



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

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO),  
REALIZADO NO PARQUE ESTADUAL DE DOIS IRMÃOS (RECIFE-PE) E NO  
CENTRO DE MEDICINA E PESQUISA EM ANIMAIS SELVAGENS (BOTUCATU -  
SP)**

**DESCRIÇÃO DE PROTOCOLO INTERNO DE CUIDADOS DESTINADOS A  
NEONATOS E FILHOTES DE *Bradypus variegatus* DO INSTITUTO PREGUIÇA-DE-  
GARGANTA-MARROM**

**MARIANY GONÇALVES DE MENEZES FERREIRA**

RECIFE, 2024



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

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO), REALIZADO  
NO PARQUE ESTADUAL DE DOIS IRMÃOS (RECIFE-PE) E NO CENTRO DE  
MEDICINA E PESQUISA EM ANIMAIS SELVAGENS (BOTUCATU - SP)**

**DESCRIÇÃO DE PROTOCOLO INTERNO DE CUIDADOS DESTINADOS A  
NEONATOS E FILHOTES DE *Bradypus variegatus* DO INSTITUTO PREGUIÇA-DE-  
GARGANTA-MARROM**

**MARIANY GONÇALVES DE MENEZES FERREIRA**

Relatório de estágio supervisionado obrigatório apresentado como encargo para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária, sob orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andrea Alice da Fonseca Oliveira e supervisão da Médica Veterinária Rhaysa Allayde Silva Oliveira e da Profa. Dr<sup>a</sup>. Sheila Canavese Rahal.

RECIFE, 2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Sistema Integrado de Bibliotecas  
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

M333r Ferreira, Mariany Gonçalves de Menezes  
RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO), REALIZADO NO PARQUE ESTADUAL DE DOIS IRMÃOS (RECIFE-PE) E NO CENTRO DE MEDICINA E PESQUISA EM ANIMAIS SELVAGENS (BOTUCATU - SP): DESCRIÇÃO DE PROTOCOLO INTERNO DE CUIDADOS DESTINADOS A NEONATOS E FILHOTES DE *Bradypus variegatus* DO INSTITUTO PREGUIÇA-DE-GARGANTA-MARROM / Mariany Gonçalves de Menezes Ferreira. - 2024.  
53 f. : il.

Orientadora: Andrea Alice da Fonseca Oliveira.  
Inclui referências.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, , Recife, 2024.

1. Animais selvagens. 2. protocolo. 3. neonatos. 4. *Bradypus variegatus*. I. Oliveira, Andrea Alice da Fonseca, orient. II. Título

---

CDD



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**DESCRIÇÃO DE PROTOCOLO INTERNO DE CUIDADOS DESTINADOS A NEONATOS  
E FILHOTES DE *Bradypus variegatus* DO INSTITUTO PREGUIÇA-DE-GARGANTA-  
MARROM**

Relatório elaborado por MARIANY GONÇALVES DE MENEZES FERREIRA

Aprovado em 10/09/2024

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. ANDREA ALICE DA FONSECA OLIVEIRA  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA –  
UFRPE**

---

**Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. MARIA BETHÂNIA DE QUEIROZ ROLIM  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA -  
UFRPE**

---

**M.V. Ma. RHAYSA ALLAYDE SILVA OLIVEIRA  
PARQUE ESTADUAL DE DOIS IRMÃOS - SEMAS**

## **DEDICATÓRIA**

Dedico à minha mãe, que por tantas vezes me levantou quando o chão parecia meu lugar e batalhou ao meu lado, derrubando gigantes e sonhando um sonho que é meu. Essa conquista é tanto sua quanto minha, mainha.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao Abba Pai, fonte de toda a força que me permitiu iniciar e finalizar essa batalha. Sem a Sua graça, eu nada seria.

À minha família, em especial à minha mãe Maria do Carmo, minha irmã Natália, meu pai Pedro e minha tia Ana, que contribuíram de diferentes formas, me auxiliando durante toda essa trajetória. Vocês moram em meu coração.

À minha orientadora querida, professora Dra. Andrea Alice, fonte de calma e serenidade, que me guiou tão bem nesse caminho, deixando tudo mais leve e acalmando meu coração e mente, quando eu estava à beira do colapso. À UFRPE, que por tantos anos foi minha segunda casa e me acolheu tão bem.

