



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO):  
Descrição de atividades realizadas no Parque Estadual Dois Irmãos (PEDI),  
Recife/PE e no Refúgio Biológico Bela Vista da Itaipu Binacional, Foz do  
Iguaçu/PR**

**Júlia Barros Guimarães Albuquerque de Magella**

**Recife, 2019**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO):  
Descrição de atividades realizadas no Parque Estadual Dois Irmãos (PEDI),  
Recife/PE e no Refúgio Biológico Bela Vista da Itaipu Binacional, Foz do  
Iguaçu/PR**

**Trabalho realizado como exigência  
parcial para a obtenção do grau de  
Bacharel em Medicina Veterinária,  
sob orientação do Prof. Dr. Jean  
Carlos Ramos da Silva**

**Recife, 2019**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE  
Biblioteca Central, Recife-PE, Brasil

M191r Magella, Júlia Barros Guimarães Albuquerque de.

Relatório de estágio supervisionado obrigatório (ESO): descrição de atividades realizadas no Parque Estadual Dois Irmãos (PEDI), Recife/PE e no Refúgio Biológico Bela Vista da Itaipu Binacional, Foz do Iguaçu/PR / Júlia Barros Guimarães Albuquerque de Magella. – Recife, 2019.  
31 f.; il.

Orientador(a): Jean Carlos Ramos da Silva.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Medicina Veterinária, Recife, BR-PE, 2019.  
Inclui referências.

1. Animais silvestres - Medicina 2. Animais de zoológico 3. Centro de triagem de Animais silvestres I. Refúgio Biológico Bela Vista II. Silva, Jean Carlos Ramos da, orient. III. Título

CDD 636.089

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**  
**DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO):  
Descrição de atividades realizadas no Parque Estadual Dois Irmãos (PEDI),  
Recife/PE e no Refúgio Biológico Bela Vista da Itaipu Binacional, Foz do Iguaçu/PR

Este relatório foi elaborado por Júlia Barros Guimarães Albuquerque de Magella  
para obtenção do título de Médica Veterinária pela Universidade Federal Rural de  
Pernambuco

Aprovação em: \_\_\_\_\_ Nota: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

ORIENTADOR: Prof. Dr. Jean Carlos Ramos da Silva  
Departamento de Medicina Veterinária

---

MEMBRO: Prof. Dra. Andrea Alice da Fonseca Oliveira  
Departamento de Medicina Veterinária

---

MEMBRO: Dr. Marcio André da Silva  
PEDI-PE

---

SUPLENTE: Dra. Luciana Carla Rameh de Albuquerque Zanotti  
PEDI-PE

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de começar o agradecimento, agradecendo à Deus pelos dons e oportunidades que Ele me deu e pelas pessoas que Ele colocou no meu caminho. À minha família, minha mãe Patrícia que sempre esteve por perto me ajudando em todas as dificuldades, me levando tantas e tantas vezes até a Universidade para que minhas horas de sono fossem um pouco maiores e que meu caminho não fosse tão estressante, que sempre cuidou e me ensinou o significado de se doar. Ao meu pai Paulo, por sempre ter me incentivado a ser uma excelente profissional independente da profissão que eu escolhesse e por ter me apoiado em todas as minhas escolhas. Minhas avós Luciana e Wanda e meu avô José Carlos por sempre terem sido meus maiores incentivadores, apoiando todas as minhas escolhas, ajudando em tudo o que fosse preciso, torcendo de longe para que o meu caminho fosse sempre rodeado de amor, vocês me ensinaram o significado de SER família, de poder contar uns com os outros, e de ter sempre um lar para onde voltar nos momentos de tormenta. As irmãs Ana Beatriz e Marina vocês são a minha ligação entre passado e presente, meus maiores tesouros, obrigada por todo o amor incondicional, as ligações longas, as risadas e brigas, vocês me tornam completa, a minha irmã Laura que mesmo tão pequena me ensinou muito ensinou sobre amor e perdão.

Ao meu amor Lucas, que desde o início da graduação estava comigo, em cada ônibus lotado, noite virada, trabalho concluído, finais de semana de estudo, que passou comigo por todos os momentos da graduação e que me incentiva todos os dias a ser a melhor versão de mim.

À minha dupla Thais, sem você eu não teria me formado, obrigada por não me deixar faltar aula, por ter sido meu incentivo durante todo o curso e por me aguentar em todos os momentos. À minha amiga Karine, obrigada principalmente por dividir comigo esses últimos meses de angústia, sou grata por poder conviver com alguém que transmite tanto amor no olhar

À minha segunda família Tio Marcos, Tia Josete, Brígida e Julia, não tenho como definir o tamanho da minha gratidão, o que fizeram por mim nada no mundo poderia pagar, obrigada por serem família e por tanto amor.

À minha mentora Tereza Neumann por ter me dado oportunidade de aprender com ela, acreditar no meu potencial, me fazer amadurecer e crescer em todos os sentidos. Obrigada pelo apoio e incentivo diário.

Ao meu orientador e mestre, Prof. Dr. Jean Carlos Ramos da Silva, por ter sempre uma palavra amiga e calma durante os momentos de angústia, por me incentivar e acreditar no meu potencial.

