

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
CAMPUS PALOTINA  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO  
ATIVIDADES DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO  
OBRIGATÓRIO

Área: Clínica Médica, Cirúrgica e Manejo de Aves Silvestres  
Área: Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais

PALOTINA – PR  
DEZEMBRO 2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
CAMPUS PALOTINA  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO  
ATIVIDADES DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO  
OBRIGATÓRIO

Área: Clínica Médica, Cirúrgica e Manejo de Aves Silvestres  
Área: Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais

Aluno: Pedro Rodrigo Hillesheim Soares GRR20083944  
Orientadores: M.V. Mathias Dislich  
Profº Drº Peterson Triches Dornbusch  
Supervisora: Profª Drª Geane Maciel Pagliosa

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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
CAMPUS PALOTINA  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

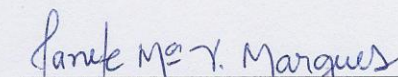


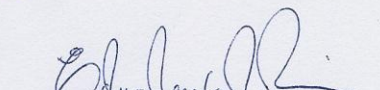
## FOLHA DE APROVAÇÃO

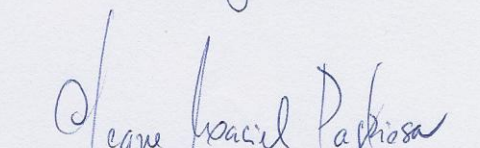
Universidade Federal do Paraná  
Campus Palotina  
Curso de Medicina Veterinária

Relatório Final de Estágio Supervisionado  
Área de Estágio: Clínica Médica, Cirúrgica e Manejo de Aves Silvestres; Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais  
Acadêmico: Pedro Rodrigo Hillesheim Soares  
Orientador de Estágio: Médico Veterinário Mathias Dislich  
Orientador de Estágio: Prof. Dr. Peterson Triches Dornbusch  
Supervisora de Estágio: Profª Drª Geane Maciel Pagliosa

O presente relatório foi apresentado e aprovado pela seguinte banca examinadora:

  
M. V. Janete Maria Volpato Marques

  
Profª Drª Edna Tereza de Lima

  
Profª Drª Geane Maciel Pagliosa  
(supervisora)

Palotina, 13 de dezembro de 2012.

## FOLHA DE IDENTIFICAÇÃO

### **1ª parte**

Local do estágio: Parque das Aves

Foz do Iguaçu – Paraná

Carga horária cumprida: 200 horas

Período de realização do estágio: 30/07/2012 a 31/08/2012

Orientador: M.V. Mathias Dislich

Supervisora: Profª. Drª. Geane Maciel Pagliosa

### **2ª parte**

Local do estágio: Universidade Federal do Paraná – UFPR

Curitiba – Paraná

Carga horária cumprida: 328 horas

Período de realização: 03/09/2012 a 31/10/2012

Orientador: Profº Dr. Peterson Triches Dornbusch

Supervisora: Profª Drª Geane Maciel Pagliosa

“O justo tem consideração pela vida dos seus animais, mas as afeições dos ímpios são cruéis”

Bíblia Sagrada – Provérbios 12:10

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço a Deus e a Jesus Cristo, pois sem Eles nada disso seria possível. Eu creio que Deus esteve presente em cada momento dessa luta me concedendo forças e enxugando minhas lágrimas quando necessário. Agradeço pelo seu amor incondicional, pois Ele me ama mesmo eu não merecendo.

Agradeço ao meu pai, Pedro, e sua esposa Wanda, por terem se dedicado tanto para que nada faltasse nesse tempo de graduação e estágio. A minha mãe, Neiva, por todo amor, oração e viagens para Palotina. A melhor avó do mundo, Erika, que sempre me incentivou a ler. A minha irmã, Pietra, pelo apoio e pela torcida. Ao meu tio Guaraci e sua família, pois sempre estiveram me encorajando a seguir em frente e orando por mim. Aos meus tios Gilberto e Neide e também ao meu primo Matias, que deram seu apoio em tudo o que foi possível. A todos da minha família que de uma forma ou outra, longe ou perto, foram importantes e fizeram parte de tudo.

Tenho que agradecer a uma pessoa que sempre esteve ao meu lado. Responsável por vários sorrisos e companheira nas adversidades durante, praticamente, toda a minha faculdade e estágio. Por isso agradeço a minha namorada e futura esposa, Caroline Tietz. Ela que sempre esteve disposta a me ouvir, animar e encorajar. Não posso deixar de mencionar as inúmeras vezes que me cobrou por telefone “Está fazendo o seu TCC?”. Continuaremos lutando juntos, pois o que Deus uniu o homem não separa.

Ao Arno Tietz, sua esposa Oraide, e toda sua família que nunca se negaram a me oferecer amparo e apoio.

Aos meus amigos Marcelo e Rubinho com os quais morei a maior parte da faculdade. Foram vários dias, noites e finais de semana estudando, mas também nos divertindo e tomando tererê, muito tererê! Ao Felipe, que dividiu seu apartamento nos dois últimos anos da faculdade e era companheiro no xadrez. Agradeço ao Kassius, que foi um grande amigo em Curitiba. E a todos os amigos e colegas que lutaram junto durante os cinco.

Agradeço também a dona Zena que cedeu sua casa, torceu e levou comida no meu quarto quando perdia a noção da hora na frente do computador.

À Universidade Federal do Paraná – *Campus* Palotina e a todos os funcionários. Aos professores que dividiram seus conhecimentos e se tornaram amigos. Especialmente a professora Geane Pagliosa que aceitou a missão de ser minha supervisora e aos professores Flavio Shigueru, nosso mestre e amigo, Silvia Osaki, que me orientou na iniciação científica, e Edna Tereza, por tornar a faculdade mais legal e divertida. Obrigado a todos pelo ensino e carinho.

Ao Parque das Aves e todos que fazem parte dessa grande equipe. Aos veterinários: Anna Croukamp, fundadora do parque, Mathias Dislich, que me orientou e me ensinou durante o estágio, e Ewerton, que esteve sempre à disposição. Obrigado a todos por dividirem seus conhecimentos e experiências.

E por fim a UFPR de Curitiba. Desde os funcionários da secretária até os residentes, os quais tornaram o aprendizado durante o estágio muito mais proveitoso e divertido. Ao Prof<sup>o</sup> Peterson que além de orientar, dedicou-se a explicar tudo com detalhes.

## RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso mostra as atividades desenvolvidas, dentro da disciplina de Estágio Supervisionado Obrigatório da Universidade Federal do Paraná, *Campus* Palotina, no período de 30 de julho a 31 de agosto de 2012 no Parque das Aves em Foz do Iguaçu no estado do Paraná. As atividades foram desenvolvidas nas áreas de Clínica Médica, Cirúrgica e Manejo de Aves Silvestres, sob orientação da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Geane Maciel Pagliosa e supervisão local do Médico Veterinário Mathias Dislich. São contemplados nesse Trabalho de Conclusão de Curso os elementos descritivos constantes no Plano de Atividades do Estágio. A estrutura do Parque das Aves bem como a rotina do Hospital Veterinário é descrita e caracterizada, especialmente em relação ao manejo das aves e aos procedimentos realizados pelos médicos veterinários no HV. As atividades desenvolvidas durante o estágio são abordadas de forma sucinta através de revisões bibliográficas e discussões de casos clínicos.



## RESUMO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso mostra as atividades desenvolvidas, dentro da disciplina de Estágio Supervisionado Obrigatório da Universidade Federal do Paraná, *Campus* Palotina, no período de 03 de setembro a 31 de outubro de 2012 na Universidade Federal do Paraná – UFPR, *campus* I (agrárias) na cidade de Curitiba, Paraná. As atividades foram desenvolvidas na área de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, sob orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Geane Maciel Pagliosa e supervisão local do Prof. Dr. Peterson Triches Dornbusch. São contemplados nesse Trabalho de Conclusão de Curso os elementos descritivos constantes no Plano de Atividades do Estágio. A estrutura do local de estágio e a rotina do Hospital Veterinário da UFPR são descritas e caracterizadas, especialmente em relação aos procedimentos cirúrgicos e clínicos realizados pelos médicos veterinários responsáveis pelas áreas. As atividades desenvolvidas durante o estágio são abordadas, de forma sucinta, através de revisões bibliográficas e discussões de casos clínicos.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – Vista frontal da entrada do Parque das Aves. Local de realização da primeira etapa do estágio supervisionado obrigatório, no período de 30 de julho a 31 de agosto de 2012.....	18
FIGURA 2 – Vista da entrada do hospital veterinário do Parque das Aves, onde foi realizada a primeira parte do estágio supervisionado obrigatório, no período de 30 de julho a 31 de agosto de 2012.....	19
FIGURA 3 – Recinto das corujas na trilha de visitação no Parque das Aves, onde foi realizada a primeira etapa do estágio supervisionado obrigatório, no período de 30 de julho a 31 de agosto de 2012.....	21
FIGURA 4 – Sala de internamento do hospital veterinário do Parque das Aves, onde foi realizada a primeira etapa do estágio supervisionado obrigatório, no período de 30 de julho a 31 de agosto de 2012.....	22
FIGURA 5 – Vista do Hospital Veterinário da UFPR, na cidade de Curitiba, onde foi realizada a segunda parte do estágio supervisionado obrigatório, no período de 03 de setembro a 31 de outubro de 2012.....	24
FIGURA 6 – Ambulatório do Hospital Veterinário da UFPR, onde foi realizada a segunda etapa do estágio supervisionado obrigatório, no período de 03 de setembro a 31 de outubro de 2012.....	26
FIGURA 7 – Sala cirúrgica do Hospital Veterinário da UFPR, onde foi realizada a segunda etapa do estágio curricular supervisionado obrigatório, no período de 03 de setembro a 31 de outubro de 2012, com mesa para procedimentos cirúrgicos (seta verde), mesa para instrumentos cirúrgicos (seta branca), foco cirúrgico (seta azul), dispensa para armazenar materiais (seta amarela), monitor cardiorrespiratório (seta vermelha) e caixa para descarte de perfurocortantes (seta laranja).....	27

FIGURA 8 – Enriquecimento ambiental desenvolvido no Parque das Aves, durante a primeira etapa do estágio supervisionado obrigatório, entre os dias 30 de julho a 31 de agosto de 2012. (A) Caixa surpresa para as Araras dos recintos extras e (B) cacho com frutos de *Syagrus romanzoffiana* para as Araras dos recintos de imersão..... 29

FIGURA 9 – Preparo da mistura para psitacídeos no Parque das Aves, local da primeira etapa do estágio supervisionado obrigatório, no período de 30 de julho a 31 de agosto de 2012. (A) Ingredientes para trituração (beterraba, cenoura, milho, feijão carioca, feijão branco, espinafre e brócolis). (B) Trituração. (C) Adição de ração comercial para aves, vitaminas E e C, probiótico e suplemento de aminoácidos, vitaminas e minerais. (D) Mistura pronta..... 30

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Número de casos acompanhados, durante o período de 30 de julho a 31 de agosto de 2012, no HV do Parque das Aves, distribuídos conforme o sexo.....	37
TABELA 2 – Casos atendidos, no HV do Parque das Aves, durante o período de 30 de julho a 31 de agosto de 2012, separados por espécie e número de animais acometidos.....	38
TABELA 3 – Número de cães, gatos e animais silvestres atendidos no HV da UFPR, durante o período do estágio supervisionado obrigatório, separados por sexo.....	43
TABELA 4 – Número de atendimentos clínico de cães, gatos e animais silvestres no HV da UFPR, entre 03 de setembro a 31 de outubro de 2012, separados por sexo.....	43
TABELA 5 – Número de intervenções cirúrgicas em cães, gatos e animais silvestres no HV da UFPR, entre 03 de setembro a 31 de outubro de 2012, separados por sexo.....	44
TABELA 6 – Número e prevalência (%) dos casos clínicos, separados por sistema, atendidos no período de estágio curricular supervisionado, realizado no HV da UFPR, no período de 03 de setembro a 31 de outubro de 2012.....	44
TABELA 7 – Número e prevalência (%) das afecções, separadas por sexo, do sistema músculo esquelético em cães, gatos e animais silvestres, acompanhadas durante o estágio curricular supervisionado, no HV da UFPR, no período de 03 de setembro a 31 de outubro de 2012.....	45
TABELA 8 – Número e prevalência (%) de afecções, separadas por sexo, do sistema tegumentar em cães, gatos e animais silvestres, acompanhadas durante o estágio curricular supervisionado no HV da UFPR, no período de 03 de setembro a 31 de outubro de 2012.....	47

TABELA 9 – Número e prevalência de procedimentos cirúrgicos realizados em cães, gatos e animais silvestres no HV da UFPR, entre 03 de setembro e 31 de outubro de 2012, durante o período de estágio supervisionado.....	49
TABELA 10 – Número e prevalência (%) de procedimentos cirúrgicos em tecidos moles, separados por sexo, em cães, gatos e animais silvestres, realizados no HV da UFPR, durante o estágio curricular supervisionado, no período de 03 de setembro a 31 de outubro de 2012, no HV da UFPR.....	50
TABELA 11- Número e prevalência (%) de procedimentos cirúrgicos ortopédicos, separados por sexo, em cães, gatos e animais silvestres, realizados no HV da UFPR, durante o estágio curricular supervisionado, no período de 03 de setembro a 31 de outubro de 2012.....	52
TABELA 12 – Número e prevalência (%) das afecções oftálmicas em cães, gatos e animais silvestres, que necessitaram de intervenção cirúrgica, separadas por sexo, acompanhadas no HV da UFPR, durante o período de estágio curricular supervisionado, entre 03 de setembro a 31 de outubro de 2012.....	54