Às minhas amigas de infância, Rona, Rafaela e Ronielly, que mesmo de longe, sempre torceram por mim e me mantiveram em orações.

Às minhas amigas de faculdade, Emmanuele e Eliabe, que fazem parte do meu quarteto imbatível, que sobreviveu a tantas turbulências. Hoje, são grandes profissionais das quais eu me orgulho muito. Amo vocês!

Aos meus amigos de trabalho, Maria Eduarda, Musa, Kauan, Ivison, Enrique, Bruno, Matheus, Gabi e outros. Obrigada por terem salvado esses meus dois últimos anos. Hoje, sou muito mais feliz depois que conheci vocês!

A todos os profissionais com os quais já cruzei nesse caminho da medicina veterinária, em especial aos que me motivaram a seguir meu sonho de trabalhar com animais selvagens. Às instituições por onde pude passar e aprender (CEMPAS, PEDI, CETRAS). Aos que lutam incansavelmente em prol da conservação e preservação da nossa fauna e flora, vocês me inspiram.

A todos os animais que cruzaram meu caminho nessa jornada. Obrigada por me escolherem! Hei de cumprir meu dever de salvar quantos eu puder, e o mundo há de se tornar um lugar mais seguro para vocês viverem sem dor e sem medo.

E por fim, mas não menos importante, um agradecimento especial à minha querida amiga e irmã de alma, Denise (e toda sua família). À você, que me levantou quando eu caí, que me abrigou quando eu não tinha para onde ir, que me acolheu quando eu chorei, que sorriu junto comigo, que sonha o mesmo sonho que eu e que, por tantas vezes, foi o impulso que eu precisava para não desistir. Você é uma das partes mais importantes dessa minha jornada. Amo você minha amiga, de coração!

## EPÍGRAFE

*“É preciso que suporte as larvas se quiser conhecer as borboletas.”*

Antoine de Saint-Exupéry (O Pequeno Príncipe)

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Vista da entrada do Parque Estadual Dois Irmãos, Recife-PE	15
<b>Figura 2.</b> Infraestrutura do Parque Estadual Dois Irmãos, Recife/PE	16
<b>Figura 3.</b> Espécies atendidas durante o período de estágio realizado no PEDI.	18
<b>Figura 4.</b> Atendimentos clínicos do PEDI.	21
<b>Figura 5.</b> Amostras de sangue coletadas de Anta ( <i>Tapirus terrestris</i> ) do PEDI por meio do CORP.	22
<b>Figura 6.</b> Aproximação de arara-canindé ( <i>Ara ararauna</i> ) para avaliação física por meio do CORP.	23
<b>Figura 7.</b> Membro pélvico esquerdo de Macaco-prego da Caatinga ( <i>Sapajus libidinosus</i> ). Ferida cirúrgica após fixação de pino e placa e com agulhas de acupuntura.	24
<b>Figura 8.</b> Jaguaritica ( <i>Leopardus pardalis</i> ). Realização de curativo pós-operatório em membro torácico esquerdo que passou por procedimento para sutura de lesão lacerante.	25
<b>Figura 9.</b> Cuidados neonatais e infantis no PEDI.	26
<b>Figura 10.</b> Medicina integrativa em animais atendidos no PEDI.	27
<b>Figura 11.</b> Alimentação de filhote de ouriço-cacheiro ( <i>Coendou prehensilis</i> ) do PEDI.	28
<b>Figura 12.</b> Coleta de líquido celomático de iguana verde ( <i>Iguana</i> ) para análise laboratorial.	29
<b>Figura 13.</b> Mapa da infraestrutura do CEMPAS.	32
<b>Figura 14.</b> Filhote de veado-catingueiro do CEMPAS durante banho de Sol.	34
<b>Figura 15.</b> Recebimento de animal resgatado e entregue pela brigada ambiental ao CEMPAS.	35
<b>Figura 16.</b> Parte externa da sala de radiografia do CEMPAS	36
<b>Figura 17.</b> Cuidados com filhotes do CEMPAS.	37
<b>Figura 18.</b> Manejo alimentar no CEMPAS.	38
<b>Figura 19.</b> Fluxograma dos cuidados com neonatos e filhotes de <i>Bradypus variegatus</i> de 0 a 05 meses sob cuidados do IPGM.	43

