

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

RELATORIO DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO
SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
Área: Clínica Médica e Cirúrgica de Animais Silvestres

Aluno: Wesley Ferreira Steffen
Orientador: Prof. Anderson Luiz de Carvalho
Supervisora: Med. Veterinária residente Stacy Wu

Relatório de atividades do estágio supervisionado obrigatório apresentado como parte das exigências para conclusão do curso de graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal do Paraná.

PALOTINA-PR
Junho de 2018

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR PALOTINA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO
SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
Área: Clínica Médica e Cirúrgica de Animais Silvestres

PALOTINA-PR
Junho de 2018

AGRADECIMENTOS

AGRADEÇO

A Deus por ter me conduzido até aqui, sendo luz para meus caminhos.

Sou grato a meus pais, Wayne Steffen e Marli Alves Ferreira Steffen pelo incentivo, compreensão e sustento. Às minhas avós Gercina Alves Ferreira e Sebastiana Barbosa da Silva Steffen (*in memoriam*) pelo carinho e empenho na educação superior de cada neto.

A meus irmãos, Wayne, Milena, Willian e Melissa, que mesmo distantes, torceram por mim e se fizeram presentes pelo carinho dedicado, tornando minha caminhada mais suave e a todos os meus familiares que torceram pelo meu sucesso.

A todos os amigos que caminharam comigo nesta jornada, a Rafaela Pachega que assumiu parte importante em minha formatura e a todos que direta ou indiretamente se fizeram presentes.

Ao meu orientador Prof. Anderson Luiz de Carvalho e à médica veterinária residente Stacy Wu, que me guiaram durante parte de minha graduação e também durante meu estágio curricular e a todos os demais professores desta Universidade que tornaram meu sonho em realidade.

RESUMO

O presente relatório de estágio obrigatório refere-se às atividades desenvolvidas nas áreas de Clínica Médica e Cirúrgica de Animais Silvestres (CMCAS) na Universidade Federal do Paraná- Setor Palotina (UFPR Setor Palotina), no período de 26 de Fevereiro à 11 de Maio de 2018 totalizando 440 horas, sob orientação do Prof. Me. Anderson Luiz de Carvalho e supervisão da Médica Veterinária Residente Stacy Wu. No presente relatório será feita a descrição do funcionamento do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná- Setor Palotina (HV UFPR- Setor Palotina) bem como a sua estrutura, a casuística acompanhada incluindo a rotina da clínica médica e cirúrgica de animais silvestres durante o período de vigência do estágio, as saídas a campo e o manejo realizado nos animais silvestres internados no Hospital Veterinário (HV) incluindo as técnicas ambulatoriais empregadas tais como exame físico, interpretação de resultados, discussão de possíveis diagnósticos, tratamentos e medicações, alimentação e higienização do ambiente de internamento.

Palavras chaves: Animais silvestres, clínica médica, clínica cirúrgica.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1 - Vista do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina onde foi realizado o estágio curricular obrigatório, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018. 12
- Figura 2. A - Recepção do Hospital Veterinário; B - Consultório clínico do Hospital Veterinário da UFPR- Setor Palotina onde foi realizado o estágio curricular obrigatório, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018..... 13
- Figura 3 - Farmácia do Hospital Veterinário da UFPR- Setor Palotina, onde foi realizado o estágio curricular obrigatório, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018..... 14
- Figura 4 – Sala de procedimento cirúrgico 1 do Hospital Veterinário da UFPR- Setor Palotina, onde foi realizado o estágio curricular obrigatório, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018. 15
- Figura 5.A -. Sala de procedimentos ambulatoriais; B- Armário de vidro do internamento de animais silvestres do Hospital Veterinário da UFPR- Setor Palotina. onde foi realizado o estágio curricular obrigatório, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018. 16
- Figura 6 – Materiais do internamento utilizados na sala de procedimentos ambulatoriais como: A - Estufa para aquecimento de fluidos; B - aparelho de anestesia; C - pia para higienização dos utensílios, preparação da alimentação dos pacientes e D - armário para armazenamento de materiais de saídas a campo do internamento de animais silvestres do Hospital Veterinário da UFPR- Setor Palotina onde foi realizado o estágio curricular obrigatório, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018. 17
- Figura 7.A - Área de internamento de aves e mamíferos; B – Unidade de tratamento de aves presente na área de internamento de aves e mamíferos do Hospital

Veterinário da UFPR- Setor Palotina, onde foi realizado o estágio curricular obrigatório, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.....18

Figura 8. A - Vista externa e B - vista lateral da área de internamento de répteis do Hospital Veterinário da UFPR- Setor Palotina, onde foi realizado o estágio curricular obrigatório, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.....19

Figura 9 - Viveiro para reabilitação dos animais silvestres internados no Hospital Veterinário da UFPR- Setor Palotina. onde foi realizado o estágio curricular obrigatório, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.20

Figura 10 - Baía de animais silvestres do Hospital Veterinário da UFPR- Setor Palotina. onde foi realizado o estágio curricular obrigatório, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.20

Figura 11 - Reserva ambiental localizada na cidade de Toledo-PR, Associação dos Servidores Municipais de Toledo – ASSERMUTO e arredores, onde foram realizadas saídas a campo, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.....28

Figura 12 - Reserva Particular do Patrimônio Natural Osvaldo Hoffmann, localizada nas imediações da Av. Ministro Cirme Lima com a Rodovia José Neves Formigheri, onde foram realizadas saídas a campo, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.28

Figura 13- Jardim Zoobotânico de Toledo, onde foram realizadas saídas a campo, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.29

Figura 14 – Disposição das trilhas e armadilhas na reserva ambiental localizada na cidade de Toledo-PR, Associação dos Servidores Municipais de Toledo – ASSERMUTO e arredores, onde foram realizadas saídas a campo, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.30

Figura 15 - Armadilha modelo tomahawk grande com um exemplar capturado de Quati (Nasua nasua) ao lado do dardo anestésico utilizado para sedação em uma saída realizada, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.	31
Figura 16 – Materiais e equipamentos utilizados para captura e avaliação dos animais na reserva Particular do Patrimônio Natural Osvaldo Hoffmann, onde foram realizadas saídas a campo, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.....	32
Figura 17 – Contenção física de um exemplar capturado de Gambá (Didelphis albiventris) em uma saída de campo realizada, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.....	33
Figura 18 - Realização dos procedimentos em um exemplar de Quati (Nasua nasua) em uma saída realizada, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.	34
Figura 19 - Ficha de avaliação odontológica específica para Gambás, utilizada nas saídas a campo realizadas no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.	35
Figura 20– Ficha de avaliação odontológica específica para Quatis, utilizada nas saídas a campo realizadas no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.	35
Figura 21 – Chegada do paciente periquito-australiano (Melopsittacus undulatus) ao Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná, apresentando laceração em membro torácico direito.	39
Figura 22 – Pós-operatório do periquito-australiano (Melopsittacus undulatus) atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná.	42
Gráfico 1 - Distribuição dos locais de origem dos animais atendidos no HV UFPR-Setor Palotina, no período de fevereiro a maio de 2018.	23
Gráfico 2 - Distribuição dos pacientes mamíferos atendidos no HV UFPR- Setor Palotina segundo a sua ordem, no período de 26 de Fevereiro a 11 de Maio de 2018..	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Distribuição do número total de pacientes atendidos dentro das instalações do HV UFPR- Setor Palotina durante o estágio curricular supervisionado, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.....	22
Tabela 2 - Distribuição do número total de óbitos em relação a classe de animais atendidos no HV UFPR-Setor Palotina durante o estágio curricular obrigatório, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.....	23
Tabela 3 - Distribuição das aves atendidas no HV UFPR- Setor Palotina segundo sua ordem no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.	24
Tabela 4 - Número de atendimentos por sistemas em aves acompanhados no HV UFPR - Setor Palotina durante período de 26 de Fevereiro a 11 de Maio de 2018.....	25
Tabela 5 - Número de atendimentos por sistemas em mamíferos acompanhados no HV UFPR- Setor Palotina no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.	26
Tabela 6 - Distribuição dos atendimentos cirúrgicos em ortopedia no HV UFPR- Setor Palotina segundo a sua ordem, no período de 26 de Fevereiro a 11 de Maio de 2018.....	27
Tabela 7 - Protocolo anestésico utilizado para as diferentes espécies capturadas durante Estudo Piloto da Situação Sanitária de Animais Silvestres do Município de Toledo/Pr.	32

LISTA DE ABREVIATURAS

AINE	- Anti-inflamatório não esteroide
ASSERMUTO	- Associação dos Servidores Municipais de Toledo
BID	- <i>Bis in die</i> (Duas vezes ao dia)
HV	- Hospital Veterinário
IM	- Intramuscular
IAP	- Instituto Ambiental do Paraná
IV	- Intravenoso
Kg	- Quilogramas
M	- Metros
MI	- Mililitros
Mg	- Miligramas
MPA	- Medicação pré-anestésica
N.º	- Número
PVPI	- Polivinil Pirrolidona Iodo
RPPN	- Reserva Particular do Patrimônio Natural
SC	- Subcutâneo
SID	- <i>Semel in die</i> (Uma vez ao dia)
TID	- <i>Ter in die</i> (Três vezes ao dia)
UFPR	- Universidade Federal do Paraná
UTA	- Unidade de tratamento de aves
VO	- Via Oral

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	10
2.	DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO.....	12
2.1	HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ – SETOR PALOTINA.....	12
3.	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	21
3.1	CASUÍSTICA ACOMPANHADA NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ – SETOR PALOTINA.....	22
3.2	SAÍDAS A CAMPO.....	27
3.2.1	Estudo Piloto da situação sanitária de animais silvestres do Município de Toledo/Pr.....	29
3.2.2	Parque das Aves.....	36
4.	RELATO DE CASO.....	38
5.	CONCLUSÃO.....	43
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44

1. INTRODUÇÃO

O estudo da Medicina Veterinária sempre foi de grande importância para a saúde, manejo e o bem-estar dos animais. Atualmente devido ao crescimento populacional humano, a profissão do médico veterinário apresenta grande relevância em decorrência da necessidade de produção de alimentos de origem animal em larga escala e procedimentos relacionados à saúde pública, como prevenção e controle de doenças.