## LISTA DE ABREVIATURAS

ANFALPET	– Associação Nacional dos Fabricantes de Alimentos para Animais de Estimação
APA	– Anestesiologia de Pequenos Animais
BID	– Duas Vezes ao Dia
CCPA	– Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais
CMPA	– Clínica Médica de Pequenos Animais
DAD	– Doença Articular Degenerativa
DASP	– Dermatite Alérgica a Saliva de Pulga
FC	– Ficha Clínica
HV	– Hospital Veterinário
IBGE	– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IM	– Intramuscular
MMA	– Ministério do Meio Ambiente
MPA	– Medicação Pré-Anestésica
OcPA	– Oncologia de Pequenos Animais
OdPA	– Odontologia de Pequenos Animais
OfPA	– Oftalmologia de Pequenos Animais
OSH	– Ovariospingohisterectomia
PCR	– Reação em Cadeia da Polimerase
PO	– Per Oral
q	– A cada
RENCTAS	– Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres
SC	– Subcutâneo
SID	– Uma Vez ao Dia
SRD	– Sem Raça Definida
TID	– Três Vezes ao Dia
UFPR	– Universidade Federal do Paraná

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2 DESCRIÇÃO DOS LOCAIS DE ESTÁGIO.....</b>	<b>17</b>
2.1 PARQUE DAS AVES.....	17
2.1.1 Rotina do Parque das Aves.....	19
2.1.2 Estrutura física do Parque das Aves.....	21
2.2 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ.....	23
2.2.1 Logística do funcionamento do HV da UFPR.....	24
2.2.2 Rotina do HV da UFPR.....	25
2.2.3 Estrutura Física do HV da UFPR.....	25
<b>3. ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ESTÁGIO.....</b>	<b>28</b>
3.1 PARQUE DAS AVES.....	28
3.1.1 Considerações sobre enriquecimento ambiental e nutrição de aves.....	34
3.1.2 Considerações sobre sexagem de aves.....	35
3.1.3 Considerações sobre oxigenioterapia e fluidoterapia em aves.....	36
3.1.4 Considerações sobre coleta de sangue e endoscopia em aves.....	36
3.1.5 Apresentação dos casos atendidos no HV do Parque das Aves.....	37
3.2 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ.....	41
3.2.1 Apresentação dos casos atendidos no HV da UFPR.....	42
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>56</b>
<b>5 SUGESTÕES.....</b>	<b>57</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>58</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A biodiversidade, cada vez mais, é reconhecida como um dos elementos principais do desenvolvimento e bem-estar da humanidade e responsável pelo equilíbrio ambiental global. Os problemas ambientais estão estritamente ligados à própria existência do ser humano, tornando importante a conservação da biodiversidade do planeta (FERRO *et al.*, 2006; TEIXEIRA, 2010).

Com seus 8.547.403,5 Km<sup>2</sup>, o Brasil ocupa quase metade da América do Sul e possui a maior cobertura de floresta tropical do mundo. Apresenta ainda uma grande diversidade geográfica e climática. Todas essas características formam zonas biogeográficas distintas e por essas razões o nosso país ocupa a primeira posição do mundo em riqueza de fauna, atingindo 20% do número total de espécies da Terra (RENCTAS, 2001; MMA, 2002).

O Brasil abriga em torno de 1.825 espécies de aves ficando atrás apenas da Colômbia e Peru. Dessas, 234 espécies são endêmicas, tornando esse país um dos mais importantes para investimentos em conservação (SANTOS *et al.*, 2011).

Para as aves brasileiras a perda e fragmentação de habitats seguidos pelo tráfico de animais silvestres são as principais ameaças. Estima-se que o tráfico internacional de animais silvestres retire do país cerca de 12 milhões de animais por ano. As aves são os animais mais procurados, chegando a 82% do total das espécies traficadas entre 1999 e 2000, e 72% no ano de 2005. O tráfico de animais silvestres é a terceira maior atividade ilícita do mundo atrás, apenas, das armas e das drogas (RENCTAS, 2001; IBGE, 2008; ARAUJO, 2010; SANTOS *et al.*, 2011).

A fronteira Brasil-Paraguai é uma das principais rotas do tráfico de animais silvestres da América do Sul e, conseqüentemente, a cidade de Foz do Iguaçu, no Paraná, torna-se a conexão da rede do tráfico. Alguns animais apreendidos são encaminhados para o Parque das Aves que recebe, ainda, animais provenientes de Manaus, Rio de Janeiro e de outros locais (HERNANDES e CARVALHO, 2009).

Esses fatos deixam clara a importância de centros de preservação e recuperação da fauna silvestre, como o Parque das Aves. O parque visa à recuperação de animais provenientes do tráfico, a conscientização dos visitantes e escolas através da educação ambiental, e tem projetos futuros para a reintrodução de espécies nativas na região de Foz do Iguaçu - Paraná. Além disso, mantém e reproduz espécies ameaçadas de extinção como, por exemplo, o Papagaio-de-Cara-



Roxa (*Amazona brasiliensis*), Arara-Azul-Grande (*Anodorhynchus hyacinthinus*), Arara-Vermelha-Grande (*Ara chloropterus*) e outros extintos regionalmente como as Jacutingas (*Pipile jacutinga*).

Já os animais de companhia (cães, gatos, aves exóticas e outros) cada vez mais são tratados como membros da família, em alguns casos até mesmo como filhos. Esse valor sentimental pelos animais gera investimentos. Segundo dados da Associação Nacional dos Fabricantes de Alimentos para Animais de Estimação (ANFALPET) houve um crescimento nos gastos envolvendo o mercado pet em 2011 de 13% em relação a 2010, o que corresponde a um lucro de R\$12.439 bilhões (LUIZ, 2012; PESSANHA, 2012).

O Brasil, de acordo com dados da ANFALPET, é o quarto maior do mundo em população total de animais de estimação, com cerca de 98 milhões de animais. Quando se trata apenas de cães e gatos o nosso país passa para segundo maior do mundo (THOMAZINI, 2012).

Essas informações mostram o crescente investimento em cuidados com os animais de estimação. Além disso, a busca por qualidade nos serviços oferecidos também preocupa os proprietários. Devido a essas exigências, começa a se observar uma busca, por parte dos Médicos Veterinários, em especializar-se em determinadas áreas.

O Estágio Curricular Supervisionado é de grande importância na formação do acadêmico de Medicina Veterinária por oferecer um contato do aluno com o mercado de trabalho e a rotina de profissionais que já estão em atuação. Durante o período do estágio é possível aplicar na prática a teoria aprendida durante o curso e confrontar técnicas e conhecimentos de diferentes instituições e profissionais.

Para o desenvolvimento do Estágio Curricular Supervisionado optou-se por duas diferentes instituições e áreas da Medicina Veterinária. A primeira parte foi realizada no Parque das Aves na cidade de Foz do Iguaçu e a segunda parte na Universidade Federal do Paraná em Curitiba, ambos no estado do Paraná. Estas instituições foram escolhidas por contarem com grandes profissionais e por serem renomadas e respeitadas no Brasil e no Mundo.

A escolha por diferentes áreas deve-se ao interesse do próprio acadêmico e pelo fato de que os atendimentos de aves exóticas são, cada vez mais, frequentes nas clínicas e hospitais veterinários. As áreas de clínica cirúrgica de pequenos animais e de clínica médica e cirúrgica e manejo de aves silvestres foram escolhidas

devido ao interesse pessoal, pois foram áreas que despertaram atenção e paixão durante o curso de Medicina Veterinária.

No presente relatório são descritos os locais de estágio e, também, as atividades desenvolvidas durante este período, com apresentações e revisões bibliográficas de casos clínicos e outras atividades desenvolvidas.

## 2 DESCRIÇÃO DOS LOCAIS DE ESTÁGIO

A primeira parte do estágio, compreendida entre 30 de julho a 31 de agosto de 2012, foi realizada no Parque das Aves, localizado em Foz do Iguaçu – Paraná. Neste local foi acompanhada a rotina dos Médicos Veterinários, dos tratadores e da cozinha das aves, englobando, principalmente, às áreas de clínica médica, cirúrgica e manejo de aves silvestres, com carga horária de 200 horas, sob a orientação do Médico Veterinário Mathias Dislich e supervisão da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Geane Maciel Pagliosa.

Ainda sob supervisão da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Geane Maciel Pagliosa, a segunda etapa do estágio foi realizada entre 03 de setembro a 31 de outubro de 2012, na Universidade Federal do Paraná (UFPR), localizada na cidade de Curitiba – Paraná. Foram realizadas 328 horas de estágio sob a orientação do Prof<sup>o</sup>. Dr. Peterson Triches Dornbusch.

### 2.1 PARQUE DAS AVES

O casal Dennis e Anna Croukamp encontrou na cidade de Foz do Iguaçu o local ideal para a realização de um sonho, fundar um parque temático dedicado à conservação dos animais. Em 1994 o Parque das Aves (Figura 1) foi oficialmente inaugurado pelo Dr. Roberto Marinho e está situado na Av. das Cataratas, Km 17.1, na cidade de Foz do Iguaçu – Paraná. Além da preocupação em oferecer condições ideais para a reprodução das aves, o casal também se preocupou com a conservação dos 16 hectares de mata nativa.

O parque tem como objetivos a promoção de atividades educacionais que despertem a consciência ambiental e estimulem ações de conservação no presente e no futuro; pesquisas na área de conservação ambiental; desenvolvimento de projetos de reintrodução de espécies nas áreas protegidas do estado do Paraná e; reprodução em cativeiro das espécies mantidas no parque, com ênfase a aves em risco de extinção.



FIGURA 1 – Vista frontal da entrada do Parque das Aves. Local de realização da primeira etapa do estágio supervisionado obrigatório, no período de 30 de julho a 31 de agosto de 2012. Foto: Ewerton Luiz de Lima

O Parque das Aves é dividido em três áreas. Na área da trilha para visitação localizam-se a maioria dos recintos. Essa é a única área de acesso dos visitantes. Na área interna encontram-se o Hospital Veterinário (Figura 2), a sala de necropsia, o biotério, os recintos da área interna, a cozinha das aves, a cozinha dos funcionários e os setores administrativos. Na terceira e última área, encontra-se a quarentena, a manutenção, a educação ambiental, alguns recintos extras, a sala de grilos, a área de descanso dos funcionários, o enriquecimento ambiental e um estacionamento interno.

O Hospital Veterinário (HV) possui uma sala de internamento, um berçário com incubatório, uma sala clínica e cirúrgica e uma sala para exames laboratoriais. A sala de necropsia é afastada do HV.



FIGURA 2 – Vista da entrada do hospital veterinário do Parque das Aves, onde foi realizada a primeira parte do estágio supervisionado obrigatório, no período de 30 de julho a 31 de agosto de 2012.

### 2.1.1 Rotina do Parque das Aves

O Parque das Aves possui várias equipes que são responsáveis, cada uma, por um setor. Os tratadores começam suas atividades às 08:00 horas. São quatro tratadores responsáveis pela alimentação de todos os animais dos recintos. Cada tratador tem seus recintos definidos e preparam os pratos de alimentação de acordo com as espécies de animais que serão tratadas. Levam os pratos para os recintos e recolhem dos tonéis de plástico os pratos da tarde do dia anterior.

Após a oferta dos alimentos, os tratadores observam os animais, colocam material de ninho para as aves em época de reprodução, realizam a manutenção dos recintos (limpeza de comedouros, bebedouros, oferta de material para ninho e instalação de novos poleiros se necessário) e ajudam os veterinários quando algum procedimento é realizado. Às 11:40h todos os tratadores se reúnem, na cozinha dos funcionários, com os representantes de cada setor do parque e com os veterinários e biólogos para uma avaliação de como estão os animais e os setores. Passados, em média, 15 minutos de reunião todos são liberados para o almoço.

Os tratadores retornam às 13:00h, cortam coco ou milho para levar aos recintos com psitacídeos e recolhem os pratos de alimentação da manhã. Às 15:00h

começam a alimentar os animais novamente, com exceção dos psitacídeos que recebem apenas semente de girassol. Após às 17:00h ficam dois tratadores com a função de fechar o parque e recolher todos os pratos dos recintos. Os pratos recolhidos são guardados nos tonéis de plástico para diminuir os problemas com roedores e outros animais invasores, como gambás e cobras.

Na cozinha das aves, as atividades começam às 07:00h. As misturas para psitacídeos, as papas para Lóris, filhotes e Ararajubas, as bolinhas de tucano e outros alimentos são preparados na cozinha. Até às 8:00h todos os alimentos estão prontos para os tratadores prepararem os pratos de alimentação. A partir desse horário é preparada uma parte da alimentação da tarde. Por volta das 10:00h os funcionários da cozinha ajudam em outras áreas. Também participam da reunião às 11:40h. A tarde às atividades retornam às 13:00h. Nesse horário são preparadas as papas e picados os peixes, pois são alimentações que precisam ser preparadas próximas a hora de servir. As atividades da cozinha encerram às 16:00h.

Para tentar diminuir o estresse dos animais nos recintos, o setor de enriquecimento ambiental oferece para os animais medidas que modificam o ambiente físico ou social. O setor oferece, de uma forma diferente ao da rotina, alimentos que não estão no cardápio diário, assim os animais gastam tempo e energia, até que consigam chegar ao alimento. Os alimentos e os modos de ofertá-los dependem da espécie alvo.

Os dois veterinários contratados do parque iniciam seus trabalhos às 8:00h. Um dos veterinários toma conta da parte de pesquisa e do laboratório de exames complementares e o outro fica responsável pela ronda do parque (a fim de identificar animais que apresentem sinais de doença), atendimento dos animais internados (alimentação e medicações) e do HV. Às 11:40h os médicos veterinários participam das reuniões na cozinha dos funcionários. Retornam ao HV às 13:00h e encerram suas atividades às 17:00h, quando não ocorrem emergências ou procedimentos que se prolonguem. Algumas vezes são realizados procedimentos de rotina como, por exemplo, coleta de sangue de animais que já estão em observação ou troca de animais para outros recintos.



### 2.1.2 Estrutura física do Parque das Aves

O Parque das Aves conta com uma grande área de trilha para visitação, onde são encontrados a maior parte dos recintos (Figura 3). Em sua grande maioria, os recintos são mistos, abrigando diferentes espécies de aves ou répteis. Alguns dos recintos destinados à visitação são recintos de imersão, possibilitando um contato maior entre os visitantes e os animais. Esses recintos possuem um corredor de segurança na entrada e outro na saída, para evitar fuga de animais. Outro tipo de recinto é o de reprodução, onde ficam casais de aves que se tem o objetivo de reproduzir. Independente do tipo de recinto, todos contam com uma área de manejo.



