTE INFILTRATIVA (SETAS), ASSOCIADA À INTENSA OSTEÓLISE DO PARÊNQUIMA VERTEBRAL E PERDA DA ARQUITETURA LOCAL (CÍRCULO). H&E 10X. CORTESIA: LPA – UPF.

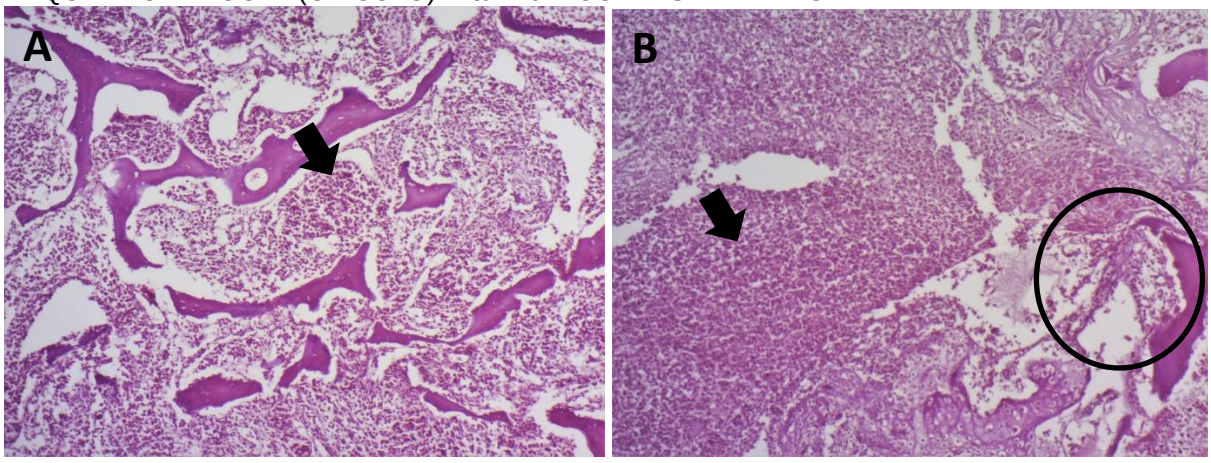
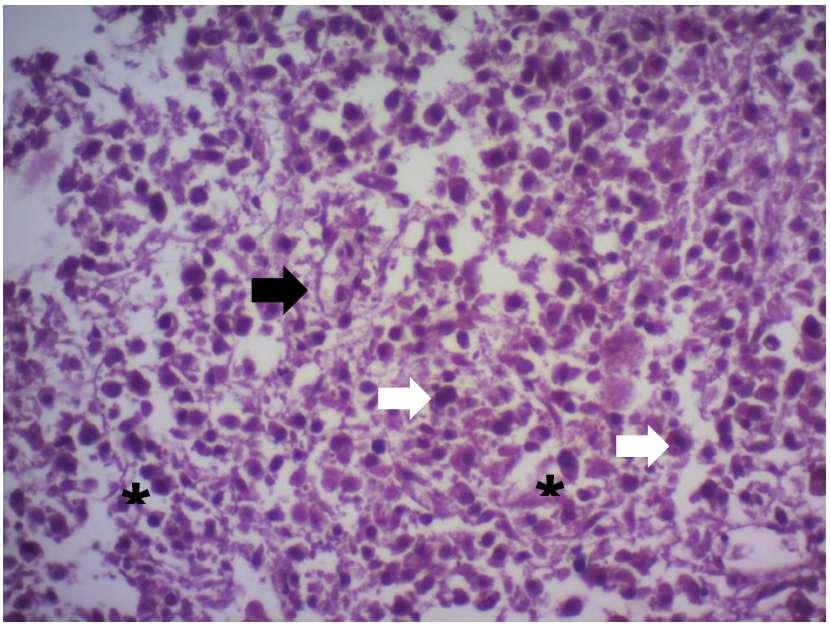
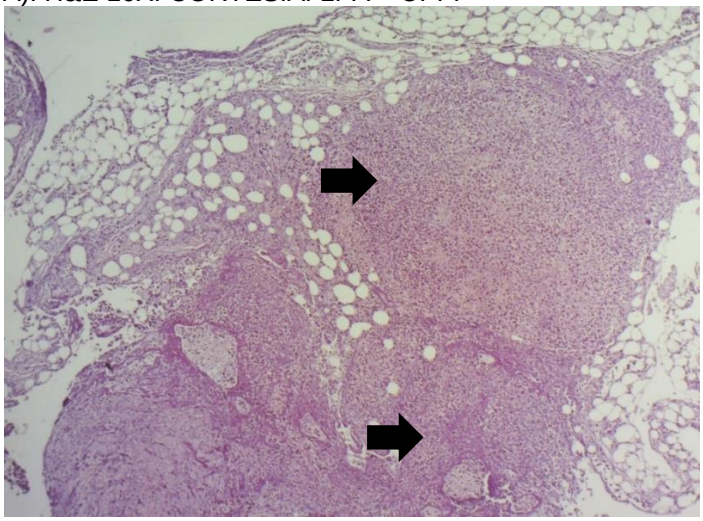