À equipe do Refúgio Biológico Bela Vista (Zalmir, Marcos, Geovana, Cauane, Sara, João, Rosana e Christian). Obrigada pela recepção, pela ajuda em cada momento de dificuldade, pela paciência nos meus erros e pela incrível experiência dos sonhos. Vocês me ensinaram o significado da palavra amizade, e podem ter certeza que podem contar comigo em qualquer momento. Meu coração é cheio de gratidão por vocês terem feito parte disso.

À equipe do Parque Estadual Dois Irmãos (Marcio, Luciana, Flavio, Dênisson, Diogo, Pedro e Leo). Obrigada por tanto aprendizado, por confiarem em mim e principalmente por fazerem eu confiar em mim mesma. Vocês me educaram e hoje espero que possa passar para frente o que aprendi sobre dedicação e amor aos animais.

Por último, gostaria de agradecer aos animais por me ensinarem tanto sobre amar incondicionalmente.

## RESUMO

O presente trabalho visa descrever o Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) que foi dividido em duas etapas, sendo a primeira realizada no Refúgio Biológico Bela Vista da Itaipu binacional, localizado na cidade de Foz do Iguaçu-PR, no período de 07 de março de 2019 a 08 de abril de 2019 e a segunda no zoológico do Parque Estadual Dois Irmãos (PEDI), localizada na cidade de Recife-PE no período de 15 de abril de 2019 a 05 de junho de 2019, totalizando 420 horas. As atividades de vivência de estágio foram desempenhadas nas áreas de clínica e cirurgia, manejo de fauna silvestre, bem-estar animal e reabilitação de animais silvestres. As atividades desenvolvidas foram coordenadas pelo orientador Prof. Dr. Jean Carlos Ramos da Silva e supervisionadas pelo médico veterinário MSc. Zalmir Silvino Cubas no Refúgio Biológico e pela médica veterinária Dra. Luciana Carla Rameh de Albuquerque Zanotti no PEDI. Este trabalho contempla uma descrição e discussão acerca das atividades realizadas durante o período do estágio.

Palavras-chave: medicina de animais silvestres, reabilitação de fauna, zoológico, Centros de Triagens de Animais Silvestres.

## ABSTRACT

The present assignment aims to describe the “Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO)” which was divided into two parts, the first one being held at the “Refúgio Biológico Bela Vista”, located in the city of Foz do Iguaçu, PR, in the period of March 7, 2019 on April 8, 2019, and the second at the Parque Estadual Dois Irmãos (PEDI) located in the city of Recife, PE, from April 15, 2019 to June 5, 2019. The activities of the internship were performed in the areas of clinic and surgery, wildlife management, animal welfare and wildlife rehabilitation. The activities developed were coordinated by the Dr. Jean Carlos Ramos da Silva and supervised by the veterinarian MSc. Zalmir Silvino Cubas in the “Refúgio Biológico Bela Vista” and by the veterinarian Dr. Luciana Carla Rameh de Albuquerque Zanotti in the Parque Estadual Dois Irmãos. This assignment includes a description and discussion about the activities carried out during the internship period.

Keywords: wild animal medicine, wildlife rehabilitation, zoo, Wild Animal Triage Center

## SUMÁRIO

<b>Introdução.....</b>	<b>10</b>
<b>1.Refúgio Biológico Bela Vista da Itaipu Binacional.....</b>	<b>11</b>
1.1 Descrição do local.....	12
1.2 Descrição das atividades.....	13
1.3 Discussão das atividades.....	17
<b>2. Parque Estadual Dois Irmãos.....</b>	<b>21</b>
2.1 Descrição do local.....	21
2.2 Descrição das atividades.....	23
2.3 Discussão das atividades.....	25
<b>3. Conclusão.....</b>	<b>30</b>
<b>4. Referências Bibliográficas.....</b>	<b>31</b>

## INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) compreende o 11º semestre do curso de bacharelado em Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), totalizando 420h. Durante esse período é realizado o estágio em sua área de preferência, em instituições públicas e privadas, sendo limitado ao aluno a escolha de duas instituições no total.

O estágio foi dividido entre duas instituições, uma pública e uma privada que atuam na área de conservação de animais silvestres. O estágio foi realizado no Refúgio Biológico Bela Vista da Itaipu Binacional, localizado na cidade de Foz do Iguaçu na Região Oeste do Paraná, entre os dias 07 de março de 2019 e 06 de abril de 2019; e no zoológico do Parque Estadual Dois Irmãos (PEDI), entre os dias 15 de abril de 2019 e 05 de junho de 2019. As atividades a seguir descritas tiveram como objetivo enriquecer conhecimento teórico e promover experiências práticas em clínica, manejo e reabilitação de animais silvestres.

## 1. Refúgio Biológico Bela Vista da Itaipu Binacional

A Usina Hidrelétrica da Itaipu Binacional é a maior geradora de energia elétrica limpa do mundo. A Usina foi construída por meio de uma parceria do Brasil com o Paraguai, na Região Oeste do Paraná, mais especificamente na cidade de Foz do Iguaçu, sendo um fator primordial para o aumento populacional da cidade.