FIGURA 3 – Recinto das corujas na trilha de visitação no Parque das Aves, onde foi realizada a primeira etapa do estágio supervisionado obrigatório, no período de 30 de julho a 31 de agosto de 2012. Foto: Ewerton Luiz de Lima.

Outra estrutura importante é a cozinha das aves. Ela está na área interna do parque e não é permitido o livre acesso de funcionários. As cozinheiras preparam a maior parte da alimentação dentro da cozinha e, através de uma janela, passam para os tratadores. Ao lado da cozinha há uma sala utilizada apenas para armazenar

as sementes e rações dos animais. A temperatura e umidade nessa sala são controladas para evitar, principalmente, a contaminação por fungos.

Ainda na área interna encontra-se o HV. Este conta com uma sala de internamento (Figura 4), uma sala de filhotes onde são incubados os ovos ou criados os filhotes que não são cuidados pelos pais, uma sala de atendimento e procedimentos cirúrgicos, e um laboratório para exames complementares onde são feitos exames parasitológicos, sanguíneos, bioquímicos e microbiológicos.



FIGURA 4 – Sala de internamento do hospital veterinário do Parque das Aves, onde foi realizada a primeira etapa do estágio supervisionado obrigatório, no período de 30 de julho a 31 de agosto de 2012.

Os recintos da área interna são usados para colocar animais que brigam em outros recintos, que estão em observação e animais que não apresentam condições de ir para recintos da trilha de visitação, como, por exemplo, animais com sequelas do tráfico ou idosos.

A sala de necropsia se localiza na área interna. Nela são realizadas as necropsias de todos os animais que entram em óbito no parque e, também, limpeza e preparação de peças anatômicas, como crânios, ou ovos inférteis, para a educação ambiental.



A quarentena é afastada da área interna. Por ela passam todos os animais novos no parque. Possui três grandes recintos que tem a capacidade de abrigar várias aves ao mesmo tempo. Para animais que necessitam ficar separados ou para passeriformes que acabam brigando com outras aves, são usadas gaiolas ou recintos menores. O tempo de quarentena utilizado no parque é de no mínimo 30 dias. Durante esse período são realizados exames que auxiliam na identificação de possíveis doenças e também é realizada a vermifugação de todos os animais.

Na cozinha dos funcionários é feito o café da manhã e o almoço. Também é nesse espaço onde são realizadas as reuniões entre Médicos Veterinários, Biólogos e funcionários. O parque tem uma área de descanso, na qual os funcionários podem deitar após o almoço, proporcionando condições de bem-estar aos mesmos.

## 2.2 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

A Universidade Federal do Paraná (UFPR), primeira universidade do Brasil, foi fundada no dia 19 de dezembro de 1912 por Victor Ferreira do Amaral, porém começou a funcionar em 1913, depois de anos de lutas para sua fundação.

Os primeiros cursos ofertados foram Ciências Jurídicas e Sociais, Engenharia, Medicina e Cirurgia, Comércio, Odontologia, Farmácia e Obstetrícia. Hoje a UFPR oferece, além dos cursos de graduação, cursos de especialização, mestrado e doutorado.

Em 14 de abril de 1931 foi criado o curso de Medicina Veterinária, que passou a funcionar dia 17 de abril do mesmo ano. O HV (Figura 5) da UFPR situa-se no Setor de Ciências Agrárias, Rua dos Funcionários, 1540, Juvevê, na cidade de Curitiba – PR.

O HV da UFPR possui o setor de pequenos animais, onde são atendidos cães e gatos, os setores de grandes animais, animais selvagens e diagnóstico por imagem, e os laboratórios de anatopatologia e exames laboratoriais. O setor de pequenos animais é dividido, ainda, em Clínica Médica de Pequenos Animais (CMPA), Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais (CCPA), Oncologia de Pequenos Animais (OcPA), Anestesiologia de Pequenos Animais (APA), Odontologia de Pequenos Animais (OdPA) e Oftalmologia de Pequenos Animais (OfPA).



FIGURA 5 – Vista do Hospital Veterinário da UFPR, na cidade de Curitiba, onde foi realizada a segunda parte do estágio supervisionado obrigatório, no período de 03 de setembro a 31 de outubro de 2012.

### 2.2.1 Logística do funcionamento do HV da UFPR

Ao chegarem no HV, os proprietários dirigem-se para a recepção, onde é aberta uma Ficha Clínica (FC) com os dados do proprietário e do paciente, a qual recebe uma numeração específica. Caso o paciente já tenha uma ficha não há necessidade de abrir uma nova.

Conforme o caso, os animais são encaminhados para a área mais apropriada. Os Médicos Veterinários Residentes da CCPA atendem, geralmente, os casos ortopédicos, piometras, distocias, entre outros casos que geralmente necessitam de intervenção cirúrgica. Os residentes realizam os atendimentos junto com os estagiários. A CCPA é composta por dois professores e dois residentes, que são acompanhados pelos estagiários e alguns alunos de graduação.

Às vezes há a necessidade de encaminhar pacientes para outra área, por exemplo, casos de animais com nódulos, que são atendidos pela OcPA, e são encaminhados, posteriormente, para a OdPA devido a algum grau de doença periodontal.

Quando algum caso necessita de intervenção cirúrgica, o animal passa por exames e consulta pré-anestésica. A equipe no centro cirúrgico é formada por um ou dois residentes e um ou dois estagiários de CCPA, um residente e um estagiário de APA. Em casos mais complexos os professores auxiliam ou realizam as cirurgias. Após os procedimentos cirúrgicos o animal é levado para a sala do pós-operatório, onde recebe os devidos cuidados até a sua alta médica.

### 2.2.2 Rotina do HV da UFPR

Os horários de atendimentos do HV são das 07:30h às 12:00h e das 14:00h às 18:00h, realizados de segunda a sexta-feira pelos Médicos Veterinários Residentes e contratados do hospital. Os residentes ficam no HV até às 19:30h para cumprir sua carga horária.

O HV da UFPR não realiza atendimentos nos finais de semana, porém os animais que necessitam de internamento no hospital são acompanhados por um dos residentes.

Não são agendados atendimentos para as terças, no período da tarde, pois todos os residentes assistem aulas ministradas pelos professores. Nas sextas de manhã, das 07:30h às 09:30h, um dos estagiários, um residente e um professor realizam, cada um, uma apresentação com um tema de livre escolha, mas relacionado com uma das áreas de Medicina Veterinária do HV.

### 2.2.3 Estrutura física do HV da UFPR

O HV possui uma recepção, onde são marcadas as consultas, criadas as FC e encaminhados os atendimentos para as áreas mais apropriadas. Como este encaminhamento não é realizado por um Médico Veterinário, às vezes, alguns casos não são encaminhados corretamente. Quando isso ocorre, o próprio residente que atende o animal encaminha-o para a área mais adequada.

Para o atendimento dos pacientes o HV conta com seis ambulatórios (Figura 6) que são compartilhados pelos residentes de todas as áreas, porém o ambulatório seis é, geralmente, utilizado pela OfPA. Há também um ambulatório para os atendimentos de emergência.



FIGURA 6 – Ambulatório do Hospital Veterinário da UFPR, onde foi realizada a segunda etapa do estágio supervisionado obrigatório, no período de 03 de setembro a 31 de outubro de 2012.

A maioria dos procedimentos é realizada nos próprios ambulatórios, nos quais estão disponíveis seringas, agulhas, frascos para coleta de sangue, lâminas para raspados cutâneos, entre outros.

O bloco cirúrgico tem uma sala para os procedimentos pré-operatórios, como a administração da Medicação Pré-Anestésica (MPA), venóclise, fluidoterapia e, quando necessário, coleta de sangue para exame bioquímico ou hemograma. O centro cirúrgico é composto por três salas cirúrgicas (Figura 7), uma pia para anti-sepsia dos cirurgiões, uma sala para limpeza e uma para autoclavar os materiais.

Após as cirurgias os pacientes são levados para a sala do pós-operatório. Nessa sala são realizados os cuidados pós-cirúrgicos como administração de medicações, aquecimento do paciente, entre outros cuidados. Os animais aguardam neste local até a alta médica ou até estarem em condições para serem transferidos para as salas de internamento.



FIGURA 7 – Sala cirúrgica do Hospital Veterinário da UFPR, onde foi realizada a segunda etapa do estágio curricular supervisionado obrigatório, no período de 03 de setembro a 31 de outubro de 2012, com mesa para procedimentos cirúrgicos (seta verde), mesa para instrumentos cirúrgicos (seta branca), foco cirúrgico (seta azul), dispensa para armazenar materiais (seta amarela), monitor cardiorrespiratório (seta vermelha) e caixa para descarte de perfurocortantes (seta laranja). Foto: Simone C. Lima.

Os pacientes que necessitam de internamento são alojados na sala de internamento geral, internamento cirúrgico ou no intercats (sala de internamento para felinos).

### 3 ATIVIDADES REALIZADAS DURANTE O ESTÁGIO

#### 3.1 PARQUE DAS AVES

Os principais setores que foram acompanhados durante o período de estágio no Parque das Aves foram a Clínica Médica e Cirúrgica, Nutrição, o Manejo e o Enriquecimento Ambiental. Para acompanhar a nutrição e o enriquecimento ambiental foram destinados dois dias, sendo um para cada setor. Para o manejo destinou-se quatro dias de acompanhamento e em todos os outros dias do estágio foram acompanhadas as atividades da clínica médica e cirúrgica.

Durante o dia destinado ao enriquecimento ambiental foram desenvolvidas atividades para diminuir o estresse dos animais nos recintos extras da área de acesso dos funcionários e em alguns recintos da trilha para visitação. Nesses recintos havia diferentes espécies de aves silvestres, tais como psittaciformes (Araras, Ararajubas, Lóris e Cui -cui ), piciformes (Tucanos e Ara aris), galliformes (Mutuns e Jacutingas), tinamiformes (Macucos e Perdizes) e gruiformes (Seriemas). Baseados nessas espécies foram elaborados os métodos de enriquecimento ambiental. Os alimentos escolhidos não tinham como objetivo a nutri o do animal, mas sim a distra o e a diminui o do estresse.

Para as araras (*Anodorhynchus hyacinthinus*, *Ara chloropterus*, *Ara macao* e *Ara ararauna*) foram dispostas pelo recinto caixas-surpresa. Para a confec o destas, era realizado um corte em forma oval ou retangular no meio da caixa e, depois, forrava-se com capim seco. No meio do capim eram colocadas castanhas-do-pará ou outro item alimentar como, por exemplo, frutas. As caixas eram postas em lugares escolhidos aleatoriamente. Também eram utilizados, para o enriquecimento ambiental, cachos com frutos de Jeriv  (*Syagrus romanzoffiana*), que eram pendurados, com auxilio do estagiário, no teto dos recintos. As araras respondiam bem a esses dois tipos de enriquecimento ambiental (Figura 8).





FIGURA 8 – Enriquecimento ambiental desenvolvido no Parque das Aves, durante a primeira etapa do estágio supervisionado obrigatório, entre os dias 30 de julho a 31 de agosto de 2012. (A) Caixa surpresa para as Araras dos recintos extras e (B) cacho com frutos de *Syagrus romanzoffiana* para as Araras dos recintos de imersão.

Os Lóris (*Lorius lory*) receberam flores de hibiscos no recinto. As aves logo se aproximaram e mostraram interesse, mesmo as flores não estando completamente desabrochadas.

Na nutrição, foi acompanhada a preparação de todos os alimentos dos animais do parque. Os ingredientes e as quantidades foram todas especificadas pelo Médico Veterinário do Parque das Aves. As frutas, legumes e sementes usados não eram tratados com agrotóxicos.

As bananas e melões, que sempre eram usadas na alimentação dos animais, foram picadas, assim como outras frutas que eventualmente eram adicionadas ao cardápio, como as maçãs. As uvas eram entregues inteiras aos tratadores, que decidiam se cortavam ou não para oferecê-las aos animais. Foi também realizada a preparação dos peixes, que eram cortados em pedaços pouco antes de serem levados para os recintos. Nas bandejas destinadas aos Guarás era adicionado um corante a base de cantaxantina.

Para os psitacídeos em geral, havia uma mistura moída. Essa mistura continha beterraba, cenoura, milho, feijão carioca, feijão branco, espinafre e brócolis, todos moídos. Eram acrescentados ainda, uma ração comercial para aves, vitaminas

E e C, probiótico e um suplemento comercial de aminoácidos, vitaminas e minerais. Pode-se observar na Figura 9 a sequência de preparação da mistura para psitacídeos.



FIGURA 9 – Preparo da mistura para psitacídeos no Parque das Aves, local da primeira etapa do estágio supervisionado obrigatório, no período de 30 de julho a 31 de agosto de 2012. (A) Ingredientes para trituração (beterraba, cenoura, milho, feijão carioca, feijão branco, espinafre e brócolis). (B) Trituração. (C) Adição de ração comercial para aves, vitaminas E e C, probiótico e suplemento de aminoácidos, vitaminas e minerais. (D) Mistura pronta.

Outra mistura criada no parque e eram as “bolinhas de tucano”. Os ingredientes eram triturados e formava-se uma massa que era cortada em bolinhas. Para essa mistura eram usados arroz pré-cozido, cenoura crua, carne moída, frango cozido, uva passa, banana, claras de ovo cozidos, ricota, mel, vitamina E, fosfato de cálcio, cantaxantina, casca de ovo e probiótico. Todos os itens utilizados eram pesados e usados conforme orientações do Médico Veterinário.



Algumas aves receberam papa na alimentação. Havia três tipos de papas, uma para Ararajubas (*Guaruba guarouba*), outra para Lóris (*Lorius lory*) e outra para filhotes de Papagaio-do-congo (*Psittacus erithacus*). Cada uma dessas papas contava com uma receita específica e todos os ingredientes eram batidos em liquidificador. Para os Lóris, a papa foi feita com 2 ovos sem gema, cenoura, brócolis, ½ copo d'água, 5 gotas de adoçante e uma mistura de aveia, frutose, um produto comercial para nutrição completa de crianças, um suplemento (aminoácidos, vitaminas e minerais), vitamina E e probiótico. Para fazer a papa dos filhotes de Papagaio-do-congo foi utilizado ½ copo de água, ½ maçã sem casca, brócolis, 3 colheres de leite de coco, uma papa comercial para filhotes (com pre e probióticos, vitaminas e minerais) e um produto comercial a base de cereal e polpa de frutas. As Ararajubas receberam, junto com a mistura para psitacídeos e frutas picadas, uma papa feita com 450mL de água, 1 colher de mel, papa comercial para filhotes (com pre e probióticos, vitaminas e minerais), gema de ovo, um produto comercial a base de cereal e polpa de frutas, e polpa de açaí.