FIGURA 11 – ASPECTO HISTOPATOLÓGICO DO 5º DISCO INTERVERTEBRAL DO CANINO COM PLASMOCITOMA EXTRAMEDULAR NECROPSIADO DURANTE O ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NO LPA DA UPF. NOTA-SE PROLIFERAÇÃO NEOPLÁSICA EXIBINDO MÚLTIPLAS CÉLULAS REDONDAS (ASTERISCO) SEPARADAS POR MODERADO E DELICADO ESTROMA FIBROVASCULAR (SETA PRETA). OBSERVA-SE AINDA, MÚLTIPLAS MITOSES (SETA BRANCA). H&E 40X. CORTESIA: LPA – UPF.



Na medula espinhal, observou-se massa infiltrativa composta por plasmócitos (FIGURA 12) atípicos/neoplásicos exibindo cariomegalia, núcleos e nucléolos múltiplos e/ou mitoses bizarras. A massa neoplásica comprimia a porção torácica da medula espinhal, levando a malácea associada a moderada hemorragia difusamente distribuída e cavitações do parênquima medular, além de moderada presença de células de Gitter multifocalmente distribuídas.

FIGURA 12 – ASPECTO HISTOPATOLÓGICO DA PORÇÃO TORÁCICA DA MEDULA ESPINHAL DO CANINO COM PLASMOCITOMA EXTRAMEDULAR NECROPSIADO DURANTE O ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NO LPA DA UPF. NOTA-SE PROLIFERAÇÃO CELULAR MALIGNA METASTÁTICA (SETA). H&E 10X. CORTESIA: LPA – UPF.



No parênquima pulmonar, também se observou se proliferação celular maligna distribuída multifocalmente em forma de nódulos, provocando compressão e perda de arquitetura local (FIGURA 13). As proliferações de células neoplásicas são semelhantes às descritas anteriormente no disco intervertebral (FIGURA 14). Além disso observou-se edema multifocal moderado (FIGURA 13). Apresentava ainda, ectasia de vasos linfáticos com presença de células neoplásicas no lúmen; focos de necrose tumoral; hemorragia multifocal discreta; além de infiltrado inflamatório misto (predominantemente macrofágico) multifocal moderado distribuído pelo estroma tumoral, principalmente na periferia dos focos proliferativos.

FIGURA 13 – ASPECTO HISTOPATOLÓGICO DO PULMÃO COM FOCOS DE METÁSTASE DO CANINO COM PLASMOCITOMA EXTRAMEDULAR NECROPSIADO DURANTE O ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NO LPA DA UPF. PARÊNQUIMA PULMONAR APRESENTANDO MÚLTIPLOS FOCOS DE PROLIFERAÇÃO CELULAR MALIGNA METASTÁTICA (SETA PRETA), E EDEMA (SETA BRANCA). H&E 10X. CORTESIA: LPA – UPF.