Os veterinários são encarregados de cuidar da saúde de muitas espécies e, além disso, muitas vezes se veem cuidando do bem-estar dos seres humanos (por exemplo, tutores de animais, trabalhadores rurais e consumidores de produtos de origem animal) ao mesmo tempo em que prestam assistência médica a animais individuais (AGUIRRE et al., 2009).

O Médico Veterinário de animais silvestres tem uma importância muito grande na vida desses animais, pois o conhecimento adquirido durante sua graduação aliado à vivência profissional o habilita a adotar a conduta adequada para cada atendimento, e oferecer uma chance de reabilitação para os animais de vida livre, bem como a melhora de vida para os animais silvestres daqueles que possuem o interesse em adotá-los como *pets*. Os animais de vida livre que não podem ser reabilitados são entregues aos órgãos competentes para que sejam destinados a locais apropriados e possam receber os devidos cuidados.

O estágio curricular obrigatório, componente curricular do curso de Medicina Veterinária, foi realizado no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná (UFPR) – Setor Palotina, na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Animais Silvestres, sob orientação do Prof. Me. Anderson Luiz de Carvalho, e supervisão da Médica Veterinária Stacy Wu. As atividades tiveram início no dia 26 de Fevereiro de 2018 com término no dia 11 de Maio do mesmo ano, sendo cumpridas 440 horas.

O local de escolha para a realização do estágio curricular obrigatório foi motivado pela dedicação e notável qualidade técnica dos profissionais vinculados à área de clínica médica e cirúrgica de animais silvestres desta instituição de ensino superior, bem como a boa estrutura física presente.

Esse relatório tem o objetivo de apresentar o local de realização do estágio, relatar as atividades rotineiras acompanhadas, as saídas a campo e expor informações a respeito dos diferentes animais recebidos.

2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO

2.1 HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ – SETOR PALOTINA.

Fundado em 16 de março de 1996, o Hospital Veterinário (Figura 1) é um órgão suplementar do Setor Palotina, com sede na Rua Pioneiro na cidade de Palotina/PR. A unidade, com aproximadamente 2.500 m² possui atendimento ao público de segunda a sexta-feira, das 08h00min às 12h00min e das 13h30min às 17h30min.

Figura 1 - Vista do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina onde foi realizado o estágio curricular obrigatório, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.



Fonte: Arquivo pessoal – 2018.

O Departamento de Ciências Veterinárias está vinculado ao Setor Palotina e dispõe de 18 docentes efetivos, um técnico em ensino, além de dois docentes substitutos. A unidade conta com 11 servidores técnicos em educação distribuídos entre as áreas de administração, laboratórios, central de material e esterilização e atendimento médico-veterinário, 29 Médicos Veterinários matriculados no Programa

de Pós-Graduação de Residência em Medicina Veterinária, distribuídos entre 10 especialidades, além de professores do Departamento de Ciências Veterinárias integrados à rotina hospitalar e laboratorial.

Os professores do Departamento de Ciências Veterinárias desenvolvem pesquisa e extensão universitária nas mais variadas áreas da medicina veterinária e produção animal, destacando-se: bem-estar animal, anatomia patológica, patologia de suínos, ornitopatologia, doenças infecciosas e parasitárias dos animais, laboratório clínico, clínica médica de pequenos animais, clínica cirúrgica de pequenos animais, medicina e cirurgia de animais silvestres, medicina e cirurgia de grandes animais, anestesiologia, diagnóstico por imagem, reprodução animal, tecnologia e inspeção de alimentos.

A estrutura do HV era composta por: recepção e sala de espera (Figura 2 A); farmácia (Figura 3); centro cirúrgico; seis ambulatórios para atendimento de clínica geral, internamento para cães e gatos, um internamento específico para animais silvestres; laboratório de diagnóstico de imagens; laboratório de análises clínicas; laboratório de doenças parasitárias e laboratório de patologia animal que possui unidade própria.

Cada ambulatório da clínica geral (Figura 2 B) possuía uma mesa de aço inoxidável para realização do exame clínico, mesa para anamnese, cadeiras, pia para higienização das mãos e materiais utilizados; materiais de consumo como gaze, esparadrapo, algodão, álcool, PVPI degermante, lixeira para material comum, lixeira para material infectante e caixa para descarte de material perfuro-cortante.

Figura 2. A - Recepção do Hospital Veterinário; B - Consultório clínico do Hospital Veterinário da UFPR- Setor Palotina onde foi realizado o estágio curricular obrigatório, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.



Fonte: Arquivo cedido por Deborah Forghieri – 2018.

Figura 3 - Farmácia do Hospital Veterinário da UFPR- Setor Palotina, onde foi realizado o estágio curricular obrigatório, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.



Fonte: Arquivo cedido por Forghieri – 2018

O centro cirúrgico (Figura 4) possui duas entradas, uma que dá acesso aos vestiários masculino/feminino, sala para antissepsia das mãos, paramentação e as salas de cirurgia, e outra através de uma janela do tipo “vai-e-vem” para acesso dos pacientes. Este ambiente apresenta duas salas para a execução de procedimentos simultâneos, e estavam equipadas com uma mesa cirúrgica pantográfica, foco cirúrgico de teto com duas cúpulas, mesas de aço inoxidável auxiliares para instrumentação, aparelho de anestesia inalatória, monitor multiparamétrico veterinário e cilindro de oxigênio. O local possui também bomba de infusão, bisturi eletrônico e aparelho de raio-x odontológico dependendo da necessidade.

Figura 4 – Sala de procedimento cirúrgico 1 do Hospital Veterinário da UFPR- Setor Palotina, onde foi realizado o estágio curricular obrigatório, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.



Fonte: Arquivo cedido por Vivian Leão – 2017.

As instalações internas destinadas ao atendimento da clínica médica e cirúrgica de animais silvestres do Hospital Veterinário eram compostas por uma área de internamento que consiste em um conjunto de três salas, sendo uma para procedimentos ambulatoriais, outra para acomodação de aves e mamíferos e a outra para acomodação de répteis. E em sua área externa apresentava também um viveiro e uma baia.

A sala de procedimentos (Figura 5A) era equipada com um armário de vidro para armazenamento dos medicamentos (Figura 5B); estufa para manter os fluidos aquecidos a 36°C (Figura 6A); *freezer* para armazenamento de animais destinados às aulas práticas da disciplina de Clínica Médica e Cirúrgica de animais silvestres e armazenamento de amostras biológicas de pacientes; aparelho de anestesia inalatória (Figura 6B); dois cilindros de oxigênio sendo um deles é fixo e o outro móvel para ser utilizado junto ao aparelho de anestesia para outros locais como raio-x e ultrassom; três mesas de inox sendo que duas são utilizadas como mesa para armazenamento de materiais de consumo diversos (seringas, agulhas, esparadrapo, entre outros), e a outra utilizada para avaliação dos pacientes internados e realização de procedimentos ambulatoriais.