Na parte de manejo, além da nutrição e do enriquecimento ambiental, foi acompanhada a entrega dos alimentos, a limpeza e manutenção dos recintos e a translocação de animais de um recinto para o outro.

A alimentação começava a ser entregue às 8:00h da manhã. Os pratos foram montados de acordo com cada espécie, por exemplo, para os Casuaries (*Casuaris casuaris*) foram ofertados mamão, banana, acelga e rações comerciais para cão e avestruz. Para as Garças-brancas-grande (*Ardea alba*), Guarás (*Eudocimus ruber*) e Socós-boi (*Tigrisoma lineatum*) foram oferecidas bandejas com peixes (Lambari) picados. Em algumas dessas bandejas foi adicionado cantaxantina para intensificar a cor avermelhada dos Guarás. Os Flamingos (*Phoenicopterus chilensis* e *P. ruber roseus*) receberam uma ração preparada com ração inicial para frangos, farinha de peixe, cantaxantina, vitamina E e probiótico. As Harpias (*Harpia harpyja*) e os Urubus-rei (*Sarcoramphus papa*) receberam cobaias mortas. Os dragões-barbados (*Pogona vitticeps*) receberam broto de feijão, alfafa, almeirão ou acelga, manga, pimentão vermelho, ricota, ovo e dois a quatro grilos, este último duas vezes por semana. A Sucuri (*Eunectes murinus*) recebeu cobaias mortas na hora.

Às 13:00h foram cortados milhos ou cocos para os psitacídeos. Às 15:00h os animais foram alimentados novamente, com a exceção dos psitacídeos que receberam apenas sementes-de-girassol.

Outras atividades desenvolvidas estavam relacionadas com a limpeza dos recintos. Estes foram rastelados e, em alguns, foi feita a reposição de substrato (folhas secas). Os lagos ou fontes de água foram lavados com um produto desinfetante a base de iodophor. As fontes menores de água foram limpas com vassoura e água corrente.

Na área de clínica médica e cirúrgica de aves silvestres foram acompanhados todos os setores, pois os dois veterinários eram responsáveis por tudo, desde os atendimentos até os procedimentos laboratoriais. Ao iniciar o dia os animais internados foram tratados e, então, foi realizada a ronda pelo parque, a qual tinha como objetivo identificar animais com sinais de doença. Em relação às aves, em geral, procurava-se por animais apáticos, com penas eriçadas, apresentando claudicação, dificuldade para voar ou com comportamentos anormais para a espécie. Após a ronda, os veterinários voltavam para o HV para realizar as atividades de rotina e os atendimentos do dia. No HV foram realizados exames coproparasitológicos, cultura bacteriana, antibiograma, leitura de lâminas e exames bioquímicos.

Quando um animal era levado ao HV para atendimento e/ou internamento, era aberta uma ficha clínica (caso o animal não tivesse ainda), onde eram anotados todos os dados referentes ao paciente, como identificação (número da anilha ou microchip), espécie, origem, sexo, histórico, dados do exame físico, protocolo de tratamento, entre outros. Nos casos de internamento, todos os dias eram preenchidas fichas com informações sobre peso do animal, medicações, alimentação e alterações do quadro clínico.

A maioria dos casos que chegaram ao HV foram casos de afecções por trauma e capilariose em tucanos. Grande parte dos animais era proveniente dos próprios recintos do Parque das Aves e uma pequena parcela vinha de apreensões ou de animais encontrados debilitados em vida livre. Foram atendidos casos de trauma em aves que brigaram nos recintos. Os animais que chegavam em estado de choque devido a traumas, recebiam fluidoterapia subcutânea e eram rapidamente submetidos à oxigenioterapia até que fossem estabilizados para posterior avaliação. Era criado, em uma caixa plástica, um ambiente enriquecido com oxigênio (O<sub>2</sub>). A caixa ficava levemente aberta para a saída de gás carbônico (CO<sub>2</sub>). Essas medidas emergenciais estão de acordo com a literatura consultada (SILVA, 2006). Segundo Silva (2006), os acidentes traumáticos são casos emergenciais comuns na medicina

de animais selvagens. Em aves de cativeiro, as maiores causas dos traumatismos são provenientes de brigas. O tratamento emergencial tem como finalidade estabilizar o paciente para que se possa avaliá-lo e realizar o tratamento adequado.

Foram realizados, também, procedimentos de rotina como, por exemplo, coleta de sangue, microchipagem, vermifugação, controle de ectoparasitos, anilhamento e *swab* de orofaringe e cloaca de todas as aves que chegavam ao parque e eram alojadas na quarentena. No dia das aves serem liberadas da quarentena os procedimentos eram repetidos.

Devido ao fato de muitas espécies de aves não apresentarem dimorfismo sexual, era realizada a sexagem através da técnica de PCR (Reação em Cadeia da Polimerase). O material necessário para a realização dessa técnica era apenas uma gota de sangue que, após a coleta, era enviada para um laboratório terceirizado.

Na área de clínica cirúrgica foram realizadas apenas endoscopias em algumas aves com a intenção de auxiliar no diagnóstico ou observar a evolução do quadro clínico. Pode-se aproveitar um procedimento de endoscopia para confirmação de sexagem.

Todos os animais que morreram durante o período de estágio foram necropsiados. Muitos desses animais já chegavam para a necropsia em estado de autólise e putrefação, pois não se conhecia o tempo que passou entre o óbito do animal e até ele ser encontrado no recinto pelos tratadores. Foi permitido ao estagiário realizar procedimentos necroscópicos em passeriformes sob supervisão de um dos Médicos Veterinários. Para retardar a autólise e a putrefação do cadáver, este era devidamente refrigerado. Usava-se uma geladeira comum, pois as necropsias eram realizadas em um prazo máximo de 24 horas. Tais medidas de conservação estão de acordo com Matushima (2006), o qual não indica o congelamento do cadáver devido as alterações histopatológicas.

A necropsia iniciava-se com a identificação do animal através de anotações na ficha de necropsia e fotos do número da anilha e/ou do microchip. Observa-se a condição geral da ave e realizava-se um exame externo (plumagem, pele, escore corporal, bico e cavidades naturais). O animal era colocado em decúbito dorsal e eram retiradas as penas da região ventral do bico até a região anterior da cloaca para facilitar a visualização das estruturas anatômicas e a realização dos cortes necessários. A incisão era realizada na região anterior da cloaca e estendida até a região ventral do bico. Para exposição total da cavidade celomática era realizado o

corte das costelas até a região cranial do tórax, então, seccionava-se as clavículas e o externo era rebatido. Todos os órgãos eram avaliados e coletava-se material biológico para os exames necessários.

De acordo com Matushima (2006), as amostras biológicas eram coletadas no momento da necropsia, antes da manipulação dos órgãos e com os devidos cuidados relacionados as medidas de assepsia. Eram usados como fixadores, o formol a 10%, para conservação de órgãos e tecidos enviados para a histopatologia, e álcool etílico 70%, quando desejava-se acondicionar materiais para a parasitologia. Para exames bacteriológicos, fazia-se uso de *swabs* estéreis com meio de cultura, ou aspiração por agulha quando se tratava de amostras líquidas, como é o caso do sangue.

### 3.1.1 Considerações sobre enriquecimento ambiental e nutrição de aves

Segundo Ferrari *et al.* (2011) existem inúmeros fatores que desfavorecem o bem-estar dos animais em cativeiro, podendo levar a desnutrição, estresse e movimentos estereotipados. O enriquecimento ambiental é um importante método para minimizar esses efeitos negativos. Animais mantidos em cativeiro devem ser estimulados como se estivessem em vida livre. Nesse sentido o enriquecimento ambiental tem a função de melhorar a qualidade de vida e bem-estar dos animais, proporcionando opções diferentes de comportamento. As novidades introduzidas e a complexidade dos recintos são considerados elementos básicos de enriquecimento ambiental. Mudanças na rotina diária e, até mesmo, a simples socialização são medidas que estimulam e melhoram o bem-estar animal. A variação na alimentação e no modo como oferta-lá também é considerado um modo de enriquecimento ambiental (SANTOS, *et al.*, 2005; SILVA *et al.*, 2010).

Em relação à nutrição de aves silvestres mantidas em cativeiro, Allgayer e Cziulik (2007), relatam que o sucesso do manejo em cativeiro, incluindo a reprodução, é determinado em grande parte pela alimentação. O local aonde os alimentos são preparados deve estar sempre limpo. Erros de manejo alimentar podem ocorrer com frequência. A extrapolação de hábitos alimentares da natureza para aves em cativeiro pode ser um desses erros. Os psitacídeos neotropicais, em vida livre, exploram o dossel das florestas em busca de alimentos e são observados consumindo frutas, flores, néctar, brotos de plantas, legumes, insetos, larvas e

sementes. O papagaio-de-cara-roxa (*Amazona brasiliensis*), por exemplo, tem aproximadamente 70% da sua dieta baseada em frutos, folhas e sementes, e o restante em flores e néctar. Os psitacídeos de vida livre estão habituados com dietas altamente nutritivas, com teores elevados de ácidos graxos e relativamente baixos de carboidratos. Assim conclui-se, de uma forma equivocada, que em cativeiro essas aves necessitem de dietas ricas em energia, esquecendo-se de considerar a diferença de atividade e oferta de alimentos no cativeiro (SAAD *et al.*, 2007b; SERAFINI *et al.*, 2011).

É comum em criadouros e zoológicos, por falta de alimentos comerciais específicos, a oferta de rações de frango de corte ou de cachorros e a oferta, à vontade, de sementes como o girassol, amendoim e alpiste (SAAD *et al.*, 2007a). Uma nutrição inadequada é uma das maiores causas de doenças em psitacídeos. Para aves do gênero *Amazona*, uma dieta rica em gordura leva a consequências como a obesidade e a inviabilização para a reprodução (ALLGAYER e CZIULIK, 2007; SAAD *et al.*, 2007a).

Os Tucanos são onívoros e, em vida livre, sua dieta baseia-se em frutos, insetos, ovos e filhotes de passeriformes como, por exemplo, guaxe (*Cacicus haemorrhous*). Quando estão com filhotes, o consumo de proteína animal parece ser maior (CUBAS, 2006; FRANÇA *et al.*, 2009; SILVA *et al.*, 2011). Ragusa-Netto (2006) observou um maior consumo de frutos por Tucanos Toco (*Ramphastos toco*) do que outros itens da dieta dessas aves. Os tucanos observados alimentaram-se de quatro a, no máximo, seis tipos de frutos, sendo considerada uma dieta pobre em diversidade de frutos.

### 3.1.2 Considerações sobre sexagem de aves

Segundo Viera *et al* (2009), aproximadamente metade das espécies de aves existentes no mundo não apresentam dimorfismo sexual e em muitas outras espécies o dimorfismo apresenta-se de forma quase imperceptível. A sexagem é importante, principalmente, para a reprodução dos animais, mas também para estudos comportamentais, de conservação e de populações. É determinada através de técnicas de biologia molecular como a PCR, que é uma técnica rápida, segura e tem sido usada com 99% de precisão. Entre outras técnicas está a endoscopia. Ela é utilizada em diversas espécies desde a década de 70 e baseia-se na visualização

direta do ovário e oviduto ou do testículo (RASO e WERTHER, 2004; VIEIRA *et al.*, 2010).

### 3.1.3 Considerações sobre oxigenioterapia e fluidoterapia em aves

Silva (2006) indica a suplementação de oxigênio para toda a ave que apresentar sinais de dificuldade respiratória como respiração com o bico aberto, cianose e aumento do esforço respiratório, pois quando dispnéicas, as aves não toleram a manipulação.

Devido a suas características anatomo-fisiológicas, as aves são muito susceptíveis a desidratação. A utilização de fluidoterapia nas aves em estado crítico é extremamente importante, pois restaura o volume sanguíneo circulante, normaliza o débito cardíaco, otimiza a oxigenação dos tecidos e facilita a eliminação de produtos tóxicos e metabólitos por melhorar a diurese. Em casos de choque ou hipotermia, a utilização de fluidos aquecidos por via intravenosa ou intra-óssea é de grande importância. Para pacientes submetidos a anestésias, o uso da fluidoterapia acelera a recuperação. A utilização de um bolo lento de fluido (10-20 mL/Kg) é suficiente para, na maioria dos pacientes, repor os líquidos perdidos durante a anestesia e acelerar a recuperação (PIÑERO e LÓPEZ, 2007; SANTOS, 2010).

### 3.1.4 Considerações sobre coleta de sangue e endoscopia em aves

Para a coleta de sangue é necessário definir os meios de coleta, a quantidade de sangue desejada, os vasos que irão fornecer essa quantidade e os meios para armazenar o material coletado. Nas aves o sangue pode ser coletado em seringas, tubos capilares ou microtubos. Em aves de pequeno porte a coleta deve ser através de tubo capilar, realizando-se um pequeno corte em uma das unhas. Para aves de porte maior o sangue pode ser coletado através de veia jugular, preferindo a direita devido a anatomia das aves. O volume de sangue não pode ultrapassar 0,2mL para cada 50g de peso (SANTOS e CUBAS, 2006; GONÇALVES, 2010).

Em relação à endoscopia, as aves são pacientes ideais para tal procedimento. Pela ausência de diafragma e presença de sacos aéreos não é necessário insuflar a cavidade celomática para avaliar as vísceras. Essa anatomia diferenciada das aves e os avanços da endoscopia tornaram essa técnica uma

ferramenta diagnóstica indispensável para o Médico Veterinário de aves. Para a realização dos procedimentos endoscópicos, opta-se por anestesia com isoflurano e pelo acesso lateral na cavidade celomática (CROSTA, 2006).