Em 1982 quando o reservatório da Itaipu estava sendo formado, a Itaipu realizou a operação *Mymba Kuera* para resgatar os animais silvestres das áreas a serem inundadas, mais de 13 mil animais foram resgatados e colocados em cativeiros em um espaço de 1.920 hectares, correspondentes hoje ao Refúgio Biológico Bela Vista (RBBV). O Refúgio é o único no mundo com um programa de sucesso de conservação e reprodução de harpias (*Harpia harpyja*), a ave de rapina mais ameaçada de extinção do mundo. Além da Harpia, mais de 1.100 animais já foram procriados, com destaque para o gato-maracajá (*Leopardus wiedii*), jaguatirica (*Leopardus pardalis*), anta (*Tapirus terrestris*), onça-pintada (*Panthera onca*), veado-bororó (*Mazama nana*) e mutum-de-penacho (*Crax fasciolatta*), tendo taxa de sobrevivência maior que 70%.

A fauna aquática também é estudada e conservada dentro da Itaipu. A empresa criou, durante a sua construção, o canal da piracema com 10 km de extensão. O canal permite o deslocamento dos peixes entre o rio paraná e o reservatório da Itaipu. O trabalho de monitoramento dos peixes é feito através de marcações eletrônicas e os dados indicam que mais de 180 espécies vivem no canal ou o utilizam como corredor para chegar as áreas de reprodução, desova e completar seu ciclo de vida.

Além de funcionar como área de reprodução de fauna, o Refúgio também atua como centro de reprodução da flora nativa da mata atlântica da região oeste do Paraná, atuando na seleção das espécies, coletas em campo, testes de germinação, armazenamento e encaminhamento das sementes para o Viveiro Florestal que produz anualmente mais de 350 mil mudas de árvores

de 100 espécies. A Itaipu se tornou responsável, então, pelo maior programa de reflorestamento do mundo com mais de 23 milhões de mudas plantadas.

O Refúgio ainda funciona como centro de triagem para animais apreendidos pela polícia ambiental e local de ecoturismo, contando ainda com parcerias com a Polícia Ambiental, o Parque das Aves, o *Guira Oga* (Refúgio Biológico argentino) e o Refúgio Biológico paraguaio, onde os estagiários algumas vezes tem oportunidade de visitar e aprender métodos diferentes e conhecer animais de diferentes localidades.

### 1.1. Descrição do local

O Refúgio é dividido internamente entre as áreas de fauna e flora, a fauna abrange um hospital veterinário, uma área de estudo dos peixes do canal da Piracema, o zoológico, o Criatório de Animais Silvestres da Itaipu Binacional (CASIB), onde ficam os animais para reprodução, um prédio de nutrição, que contém a cozinha e o biotério. A área de flora engloba um laboratório de testes de germinação e armazenamento de sementes, o viveiro florestal e uma área de plantação de plantas medicinais.

O Hospital Veterinário é composto por uma sala de estagiários, duas salas administrativas, uma biblioteca e uma copa em sua área comum. A entrada para a área hospitalar é através de dois vestiários, um feminino e um masculino, local para colocar as roupas hospitalares. Dentro da área hospitalar há uma sala de refúgio com autoclave, pias e máquinas de lavar, uma sala de revelação de radiografia digital, farmácia, sala de cirurgia, onde para entrar se passa por mais dois vestiários, uma sala de diagnóstico por imagem, uma sala de atendimento, uma unidade de tratamento intensivo e um internamento. Na área comunicante a área hospitalar há uma sala de incubatório de ovos, uma sala para filhotes, onde no momento estavam dois filhotes de harpia, dois recintos para animais apreendidos e a sala de necropsia que também possui dois vestiários anteriores a ela. As demais áreas do refúgio são distantes do Hospital Veterinário, por isso o trânsito entre as diversas áreas é feito ocorre por carros elétricos. O Refúgio conta ainda com o auxílio do Laboratório Ambiental da Itaipu Binacional, localizado fora

da área do refúgio e dentro da área da Usina Hidrelétrica, para a realização de exames laboratoriais.

O Hospital Veterinário do Refúgio Biológico (Figura 1) conta com dois biólogos, um médico veterinário, um assistente em veterinária, além de tratadores e estagiários.



Figura 1. Hospital Veterinário do Refúgio Biológico Bela Vista.

Fonte: Arquivo Pessoal.

## 1.2. Descrição das atividades

Durante o período de ESO no Refúgio Biológico Bela Vista da Itaipu Binacional as atividades desenvolvidas foram: acompanhamento de atendimentos clínicos e cirúrgicos dos animais do plantel do Refúgio Biológico Bela Vista (tabela 1), acompanhamento de envio de animais para soltura e cuidados pré-envio (Figura 2, 3 e 4), recepção de animais procedentes da Polícia Ambiental, acompanhamento palestras e visitas técnicas feitas no RBBV e visitas técnicas ao sítio do Parque das Aves e ao Refúgio Biológico Argentino *Guira Oga*.



Figura 2. Colheita de sangue em mutum-de-penacho (*Crax fasciollata*).

Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 3. Colheita de sangue em harpia (*Harpia harpyja*).

Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 4. Atendimento emergencial à jararaca (*Bothrops jararaca*).  
Fonte: Arquivo pessoal.