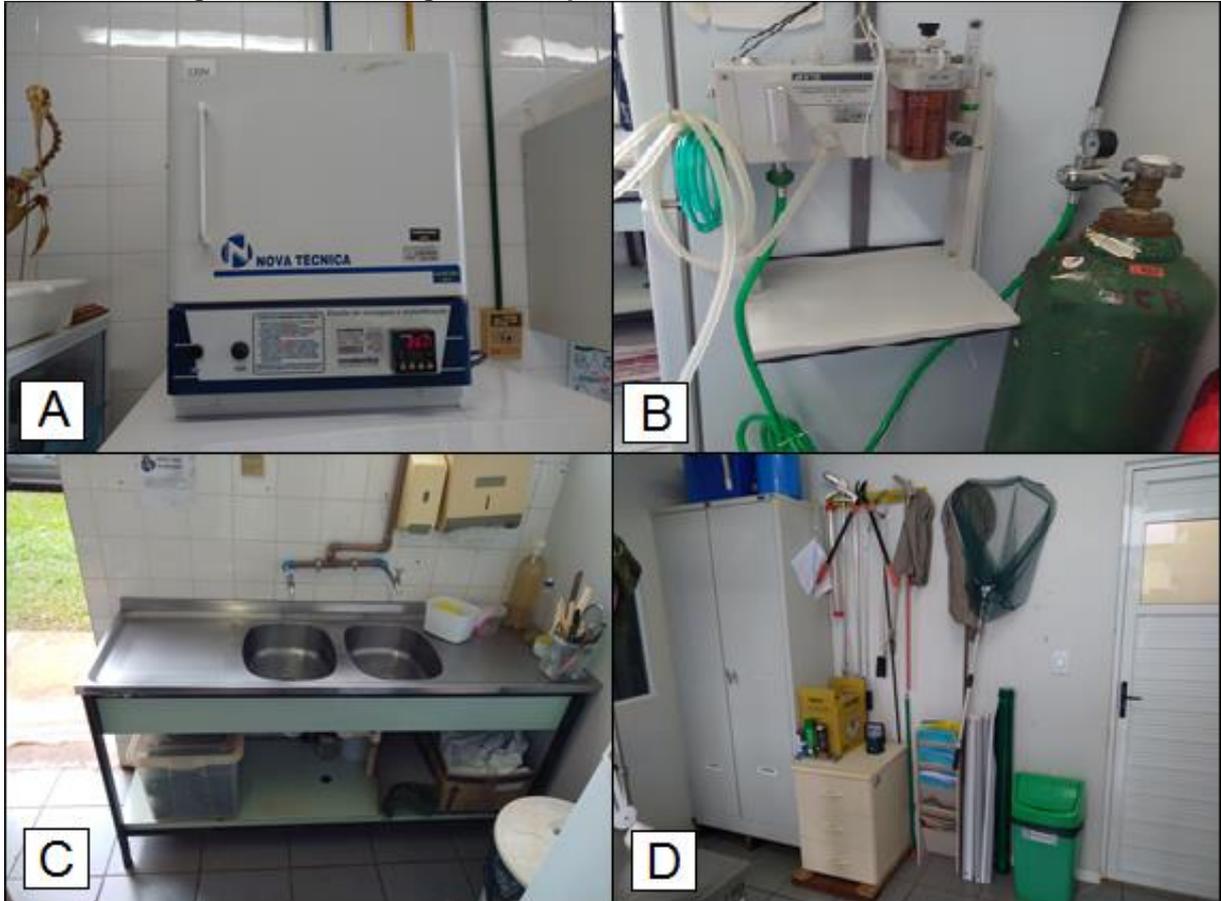
Figura 5.A - Sala de procedimentos ambulatoriais; B- Armário de vidro do internamento de animais silvestres do Hospital Veterinário da UFPR- Setor Palotina. onde foi realizado o estágio curricular obrigatório, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.



Fonte: Arquivo pessoal – 2018.

O local também apresentava pia para limpeza dos materiais utilizados (Figura 6C); armário para armazenamento da alimentação e comedouros utilizados para os animais que se encontravam internados; uma geladeira aonde eram guardadas as frutas e as carnes para alimentação dos pacientes e um armário de ferro para armazenamento dos materiais utilizados para saídas de campo (Figura 6D). O internamento possuía uma lixeira para material orgânico, uma para materiais recicláveis, outra para material biológico e também possui descarte de materiais perfuro-cortantes; possuía material específico para contenção de serpentes como pinças e tubo de plástico, além de material para contenção de aves e pequenos mamíferos, como puçás de diferentes tamanhos e luvas de raspa de couro.

Figura 6 – Materiais do internamento utilizados na sala de procedimentos ambulatoriais como: A - Estufa para aquecimento de fluidos; B - aparelho de anestesia; C - pia para higienização dos utensílios, preparação da alimentação dos pacientes e D - armário para armazenamento de materiais de saídas a campo do internamento de animais silvestres do Hospital Veterinário da UFPR- Setor Palotina onde foi realizado o estágio curricular obrigatório, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.



Fonte: Arquivo pessoal – 2018

A sala de alojamento das aves e mamíferos (Figura 7A) apresentava duas mesas de inox grandes para colocação das gaiolas nas quais os animais internados eram alojados, duas Unidades de Tratamento de Aves (UTA) para alojamento das aves que estavam em estado mais crítico e que necessitavam de controle de temperatura (Figura 7B). Sendo essa ultima equipada com ar condicionado para maior conforto térmico aos pacientes.

Figura 7.A - Área de internamento de aves e mamíferos; B – Unidade de tratamento de aves presente na área de internamento de aves e mamíferos do Hospital Veterinário da UFPR- Setor Palotina, onde foi realizado o estágio curricular obrigatório, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.



Fonte: Arquivo pessoal – 2018

O internamento possuía uma área destinada ao alojamento de répteis (Figura 8A e B), a qual era uma sala separada e possuía aquecedores para manter o ambiente aquecido, exaustor de teto para remoção de odores e uma porta com abertura apenas externa, de forma a impedir que grandes serpentes, quando soltas pudessem evadir-se do local ou ficar presas no trinco da porta.

Figura 8. A - Vista externa e B - vista lateral da área de internamento de répteis do Hospital Veterinário da UFPR- Setor Palotina, onde foi realizado o estágio curricular obrigatório, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.



Fonte: Arquivo pessoal – 2018.

O viveiro localizado na área externa do HV era dividido em duas partes: o cambiamento medindo 3m x 3m x 1,5 m (L x A x C) e a área de alojamento dos pacientes medindo 3m x 3m x 8 m (L x A x C). Os animais eram alojados no viveiro para reabilitação e posterior soltura em vida livre (Figura 9).

Aos fundos do Hospital Veterinário, junto à parte de internamento dos grandes animais, havia também uma baia (Figura 10) com tamanho de 2,45 x 2,45m para internamento de animais maiores como cervos, e animais que precisavam de um isolamento maior em relação ao contato com os seres humanos; essa baia quando desocupada servia como depósito para armazenamento das gaiolas que não estavam sendo utilizadas.

O Hospital Veterinário conta também com o setor de diagnóstico por imagem, que é composto por sala de radiologia e de ultrassonografia, a sala dos professores e a dos residentes, lavanderia, setor de esterilização, cozinha e banheiros.

Figura 9 - Viveiro para reabilitação dos animais silvestres internados no Hospital Veterinário da UFPR- Setor Palotina. onde foi realizado o estágio curricular obrigatório, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.



Fonte: Arquivo pessoal – 2018

Figura 10 - Baia de animais silvestres do Hospital Veterinário da UFPR- Setor Palotina. onde foi realizado o estágio curricular obrigatório, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.



Fonte: Arquivo pessoal – 2018

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O estágio curricular obrigatório foi realizado no HV UFPR-Setor Palotina, na Área de Clínica Médica e Cirúrgica de Animais Silvestres, de 2as. às 6as. feiras, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.

As atividades eram iniciadas às 07h30min da manhã e consistiam de manejo dos animais internados, administração das medicações prescritas para os animais em tratamento, higienização das gaiolas e fornecimento de alimentação para os mesmos. Encerrados esses procedimentos era dado início às atividades de atendimentos da rotina do setor com o acompanhamento das consultas, procedimentos cirúrgicos e procedimentos ambulatoriais para os animais internados, realizados pelo Prof. Anderson Luiz de Carvalho e pela Médica Veterinária residente Stacy Wu. Contudo aos pacientes que chegavam em situações emergenciais era concedido prioridade no roteiro das atividades.

Os proprietários que traziam os animais para consulta agendada eram atendidos na recepção para a abertura de ficha e cadastro do paciente, o que gerava um número de identificação utilizado para controle no banco de dados do Hospital Veterinário. Na sequência, a consulta era então anunciada pelo sistema de som interno do Hospital Veterinário convocando o Médico Veterinário responsável pelo atendimento. Os animais que chegavam em estado de urgência ou emergência não necessitavam de agendamento prévio, e eram anunciados como triagem para que fosse realizado o atendimento necessário.

Os animais destinados à consulta eram encaminhados para o ambulatório para realização da anamnese e exame físico pelo Médico Veterinário responsável; quando necessário, a coleta de material biológico era realizada no ambulatório e encaminhada juntamente com a respectiva requisição de exame para o setor específico ou laboratório (parasitologia, patologia e análises clínicas). Os exames de diagnóstico por imagem, como raio-x e ultrassonografia, também necessitavam de uma requisição específica e agendamento prévio com o profissional responsável pelo setor desejado, porém os casos emergenciais recebiam atendimento prioritário para encaixe na agenda do dia.

Durante a rotina de atendimento era possível auxiliar o Médico Veterinário na realização da contenção do paciente para o exame físico, no preenchimento das requisições dos exames, na separação dos materiais necessários para coleta de

material biológico e organização do ambulatório para realização da próxima consulta. Quando havia possibilidade o médico veterinário, sob sua supervisão, cedia o paciente para que os estagiários pudessem realizar o exame físico (avaliação da temperatura retal, frequência cardíaca, frequência respiratória, desidratação, nível de consciência, estado nutricional, comportamento, postura e movimentação, presença de ectoparasitas além de uma avaliação geral dos animais).

Os pacientes mais debilitados, que requeriam cuidados especiais ou algum procedimento cirúrgico, eram encaminhados para a área de internamento de animais silvestres onde recebiam os devidos cuidados e ficavam sob observação dos residentes e dos estagiários. As medicações prescritas para os pacientes internados eram administradas pelo residente com auxílio dos estagiários.

Todas as terças-feiras, no período da manhã, era possível acompanhar as aulas práticas do nono período de Medicina Veterinária, ministradas pelo professor Anderson Luiz de Carvalho, na matéria de clínica médica e cirúrgica de animais silvestres.

3.1. CASUÍSTICA ACOMPANHADA NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ – SETOR PALOTINA

Dentro das instalações do HV foram acompanhados um total de 41 animais aos quais foram prestados atendimentos diversos, que envolveram atendimento clínico ou cirúrgicos, e englobaram aves, mamíferos e répteis conforme Tabela 1.