### 3.1.5 Apresentação dos casos atendidos no HV do Parque das Aves

Durante o estágio supervisionado, realizado entre 30 de julho a 31 de agosto de 2012, no Parque das Aves, foram acompanhados vinte e cinco atendimentos, sendo vinte e quatro de aves e um de réptil. Os casos foram separados por espécie e sexo, como pode ser observado na Tabela 1.

TABELA 1 – Número de casos acompanhados, durante o período de 30 de julho a 31 de agosto de 2012, no HV do Parque das Aves, distribuídos conforme o sexo.

ESPÉCIE	MACHO	FÊMEA	TOTAL
<i>Amazona brasiliensis</i>	–	1	1
<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i>	–	1	1
<i>Casuaris casuaris</i>	–	1	1
<i>Cyanocorax caeruleus</i>	–	1	1
<i>Deropterus accipitrinus</i>	–	1	1
<i>Guaruba guarouba</i>	5	4	9
<i>Phoenicopterus chilensis</i>	–	1	1
<i>Pionopsitta pileata</i>	–	2	2
<i>Pogona vitticeps</i>	–	1	1
<i>Pteroglossus castanotis</i>	1	–	1
<i>Ramphastos dicolorus</i>	1	3	4
<i>Rhynchotus rufescens</i>	–	1	1
<i>Tyto alba</i>	–	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>25</b>

A Ararajuba (*Guaruba guarouba*) foi a espécie mais atendida, com um total de nove indivíduos, seguida pelo Tucano-de-bico-verde (*Ramphastos dicolorus*) com

quatro animais atendidos. Dos vinte e cinco casos observados, dezoito (72%) foram fêmeas e sete (28%) machos.

Foram observadas treze afecções diferentes nos vinte e cinco atendimentos realizados. Isso se deve ao fato de que alguns animais apresentaram a mesma afecção. Pode-se observar na Tabela 2 quais foram as afecções em cada espécie e o número de animais acometidos.

TABELA 2 – Casos atendidos, no HV do Parque das Aves, durante o período de 30 de julho a 31 de agosto de 2012, separados por espécie e número de animais acometidos.

ESPÉCIE	AFEÇÃO	NÚMERO DE ANIMAIS ACOMETIDOS
<i>Amazona brasiliensis</i>	Fratura de Radio e Ulna	1
<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i>	Lipoma	1
<i>Casuaris casuaris</i>	Apatia*	1
<i>Cyanocorax caeruleus</i>	Apatia*	1
<i>Deropterus accipitrinus</i>	Lesões por agressão	1
<i>Guaruba guarouba</i>	Estresse	9
<i>Phoenicopterus chilensis</i>	Artrite séptica	1
<i>Pionopsitta pileata</i>	Síndrome da constrição do dedo	2
<i>Pogona vitticeps</i>	Blefarospasmo	1
<i>Pteroglossus castanotis</i>	Lesão por trauma	1
<i>Ramphastos dicolorus</i>	Apatia*	1
	Capilariose	2
	Caseo	1
<i>Rhynchotus rufescens</i>	Trauma ocular	1
<i>Tyto alba</i>	Retenção de ovo	1

\*Apatia – Casos em investigação.

O arrancamento de penas, apesar de ser um sinal clínico e não uma enfermidade, se destacou por aparecer em um grupo de nove Ararajubas. Essas



aves faziam parte de um grupo maior que ficava no recinto denominado “Paraíso das Ararajubas”. Ao crescer, esse grupo teve um desequilíbrio na relação macho/fêmea, ocorrendo um aumento no número de machos. Esse fato desencadeou estresse em algumas aves que começaram a arrancar suas próprias penas e de outras Ararajubas.

Segundo Cardoso (2010), o arrancamento de penas é um problema comum na criação de psitacídeos em cativeiro. Áreas sem penas que estão ao alcance do bico são uma característica comum desse distúrbio, sendo as penas da cabeça preservadas, salvo nos casos em que outras aves arrancam essas penas ou quando os animais aprendem a esfregar a cabeça contra grades ou objetos do recinto. Esse comportamento pode evoluir para a automutilação levando a lesões sérias na pele e músculos (GODOY, 2006).

Godoy (2006), relata inúmeras causas para o auto-arrancamento de penas, sendo classificadas em físicas ou comportamentais. Dentre as causas comportamentais, que são mais comuns, destacam-se aquelas que levam ao estresse. Para Orsini e Bondan (2006), os animais silvestres mantidos em cativeiro estão sujeitos a várias causas de estresse. Entre essas causas encontram-se um ambiente restritivo com um cenário totalmente diferente do apresentado na natureza, formação de grupos e casais pelo homem e alimentos a vontade, o que não exige nenhum esforço do animal para encontrar seus alimentos.

Descobrir a etiologia do auto-arrancamento de penas é difícil e nem sempre possível. Mesmo com o histórico do animal e com uma ótima anamnese, muitas vezes a resposta ao tratamento é a única opção de diagnóstico (GODOY, 2006).

Analisando a situação do grupo e do recinto é que se suspeitou do estresse causado pelo número excessivo de machos em relação às fêmeas. As aves estavam em um recinto elaborado especificamente para Ararajubas, com alimentação adequada e com vários trabalhos de enriquecimento ambiental.

As nove Ararajubas que apresentaram arrancamento de penas foram separadas do restante do grupo para que voltasse a existir um equilíbrio no número de machos e fêmeas. As aves foram transferidas para um recinto extra, porém uma delas, um macho que apresentou um grau maior de arrancamento das penas, foi internada no HV para ficar em um ambiente onde pudesse ser aquecida durante as noites e os dias frios. Dessa forma separou-se quatro machos e quatro fêmeas no recinto extra. Nenhuma das aves que permaneceram no Paraíso das Ararajubas

apresentou arrancamento de penas. O grupo que foi transferido para o recinto extra apresentou melhora, porém a Ararajuba internada no HV continuou com o distúrbio até que um Anacã (*Derophtus accipitrinus*) foi internado no mesmo recinto. As aves se relacionaram bem e a Ararajuba começou a apresentar sinais de melhora em poucos dias.

O Médico Veterinário do Parque das Aves acompanhou a evolução do quadro com avaliação do crescimento das penas, exames de sangue, pesagem e observação do comportamento das aves que foram levadas para o recinto extra. Ficou evidente que os animais cessaram com o arrancamento de penas. Essa melhora nas aves separadas do grupo e o fato de nenhuma outra no Paraíso das Ararajubas desenvolver o distúrbio do arrancamento de penas, comprovou que o desequilíbrio macho/fêmea no grupo foi o responsável pelo estresse nesses psitacídeos.

Em relação às infecções parasitárias, estas se destacam como um dos mais freqüentes problemas de sanidade que afetam as aves, causando infecções subclínicas ou mesmo a morte do animal (FREITAS *et al.*, 2002). Sendo assim, torna-se válido citar a capilariose, pois está enfermidade era freqüente em tucanos, principalmente após períodos de chuva. Dos quatro *Ramphastos dicolorus* atendidos durante o período de estágio no Parque das Aves, dois (50%) foram casos de capilariose.

Cubas (2006), relata alta mortalidade para ranfastídeos no Brasil devido a infecções por *Capillaria* spp. Esse parasito é comum em zoológicos e criadouros devido a fatores, como superpopulação de aves e condições de higiene dos recintos desfavoráveis. A capilariose causa perda de sangue e fluidos, anemia, hipoproteinemia, desidratação, emagrecimento e morte. Devido às lesões intestinais, ocorre má absorção de nutrientes, levando a sinais clínicos como anorexia, penas eriçadas, letargia, emaciação, fezes marrons ou escuras, atrofia da musculatura peitoral e plumagem descolorida (CUBAS, 2006; GALVÃO e PEREIRA, 2011).

Mediante os sinais clínicos das aves (Apatia após período de chuva, perda de peso e cor das fezes) foi iniciado o tratamento para capilariose e no decorrer do dia foram realizados exames coproparasitológicos, swabs de cloaca e traquéia e hemograma para confirmação do diagnóstico.

Para o tratamento da capilariose em tucanos seguia-se um protocolo criado pelo Médico Veterinário do parque, que consistia em sete dias de 10 mg/kg de

Enrofloxacin (5mg/mL) PO/BID acompanhado de Fembendazol 3% 30mg/kg PO/BID. Foi realizado, ainda, a administração de duas doses (1º e 7º dia de tratamento) de levamisol 7,5% diluído em solução fisiológica (levamisol 0,75%) 15mg/kg via SC e alimentação forçada PO/BID/7 dias. É importante salientar que esse protocolo foi utilizado somente para Tucanos.

A capilaria é resistente aos anti-helmínticos usuais, tornando difícil o seu controle. O fembendazol, albendazol e levamisol são alguns vermífugos que apresentam um resultado moderado no controle da *Capillaria* (CUBAS, 2006).

Os ranfastídeos tratados com o protocolo do Parque das Aves apresentaram remissão dos sinais e, segundo o Médico Veterinário do parque, nunca houveram sinais e nem achados de necropsia sugestivos de intoxicação.

### 3.2 UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

No Hospital Veterinário da UFPR, durante os meses de setembro e outubro, foram acompanhadas as consultas e procedimentos cirúrgicos da clínica cirúrgica, mas também foi permitido, quando não houvesse atividades da CCPA, acompanhar outras áreas como, por exemplo, a CMPA e OcPA. Não havia rodízio entre os residentes de áreas distintas, sendo cada um responsável por apenas uma área.

Na CCPA havia duas residentes que se alternavam na clínica cirúrgica e no centro cirúrgico. Do mesmo modo, os estagiários dessa área foram orientados a seguir o rodízio de semana em semana, até o fim do estágio.

Durante as semanas destinadas a clínica cirúrgica foram atendidos, na maioria dos casos, problemas ortopédicos e algumas emergências. As consultas foram iniciadas pelos estagiários, que realizaram a anamnese e o exame físico geral. Os residentes, então, faziam o exame físico direcionado para a queixa, pediam os exames necessários, marcavam procedimentos e prescreviam as medicações.

As emergências estavam, basicamente, relacionadas com atropelamentos ou mordeduras e, na maioria das vezes, envolviam vários locais do corpo e sistemas. Lima (2011), relata uma ocorrência maior que 30% para politraumatismo em cães traumatizados. Alguns dos animais chegavam ao HV em choque. O choque é um estado fisiológico que se estabelece de maneira súbita e generalizada, sendo suas consequências a nível celular resultantes da insuficiência de oxigênio e nutrientes

liberados para os tecidos. Desta forma as necessidades metabólicas do organismo não são atendidas (RADAELLI, 2008; VALENTE, 2010). A etiologia do choque envolve causas que levam a redução na pressão, como insuficiência do débito cardíaco, e condições que causam uma redução brusca no volume sanguíneo circulante (VALENTE, 2010). O choque na medicina veterinária, independente da síndrome, se não for tratado rapidamente pode resultar em alta taxa de mortalidade (RADAELLI, 2008).

O diagnóstico normalmente é definido através do histórico e anamnese. As informações levantadas são de extrema importância para o Médico Veterinário. Deve-se questionar o proprietário quanto à possível causa do choque como, por exemplo, atropelamento, briga com outros animais ou queda. A avaliação clínica pode definir a fase do choque e direcionar o tratamento. É importante lembrar que os animais não estão estáveis para aguardar por testes diagnósticos extensos. Para evitar que a excitação do momento atrapalhe na avaliação clínica, é importante estabelecer uma sequência a ser seguida nas emergências. Deve-se examinar de maneira rápida o animal e concomitantemente abrir mão de medidas para ressuscitação ou manutenção da vida. Após estabilizar o paciente complementa-se a avaliação clínica. Os exames laboratoriais dependem da causa da síndrome do choque e variam dependendo da fase em que o animal se encontra, mas auxiliam na terapêutica (RADAELLI, 2008; VALENTE, 2010).

Os primeiros procedimentos do choque estão relacionados ao ABC (airway – via respiratória; breathing – respiração; circulação), que consistem em deixar a via respiratória livre e acessível o tempo todo, suplementar oxigênio em alto fluxo (5L/min) e realizar massagem cardíaca quando necessário. A letra D (de drogas anestésicas) pode ser inclusa, pois deve-se evitar o uso ou antagonizar todos os anestésicos que apresentem efeitos deletérios sobre o sistema cardiovascular (DAY, 2007).

### 3.2.1 Apresentação dos casos atendidos no HV da UFPR

Entre os dias 03 de setembro e 31 de outubro de 2012 foram acompanhados, no Hospital Veterinário da UFPR, 72 atendimentos clínicos e 24 intervenções cirúrgicas de cães, gatos e animais silvestres, totalizando 96 animais atendidos.

Observa-se na Tabela 3 o número de cães, gatos e animais silvestres atendidos separados por sexo.

TABELA 3 – Número de cães, gatos e animais silvestres atendidos no HV da UFPR, durante o período do estágio supervisionado obrigatório, separados por sexo.

ANIMAIS	MACHOS	FÊMEAS	INDEFINIDO	TOTAL
Cães	49	37	–	<b>86</b>
Gatos	02	04	–	<b>06</b>
Silvestres	02	–	02	<b>04</b>
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>41</b>	<b>02</b>	<b>96</b>

Os cães apresentaram maior prevalência (89,58%) quando comparados com os outros animais. Dos noventa e seis animais atendidos, cinquenta e três (55,21%) foram machos e quarenta e um (42,71%) fêmeas. Houve dois (2,08%) atendimentos de aves silvestres encontradas em vida livre e por esse motivo não se sabia o sexo do animal.

Ao separar os dados entre atendimentos clínicos (Tabela 4) e animais que necessitaram de intervenção cirúrgica (Tabela 5), observamos que as prevalências nos atendimentos clínicos foram maiores nos cães (90,28%) em comparação com os outros animais, e nos machos (59,72%) em relação às fêmeas (38,89%), porém nos animais que passaram por algum procedimento cirúrgico, apesar da diferença não ser significativa, observamos que as fêmeas (54,17%) apresentaram maior incidência do que os machos (41,67%). Esse aumento de procedimentos em fêmeas nas cirurgias, comparado aos atendimentos clínicos, pode ser justificado pelos tumores de mamas, frequentes em fêmeas não castradas, e pelas castrações (preventivas contra tumores de mama e profiláticas para piometras).