<b>Espécies</b>	<b>n</b>	<b>Objetivo do manejo</b>	<b>Classe</b>	<b>Destino</b>
Papagaio-do-peito-roxo ( <i>Amazona vinacea</i> )	1	Colheita de sangue e exame clínico	Ave	Alta
Coruja-orelhuda ( <i>Asio clamator</i> )	1	Colheita de sangue	Ave	Alta
Cateto ( <i>Pecari tajacu</i> )	2	Colheita de sangue, realização de casqueamento e radiografia	Mamífero	Alta
Gavião-carijó ( <i>Rupornis magnirostris</i> )	1	Colheita de sangue, radiografia, eutanásia e necropsia	Ave	Óbito
Harpia ( <i>Harpia harpyja</i> )	1	Colheita de sangue	Ave	Alta
Quati ( <i>Nasua</i> )	1	Colheita de sangue	Mamífero	Alta
Veado-bororó ( <i>Mazama nana</i> )	1	Colheita de sangue e tratamento de lesão em membro posterior com miíase	Mamífero	Alta
Gato-mourisco ( <i>Puma yagouaroundi</i> )	1	Filhote resgatado pela Polícia Ambiental- aquecimento, alimentação, exame clínico e necropsia	Mamífero	Óbito
Papagaio-verdadeiro ( <i>Amazona aestiva</i> )	2	Exame clínico e protocolo de emergência para aves	Ave	Alta
Quero-quero ( <i>Vanellus chilensis</i> )	1	Protocolo de emergência para aves e necropsia	Ave	Óbito
Caturrita ( <i>Myopsitta monachus</i> )	1	Protocolo de emergência para aves, alimentação diária por sonda, administração de medicação intramuscular, radiografia e necropsia	Ave	Óbito
Sabiá-do-barranco ( <i>Turdus leucomelas</i> )	1	Protocolo de emergência para aves (animal com fratura em ulna) e amputação de asa direita	Ave	Alta
Anta ( <i>Tapirus terrestris</i> )	4	Administração de antibiótico como protocolo profilático para exportação de animais para soltura	Mamífero	Quarentena
Cutia ( <i>Dasyprocta punctata</i> )	1	Necropsia	Mamífero	Óbito
Veado-bororó ( <i>Mazama nana</i> )	2	Necropsia	Mamífero	Óbito
Jararaca ( <i>Bothrops jararaca</i> )	1	Resgate, avaliação clínica e soltura	Réptil	Soltura
Mutum-de-penacho ( <i>Crax fasciolatta</i> )	9	Exame clínico e colheita de sangue	Ave	Quarentena

Tabela 1. Atendimentos no Refúgio Biológico Bela Vista durante o período do estágio.

### 1.3. Discussão das Atividades

O Refúgio Biológico tem um papel conservacionista muito forte, sendo mantenedor e criador de espécies locais ameaçadas de extinção como o cateto (*Pecari tajacu*) e a harpia (*Harpia harpyja*) (Figura 3). O Zoológico do Refúgio Biológico Bela Vista é aberto a visitas guiadas, o que o torna um local de educação ambiental ativa, atendendo então aos quatro pilares de um zoológico: educação, conservação, pesquisa e lazer (SANDERS et al., 2007). A visita guiada é mais eficaz para que os visitantes aprendam por meio das informações do guia, também lhes é apresentado o papel que lhes cabe nesse quesito, sendo mais interativo, possibilitando o visitante de esclarecer qualquer dúvida. O papel da educação ambiental é estimular à população a um pensamento mais consciente com relação ao meio ambiente e com os problemas que lhes são associados, além de desenvolver conhecimento, habilidade, atitude, motivação e compromisso para trabalhar, individualmente e coletivamente nas buscas por soluções (DIAS, 2003).