Tabela 1- Distribuição do número total de pacientes atendidos dentro das instalações do HV UFPR- Setor Palotina durante o estágio curricular supervisionado, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.

Classes	Número de Pacientes	%
Aves	27	65,8
Mamíferos	12	29,3
Répteis	02	4,9
Total	41	100

Durante o período de estágio no Hospital Veterinário 18 pacientes internados acompanhados foram à óbito, sendo que destes, dois foram submetidos à eutanásia e os outros 16 foram devido a complicações inerentes às suas condições clínicas (Tabela 2).

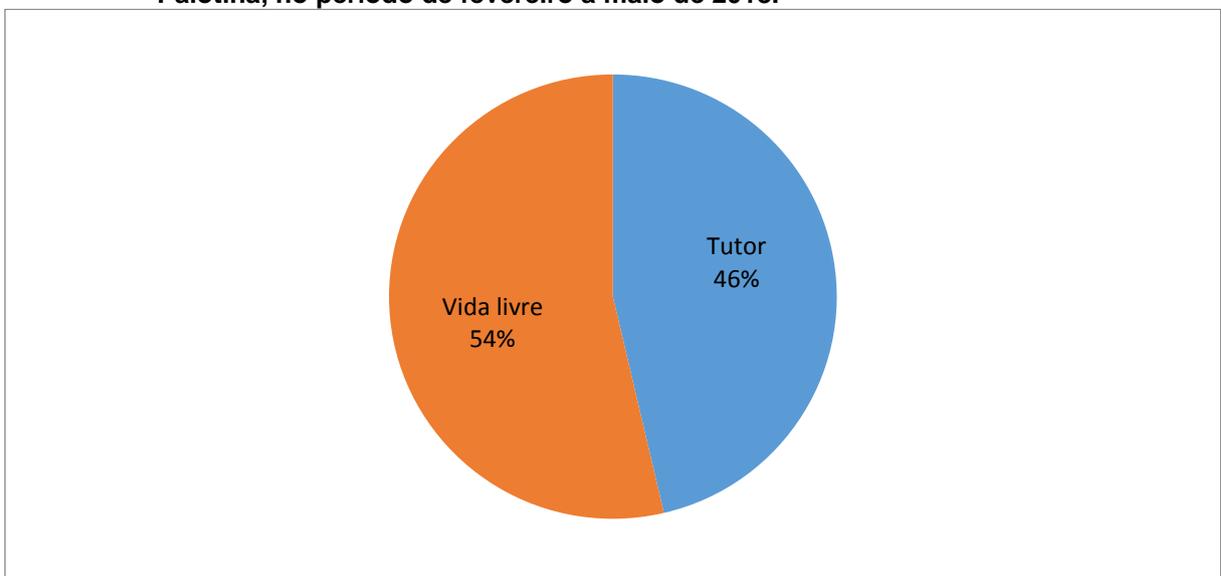
Tabela 2 - Distribuição do número total de óbitos em relação a classe de animais atendidos no HV UFPR-Setor Palotina durante o estágio curricular obrigatório, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.

Classe de animais atendidos	Número de óbitos devido condições clínicas	Submetidos à eutanásia	Número total de pacientes	Porcentagem de óbitos por classe de animais
Aves	12	02	27	51,85 %
Mamíferos*	02	-	12	16,66 %
Repteis	02	-	02	100 %
Total	16	02	41	-

*Recebidos em óbito

Os pacientes acompanhados no HV UFPR-Setor Palotina, durante o período de estágio foram recebidos a partir de duas diferentes origens: 19 (46%) dos pacientes atendidos foram animais provenientes de tutores que trouxeram seus animais para atendimento clínico ou cirúrgico; 22 (54%) dos animais atendidos foram aqueles animais de vida livre que haviam sido resgatados e levados para atendimento. Os animais de vida livre ficavam sob responsabilidade do Instituto ambiental do Paraná (IAP). Os dados podem ser visualizados no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Distribuição dos locais de origem dos animais atendidos no HV UFPR-Setor Palotina, no período de fevereiro a maio de 2018.



A classe das aves apresentou maior incidência de atendimentos com 65,8% e dentro desta classe pode-se separar os atendimentos por ordem. (Tabela 3)

Nesse contexto os Psitaciformes foi a ordem de maior representação com 55,6% dos atendimentos, seguidos dos Strigiformes (18,5%), Falconiformes (7,4%),

Piciformes (7,4%), enquanto as ordens Apodiformes, Galiformes e Passeriformes representaram 3,7% cada uma.

As espécies aviárias atendidas foram: Agapornis (*Agapornis* sp), Calopsita (*Nymphicus hollandicus*), Caturrita (*Myiopsitta monachus*), Periquito-australiano (*Melopsittacus undulatus*), Periquito-do-encontro amarelo (*Brotogeris chiriri*) e Periquitão-maracanã (*Psittacara leucophthalmus*) representando a ordem dos Psitaciformes; Suindara (*Tyto furcata*) e Coruja-buraqueira (*Athene cunicularia*) representando a ordem dos Strigiformes; foram atendidos um Falcão-peregrino (*Falco peregrinus*) e um Falcão-cauré (*Falco ruficularis*) representando a ordem dos Falconiformes; Beija-flor-de-fronte-violeta (*Thalurania glaucopis*) da ordem dos Apodiformes; Galinha-de-angola (*Numida meleagris*) da ordem dos Galiformes; Trinca-ferro (*Saltator similis*) da ordem dos Passeriformes e Araçari-castanho (*Pteroglossus castanotis*) da ordem dos Piciformes.

Tabela 3 - Distribuição das aves atendidas no HV UFPR- Setor Palotina segundo sua ordem no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.

Ordem	Número de Pacientes	%
Psitaciforme	15	55,6
Strigiformes	05	18,5
Falconiforme	02	7,4
Piciforme	02	7,4
Galiforme	01	3,7
Passeriforme	01	3,7
Apodiforme	01	3,7
Total	27	100

Das aves atendidas 52% foram aquelas que apresentaram afecções em sistema musculo esquelético; 33% das aves chegaram para avaliação geral; 7% as aves atendidas apresentaram afecção em sistema respiratório, enquanto que os atendimentos em sistema digestório e neurológico representaram 4% cada (Tabela 4).

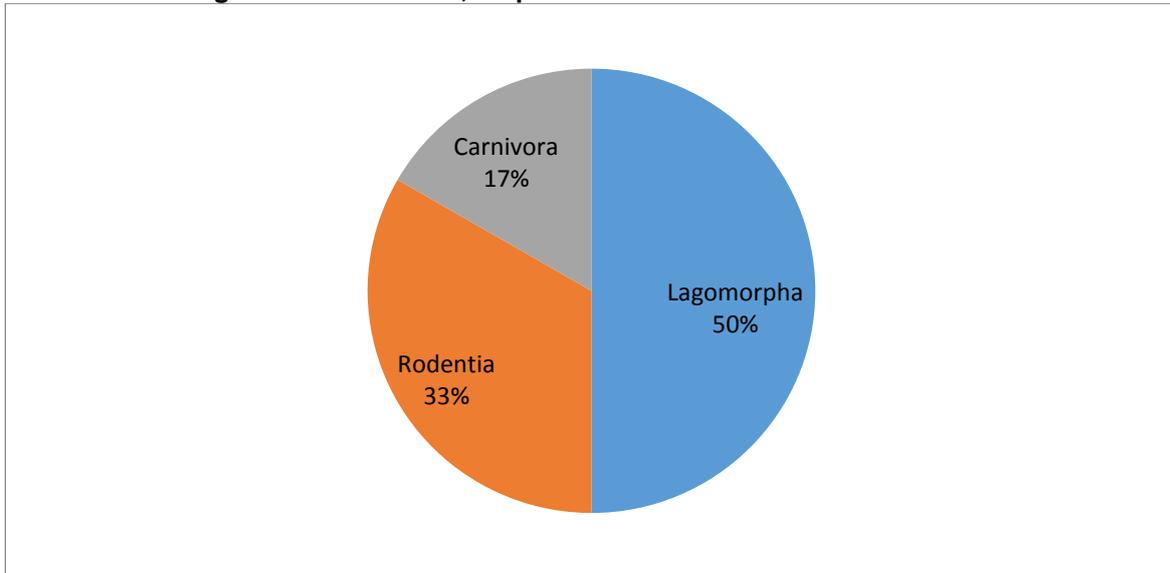
Tabela 4 - Número de atendimentos por sistemas em aves acompanhados no HV UFPR - Setor Palotina durante período de 26 de Fevereiro a 11 de Maio de 2018.

Sistema	Numero de Pacientes	%
Músculo esquelético	14	52
Avaliação geral	09	33
Respiratório	02	07
Digestório	01	04
Nervoso	01	04
Total	27	100

A classe dos mamíferos foi responsável por 29,3% dos atendimentos realizados no Hospital Veterinário (Gráfico 2). Dentro desta classe a ordem Lagomorpha foi a que obteve o maior número de representantes com os Coelho-domésticos (*Oryctolagus cuniculus*) correspondendo com 50% dos atendimentos, enquanto que a ordem Rodentia deteve 33% dos atendimentos; os representantes desta ordem são: Hamster-anão-russo (*Phodopus campbelli*), Esquilo-da-mongólia (*Meriones unguiculatus*) e o Rato-doméstico (*Rattus norvegicus*).