TABELA 4 – Número de atendimentos clínico de cães, gatos e animais silvestres no HV da UFPR, entre 03 de setembro a 31 de outubro de 2012, separados por sexo.

ANIMAIS	MACHOS	FÊMEAS	INDEFINIDO	TOTAL
Cães	40	25	–	<b>65</b>
Gatos	02	03	–	<b>05</b>
Silvestres	01	–	01	<b>02</b>
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>28</b>	<b>01</b>	<b>72</b>

TABELA 5 – Número de intervenções cirúrgicas em cães, gatos e animais silvestres no HV da UFPR, entre 03 de setembro a 31 de outubro de 2012, separados por sexo.

ANIMAIS	MACHOS	FÊMEAS	INDEFINIDO	TOTAL
Cães	09	12	–	21
Gatos	–	01	–	01
Silvestres	01	–	01	02
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>01</b>	<b>24</b>

Durante os dias destinados aos atendimentos clínicos foram acompanhadas setenta e seis afecções. Esse número, diferente do total de atendimentos clínicos (72), deve-se ao fato de que alguns animais apresentaram mais de uma afecção. Observa-se na Tabela 6 o número total e a prevalência de afecções separadas de acordo com o sistema acometido.

A maior casuística esteve relacionada ao sistema músculo-esquelético, com 18,42% do total dos casos atendidos. Isso se deve ao fato de que os casos envolvendo esse sistema, geralmente, foram encaminhados para os residentes da clínica cirúrgica, os quais os estagiários acompanhavam.

TABELA 6 – Número e prevalência (%) dos casos clínicos, separados por sistema, atendidos no período de estágio curricular supervisionado, realizado no HV da UFPR, no período de 03 de setembro a 31 de outubro de 2012.

SISTEMA/AFEÇÃO	NÚMERO DE CASOS	%
Outros	18	23,68
Músculo-esquelético	14	18,42
Tegumentar	13	17,10
Oncologia	10	13,16
Oftalmológico	7	9,21
Nervoso	4	5,26
Urinário	3	3,95
Reprodutor	3	3,95
Doenças infecciosas	3	3,95
Respiratório	1	1,32
<b>TOTAL</b>	<b>76</b>	<b>100,00</b>

Quando a queixa principal estava relacionada com o sistema músculo-esquelético, realizava-se, junto ao proprietário, o levantamento do histórico do animal e a anamnese. Durante estes procedimentos, pedia-se ao proprietário que deixasse o animal livre na sala para andar, assim, observava-se a locomoção e postura do animal. Em seguida era feito o exame físico geral e, então, o exame era direcionado para o sistema acometido. Todos os membros eram avaliados, deixando o(s) membro(s) acometido(s) por último para não estressar o animal. Na palpação procurava-se por crepitação, proeminências ósseas e o local da dor. Realizava-se, ainda, testes específicos para algumas articulações, como o teste de hiperextensão (articulação coxofemoral), avaliação da instabilidade patelar e teste de gaveta (articulação femorotibial), e movimentos de flexão, extensão, abdução, adução e rotações (articulação escapuloumeral). Todos os testes realizados estão de acordo com a literatura consultada (EUGÊNIO, 2008). Na Tabela 7 é possível visualizar os casos acompanhados que estavam relacionados ao sistema músculo-esquelético.

TABELA 7 – Número e prevalência (%) das afecções, separadas por sexo, do sistema músculo esquelético em cães, gatos e animais silvestres, acompanhadas durante o estágio curricular supervisionado, no HV da UFPR, no período de 03 de setembro a 31 de outubro de 2012.

AFECÇÃO	NÚMERO DE CASOS						%
	Cães		Gatos		Silvestres		
	M	F	M	F	M	F	
Displasia coxofemoral	2	1	–	–	–	–	21,43
DAD*	2	1	–	–	–	–	21,43
Claudicação**	2	–	–	–	–	–	14,29
Fratura de Tíbia	2	–	–	–	–	–	14,29
Artrite/Artrose	1	–	–	–	–	–	7,14
Luxação da cabeça do fêmur	1	–	–	–	–	–	7,14
Luxação patelar	1	–	–	–	–	–	7,14
Ruptura de ligamento cruzado	1	–	–	–	–	–	7,14
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>100,00</b>

\*DAD – Doença Articular Degenerativa.

\*\*Claudicação – Não se chegou a um diagnóstico clínico.

Durante o estágio foram acompanhados três casos de displasia coxofemoral (DCF). Essa afecção ortopédica é frequente em cães, dolorosa e pode levar a doença articular degenerativa (DAD). A DCF é uma alteração do desenvolvimento que afeta a cabeça do fêmur e o acetábulo, causada primariamente por predisposição genética, como é o caso das raças Pastor Alemão e do Setter Inglês, e por outros fatores como rápido crescimento, exercícios intensos, alimentação e ambiente em que vive o animal (TÔRRES *et al.*, 1999; FERRIGNO *et al.*, 2007; SELMI *et al.*, 2009).

A dor, inicialmente, está ligada a lassidão e instabilidade articular, causando os sinais de claudicação e impotência funcional dos membros pélvicos. Nos processos crônicos, estes sinais estão relacionados à doença articular degenerativa (FERRIGNO *et al.*, 2007).

Um dos três casos atendidos era de um Pastor Alemão, macho, de oito anos. O animal chegou ao HV com dificuldade em levantar e deitar, com vocalização por sensibilidade dolorosa, claudicação e impotência funcional dos membros. Foi realizado o exame físico geral e direcionado para a queixa. No exame radiográfico constatou-se arrasamento do acetábulo, achatamento da cabeça do fêmur, luxação coxofemoral e doença articular degenerativa. Foi prescrito ao paciente tramadol (3mg/kg; PO/BID/5 dias), sulfato de condroitina (2mL/SC/q7dias; totalizando dez aplicações; depois uso oral contínuo), carprofeno (2,2mg/kg; PO/BID/4 dias), gabapentina (3mg/kg; PO/SID/uso contínuo), ranitidina (2 mg/kg; PO/BID/5 dias) e, também, foi indicado procedimento cirúrgico de colocefalectomia femoral.

Nas afecções relacionadas ao sistema tegumentar, que apresentaram a segunda maior prevalência (17,10%), três pacientes apresentaram como queixa principal prurido intenso (Tabela 8).



TABELA 8 – Número e prevalência (%) de afecções/casos, separadas por sexo, do sistema tegumentar em cães, gatos e animais silvestres, acompanhadas durante o estágio curricular supervisionado no HV da UFPR, no período de 03 de setembro a 31 de outubro de 2012.

AFECÇÃO/CASOS	NÚMERO DE CASOS						%
	Cães		Gatos		Silvestres		
	M	F	M	F	M	F	
Prurido*	2	1	–	–	–	–	23,05
Ferida por mordedura	3	–	–	–	–	–	23,05
Demodicose	–	1	–	–	–	–	7,70
Malasseziose	–	1	–	–	–	–	7,70
DASP**	1	–	–	–	–	–	7,70
Otite	–	1	–	–	–	–	7,70
Espinhos***	1	–	–	–	–	–	7,70
Atopia	–	1	–	–	–	–	7,70
Seborréia*	1	–	–	–	–	–	7,70
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>100,00</b>

\*Prurido; Seborréia – Casos em que não se chegou a um diagnóstico clínico.

\*\*DASP – Dermatite Alérgica a Saliva de Pulga.

\*\*\* Espinhos – Acidente com Porco-espinho.

Nos casos de afecções tegumentares, realizava-se o levantamento do histórico, anamnese, exame físico geral do animal e específico das lesões. Normalmente, antes da prescrição das medicações, eram realizados exames complementares, tais como *swabs* diretos, coleta de pelos e raspados cutâneos.

O prurido é um sinal clínico comum para várias doenças cutâneas e um dos motivos que mais leva o paciente para a consulta dermatológica. Pode manifestar-se através de lambedura, mastigação, roçar, retirada de pelos, irritabilidade e, nos gatos, pentear-se excessivamente. Geralmente, o prurido estimula o autotraumatismo. O diagnóstico para doenças cutâneas pruriginosas pode ser desafiador e frustrante, pois várias causas podem levar ao quadro pruriginoso (GRIFFIN, 2003; IHRKE, 2004; ARAÚJO; 2011). Pode-se classificar o prurido em agudo ou crônico, sendo o primeiro uma reação fisiológica, a qual ajuda na eliminação de substâncias da pele ou afugentar insetos, e o segundo uma condição patológica (ARAÚJO; 2011).

Um dos casos de prurido atendidos no HV da UFPR, durante o período de estágio supervisionado obrigatório, estava relacionado com uma cadela, sem raça definida (SRD), de 5 anos, que começou a apresentar os sinais pruriginosos a menos de um mês da consulta. O proprietário do animal deu nota 9 de 10 para a coceira do animal. A paciente apresentava áreas de alopecia e eritema em região de flancos, axilas e abdômen.

Para o diagnóstico do prurido é necessário um levantamento detalhado do histórico do animal, anamnese, exame físico, testes diagnósticos e, algumas vezes, resposta à terapia. Em animais adultos, é mais comum a ocorrência de doenças cutâneas como, hipersensibilidade alimentar, piodermite e dermatite atópica. Muitas doenças cutâneas apresentam predisposição racial, porém não há relatos de predisposição sexual. Entre os testes diagnósticos estão o raspado de pele, exame coproparasitológico, biopsia cutânea, cultura de fungos e dietas de eliminação (IHRKE, 2004; ARAÚJO; 2011).

A paciente portadora de prurido não tinha acesso à rua, somente ao quintal, o qual tinha calçada e grama. Havia um contactante na casa, porém este não apresentava qualquer tipo de sinal dermatológico. A ração havia sido trocada a cerca de um ano atrás. Não foi visualizado qualquer ectoparasita no exame físico. Pelo histórico, anamnese e exame físico, a residente estabeleceu como diferenciais a Dermatite Alérgica a Saliva de Pulga (DASP); hipersensibilidade alimentar, atopia e foliculite bacteriana. Os sinais que o animal apresentava eram compatíveis com os diferenciais levantados pela residente (SHAW e KELLY, 2001; GRIFFIN, 2003; WHITE, 2003; ZANON *et al.*, 2008). Foi prescrito ao animal tratamento com prednisona 20mg (½ comprimido/10 dias), xampu hidratante, xarope de ácidos graxos essenciais e ração hipoalergênica. Foi, ainda, aconselhado ao proprietário tentar reduzir possíveis fontes alergênicas como cobertores e marcar uma reconsulta para nova avaliação após o tratamento. Estas medidas tomadas para os diferenciais listados estão de acordo com a literatura consultada (SHAW e KELLY, 2001; GRIFFIN, 2003; WHITE, 2003; MACHADO e SOARES, 2008; ZANON *et al.*, 2008).

Também foram acompanhados vinte e nove procedimentos cirúrgicos (Tabela 9). Essa discrepância em relação aos vinte e quatro animais que necessitaram de intervenção cirúrgica é devido ao fato de que, em alguns animais foram realizados mais do que um procedimento cirúrgico.

Normalmente os animais que passavam por procedimentos cirúrgicos, haviam realizado uma consulta anterior, com avaliação de um Médico Veterinário e exames pré-operatórios como, por exemplo, hemograma e bioquímico, exames radiográficos e/ou ultrassonográficos quando necessário, entre outros. Havia ainda uma consulta pré-anestésica. Essa consulta era realizada pelos residentes da área de anestesia e não envolvia custos adicionais ao proprietário. Alguns animais foram encaminhados de outros hospitais ou clínicas com a indicação cirúrgica e todos os exames pré-operatórios necessários já realizados. Nesses casos os animais passavam somente pela consulta pré-anestésica.

TABELA 9 – Número e prevalência de procedimentos cirúrgicos realizados em cães, gatos e animais silvestres no HV da UFPR, entre 03 de setembro e 31 de outubro de 2012, durante o período de estágio supervisionado.

CIRURGIAS	NÚMERO DE PROCEDIMENTOS	PREVALÊNCIA (%)
Tecidos moles	16	55,17%
Ortopédicas	9	31,03%
Oftálmicas	4	13,80%
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>

Antes de adentrar no centro cirúrgico, o paciente recebia as medicações pré-anestésicas e passava por outros procedimentos como tricotomia e venóclise. Era indicado ao proprietário que submetesse o paciente, sempre que possível, a um jejum alimentar e hídrico de doze horas antes da cirurgia. No centro cirúrgico o animal era induzido e posto no decúbito desejado na mesa. Utilizava-se álcool e iodo-povidine tópico para a anti-sepsia. Os campos operatórios eram postos conforme necessário e, após a permissão do anestesista, era dado início ao procedimento cirúrgico. Ao final, os pacientes ficavam sob observação, em local aquecido e recebendo fluidoterapia, até que estivessem aptos para a alta médica ou para serem transferidos para o internamento. Sempre que possível fazia-se uso do colar elizabetano. Era marcada uma reconsulta em dez dias após a cirurgia para retirada de pontos de pele.

As cirurgias de tecidos moles somaram 55,17% do total dos procedimentos cirúrgicos. Na Tabela 10 é possível observar os procedimentos cirúrgicos realizados em tecidos moles, durante o período de 03 de setembro a 31 de outubro de 2012.

TABELA 10 – Número e prevalência (%) de procedimentos cirúrgicos em tecidos moles, separados por sexo, em cães, gatos e animais silvestres, realizados no HV da UFPR, durante o estágio curricular supervisionado, no período de 03 de setembro a 31 de outubro de 2012.

PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÚMERO DE CASOS						%
	Cães		Gatos		Silvestres		
	M	F	M	F	M	F	
OSH*	–	4	–	–	–	–	25,00
Mastectomia + OSH	–	3	–	–	–	–	18,75
Mastectomia	–	3	–	–	–	–	18,75
Orquiectomia	2	–	–	–	–	–	12,50
Nodulectomia	1	1	–	–	–	–	12,50
Epsiotomia	–	1	–	–	–	–	6,25
Laparotomia exploratória	1	–	–	–	–	–	6,25
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>100,00</b>

\*OSH – Ovariosalpingohisterectomia.