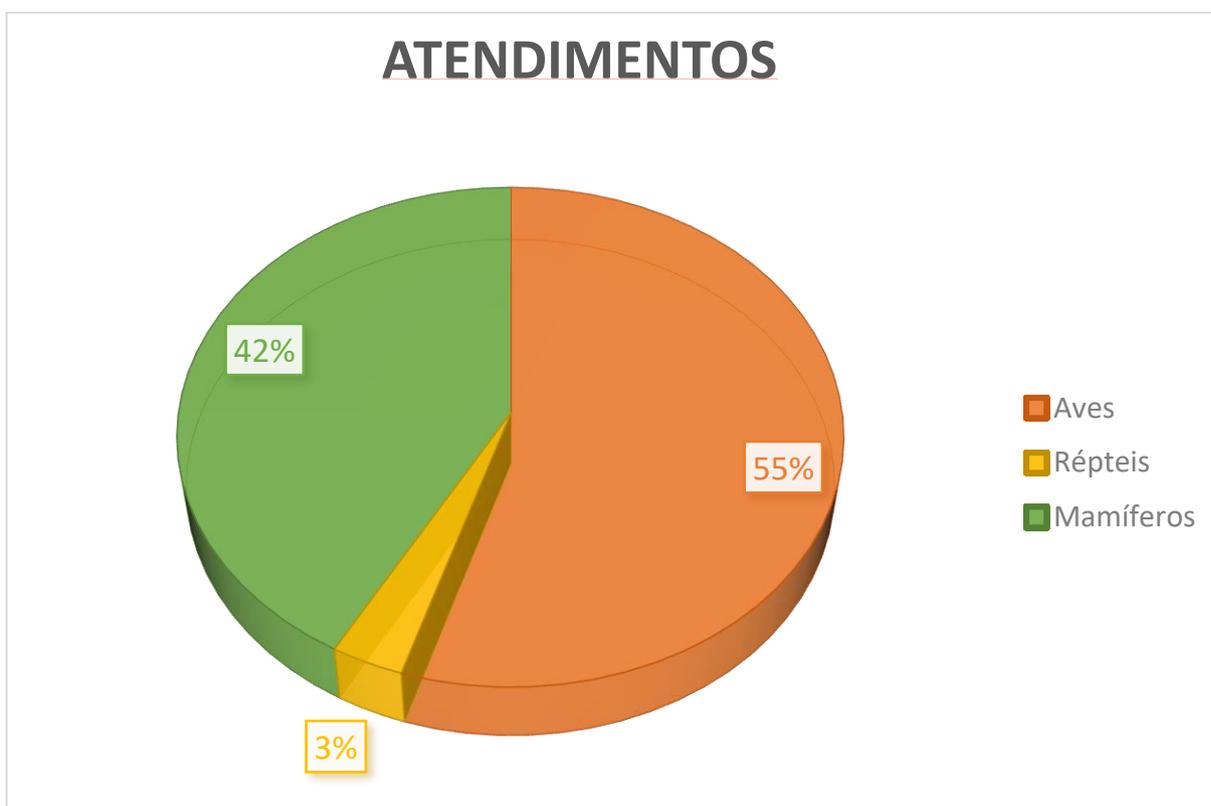


Figura 5 - Porcentagem de atendimentos no Refúgio Biológico Bela Vista durante o período de estágio.

No lado prático da rotina do Refúgio Biológico Bela Vista, eram realizadas tarefas diárias dos animais em tratamento, principalmente os animais em tratamento intensivo, como alimentação via sonda, medicações e curativos. Porém, as tarefas poderiam ser alteradas de acordo com as ocorrências diárias como colheitas de sangue para exames laboratoriais, cirurgias de urgência, eutanásias, necropsias, atendimentos à campo e atendimento de emergência (Figura 6). Quando possível, era feito o acompanhamento de exames laboratoriais feitos no Laboratório Ambiental da Itaipu Binacional, ou visitas técnicas como as feitas ao Parque das Aves e ao Refúgio Biológico Guira Oga, onde era possível conhecer instalações e métodos diferentes, possibilitando uma troca de experiências, além de participar de alguns procedimentos como ocorreu na ultrassonografia de um bugio-negro (*Alouatta caraya*) (Figura 7), no Refúgio Biológico *Guira Oga* na Argentina.

Das espécies atendidas, o número de aves foi de 55% (n=17), mamíferos se equiparam em 42% (n=13), enquanto a porcentagem de atendimentos à répteis chegou a 3% (n=1) (Figura 5). Dos 31 animais atendidos, 6 (19,4%) eram de vida livre, enquanto 25 (80,6%) eram animais do próprio plantel. A baixa quantidade de répteis atendidos pode chamar atenção, mas esse fato pode ocorrer devido ao número de répteis em cativeiro no refúgio ser significativamente menor do que o número de aves e mamíferos, sendo então, o único atendimento relacionado à espécie, o manejo de urgência de um animal de vida livre (Figura 4).



Figura 6. Atendimento clínico a um cateto (*Pecari tajacu*).

Fonte: Arquivo pessoal.

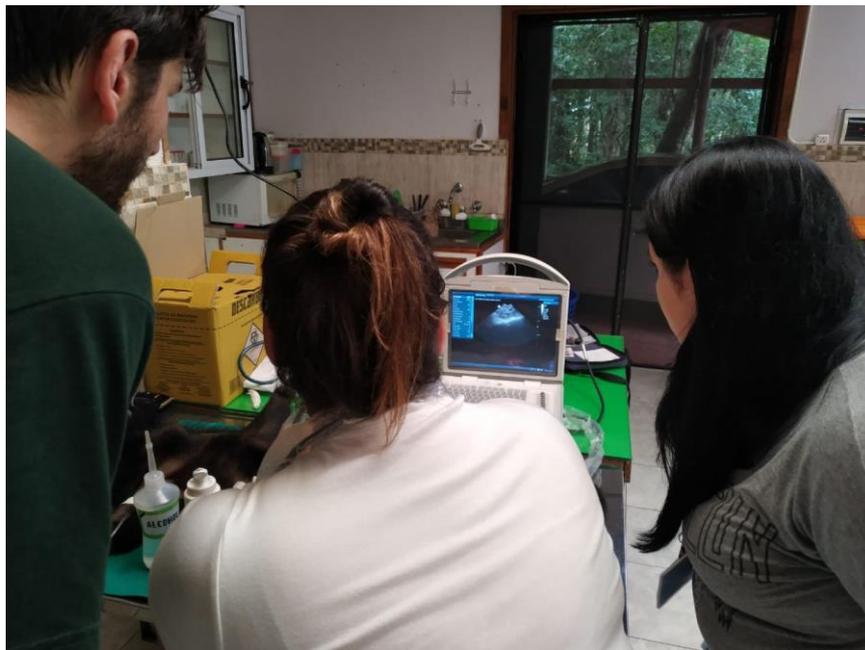


Figura 7. Ultrassonografia em bugio-negro (*Alouatta caraya*).

Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 8. Atendimento de emergência em gato-mourisco (*Puma yagouaroundi*).  
Fonte: Arquivo pessoal.

O Refúgio Biológico também funciona como Centro de Triagem para animais apreendidos pela Polícia Ambiental. Sendo esse fato, o maior contribuinte para que a taxa de mortalidade seja elevada, pois a maior parte dos animais que chegavam por apreensões apresentaram alguma enfermidade, ou necessidade imediata de intervenção, como foi o caso, por exemplo, do filhote de gato-mourisco (*Puma yagouaroundi*) (Figura 8), dos papagaios-verdadeiros (*Amazona aestiva*) e do quero-quero (*Vanellus chilensis*), que chegaram em baixo escore corporal, desnutridos, hipotérmicos e com a óbito constatado algumas horas depois do atendimento primário. Por esse motivo, o número de necropsias realizadas dentro do Refúgio Biológico Bela Vista também foi significativo.