A ordem Carnívora representou 17% dos atendimentos da classe dos mamíferos, porém os animais representantes desta ordem chegaram ao Hospital Veterinário em óbito. Um destes foi uma Jaguatirica (*Leopardus pardalis*), encaminhada para o laboratório de patologia para realização de necropsia e o outro foi uma Onça-parda (*Puma concolor*) que foi atropelada e o procedimento de necropsia foi realizado em aula prática da disciplina de Clínica Médica e Cirúrgica de Animais Silvestres.

Gráfico 2 - Distribuição dos pacientes mamíferos atendidos no HV UFPR- Setor Palotina segundo a sua ordem, no período de 26 de Fevereiro a 11 de Maio de 2018



Nos mamíferos, 41,8% dos atendimentos foram referentes aos animais que chegaram ao Hospital Veterinário para avaliação geral; 25% foram devido a afecções em sistema músculo esquelético, enquanto que as afecções em sistema digestório, respiratório e urinário, pele e anexos, representaram em sua individualidade 8,3% dos atendimentos realizados (Tabela 5).

Tabela 5 - Número de atendimentos por sistemas em mamíferos acompanhados no HV UFPR- Setor Palotina no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.

Sistema	Número de pacientes	%
Avaliação geral	05	41,8
Músculo esquelético	03	25
Digestório	01	8,3
Pele e anexos	01	8,3
Respiratório	01	8,3
Urinário	01	8,3
Total	12	100

Na classe dos répteis foram efetuados dois atendimentos. Representando 4,9% do total. O primeiro referente à ordem Testudines com atendimento de um Jabuti-piranga (*Chelonoids carbonaria*) com fratura de casco e o outro da ordem Squamata referente a uma Urutu-cruzeiro (*Bothrops alternatus*) com fratura em crânio e laceração de pele.

Durante o período de estágio no HV UFPR- Setor Palotina foi possível acompanhar a rotina da clínica cirúrgica de animais silvestres, onde foram realizadas 10 cirurgias sendo que 90% foram referentes à ortopedia, e 10% referentes a cirurgias em sistema urinário.

Dentre a categoria das cirurgias ortopédicas (Tabela 6), a ordem dos Psitaciformes teve a predominância dos atendimentos cirúrgicos realizados representando 45% dos procedimentos.

Tabela 6 - Distribuição dos atendimentos cirúrgicos em ortopedia no HV UFPR- Setor Palotina segundo a sua ordem, no período de 26 de Fevereiro a 11 de Maio de 2018.

Ordem	Número de pacientes	%
Psitaciforme	04	45
Strigiformes	02	22
Falconiforme	01	11
Rodentia	01	11
Testudines	01	11
Total	09	100

3.2 SAÍDAS A CAMPO

Durante o período de estágio foi possível acompanhar as saídas a campo realizadas em três diferentes reservas ambientais localizadas na cidade de Toledo-PR: Associação dos Servidores Municipais de Toledo – ASSERMUTO e arredores (Figura 11), Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Osvaldo Hoffmann (Figura 12) e no Jardim Zoobotânico de Toledo (Figura 13).

Teve-se também a oportunidade de realizar uma visita ao Parque das aves, localizado ao lado do Parque Nacional do Iguaçu, na cidade de Foz do Iguaçu – PR, fundado em 1994 por Dennis e Anna Croukamp é um centro internacionalmente reconhecido de recuperação e conservação de aves.

Figura 11 - Reserva ambiental localizada na cidade de Toledo-PR, Associação dos Servidores Municipais de Toledo – ASSERMUTO e arredores, onde foram realizadas saídas a campo, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.



Fonte: Google maps e edição própria (consultado em: 02 de junho de 2018)

Figura 12 - Reserva Particular do Patrimônio Natural Osvaldo Hoffmann, localizada nas imediações da Av. Ministro Cirne Lima com a Rodovia José Neves Formigheri, onde foram realizadas saídas a campo, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.



Fonte: Google maps e edição própria (consultado em: 02 de junho de 2018)

Figura 13- Jardim Zoobotânico de Toledo, onde foram realizadas saídas a campo, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.



Fonte: Google maps e edição própria (consultado em: 02 de junho de 2018)

3.2.1 “Estudo Piloto da Situação Sanitária de Animais Silvestres do Município de Toledo/Pr”

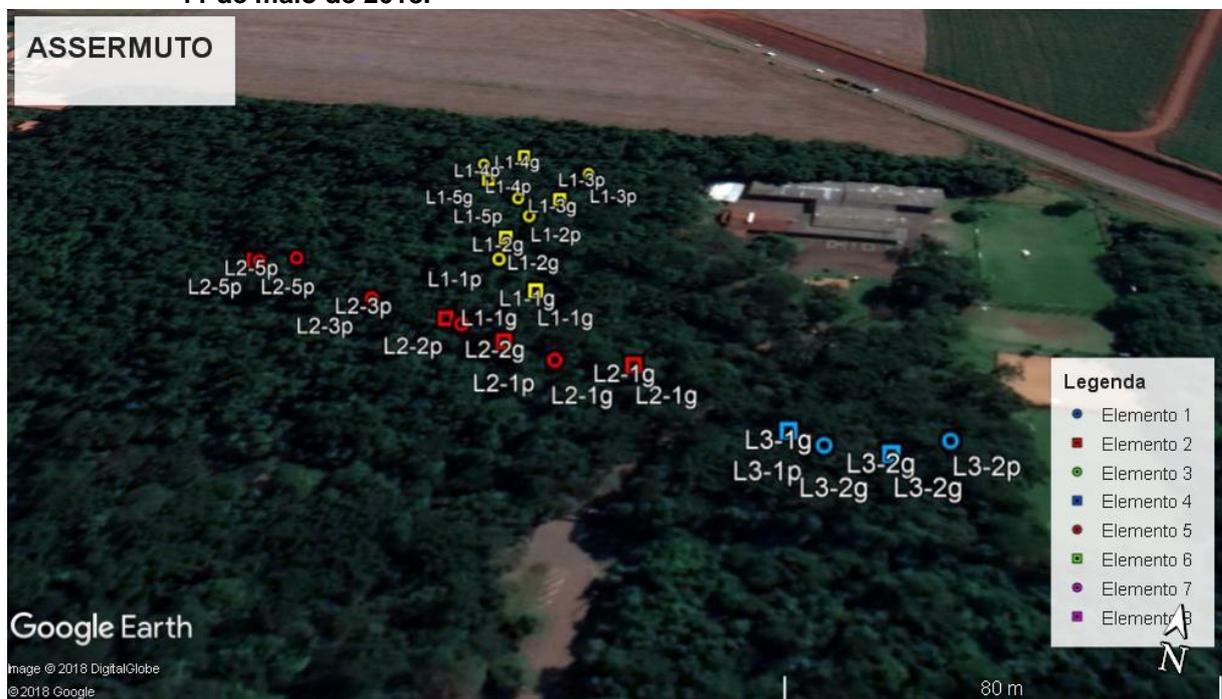
Na associação dos Servidores Municipais de Toledo – (ASSERMUTO) e arredores, Reserva Particular do Patrimônio Natural Osvaldo Hoffmann e no Jardim Zoobotânico de Toledo foram realizadas capturas de animais de vida livre para a avaliação física, coleta de amostras e a aplicação de *microchip* para posterior acompanhamento do mesmo após devolução na natureza.

Para realização das capturas na ASSERMUTO foi necessário a abertura de três trilhas, como forma de preparação prévia do local para colocação e instalação das armadilhas. A partir de um ponto fixo, foi passado um fio de barbante como uma linha guia pela mata a dentro, para demarcação do local onde seria aberta cada trilha. A disposição das armadilhas foi feito de forma a intercalar uma armadilha grande com uma pequena, ao longo de todo percurso; nos locais onde as armadilhas iriam ser instaladas eram realizadas marcas em uma árvore próxima sendo que, apenas uma marca indicava a instalação de armadilhas pequenas e

duas marcas indicavam as armadilhas grandes; o local exato de instalação de cada armadilha foi assinalado por uma volta com a linha guia da trilha ao redor da árvore demarcada previamente.

A instalação das armadilhas em cada trilha pode ser verificada pela Figura 14, demarcando cada localização com auxílio do gps, para melhor visualização da disposição das mesmas.

Figura 14 – Disposição das trilhas e armadilhas na reserva ambiental localizada na cidade de Toledo-PR, Associação dos Servidores Municipais de Toledo – ASSERMUTO e arredores, onde foram realizadas saídas a campo, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.



Fonte: Arquivo cedido por Anderson de Carvalho - 2018

Foram utilizadas armadilhas do tipo *tomahawk* (Figura 15) de dois tamanhos diferentes: a grande medindo 1,15 m (C) x 0,4 m (L) x 0,6 m (A) e a pequena medindo 0,45 m (C) x 0,21 m (L) x 0,21 m (A). As armadilhas eram montadas e iscadas com frutas (banana, mamão, maçã e abacate) e em algumas delas eram colocados pedaços de peixe.

Durante o período de estágio s saídas a campo foram realizadas no período da manhã nas quartas e quintas com saída de Palotina as 07h15min da manhã com chegada no local das capturas por volta das 8:30hrs.

Ao chegar no local onde as armadilhas estavam instaladas, era preparado todo material para realização da captura e avaliação dos animais (Figura 16), e então era realizada a ronda na trilha para conferir as armadilhas.

Figura 15 - Armadilha modelo *tomahawk* grande com um exemplar capturado de Quati (*Nasua nasua*) ao lado do dardo anestésico utilizado para sedação em uma saída realizada, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.