Dentre os procedimentos realizados em tecidos moles, as ovariosalpingohisterectomias (OSH) e as mastectomias apresentaram a maior prevalência. Segundo Fingland (1996), a esterilização eletiva é a indicação mais comum para a OSH, sendo também, este procedimento o tratamento de escolha na maior parte das uteropatias como, piometras, hiperplasias endometriais císticas, neoplasias uterinas, entre outros. Sabe-se que os hormônios esteróides sexuais femininos fazem parte da etiologia dos tumores de mama e, por isso, a OSH também é indicada como método preventivo contra as neoplasias mamárias. Os tumores de mama são as neoplasias mais comuns em cadelas, apresentando cerca de 50% do total das neoplasias caninas. A mastectomia é a escolha primária no tratamento dos tumores de mama (HARVEY, 1996; FONSECA e DALECK, 2000; PINTO, 2009).

Os riscos de desenvolver neoplasias mamárias variam entre cadelas castradas e não castradas. O efeito benéfico da castração preventiva depende da fase em que a cirurgia é realizada, reduzindo os riscos de neoplasias mamárias para 0,5%, quando a intervenção cirúrgica é realizada antes do primeiro cio, 8% se for

após o primeiro estro e 26% após o segundo (FINGLAND, 1996; FONSECA e DALECK, 2000).

Existem controvérsias a respeito da realização da OSH, nos casos em que o animal já desenvolveu o tumor de mama. Alguns profissionais optam por realizar, mesmo assim, a ovariosalpingohisterctomia, enquanto outros, não enxergam vantagens. No HV da UFPR os residentes optavam por não realizar o OSH junto a mastectomia, salvo nos casos em que haviam motivos para tal, por exemplo, em casos de piometras.

Um cão da raça Pitbull, fêmea, 7 anos, foi levado ao Hospital Veterinário para avaliação de nódulos mamários. O animal estava apático e com secreção vulvar. Ao ultrassom constatou-se um quadro de piometra. Foi indicada a imediata remoção do útero e, para aproveitar a anestesia, mastectomia unilateral total direita para o tratamento dos nódulos. O animal passou por uma tricotomia ampla, venóclise, foi induzido com propofol e mantido com isoflurano. Realizou-se a anti-sepsia de toda a região abdominal e torácica ventral com álcool e iodo-povidine tópico. Iniciou-se o procedimento de OSH com uma incisão retro-umbilical, na linha média, sobre a pele e subcutâneo. Ao visualizar a linha alba, foi realizado o acesso a cavidade abdominal. Então, localizou-se o corno uterino esquerdo com o dedo indicador. Foi criada uma janela no mesovário caudalmente ao complexo arteriovenoso ovariano. Utilizou-se a técnica das três pinças modificadas e dupla ligadura do pedículo ovariano com fio absorvível ácido poliglicólico 0. O mesmo procedimento foi realizado no ovário esquerdo. Realizou-se uma janela no ligamento largo, o qual foi rasgado. A artéria e veia uterina foram cuidadosamente inclusas na ligadura do corpo uterino. Também utilizou-se a técnica das três pinças modificadas. Foi feita a exérese do útero e ovários e a síntese da parede abdominal com sutura padrão Sultan e reforço com padrão simples contínuo (fio absorvível ácido poliglicólico 0). Iniciou-se, então, a mastectomia com uma incisão elíptica ao redor de toda a cadeia mamária direita, seguida por divulsão e exérese desta. Foram feitas ligaduras nos vasos epigástricos superficiais e caudais utilizando fio absorvível ácido poliglicólico 0. Lavagem de toda a região da mastectomia com solução fisiológico estéril aquecida. Síntese "Walking Suture" (fio absorvível ácido poliglicólico 0) para redução da tensão e do espaço morto. Sutura subcuticular em padrão colchoeiro no subcutâneo utilizando o mesmo fio das outras suturas. Dermorragia utilizando sutura padrão Sultan e fio não absorvível poliamida 2-0. No pós- imediato a paciente recebeu

metronidazol (25mg/kg) IV, ranitidina (2mg/kg) SC, ceftriaxona (200mg/mL) IV e tramadol (4mg/kg) IM.

As cirurgias ortopédicas resultaram em nove procedimentos durante o período do estágio supervisionado obrigatório. Podemos visualizar, na Tabela 11, quais foram esses procedimentos.

TABELA 11- Número e prevalência (%) de procedimentos cirúrgicos ortopédicos, separados por sexo, em cães, gatos e animais silvestres, realizados no HV da UFPR, durante o estágio curricular supervisionado, no período de 03 de setembro a 31 de outubro de 2012.

PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÚMERO DE CASOS							%
	Cães		Gatos		Silvestres			
	M	F	M	F	M	F	I	
Osteossíntese de Radio e Ulna	2	1	-	-	-	-	-	33,34
Amputação	-	-	-	-	1	-	1	22,22
Osteossíntese de Mandíbula	1	-	-	-	-	-	-	11,11
Osteossíntese de Fêmur	-	1	-	-	-	-	-	11,11
Colocefalectomia	-	-	1	-	-	-	-	11,11
Artroscopia	1	-	-	-	-	-	-	11,11
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>100,00</b>

As fraturas de rádio e ulna representam em torno de 17% das fraturas que ocorrem em cães e são, relativamente, comuns em animais jovens. Podem ser causadas por saltos, quedas, atropelamentos, coices, mordeduras e projéteis de arma de fogo. As fraturas podem envolver os dois ossos ou apenas um. Para o tratamento dessas fraturas existem técnicas fechadas, que são mais conservadoras, e técnicas abertas, que envolvem procedimentos cirúrgicos. Por serem menos agressivas, produzir consolidação mais estável, evitar uma segunda intervenção cirúrgica, diminuir os riscos de osteomielite e diminuir os custos para o proprietário, as técnicas abertas deveriam ser a primeira opção de tratamento.

Entre as opções cirúrgicas existem vários métodos, desde a utilização de pinos intramedulares até o uso de parafusos (BRASIL *et al.*, 2001; DALMOLIN, 2006).

Durante o período do estágio, um dos casos atendidos foi de um cão de raça Pinscher, macho, 6 meses de idade. O animal sofreu uma fratura de membro torácico esquerdo ao pular do sofá. No exame radiográfico constatou-se uma fratura completa de terço distal de rádio e ulna. No dia da cirurgia o paciente foi devidamente preparado para o procedimento. Já com o animal induzido e com liberação do anestesista, deu-se início ao procedimento cirúrgico, que foi iniciado com acesso crânio-lateral do rádio. Foi realizada a redução da fratura e utilizada uma placa com seis orifícios, sendo dois distais e quatro proximais na face cranial do rádio. Após a fixação da placa com parafusos, foi realizada a aproximação do tecido subcutâneo (sutura subcuticular em padrão colchoeiro e fio absorvível ácido poliglicólico 2-0) e dermorrafia (sutura padrão simples isolado e fio não absorvível poliamida 3-0). Ao término da cirurgia foi feita uma bandagem compressiva e prescrito cefalexina (30mg/kg/BID/7 dias), ranitidina (2mg/kg//BID/7 dias), cetoprofeno 2% (1gota/kg/SID/4 dias) e tramadol (6mg/kg/TID/5 dias). Entre as recomendações estavam o uso de colar elizabetano e a restrição de movimento.

Quatro procedimentos cirúrgicos, realizados no período do estágio supervisionado obrigatório, estavam relacionados a afecções oftálmicas. A baixa casuística oftálmica deve-se, em parte, ao fato de que esses procedimentos eram realizados pelo residente da área de OfPA, o qual os estagiários de CCPA só acompanhavam quando não haviam procedimentos relacionados a clínica cirúrgica. Na Tabela 12 é possível observar quais afecções oftálmicas necessitaram de intervenção cirúrgica.

TABELA 12 – Número e prevalência (%) das afecções oftálmicas em cães, gatos e animais silvestres, que necessitaram de intervenção cirúrgica, separadas por sexo, acompanhadas no HV da UFPR, durante o período de estágio curricular supervisionado, entre 03 de setembro a 31 de outubro de 2012.

AFECÇÕES	NÚMERO DE CASOS						%
	Cães		Gatos		Silvestres		
	M	F	M	F	M	F	
Entrópio	2	–	–	–	–	–	50,00
Prolapso da glândula da terceira pálpebra	1	–	–	–	–	–	25,00
Distiquíase	1	–	–	–	–	–	25,00
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>100,00</b>

O entrópio é caracterizado pela inversão da margem palpebral. Essa inversão faz com que pelos ou cílios atrem com a córnea e conjuntiva, causando desde desconforto e epífora a lesões sérias da córnea, que resultam em dor ocular constante. Algumas raças, como Chow Chow e Buldogue Inglês, apresentam predisposição genética. O entrópio acomete várias raças de cães e é uma das doenças palpebrais mais comuns. Pode ser classificado como primário, quando resulta de um defeito de desenvolvimento, ou secundário, se for proveniente de uma lesão adquirida. Ainda, dependendo do grau de rotação da margem palpebral, pode ser classificado em leve ( $45^{\circ}$ ), moderado ( $90^{\circ}$ ) ou grave ( $180^{\circ}$ ), e em relação a posição da rotação, pode ser classificado em medial, angular ou total (VIANA *et al.*, 2006; BASHER, 2007).

Os sinais clínicos de entrópio envolvem fotofobia, epífora, blefarospasmos e hiperemia conjuntival. As bordas das pálpebras podem estar esbranquiçadas pelo contato direto com as lágrimas. Com a cronicidade da doença, pode aparecer conjuntivite purulenta e, na córnea, edema, ulceração e vascularização (VIANA *et al.*, 2006).

Um dos procedimentos cirúrgicos para correção do entrópio foi realizado em um Buldogue Inglês, macho, de 5 anos. O tratamento foi feito através de uma blefaroplastia, antiga técnica de Hotz-Celsus, na qual é realizada uma incisão em meia lua, abaixo ou acima do entrópio, para remoção de tecido. Deve-se tomar cuidado para não remover uma quantidade excessiva de tecido, pois pode levar a uma eversão palpebral. A dermorrafia era realizada com sutura padrão simples



isolado e fio não absorvível poliamida 4-0, conforme a literatura (BASHER, 2007). Com a sutura, o tecido invertido é tracionado, forçando sua eversão. Ao final da cirurgia foram prescritos tobramicina colírio, carprofeno, enrofloxacin e colírio com dexametasona + neomicina, e recomendado o uso do colar elizabetano até a reconsulta para retirada dos pontos e reavaliação do paciente.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O período de realização do estágio supervisionado obrigatório é de grande valia para o acadêmico de Medicina Veterinária, pois possibilita a utilização dos conhecimentos teóricos, adquiridos em sala de aula, na rotina prática de instituições e profissionais renomados. Desta forma, o aluno pode confrontar técnicas, adquirir e compartilhar conhecimentos.

Acompanhar a rotina de profissionais que já estão atuando no mercado de trabalho e passar a ter um contato direto com os proprietários e funcionários das empresas, permite um amadurecimento pessoal e profissional do acadêmico.

Durante o estágio supervisionado obrigatório foram acompanhadas duas instituições de grande reconhecimento no País e no Mundo. Entre os dias 30 de julho a 31 de agosto de 2012, foi acompanhada a rotina do Parque das Aves em Foz do Iguaçu, Paraná. Neste período foram desenvolvidas atividades nas áreas de Clínica Médica, Cirúrgica e Manejo de Aves Silvestres. Acompanhou-se 25 animais que necessitaram de atendimento Médico Veterinário. Já na Universidade Federal do Paraná, em Curitiba, as atividades na área de Clínica Cirúrgica de Pequenos animais foram desenvolvidas entre os dias 03 de setembro a 31 de outubro de 2012. Foi possível acompanhar 96 atendimentos clínicos e cirúrgicos.

## 5 SUGESTÕES

No estágio realizado no Parque das Aves foi possível notar uma estrutura adequada e com profissionais capacitados e qualificados para desenvolverem suas atividades, atendendo da melhor forma possível todos os animais alojados no parque. A única sugestão, quanto a essa instituição, é a transferência da quarentena para um local mais isolado do que o atual, pois sabe-se dos riscos de transmissão de patógenos, principalmente por via aérea, que podem afetar aves sadias do plantel. No demais, não há críticas ou sugestões a serem feitas.

Quanto a UFPR, percebeu-se certa dificuldade nas triagens, pois estas não eram feitas por Médicos Veterinários. As triagens bem realizadas facilitariam os atendimentos e evitariam situações em que é necessário encaminhar o animal para outra área sem um atendimento adequado. Sendo assim, poderia ser criado um método mais eficiente de triagem ou dispor de um Médico Veterinário para realizar tal atividade.

Em relação ao atendimento das emergências, apesar de ter sempre um residente responsável, este não ficava exclusivamente a disposição das emergências, pois suas consultas eram agendadas normalmente. Em certas ocasiões de emergências, alguns animais foram encaminhados para outros locais ou tiveram que aguardar o fim da consulta do residente responsável. Na opinião pessoal do autor, o residente responsável pela emergência não deveria ter atendimentos agendados no mesmo período de responsabilidade pelas emergências ou suas consultas deveriam ser interrompidas imediatamente assim que chegasse um caso emergencial. Também, um residente de anestesiologia deveria estar disponível para auxiliar nesses atendimentos, visto a importância de um atendimento rápido e eficiente nas emergências.

Uma última observação deve-se ao fato de que todos que participavam de cirurgias e entravam no centro cirúrgico, freqüentavam outras áreas, como as salas de pré e pós-operatório, com pijama cirúrgico e pro-pé e, então, regressavam ao centro cirúrgico. Tal prática pode carrear agentes contaminantes para o ambiente cirúrgico. O simples uso das vestimentas cirúrgicas exclusivamente no ambiente cirúrgico evitaria o transporte dos agentes indesejáveis para o centro cirúrgico.