As necropsias não são utilizadas somente para determinar a causa da morte daquele indivíduo, mas principalmente para determinar quais as principais afecções estão ocorrendo naquela região. Caso seja um animal do plantel do zoológico, a necropsia ajuda a determinar quais são os riscos que aqueles animais estão correndo, por exemplo, em caso de predador externo

que entrou no recinto e atacou os animais em cativeiro, medidas precisam ser tomadas para que isso não ocorra novamente, em caso de brigas entre machos territorialistas, a mudança de manejo pode fazer com que não ocorram mais mortes. Caso o animal seja de origem externa ao RBBV, a importância em saber a causa da morte vem no intuito de proteger os animais do plantel de contrair qualquer enfermidade, sendo então tomadas medidas da medicina preventiva além de mudança de manejo.

## **2. Parque Estadual Dois Irmãos (PEDI)**

O Parque Estadual Dois Irmãos (PEDI) é um dos principais centros de conservação do país, abrangendo uma área de 1158 hectares, desses 14 hectares correspondem ao Zoológico. O Zoológico do PEDI contém cerca de 450 animais em cativeiros entre répteis, aves e mamíferos. Localizado no bairro de Dois Irmãos em Recife/PE. Atualmente o Parque está subordinado à Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado (SEMAS).

### **2.1. Descrição do Local**

O Parque pode ser dividido (Figura 9) entre setor administrativo, que engloba os setores de RH, gerência técnica e administrativa e diretoria do parque, Centro de Educação Ambiental Vasconcelos Sobrinho (CEA), que tem como atividade principal a educação ambiental, com recepção de escolas, visitantes e agendamentos de trilhas ecológicas, o Setor de Biologia, Medicina Veterinária e Nutrição.

Estruturalmente o Setor administrativo se localiza em um prédio que conta com, além das salas dos setores citados, auditórios para realização de eventos, o CEA conta com um museu de história natural, o departamento de Nutrição se localiza no mesmo setor dos departamentos de Biologia e Medicina Veterinária, e contém cozinha, depósito de alimentos, sala do zootecnista responsável, biotério, sala de lavagem de bandejas e dois banheiros (feminino e masculino), os departamentos de Biologia e Medicina Veterinária são compostos pelo Hospital Veterinário, onde se encontra o

internamento, quarentenário, setor extra, depósito, ambulatório (Figura 10), farmácia, além do setor de exposição onde se encontram os recintos dos animais liberados para fazerem parte da exposição.

A Divisão de Veterinária, Biologia e Nutrição dispõe de três médicos veterinários, três biólogos, dois zootecnistas, além de tratadores, manipuladores de alimento, terceirizados da limpeza, estagiários e voluntários.



Figura 9 - Mapa do Parque Estadual Dois Irmãos.

Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 10. Ambulatório do hospital veterinário do Parque Dois Irmãos  
Fonte: Arquivo pessoal.

## 2.2. Descrição das atividades

As atividades desenvolvidas durante o período de estágio no Parque Estadual Dois Irmãos foram: acompanhamento da rotina do hospital veterinário (manejos, medicações diárias, acompanhamento de animais em tratamento), acompanhamento de enriquecimento ambiental visando o bem-estar dos animais do plantel, realização de medicina preventiva (animais em quarentena, vermifugação, coleta de exames preventivos, coleta de amostras de fezes) e Educação ambiental (informações ao público sobre os animais do plantel e sobre comportamentos pertinentes dentro do zoológico).

Na Tabela 2, encontram-se as espécies atendidas e os motivos pelas quais foram manejadas, além do destino de cada uma.