Fonte: Arquivo cedido por Anderson de Carvalho – 2018

Figura 16 – Materiais e equipamentos utilizados para captura e avaliação dos animais na reserva Particular do Patrimônio Natural Osvaldo Hoffmann, onde foram realizadas saídas a campo, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.



Fonte: Arquivo pessoal - 2018

O foco das capturas eram os Gambás-de-orelha-branca (*Didelphis albiventris*) e Quatis (*Nasua nasua*), mas eventualmente eram capturados de forma imprevista exemplares de cutia (*Dasyprocta azarae*). Após a captura nas armadilhas, era realizada a anestesia com protocolo anestésico específico para cada espécie (Tabela 7). Para *Nasua nasua* a anestesia poderia ser aplicada através de um dardo anestésico preparado anteriormente ou por meio de aplicação direta com seringa durante contenção com puçá. Para *Didelphis albiventris* e para *Dasyprocta azarae* poderia administrado através de uma seringa durante contenção física (Figura 17).

Tabela 7 - Protocolo anestésico utilizado para as diferentes espécies capturadas durante Estudo Piloto da Situação Sanitária de Animais Silvestres do Município de Toledo/Pr.

Espécie	Cetamina	Midazolam	Morfina
Quati (<i>Nasua nasua</i>)	10mg/Kg	0,5mg/Kg	0,3mg/Kg
Gambá (<i>Didelphis albiventris</i>)	6mg/Kg	0,5mg/Kg	0,3mg/Kg
Cutia (<i>Dasyprocta azarae</i>)	25mg/Kg	1mg/Kg	

Figura 17 – Contenção física de um exemplar capturado de Gambá (*Didelphis albiventris*) em uma saída de campo realizada, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.



Fonte: Arquivo cedido por Anderson de Carvalho – 2018

Após sedação o animal era retirado da armadilha para a realização dos procedimentos (Figura 18). Primeiramente era efetuada a tricotomia na região cervical seguida da antissepsia e da colheita de sangue; para os quatis e cutias, na maioria dos casos a coleta era preferencialmente na veia jugular direita; para os gambás era possível realizar a coleta através da veia braquicefálica direita ou esquerda. A seguir prosseguia-se com o exame físico para busca de lesões, era mensurado a frequência cardíaca, a frequência respiratória, a temperatura retal do animal, e a coleta de ectoparasitas, quando presentes. Em seguida, realizava-se avaliação odontológica e a aplicação subcutânea do *microchip* na região interescapular e ao final dos exames era então realizada a biometria do animal.

Figura 18 - Realização dos procedimentos em um exemplar de Quati (*Nasua nasua*) em uma saída realizada, no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.



Fonte: Arquivo pessoal – 2018

Para a avaliação de endoparasitas as armadilhas eram inspecionadas em busca de fezes ou, se o animal defecasse durante a realização do exame, as fezes eram coletadas e encaminhadas ao Laboratório de doenças parasitárias do HV.

A inspeção odontológica era realizada através de uma ficha de avaliação específica para Gambás (Figura 19) ou Quatis (Figura 20).

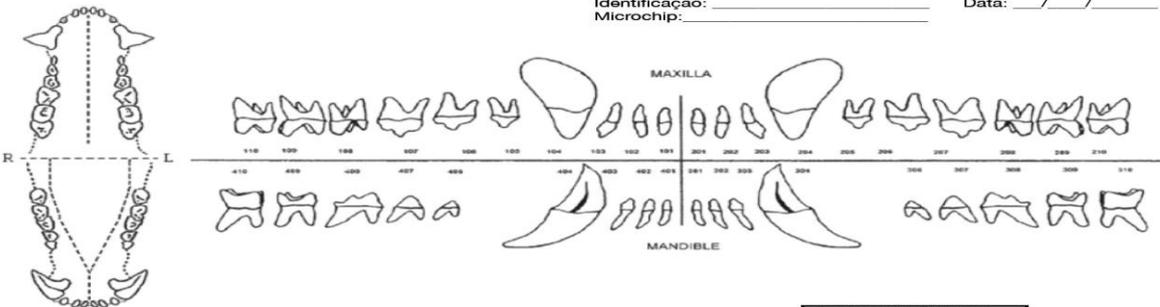
Figura 19 - Ficha de avaliação odontológica específica para Gambás, utilizada nas saídas a campo realizadas no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.

I⁵₄ C¹₁ P³₃ M⁴₄		Identificação: _____ Microchip: _____	Data: ____/____/____																																																																												
<p>Didelphids preserve the primitive marsupial dental formula, with five upper and four lower incisors, one canine, three premolars and four tribosphenic molars, being the upper fourth molar reduced, and only one deciduous functional tooth, the third premolar (Linsay, 2010). Individuals of <i>D. albiventris</i> complete their dentition by the age of 10 months approximately (Tyndale-Biscoe & Mackenzie, 1978). However, teeth may vary in number, size, shape and position within the same species, and these changes are considered as dental anomalies when they are conspicuous and unusual (Miles & Griggson, 1990).</p>																																																																															
<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>M⁴</td><td>M³</td><td>M²</td><td>M¹</td><td>P³</td><td>P²</td><td>P¹</td><td>C</td><td>I⁵</td><td>I⁴</td><td>I³</td><td>I²</td><td>I¹</td><td>I¹</td><td>I²</td><td>I³</td><td>I⁴</td><td>I⁵</td><td>C</td><td>P¹</td><td>P²</td><td>P³</td><td>M¹</td><td>M²</td><td>M³</td><td>M⁴</td> </tr> <tr> <td>M⁴</td><td>M³</td><td>M²</td><td>M¹</td><td>P³</td><td>P²</td><td>P¹</td><td>C</td><td>I⁴</td><td>I³</td><td>I²</td><td>I¹</td><td>I¹</td><td>I²</td><td>I³</td><td>I⁴</td><td></td><td></td><td>C</td><td>P¹</td><td>P²</td><td>P³</td><td>M¹</td><td>M²</td><td>M³</td><td>M⁴</td> </tr> </table>	M ⁴	M ³	M ²	M ¹	P ³	P ²	P ¹	C	I ⁵	I ⁴	I ³	I ²	I ¹	I ¹	I ²	I ³	I ⁴	I ⁵	C	P ¹	P ²	P ³	M ¹	M ²	M ³	M ⁴	M ⁴	M ³	M ²	M ¹	P ³	P ²	P ¹	C	I ⁴	I ³	I ²	I ¹	I ¹	I ²	I ³	I ⁴			C	P ¹	P ²	P ³	M ¹	M ²	M ³	M ⁴	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Bolsa periodontal (BP) em mm</td></tr> <tr><td>Retração gengival (RG) em mm</td></tr> <tr><td>Exposição de furca (EF) grau I, II, III</td></tr> <tr><td>Hiperplasia gengival (HG)</td></tr> <tr><td>Mobilidade dental (MD) grau I, II, III</td></tr> <tr><td>Gengivite (G) grau I, II, III</td></tr> <tr><td>Placa (P) grau I, II, III</td></tr> <tr><td>Cálculo (C) grau I, II, III</td></tr> <tr><td>Ausência de dente (E)</td></tr> <tr><td>Fratura dental (FD)</td></tr> <tr><td>Exposição de polpa (EP)</td></tr> <tr><td>Dente supra-numerário (SN)</td></tr> <tr><td>Giro-versão (GV)</td></tr> <tr><td>Apinhamento dental (AD)</td></tr> <tr><td>Desgaste (D)</td></tr> <tr><td>Escurecimento dental (ED)</td></tr> <tr><td>Erosão de esmalte (EE)</td></tr> <tr><td>Hipoplasia de esmalte (HE)</td></tr> <tr><td>Lesão de reabsorção (LR)</td></tr> <tr><td>Cárie (Ca)</td></tr> <tr><td>Dente não erupcionado (NE)</td></tr> <tr><td>Persistência de decíduo (PD)</td></tr> <tr><td>Lesão de palato (LP)</td></tr> <tr><td>Dente extraído (X)</td></tr> </table>		Bolsa periodontal (BP) em mm	Retração gengival (RG) em mm	Exposição de furca (EF) grau I, II, III	Hiperplasia gengival (HG)	Mobilidade dental (MD) grau I, II, III	Gengivite (G) grau I, II, III	Placa (P) grau I, II, III	Cálculo (C) grau I, II, III	Ausência de dente (E)	Fratura dental (FD)	Exposição de polpa (EP)	Dente supra-numerário (SN)	Giro-versão (GV)	Apinhamento dental (AD)	Desgaste (D)	Escurecimento dental (ED)	Erosão de esmalte (EE)	Hipoplasia de esmalte (HE)	Lesão de reabsorção (LR)	Cárie (Ca)	Dente não erupcionado (NE)	Persistência de decíduo (PD)	Lesão de palato (LP)	Dente extraído (X)	
M ⁴	M ³	M ²	M ¹	P ³	P ²	P ¹	C	I ⁵	I ⁴	I ³	I ²	I ¹	I ¹	I ²	I ³	I ⁴	I ⁵	C	P ¹	P ²	P ³	M ¹	M ²	M ³	M ⁴																																																						
M ⁴	M ³	M ²	M ¹	P ³	P ²	P ¹	C	I ⁴	I ³	I ²	I ¹	I ¹	I ²	I ³	I ⁴			C	P ¹	P ²	P ³	M ¹	M ²	M ³	M ⁴																																																						
Bolsa periodontal (BP) em mm																																																																															
Retração gengival (RG) em mm																																																																															
Exposição de furca (EF) grau I, II, III																																																																															
Hiperplasia gengival (HG)																																																																															
Mobilidade dental (MD) grau I, II, III																																																																															
Gengivite (G) grau I, II, III																																																																															
Placa (P) grau I, II, III																																																																															
Cálculo (C) grau I, II, III																																																																															
Ausência de dente (E)																																																																															
Fratura dental (FD)																																																																															
Exposição de polpa (EP)																																																																															
Dente supra-numerário (SN)																																																																															
Giro-versão (GV)																																																																															
Apinhamento dental (AD)																																																																															
Desgaste (D)																																																																															
Escurecimento dental (ED)																																																																															
Erosão de esmalte (EE)																																																																															
Hipoplasia de esmalte (HE)																																																																															
Lesão de reabsorção (LR)																																																																															
Cárie (Ca)																																																																															
Dente não erupcionado (NE)																																																																															
Persistência de decíduo (PD)																																																																															
Lesão de palato (LP)																																																																															
Dente extraído (X)																																																																															
<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>_____</td></tr> </table>				_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____																																																																	

Fonte: Arquivo cedido por Anderson de Carvalho – 2018.