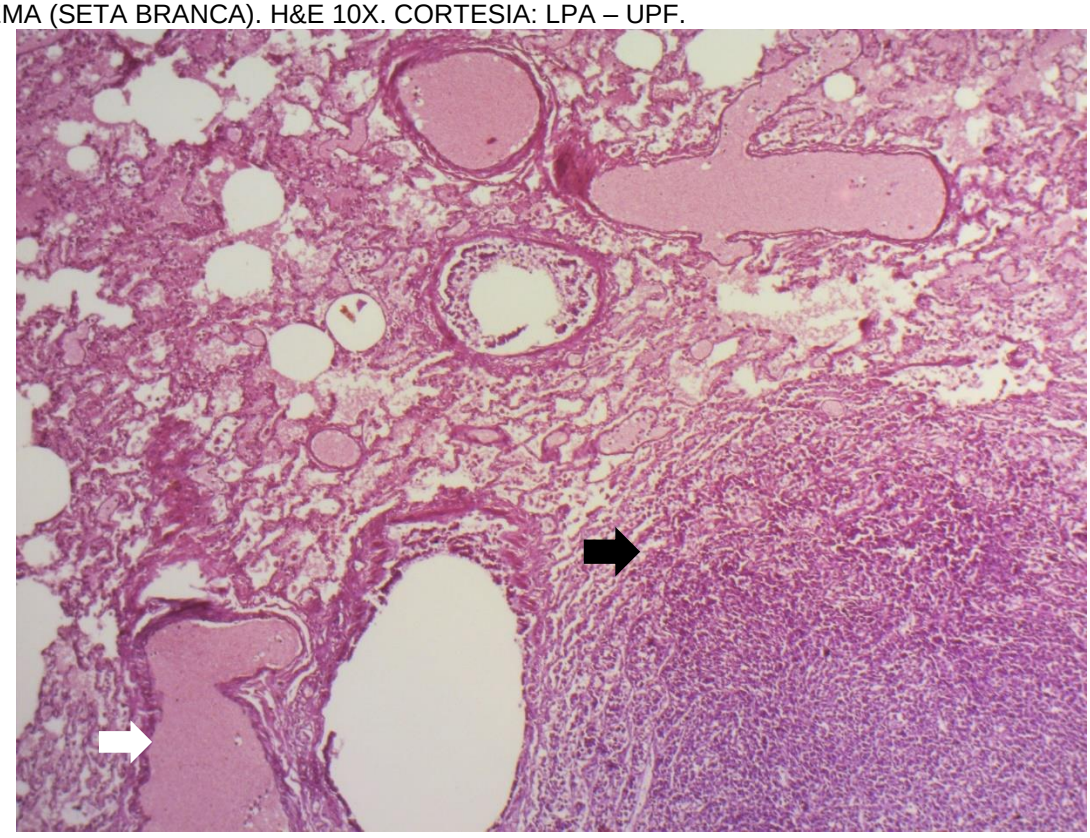
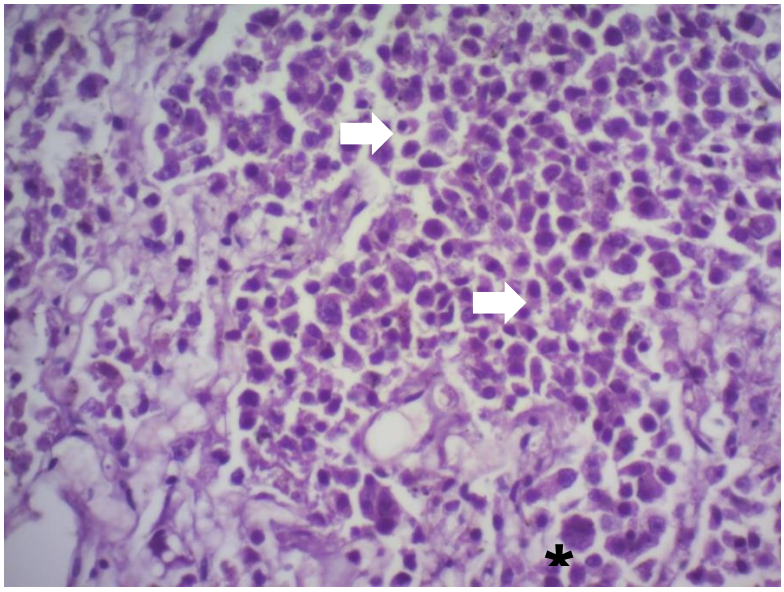
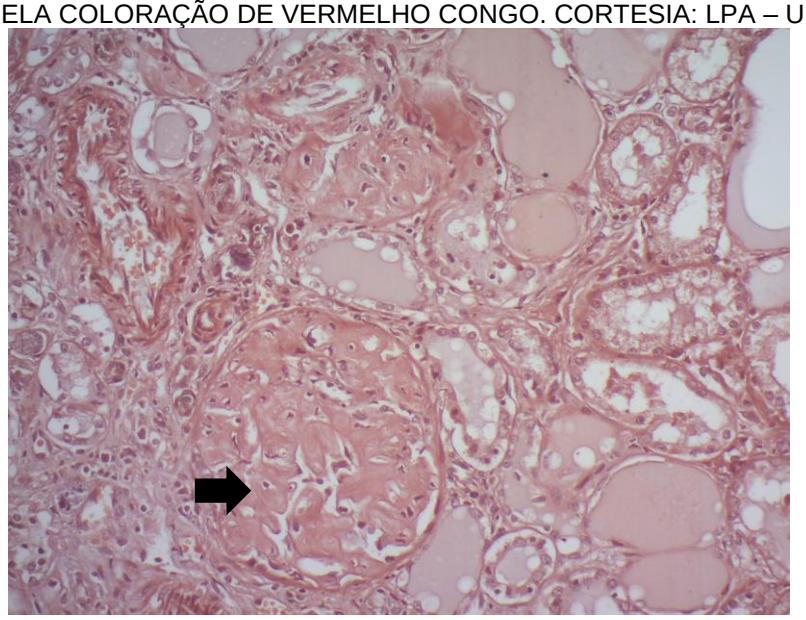


FIGURA 14 – ASPECTO HISTOPATOLÓGICO DO PULMÃO COM FOCOS DE METÁSTASE DO CANINO COM PLASMOCITOMA EXTRAMEDULAR NECROPSIADO DURANTE O ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NO LPA DA UPF. PARÊNQUIMA PULMONAR APRESENTANDO PROLIFERAÇÃO NEOPLÁSICA METASTÁTICA, AS CÉLULAS SÃO OVÓIDES A POLIGONAIS COM NÚCLEOS REDONDOS A OVOIDES E GERALMENTE LOCALIZADOS DE FORMA EXCÊNTRICA (SETA BRANCA). OBSERVA-SE, AINDA, MÚLTIPLAS MITOSES (ASTERISCO). H&E 40X. CORTESIA: LPA – UPF.