## REFERÊNCIAS

- ALLGAYER, M. C; CZIULIK, M. Reprodução de psitacídeos em cativeiro. **Rev. Bras. Reprod. Anim**, Belo Horizonte, v.31, n.3, p.344-350, jul./set. 2007.
- ARAUJO, A. C. B; BEHR E. R; LONGHI, S. J; MENEZES, P. T. S; KANIESKI, M. R. Diagnóstico sobre a avifauna apreendida e entregue espontaneamente na região central do Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Biociência**, Porto Alegre, v.8, n.3, p.279-284, jul./set. 2010.
- ARAÚJO, C. P. **Abordagem dermatológica ao prurido no cão**. 2011. 73 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Escola de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade de Trás-os-Monte e Alto Douro, Vila Real, 2011.
- BASHER, T. Cirurgia das pálpebras. In: SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. 3.ed. São Paulo: Manole, 2007. Cap.87, p.1304-1339.
- BRASIL, F. B. J; FILHO, J. G. P; GUASTALDI, A. C; RAMIRES, I; CASTRO, M. B. Placas de aço inoxidável 316L aplicadas no reparo de fratura experimental diafisária do rádio e ulna de cães. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec**, v.53, n.1, Belo Horizonte, fev. 2001.
- CARDOSO, A. I. P. **Picacismo psicogênico em psitacídeos**. 2010. 89 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Escola de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade de Trás-os-Monte e Alto Douro, Vila Real, 2010.
- CROSTA, L. Endoscopia em aves. In: CUBAS, Z. S; SILVA, J. C. R; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de animais selvagens**. 1.ed. São Paulo: Roca, 2006. Cap.54, p.866-878.
- CUBAS, Z. S. Piciformes (Tucano, Araçari, Pica-pau). In: CUBAS, Z. S; SILVA, J. C. R; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de animais selvagens**. 1.ed. São Paulo : Roca, 2006. Cap.15, p.210-221.
- DALMOLIN, F; FILHO, S. T. L. P; CUNHA, O; SCHOSSLER, J. E. W. Osteossíntese bilateral de rádio e ulna em cão por redução aberta e fechada – Relato de Caso. **Revista da FZVA**, v.13, n.2, p.158-165, Uruguaiana, 2006.
- DAY, T. K. Choque: Fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. In: SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. 3.ed. São Paulo: Manole, 2007. Cap.1, p.1-17.
- EUGÊNIO, F. R. Semiologia do sistema locomotor de cães e gatos. In: FEITOSA, F. L. F. **Semiologia veterinária: A arte do diagnóstico: Cães, gatos e eqüinos**. 2.ed. São Paulo: Roca, 2008. Cap.11, p.553-579.

FERRARI, R. C. L; COMELLI, A. B. A; SCHMIEGELOW, J. M. M. Estudo do comportamento de *Lontra longicaudis* (Olfer 1818) cativo, mediante estímulos de enriquecimento ambiental. **Revista Ceciliana**, v.3, n.2, p.40-43, dez. 2011.

FERRIGNO, C. R. A; SCHMAEDECKE, A; OLIVEIRA, L. M; D'ÁVILA, R. S; YAMAMOTO, E. Y; SAUT, J. P. E. Denervação acetabular cranial e dorsal no tratamento da displasia coxofemoral em cães: 360 dias de evolução de 97 casos. **Pesq. Vet. Bras**, v.27, n.8, p.333-340, agosto, 2007.

FERRO, A. F. P; BONACELLI, M. B. M; ASSAD, A. L. D. Oportunidades tecnológicas e estratégias concorrenciais de gestão ambiental: O uso sustentável da biodiversidade brasileira. **Gestão & Produção**, v.13, n.3, p.489-501, set./dez. 2006.

FINGLAND, R. B. Útero. In: BOJRAB, M. J; BIRCHARD, S. J; TOMLINSON, J. L. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais**. 3.ed. São Paulo : Roca, 1996. Cap.29, p.375-381.

FONSECA, C. S; DALECK, C. R. Neoplasias mamárias em cadelas: influência hormonal e efeitos da ovariectomia como terapia adjuvante. **Ciência Rural**, v.30, n.4, p.731-735, Santa Maria, 2000.

FRANÇA, L. F; RAGUSA-NETTO, J; PAIVA, L. V. Consumo de frutos e abundância de Tucano Toco (*Ramphastos toco*) em dois habitats do pantanal sul. **Biota Neotrop**, v.9, n.2, p.125-130. 2009.

FREITAS, M. F. L; OLIVEIRA, J. B; CAVALCANTI, M. D. B; LEITE, A. S; MAGALHÃES, V. S; OLIVEIRA, R. A; SOBRINO, A. E. Parasitos gastrointestinais de aves silvestres em cativeiro em el estado de Pernambuco, Brasil. **Parasitol Latinoam**, v.57, p.50-54. 2002.

GALVÃO, P; PEREIRA, K. K. Diagnóstico de possíveis focos de contaminação por parasitas em ramphastideos do cativeiro da faculdade Assis Gurgacz – Cascavel, PR. **Thêma et Scientia**, v.1, n.2, p.156-159, jul/dez, 2011.

GODOY, S. N. Psittaciformes (Arara, Papagaio, Periquito). In: CUBAS, Z. S; SILVA, J. C. R; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de animais selvagens**. 1.ed. São Paulo : Roca, 2006. Cap.16, p.222-251.

GONÇALVES, G. A. M. **Manual de emergências em aves**. 1.ed. São Paulo: MedVet, 2010. 85 p.

GRIFFIN, C. E. Dermatite alérgica por pulgas. In: BIRCHARD, S. J; SHERDING, R. G. **Manual Saunders: Clínica de pequenos animais**. 2.ed. São Paulo: Roca, 2003. Cap.40, p.368-371.

HARVEY, J. Glândulas mamárias. In: BOJRAB, M. J; BIRCHARD, S. J; TOMLINSON, J. L. **Técnicas atuais em cirurgia de pequenos animais**. 3.ed. São Paulo: Roca, 1996. Cap.35, p.425-430.

HERNANDEZ E. F. T; CARVALHO, M. S. **O tráfico de animais silvestres no Paraná.** 2009. Disponível em: <<http://dspace.universia.net/handle/2024/358>>. Acesso em: 07/09/2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Indicadores de desenvolvimento sustentável.** 2008. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 09/09/12.

IHRKE, P. J. Prurido. In: ETTINGER, S. J; FELDMAN, E. C. **Tratado de medicina interna veterinária.** 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2004. Cap.9, p.32-37.

LIMA, G. A. **O trauma abdominal e suas complicações em cães e gatos.** 2011. 36 f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) – Curso de Graduação de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

LUIZ, M. **As perspectivas do mercado pet brasileiro em 2012.** 2012. Disponível em: <<http://www.rnpet.com.br>>. Acesso em: 08 de novembro de 2012

MACHADO, C. D; SOARES, P. **Atopia Canina – Revisão de Literatura.** 2008. 17 f. Monografia (Especialização em Clínica Médica de Pequeno Animais) - Curso de Especialização *Latu sensu* em Clínica Médica de Pequenos Animais, Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro – RJ. 2008.

MATUSHIMA, E. R. Técnicas necroscópicas. In: CUBAS, Z. S; SILVA, J. C. R; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de Animais Selvagens.** 1.ed. São Paulo: Roca, 2006. Cap. 61, p.980-990.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Biodiversidade Brasileira – Avaliação e Identificação De Áreas e Ações Prioritárias Para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição Dos Benefícios da Biodiversidade Nos Biomas Brasileiros.** Brasília: MMA/SBF, 2002.

ORSINI, H; BONDAN, E. F. fisiopatologia do estresse em animais selvagens em cativeiro e suas implicações no comportamento e bem-estar animal – revisão da literatura. **Rev. Inst. Ciênc. Saúde.** v.24, n.1, p.7-13. 2006.

PESSANHA, L. Famílias, animais de estimação, afetividade e consumo. **Seminário Escola Nacional de Ciências e Estatísticas (ENCE),** Rio de Janeiro, 04 de abril de 2012.

PINTO, R. M. M. O. **Neoplasias mamárias em cadelas e gatas.** 2009. 90 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Curso de Mestrado em Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2009.

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.

RADAELLI, R. **Choque em felinos**. 2008. 76 f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) – Curso de Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

RAGUSA-NETTO, J. Abundance and frugivory of the Toco Toucan (*Ramphastos toco*) in a gallery forest in Brazil's southern Pantanal. **Braz. J. Biol.** v.66, n.1A, p. 133-142. 2006.

RASO, T. F; WERTHER, K. Sexagem cirúrgica em aves silvestres. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec**, v.56, n.2, p.187-192, 2004.

REDE NACIONAL DE COMBATE AO TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES (RENCTAS). **1º Relatório nacional sobre o tráfico de fauna silvestre**. 2001. Disponível em: <<http://www.renctas.org.br>>. Acesso em: 07/09/12.

SAAD, C. E. P; FERREIRA, W. M; BORGES, F. M. O; LARA, L. B. Avaliação do gasto e consumo voluntário de rações balanceadas e semente de girassol para Papagaios-Verdadeiros (*Amazona aestiva*). **Ciênc. Agrotec**, Lavras, v.31, n.4, p.1176-1183, jul./ago. 2007a.

SAAD, C. E. P; FERREIRA, W. M; BORGES, F. M. O; LARA, L. B. Digestibilidade e retenção de nitrogênio de alimentos para Papagaios-Verdadeiros (*Amazona aestiva*). **Ciênc. Agrotec**, Lavras, v.31, n.5, p.1500-1505, set./out. 2007b.

SANTOS, S.M; PIZZUTTO, C. S; JANNINI, A. E; SANTOS, C. M; DE PAULA, D. R; FOLADOR, F. V; MACHADO, A. C. Avaliação preliminar das respostas comportamentais da Jaguatirica (*Leopardus pardalis*) (Carnívora: Felidae) ao enriquecimento ambiental desenvolvido no Zoológico de Uberaba “Bosque do Jacarandá”, Uberaba, MG. **VII Congresso de Ecologia do Brasil**, Caxambu – MG, nov, 2005.

SANTOS, L. C; CUBAS, P. H. Coleta e conservação de amostras biológicas. In: CUBAS, Z. S; SILVA, J. C. R; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de Animais Selvagens**. 1.ed. São Paulo: Roca, 2006. Cap.58, p.930-938.

SANTOS, M. C. B. B. O. **Anestesiologia em Aves**. 2010. 38 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, Porto, 2010.

SANTOS, E. A. M; ARAUJO, A, S; BARROS, I. F. A; PAES, N. N. G; RODRIGUES, S. R. W; CAMPOS, C. E. C; BUENO, M. Aves do centro de triagem de animais silvestres do estado do Amapá. **Ornithologia**, v.4, n.2, p.86-90, dez, 2011.

SELMÍ, A. L; PENTEADO, B. M; LINS, B. T. Denervação capsular percutânea no tratamento da displasia coxofemoral canina. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.39, n.2, p.460-466, mar./abr, 2009.

SERAFINI, P. P; ANDRIGUETTO, J. L; CAVALHEIRO, M. L; KLEMZ, C; WARPECHOWSKI, M. B. Análise nutricional na dieta do Papagaio-De-Cara-Roxa

*Amazona brasiliensis* no litoral sul do estado de São Paulo. **Ornithologia**, v.4, n.2, p.104-109, dez, 2011.

SHAW, S. E; KELLY, S. E. Dermatopatias caninas e felinas. In: DUNN, J. K. **Tratado de Medicina de Pequenos Animais**. 1.ed. São Paulo: Roca, 2001. Cap.47, p.865-914.

SILVA, A. M. J. Emergências e tratamento de suporte. In: CUBAS, Z. S; SILVA, J. C. R; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de Animais Selvagens**. 1.ed. São Paulo: Roca, 2006. Cap. 69, p.1154-1201.

SILVA, J. M. M; SANTOS, A. L. Q; HIRANO, L. Q. L; PEREIRA, H. C. Desenvolvimento de Tucanos-Toco jovens alimentados com ração canina e ração para Tucanos. **Rev. Bras. Saúde Prod. An**, Salvador, v.12, n.3, p.739-749, jul./set. 2011.

SILVA, T. G. G; VIEIRA, L. N. G; BARELLA, W. Estudo preliminar de enriquecimento ambiental no recinto do *Ramphastos toco* (Tucano-Toco). **Revista Eletrônica de Biologia**. v.3, n.3, p.93-104, 2010.

TEIXEIRA, E. C. Biodiversidade: Valores e benefícios. **Jornal Mundo Jovem**. n.407, p.16, jun, 2010. Disponível em: <<http://www.pucrs.br>> Acesso em: 07/09/12.

THOMAZINI, D. **Pets que movimentam bilhões de reais**. 2012. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br>> Acesso em: 19/11/12.

TÔRRES, R. C. S; FERREIRA, P. M; SILVA, D. C. Frequência e assimetria da displasia coxofemoral em cães Pastor-Alemão. **Arq. Bras. Med. Zootec**, v.51, n.2. Abril, 1999.

VALENTE, P. P. **Aspectos clínicos e terapêuticos do choque em cães**. 2010. 39 f. Monografia (Especialização em Clínica e Cirurgia de Animais de Pequeno Porte) - Curso de Especialização *Latu sensu* em Clínica Médica e Cirúrgica em Pequenos Animais, Associação Unificada Paulista de Ensino Renovado Objetivo, Vitória – ES. 2010.

VIANA, F. A. B; SOBRINHO, S. C; BORGES, K. D. A; FULGÊNCIO, G. D. Aspectos clínicos do entrópico de desenvolvimento em cães da raça Shar Pei. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec**, v.58, n.2, p.184-189. 2006.

VIEIRA, J. N; COELHO, E. G. A; OLIVEIRA, D. A. A. Sexagem molecular em aves silvestres. **Rev. Bras. Reprod. Anim**, Belo Horizonte, v.33, n.2, p.66-70, abr./jun. 2009.

VIEIRA, J. N; COELHO, E. G. A; OLIVEIRA, D. A. A. Comparação de três técnicas de extração de DNA para sexagem molecular em aves. **Vet. e Zootec**. v.17, n.3, pag.394-398, set. 2010.



WHITE, S. D. Hipersensibilidade alimentar. In: BIRCHARD, S. J; SHERDING, R. G. **Manual Saunders: Clínica de Pequenos Animais**. 2.ed. São Paulo: Roca, 2003. Cap.42, p.381-383.

ZANON, J. P; GOMES, L. A; CURY, G. M. M; TELES, T. C; BICALHO, A. P. C. V. Dermatite atópica canina. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v.29, n.4, p.905-920, out./dez. 2008.