Durante a inspeção odontológica eram verificados se a dentição do animal era decídua ou permanente e os parâmetros especificados na ficha de avaliação como: cálculo dentário(C) e o respectivo grau (I, II, III), mobilidade dental (MD), fratura dental (FD), ausência de dente (E), giro-versão (GV), desgaste (D), entre outros. As alterações encontradas eram anotadas na ficha de avaliação, seguindo a afecção encontrada junto à sua abreviatura conforme prescrito na ficha.

Figura 20– Ficha de avaliação odontológica específica para Quatis, utilizada nas saídas a campo realizadas no período de 26 de fevereiro a 11 de maio de 2018.

		Identificação: _____ Microchip: _____	Data: ____/____/____											
<p>Bolsa periodontal (BP) em mm Retração gengival (RG) em mm Exposição de furca (EF) grau I, II, III Hiperplasia gengival (HG) Mobilidade dental (MD) grau I, II, III Gengivite (G) grau I, II, III Placa (P) grau I, II, III Cálculo (C) grau I, II, III Ausência de dente (E) Fratura dental (FD) Exposição de polpa (EP) Dente supra-numerário (SN) Giro-versão (GV) Apinhamento dental (AD) Desgaste (D) Escurecimento dental (ED) Erosão de esmalte (EE) Hipoplasia de esmalte (HE) Lesão de reabsorção (LR) Cárie (Ca) Dente não erupcionado (NE) Persistência de decíduo (PD) Lesão de palato (LP) Dente extraído (X)</p>														
<table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>_____</td></tr> </table>		_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____		

Fonte: Arquivo cedido por Anderson de Carvalho – 2018.

Ao término do exame físico o animal era deixado em uma caixa para repouso e recuperação anestésica. Após estar recuperado da anestesia era solto para que permanecesse em vida livre. O procedimento de soltura era realizado ao final da tarde do mesmo dia.

Durante as saídas a campo para o estudo piloto da situação sanitária de animais silvestres do município de Toledo/PR, foram capturados e avaliados um total de 31 animais sendo 16 Quatis (*Nasua nasua*), 13 Gambás-de-orelha-branca (*Didelphis albiventris*) e 2 Cutias (*Dasyprocta azarae*).

3.2.2 Parque das Aves

No dia 20 de maio de 2018 foi realizada uma visita ao Parque das Aves, onde a equipe de funcionários nos recebeu e nos deu a oportunidade de acompanhar os exames periódicos anuais dos 112 flamingos africanos (*Phoenicopterus roseus*) e chilenos (*Phoenicopterus chilensis*).

Quando chegado ao recinto dos flamingos, a diretora técnica do referido parque nos detalhou o planejamento para realização dos procedimentos. Inicialmente foi indicado que o manejo fosse com apenas um flamingo, para que todos pudessem acompanhar todos os passos do exame. Terminados os procedimentos com o primeiro flamingo, a diretora técnica abriu espaço para sanar dúvidas e dividiu o grupo em duas equipes para que fossem realizados dois exames simultaneamente. A seguir foram delegadas funções a cada membro da equipe, que de tempos em tempos se revezavam em suas atividades.

Para a realização das atividades a equipe de tratadores do parque das aves iniciou o manejo com uma técnica de condução dos animais com uma estrutura de sombrite esticada sob hastes metálicas, que servia como parede para conduzi-los a um canto do recinto possibilitando a contenção de um animal por vez, para isso, um dos membros da equipe ficava em uma das pontas do sombrite e impedia a saída dos flamingos, enquanto um funcionário realizava a devida contenção e o levava até a outra parte do recinto onde estavam preparadas as mesas para realização dos procedimentos.

Assim que o funcionário levava o flamingo até a equipe pré-estabelecida, iniciavam-se os procedimentos de corte de penas no qual eram cortadas 7 rêmiges primárias e as rêmiges secundárias, tomando-se cuidado para que não fossem

danificadas as penas de cobertura, pois como se trata de um animal para exposição era importante manter sua estética.

Todo flamingo possuía uma anilha no qual ela era devidamente conferida para verificar se a mesma coincidia com seu número de *microchip*. Para cada animal correspondia uma planilha contendo informações sobre sua idade e tempo de permanência no recinto e com base nessas informações era decidido a necessidade da realização de coleta de sangue. A coleta de sangue era realizada através da v. jugular direita.

Após o corte das penas e a colheita de sangue prosseguia-se o exame com a pesagem do animal, com auxílio de um saco de pano e utilizando uma balança mecânica de mola. Após, o mesmo era solto na parte aberta do recinto com cuidado para que não se debatesse e viesse a ter alguma lesão.

Durante a realização do exame, caso o animal defecasse, as excretas eram coletadas em tubos de coleta universal para posterior análise com teste coproparasitológico, realizado no laboratório de doenças parasitárias do HV- UFPR Setor Palotina.

4. RELATO DE CASO

Devido a sua natureza sociável, inteligência, coloração exuberante e capacidade de imitar sons, os psitacíformes frequentemente são mantidos como animais de estimação no mundo, sendo que o Brasil é o país com maior diversidade de psitacídeos (GRESPLAN E RASO 2017).

Dentre os psitacídeos criados como *pets*, destacam-se as calopsitas (*Nymphicus hollandicus*) e periquitos-australianos (*Melopsittacus undulatus*), por serem dóceis, companheiros e possuírem plumagem colorida exuberante (CHIACCHIO et al, 2014).

Conforme referenciado por Dilger (1982) citado por Castro (2010), a ave de gaiola mais comumente encontrada como *pet* é o periquito australiano (*Melopsittacus undulatus*).

Aves de vida livre são comumente acometidas por fraturas em membros devido a traumatismos e colisões. Nas aves cativas frequentemente ocorrem deslocamentos, luxações e fraturas decorrentes de vôo, contenção física incorreta, doença osseometabólica ou traumatismo causado por outros animais (GRESPLAN E RASO 2017).

Segundo Helmer & Redig (2006) amputações em asas são bastante viáveis na maioria dos psitacídeos, embora o equilíbrio seja significativamente afetado. A maioria das aves aprenderá a se adaptar. A asa geralmente é amputada na junção dos terços proximal e médio do úmero, deixando tecido mole suficiente para o recobrimento do fragmento ósseo.

Foi atendido, em condição emergencial, um periquito australiano (Figura 21A) (*Melopsittacus undulatus*), de coloração branca e azul, com peso de 0,030 kg, escore corporal 3, sem traços de gordura corporal, postura e movimentação normal, e desidratação de 5%. O paciente permanecia em uma gaiola na área externa da residência da tutora, e a tutora relatou que o paciente havia sofrido um ataque por um gato da vizinhança. Ao exame físico foi constatado laceração em membro torácico direito com severo dano aos vasos sanguíneos (Figura 21B), aos tecidos moles e aos nervos.

Assim que o paciente chegou foi realizado o tratamento ambulatorial com meloxicam (Maxicam 0,2%®) na dose de 0,5mg/kg por via IM, tartarato de butorfanol (Butormin ®) 4mg/kg IM, enrofloxacina (Venco ®) 15mg/kg IM, dipirona (Maxalgina ®) 30mg/kg por VO (via oral) e fluido ringer lactato 30 mL/kg SC.

Figura 21 – Chegada do paciente periquito-australiano (*Melopsittacus undulatus*) ao Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná, apresentando laceração em membro torácico direito.



Fonte: Arquivo cedido por Stacy Wu - 2018

Apesar do animal não estar completamente estável e levando-se em consideração o risco de maior perda sanguínea e dor intensa pela manutenção do membro afetado, optou-se pela realização da cirurgia de amputação do membro torácico direito na altura do úmero.

O protocolo anestésico utilizado na MPA (Medicação pré-anestésica) foi cloridrato de Midazolam 1mg/Kg- IM (Intramuscular) e para indução e manutenção anestésica o uso do Isoflurano dose-efeito.

Com o animal anestesiado e posicionado em decúbito lateral esquerdo, procedeu-se à antissepsia da região. Após realizou-se uma incisão transversal na pele circundando a porção proximal do úmero com dissecação do tecido subcutâneo e, em seguida, localização e ligadura dos vasos braquiais, incisão dos tendões da musculatura local e osteotomia com segueta em seu terço proximal; a aproximação dos cotos musculares e o fechamento da pele foram realizados com fio de nylon 6-0 confeccionando padrão de sutura simples interrompida.