<b>Espécie</b>	<b>Objetivo do Manejo</b>	<b>Classe</b>	<b>Destino</b>
Anacã ( <i>Deroptyus accipitrinus</i> )	Avaliação física	Ave	Alta
Arara-canga ( <i>Ara macao</i> )	Swab de cloaca; colheita de pena e de sangue (medicina preventiva)	Ave	Tratamento
Arara-vermelha ( <i>Ara chloropterus</i> )	Swab de cloaca, colheita de pena e de sangue	Ave	Tratamento
Aratinga-de-testa-azul ( <i>Thectocercus acuticaudatus</i> )	Swab de cloaca; colheita de pena e de sangue (medicina preventiva)	Ave	Tratamento
Coruja-murucututu ( <i>Pulsatrix perspicillata</i> )	Tratamento tópico com colírio	Ave	Alta
Coruja-orelhuda ( <i>Asio clamator</i> )	Tratamento tópico com colírio	Ave	Alta
Curica-de-cabeça-azul ( <i>Pionus menstruus</i> )	Swab de cloaca; colheita de pena e de sangue (medicina preventiva)	Ave	Tratamento
Gangarra ( <i>Eupsittula cactorum</i> ) AN 121;122;123	Swab de cloaca; colheita de pena e de sangue (medicina preventiva)	Ave	Alta
Gangarra ( <i>Eupsittula cactorum</i> ) AN 123	Eutanásia	Ave	Óbito
Jandaia-verdadeira ( <i>Aratinga jandaya</i> )	Swab de cloaca; colheita de pena e de sangue; eutanásia (medicina preventiva)	Ave	Óbito
Papagaio-verdadeiro ( <i>Amazona aestiva</i> )	Tratamento com corticoide e antibiótico	Ave	Alta
Tucano-de-peito-branco ( <i>Ramphastus tucanus</i> )	Colheita de sangue e avaliação física	Ave	Alta
Tucano-toco ( <i>Ramphastus toco</i> )	Atendimento de emergência e necropsia	Ave	Óbito
Bugio-de-mão-ruiva ( <i>Alouatta belzebul</i> )	Manejo para transferência de recinto	Mamífero	Alta
Cateto ( <i>Pecari tajacu</i> ) MC21464	Procedimento anestésico para desgaste odontológico e coleta de amostras de sangue para exames preventivos.	Mamífero	Alta
Cateto ( <i>Pecari tajacu</i> ) MC45340	Procedimento anestésico para avaliação oftálmica	Mamífero	Alta
Caxinguelê ( <i>Guerlinguetus alphonsei</i> )	Vermifugação (Medicina preventiva)	Mamífero	Alta
Chimpanzé ( <i>Pan troglodytes</i> )	Vermifugação e condicionamento (Medicina preventiva)	Mamífero	Alta
Coandu ( <i>Coandu preensilis</i> )	Procedimento anestésico para avaliação oftálmica; Tratamento tópico com colírio	Mamífero	Tratamento
Coelho ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )	Vermifugação (Medicina preventiva)	Mamífero	Alta
Hipopótamo ( <i>Hipopotamus amphibius</i> )	Tratamento com analgésico e anti-inflamatório oral e limpeza dentária	Mamífero	Tratamento
Macaco-barrigudo ( <i>Lagothrix lagotricha</i> )	Vermifugação (Medicina Preventiva)	Mamífero	Alta
Preá ( <i>Cavia porcellus</i> )	Vermifugação (Medicina Preventiva)	Mamífero	Alta

Tabela 2 - atendimentos realizados no Parque Estadual Dois Irmãos durante o período de estágio.

### 2.3. Discussão das atividades

No Hospital Veterinário Dois irmãos a rotina clínica começava com o manejo dos filhotes (Figuras 11 e 12) de sagui (*Callithrix jacchus*) e de timbu (*Didelphis albiventris*) limpando os recintos, colocando os animais para banho de sol, alimentar, e no caso dos filhotes de timbu a pesagem deles para acompanhamento de crescimento, esses animais eram provenientes da unidade de conservação do Parque Estadual Dois Irmãos e todo o manejo era realizado de forma a evitar que esses animais se tornassem dependentes e dóceis ao contato humano. Essa dependência e docilidade poderia implicar em comportamentos não inerentes à espécie. Após os cuidados com os filhotes seguia-se para o internamento a fim de realizar os primeiros tratamentos com os animais internados (Figura 13).



Figura 11 - Timbus (*Didelphis albiventris*) em banho de sol.

Fonte: Arquivo pessoal.



Figura 12. Timbus (*Didelphis albiventris*) em banho de sol.  
Fonte: Arquivo pessoal

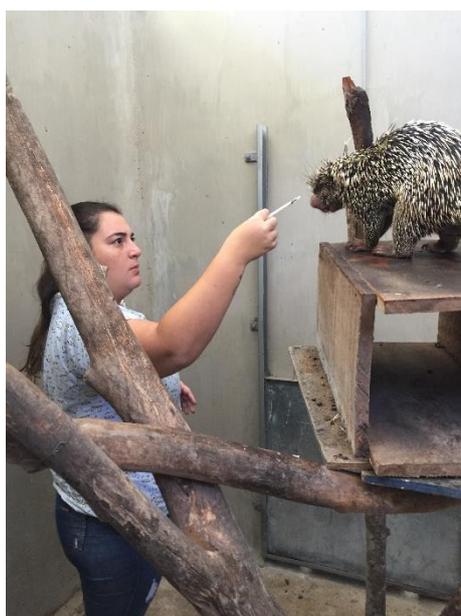


Figura 13. Tratamento com colírio em coandu (*Coandu preensilis*).  
Fonte: Arquivo pessoal

Na área de medicina preventiva, identificada na tabela, a vermifugação dos animais era realizada periodicamente. Uma parceria com a Universidade Federal Rural de Pernambuco possibilitou que as fezes dos animais do plantel fossem coletadas e enviadas para exame coproparasitológico com a finalidade de identificar possível parasitas nos animais e assim evitar que a infecção de outros animais.

Caso algum animal apresentasse resultado positivo para alguma verminose, ele era transferido para o setor de internamento onde iniciava-se o protocolo de vermifugação com medicações e tratamentos para o ambiente, como vassoura de fogo. Além disso, todos os outros animais que dividiam o recinto com o animal infectado passavam pelo mesmo processo.

Além da parte de vermifugação e cuidados gerais com os animais do plantel, os animais novos que chegavam ao Zoológico passavam por um protocolo personalizado de quarentena dependendo de sua espécie, que consistem em observação do animal, exames laboratoriais como coproparasitológico, e exames de sangue e alguns exames para doenças específicas de determinadas espécies, fazendo com que o quarentenamento seja um também um conceito de medicina preventiva. O conceito de quarentena se dá em impedir a introdução de doenças infecciosas num ambiente estável, tornando-a assim uma etapa muito importante na introdução de novos animais no plantel (TIMOSSO e CROSTA, 2005).