Nos rins, observou-se necrose tubular aguda difusa acentuada, glomeruloesclerose multifocal discreta a moderada e depósitos extracelulares de material amorfo, homogêneo e eosinofílico nos glomérulos (espaço de Bowman), sendo confirmado tratar-se de amiloide pela coloração especial de Vermelho Congo (FIGURA 15).

FIGURA 15 – ASPECTO HISTOPATOLÓGICO DO RIM COM COLORAÇÃO DE VERMELHO CONGO DO CANINO COM PLASMOCITOMA EXTRAMEDULAR NECROPSIADO DURANTE O ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NO LPA DA UPF. NOTA-SE DEPOSIÇÃO DE AMILOIDE (SETA) CONFIRMADO PELA COLORAÇÃO DE VERMELHO CONGO. CORTESIA: LPA – UPF.



4.3 DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Os achados anatomopatológicos e histopatológicos foram fortemente compatíveis com Plasmocitoma extramedular metastático. O PEM geralmente ocorre em animais de meia idade a idosos, o que é compatível com esse caso. Acredita-se que o caso acompanhado teve origem no disco intervertebral, invadindo a vértebra torácica adjacente e levando a fragilidade óssea, além de invadir a medula espinhal e ainda metastizar para o pulmão.

Assim como cita McGavin e Zachary (2013), a amiloidose pode estar associada com o PEM, devido a elevada produção de imunoglobulinas pelos plasmócitos. No presente caso foi confirmada a presença de amiloide pela coloração especial de Vermelho Congo, auxiliando na diferenciação de outros tumores.

Embora os achados anatomopatológicos associados ao histórico clínico induza ao diagnóstico de plasmocitoma extramedular, é indicada a realização de exame imuno-histoquímico (IHQ) para confirmação do diagnóstico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estágio Supervisionado Obrigatório foi de extrema importância, pois não se restringe apenas ao cunho acadêmico, desenvolve ainda o crescimento pessoal e intelectual do indivíduo, além de florescer um olhar crítico diante das situações vivenciadas, aprendendo o que fazer, mas também o que deixar de fazer.

Participar da rotina laboratorial, foi essencial para aprimorar os conhecimentos teóricos e práticos, e aprender a lidar com as situações adversas enfrentadas diariamente, além de desenvolver o pensamento de que haverá situações de êxito e outras de aprendizado. Foi muito valoroso conviver e aprender com profissionais fascinados pelo que fazem e que gostem de ensinar.

6 REFERÊNCIAS

MEUTEN, D.J. **Tumor in Domestic Animals**. 5ª edição. Ames, Iowa: John Wiley & Sons Inc., 2017.

GROSS, T.L.; IHRKE, P.J.; WALDER, E.J.; AFFOLTER, V.K. **Skin diseases of the dog and cat: clinical and histopathologic diagnosis.** 2. Ed. Blackwell Science Ltd. p.866. 2005.

MCGAVIN, M.D.; ZACHARY, J.F.; **Bases da Patologia em Veterinária**. 5. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

DAYISOYLU, E.H.; CENELI, O.; COSKUNOGLU, E.Z. Solitary Plasmocytoma of the mandible: An uncommon Entity. **Iran Red Crescent Medical Journal.** 18(7). Jul. 2016. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27651943/ . Acesso em: 26 nov. 2021.

SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. **Patologia veterinária**. 2. edição. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

SENA, B.V.; GORZA, L.L.; MERÍSIO, A.C.R.; FLECHER, M.C.; OLIVEIRA A.R.; HORTA, R.S. Solitary osseous Plasmocytoma of a Lumbar Vertebrae with Systemic Involvemente in a Dog. **Acta Scientiae Veterinariae**, Porto Alegre, v.47:369, 2019.

SILVA, D.R.; FALEIRO, M.B.R.; MOURA, V.M.B.D. Tumores de células redondas em cães: aspectos gerais e marcadores imunoistoquímicos. **Enciclopédia Biosfera – Centro Científico Conhecer**, Goiânia, v.11, n. 22, p. 2651, Dez. 2015. Disponível em: **http://dx.doi.org/10.18677/Enciclopedia_Biosfera_2015_233 .** Acesso em: 29. Nov. 2021.