. Ao término dos procedimentos e recuperação do paciente (Figura 22) foi marcado retorno em 17 dias. Para a medicação pós-operatória foi prescrito enrofloxacino na dose de 15mg/Kg VO a cada 12h durante 10 dias, dipirona infantil na dose de 30mg/kg por VO a cada 12 horas durante 10 dias, para uso tópico foi prescrito Rifamicina SV sódica (Rifocina spray®) com aplicação de quatro vezes ao dia durante sete dias

Para uma recuperação cirúrgica mais rápida, é fundamental o controle da inflamação e da dor. Esse controle pode ser realizado utilizando-se somente anti-inflamatório com ação analgésica ou associado a um analgésico, dependendo da natureza da intervenção cirúrgica, se é pouco ou mais invasiva, se envolve somente tecidos moles ou se é um procedimento ortopédico (CARVALHO et al 2017).

De acordo com Vilani (2017) os opióides podem ser utilizados tanto na pré-anestésia ou com anestesia dissociativa para promover analgesia e potencializar o efeito sedativo de outros fármacos, como por exemplo, a infusão contínua intravenosa transoperatória.

Para o controle da dor e inflamação do paciente do presente estudo houve a necessidade de se associar um agente analgésico opióide (butorfanol 4mg/kg) a um AINE (meloxicam 0,2% na dose de 1mg/kg), visto que a amputação é um procedimento cirúrgico ortopédico invasivo que provoca dor intensa. Essa associação permitiu o controle da dor e inflamação contribuindo para uma recuperação adequada do paciente.

De acordo com Jepson (2010), a dose indicada do butorfanol para psitacídeos é de 0,5 - 4,0 Mg/kg IM a cada 2-4 horas, enquanto que o meloxicam pode ser administrado na dose entre 0,1-0,5mg/kg por via SC, VO/SID.

O midazolam tem efeitos interessantes para ser administrado em protocolos anestésicos para animais selvagens, sendo imprescindível em protocolos injetáveis em aves, pois não tem efeito irritante quando administrado por via intramuscular, é absorvido mais rapidamente e tem uma duração menor se comparado ao diazepam (VILANI 2017).

Para a indução e manutenção do caso atendido foi utilizado o anestésico isoflurano administrado por máscara. Este, assim como os demais anestésicos inalatórios promovem anestesia geral conferindo ao paciente estado de inconsciência, analgesia e relaxamento muscular dose dependente e dessa maneira precisam ser administrados de forma contínua, o que confere maior praticidade na manutenção do plano anestésico, podendo ser superficializado ou aprofundado conforme necessário (VILANI, 2017).

O protocolo medicamentoso do caso relatado corrobora com o descrito por Carpenter (2010) em que a dose recomendada de enrofloxacino para psitacídeos é de 10-20mg/kg VO/SID, e de dipirona é de 20-25mg/kg SC, IM, IV, BID/TID.

No caso atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná durante o período de estágio curricular, foi utilizado como tratamento ambulatorial fluidoterapia para o paciente. Para aves em estado crítico é recomendada a administração de fluido terapia, visto que ela restaura o volume sanguíneo circulante, normalizando o débito cardíaco, a oxigenação nos tecidos e promove a eliminação de toxinas e metabólitos facilitando a diurese (SOARES, 2012).

Conforme Piñero e López (2007) em casos de emergência como choque ou hipotermia, o uso de fluidos aquecidos administrados por via intravenosa ou intraóssea é o mais indicado. Para reposição dos fluidos perdidos durante a anestesia e procedimento cirúrgico a utilização de um bolus lento de fluido de 10 a 20ml/kg na maioria dos pacientes é suficiente.

De acordo com Vilani (2017) recomenda-se que em procedimentos anestésicos que durem mais de 20 minutos a ave seja sempre intubada para receber oxigênio. O procedimento cirúrgico realizado durante o período de estágio curricular teve duração de 10 minutos, não sendo necessário a intubação traqueal do paciente. Contudo nos casos emergenciais esta poderia ter sido feita com o esvaziamento do ingluvío e a intubação realizada em posição ereta obstruindo o esôfago com uma sonda ou gaze para prevenção do refluxo alimentar (GODOY, 2007).

Nem sempre é possível ter o retorno da atividade do paciente ao nível de atividade pré-injúria. A técnica operatória mais adequada deve sempre ser indicada para os tutores, sempre levando em consideração as alternativas de menor custo bem como a habilidade do cirurgião em realizá-las (HELMER e REDIG, 2006).

A amputação de membros indicada para alguns casos de traumas extensos, neoplasias, não-união de fraturas ou infecções, é bem tolerada pelos psitacídeos (BOWLES et al., 2006).

No retorno em 17 dias foi realizada a retirada dos pontos e reavaliação da ferida cirúrgica que se apresentava limpa. A condução do exame físico permitiu avaliar os parâmetros normais, o peso reduziu para 0,028 kg. Para a continuação do tratamento foi recomendado administração tópica de rifocina spray por mais cinco dias.

O tratamento e os procedimentos realizados no paciente atendido no HV - UFPR Setor Palotina atenderam o seu objetivo proporcionando a manutenção da vida do paciente.

Figura 22 - Pós-operatório do periquito-australiano (*Melopsittacus undulatus*) atendido no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná.



Fonte: Arquivo cedido por Stacy Wu – 2018

5. CONCLUSÃO

As atividades desenvolvidas durante o estágio obrigatório de conclusão de curso nas áreas de Clínica Médica e Cirúrgica de Animais Silvestres na Universidade Federal do Paraná- Setor Palotina, no período de 26 de Fevereiro a 11 de Maio de 2018 totalizaram 440 horas. Neste período foi possível acompanhar o atendimento de diversas aves, mamíferos e répteis, totalizando 41 animais.

O acompanhamento dos casos clínicos e cirúrgicos prestados aos animais silvestres durante a disciplina do estágio curricular obrigatório foi bastante interessante porque o conhecimento teórico adquirido pôde ser aplicado na prática durante as atividades desenvolvidas.

O serviço de internamento oferecido aos animais silvestres foi de grande importância para o tratamento dos animais e possibilitou fazer o acompanhamento da evolução do quadro clínico do paciente. Cabe destacar também a relevância das saídas a campo realizadas nas cidades de Toledo e Foz do Iguaçu, pois proporcionaram uma experiência diferenciada daquela adquirida em ambiente hospitalar/ambulatorial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIRRE, A. A. Essential veterinary education in zoological and wildlife medicine: a global perspective. **Revue scientifique et technique**, New York, v. 28, n. 2, p. 605, 2009.

BOWLES, H. L. et al. Surgical resolution of soft tissue disorders. In: HARRISON, G. J.; LIGHTFOOT, T. L. **Clínical avian medicine**. Florida: Spix, 2006. v. 2, p. 775-829.

CARPENTER, J. W. **Formulario de animais exóticos**. 3. ed. São Paulo Med Vet., 2010.

CARVALHO, I. S.; FILHO, D. P. S.; HONORATO, R. A. Amputação da articulação radiocarpal de um pombo doméstico (*Columba livia*): Relato de caso. **PUBVET**, Maringá, v.11, n.5, p.460-465, 2017.

CASTRO, P. F. **Afecções cirúrgicas em aves**: estudo retrospectivo. [Surgical disorders in birds: retrospective study]. 2010. 170f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

CHIACCHIO, R.M. G.; et al. Identificação De Stec (*Escherichia Coli* Produtora De Toxina Shiga) Em Psitacídeos Criados Como Pets: Potencial Zoonótico E Risco Para Saúde Pública. In: **Anais da XXIII Semana Científica Prof. Dr. Benjamin Eurico Malucelli.**, 2014, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia- USP. São Paulo, 2014, p. 5.

GODOY, S. N. Psittaciformes (arara, papagaio, periquito). In: CUBAS, Z. S.; SILVA, J.C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de animais selvagens – medicina veterinária**. São Paulo: Roca, 2007. p. 222-251.

GRESPLAN, A; RASO. T. F. Psittaciformes (araras papagaios, periquitos, calopsitas e cacatuas). In: CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de animais selvagens – medicina veterinária**. São Paulo: Roca, 2017. p. 554-589.

HELMER, P.; REDIG, P. T. Surgical resolution of orthopedic disorders. In: HARRISON, G. J.; LIGHTFOOT, T. L. **Clinical avian medicine**. Florida: Spix, 2006. v. 2, p. 761-773.

JEPSON. L. Psitaciformes. In:____. **Clinica de animais exóticos**. Rio de Janeiro, Elsevier 2010. Cap. 5 p. 174-182.

PIÑERO, C. J. S; LÓPEZ, E. C. Fluidoterapia en Aves Ornamentales. **Revista Electrónica de Veterinaria 1695-7504**, Cuba, v.8, n.12, p.01-09, dez. 2007.

SOARES. P. R. H. **Trabalho de conclusão de curso, atividades do estagio supervisionado obrigatório**. 65 f. trabalho de graduação (bacharelado em medicina veterinária)- Departamento de ciências veterinárias. Universidade Federal do Paraná- Palotina. 2012.

VILANI, R. G. D. O. C. Anestesia injetável e inalatória. In: CUBAS, Z. S. et al. **Tratado de animais selvagens – medicina veterinária**. São Paulo: Roca, 2017 cap 97. p. 1826-1831