Durante o período do estágio alguns psitacídeos que haviam chegado acabaram sendo positivos para circovírus, por esse motivo, foi implantado um protocolo diferenciado, com total isolamento da área, onde os animais positivos após dois exames foram eutanasiados enquanto os demais mantidos em observação para realização de novos exames. Com esse exemplo, podemos ver a importância do protocolo de quarentena para evitar que doenças como a infecção por circovírus, que são altamente contagiosas, não venham a infectar todo o plantel já existente, uma vez que, o monitoramento preventivo de aves é utilizado como forma de prevenir a disseminação da doença e de reduzir a prevalência da infecção (DAHLHAUSEN e RADABAUGH, 1997; BERT et al., 2005).

Na área de patologia, foi constatado o óbito em dois animais do plantel, um tucano-toco (*Ramphastus toco*) fêmea (Figura 14) e um jacaré-do-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) filhote. No caso do jacaré-do-papo-amarelo o animal apresentava indícios de pneumonia, além de estar com escore corporal baixo, logo foi necessário que os demais filhotes fossem manejados e avaliados. Sendo assim, a necropsia vai além de identificar a causa da morte de um indivíduo, ela é importante para identificar possíveis erros de manejo que possam estar ocorrendo, auxiliando na correção dos mesmos para que outros indivíduos não sejam prejudicados. Ambos os animais encaminhados a necropsia serão utilizados para taxidermia afim de auxiliar na educação ambiental.



Figura 14. Necropsia em espécime de tucano-toco (*Ramphastus toco*).  
Fonte: Arquivo pessoal.

Um dos pilares do zoológico é a promoção de bem-estar dos animais do plantel. O bem-estar é uma qualidade inerente aos animais, e não algo dado a eles pelo homem (BROOM, 1986). Na prática, isso significa que ninguém é capaz de oferecer bem-estar a um animal, mas sim condições para que ele possa se adaptar, da melhor forma possível ao ambiente. Logo, no Zoológico são feitas diariamente práticas de enriquecimento ambiental com todas as espécies, como alimentações oferecidas em locais o mais próximo do natural para cada animal e cuidados nas ambientações dos recintos levando em consideração os hábitos de cada espécie.

Além disso, o uso de condicionamento é um fator importante para o bem-estar, pois reduz o estresse e a necessidade de anestésicos e tranquilizantes para que os mesmos sejam manejados. O condicionamento é o ato de adaptar o animal à manipulação humana, de forma a receber e executar comandos, tornando o manejo menos estressante. Um bom exemplo é o hipopótamo (*Hipopotamus amphibius*) (Figura 15), que após o condicionamento permitia que a limpeza dentária ocorresse sem intercorrências e sem estresse nem para o Médico Veterinário e nem para o animal, sendo essa limpeza imprescindível para sua saúde, uma vez que, devido à um problema congênito o animal apresentava fratura e crescimento deficiente da maior parte dos dentes, causando dor e irritabilidade. O condicionamento desse animal permitiu então que fossem usados anestésicos locais de forma tópica, além de homeopatia, medicação oral e pomada cicatrizante afim de aliviar a dor e auxiliar no tratamento.



Figura 15. Hipopótamo (*Hipopotamus amphibius*) respondendo à comando para tratamento.

Fonte: Arquivo pessoal.

### **3. Conclusão**

O ESO é um período obrigatório para finalização curso de bacharelado em Medicina Veterinária, sendo então um período de grande relevância por determinar uma fase exclusivamente de aprendizados práticos. Na área escolhida do presente trabalho, clínica de animais silvestres, o estágio se torna imprescindível devido à ausência de conhecimentos teóricos e práticos voltados exclusivamente para a área de animais silvestres durante a graduação.

A junção entre teoria e prática é o que torna completo o ensino da Medicina Veterinária, sendo assim, poder vivenciar durante o período o que nos foi demonstrado teoricamente, auxilia o aluno não só a ter mais experiência, mas a desenvolver confiança e segurança em si mesmo.

Dessa forma, vivenciar a rotina no Parque Estadual Dois Irmãos e no Refúgio Biológico Bela Vista e ver o empenho e compromisso das duas instituições na conservação das espécies, foi enriquecedor tanto profissionalmente quanto pessoalmente.

#### 4. Referências Bibliográficas

BERT, E.; TOMASSONE L., PECCATI, C. et al. Detection of beak and feather disease virus (BFDV) and avian polyomavirus (APV) DNA in psittacine birds in Italy. **Journal of Veterinary Medicine**, v. 52, p. 64-68, 2005.

BROOM, D. M. Indicators of poor welfare. **British Veterinary Journal**, v. 142, p. 524-526, 1986.

DAHLHAUSEN B.; RADABAUGH C.S. Update on psittacine beak and feather disease and avian polyomavirus testing. **Proceeding Association of Avian Veterinarians**, v. 14, p.5-7, 1993.

DIAS, J. L. C. **Zoológicos e a pesquisa científica**. Biológico, São Paulo, v. 65, p. 127-128, 2003.

TIMOSSI, L.; CROSTA, L. Quarantine and preventive medicine in exotic birds. In: **World Small Animal Veterinary Association World Congress Proceedings**. 2005.