## LISTA DE QUADROS

- Quadro 1.** Espécies atendidas durante as atividades de Estágio Supervisionado Obrigatório realizadas no Parque Estadual de Dois Irmãos (Recife-PE) no período de abril e junho de 2024. 17
- Quadro 2.** Ocorrência dos atendimentos clínicos de alguns animais no Hospital Veterinário do Zoológico do Parque Estadual de Dois Irmãos, Recife/PE, de abril a junho de 2024. 19
- Quadro 3.** Descrição de outras atividades realizadas em algumas espécies do PEDI, procedimentos realizados e seus objetivos, entre abril e junho de 2024. 30
- Quadro 4.** Quadro de animais atendidos durante as atividades de Estágio Supervisionado Obrigatório no Centro de Medicina e Pesquisa em Animais Selvagens (Botucatu-SP). 33
- Quadro 5.** Descrição procedimental dos cuidados gerais no recebimento de um filhote de mamífero em protocolo interno do PEDI, destinado aos cuidados manuais humanos. 43
- Quadro 6.** Descrição procedimental dos cuidados específicos em protocolo interno do IPGM, com destaque para Xenarthras da espécie *Bradypus variegatus* de 0 a 5 meses de idade. 45

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BID - *Bis In Die* (duas vezes ao dia)

CEA - Centro de Educação Ambiental

CEMPAS - Centro de Medicina e Pesquisa em Animais Selvagens

CORP - Condicionamento Operante com Reforço Positivo

CPRH - Agência Estadual de Meio Ambiente

DNA - Divisão de Nutrição Animal

DVB - Divisão de Veterinária e Biologia

ESO - Estágio Supervisionado Obrigatório

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais  
Renováveis

IPGM - Instituto Preguiça de

Garganta Marrom

MAE - Membro Anterior Esquerdo

MP- Membro Pélvico

MPE - Membro Posterior Esquerdo

MT - Membro Torácico

PEDI - Parque Estadual de Dois Irmãos

SID - *Simel In Die* (uma vez ao dia)

UC - Unidade de Conservação

UFRPE - Universidade Federal Rural de Pernambuco

UTA - Unidade de Tratamento de Aves

## RESUMO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) é a disciplina obrigatória do décimo primeiro período do curso de bacharelado em Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Tem por base a vivência prática de 420 horas, em determinada área da medicina veterinária, cujo objetivo é tornar o discente apto a exercer sua função, conectando os conhecimentos teóricos e práticos. Neste sentido, objetiva-se com o presente relatório discorrer as principais atividades exercidas no período de estágio e descrever um protocolo interno de cuidados destinados a neonatos e filhotes de *Bradypus variegatus* do Instituto Preguiça-de-Garganta-Marrom (IPGM). As atividades do ESO foram realizadas em duas etapas: uma no Parque Estadual Dois Irmãos (PEDI - Recife/PE) e outra no Centro de Medicina e Pesquisa em Animais Selvagens (CEMPAS - Botucatu/SP), durante o período de 25 de março a 12 de junho de 2024, sendo o horário de trabalho de 08h às 17h (com pausa para o almoço de 12h às 13h), totalizando 420 horas exigidas. O estágio foi realizado na área de medicina de animais selvagens, sob supervisão das médicas veterinárias Rhaysa Allayde Silva Oliveira (PEDI-PE) e Profa. Dra. Sheila Canevese Rahal (CEMPAS-SP) com orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Andrea Alice da Fonseca Oliveira. No primeiro capítulo do trabalho são relatadas as atividades realizadas no estágio durante o período citado, enquanto o segundo aborda um relato de caso intitulado “Descrição de protocolo interno de cuidados destinados a neonatos e filhotes de *Bradypus variegatus* do Instituto Preguiça-de-Garganta-Marrom”, tema escolhido a partir de sua importância e relação com o referido estágio. Diante disso, conclui-se que as atividades de vivência desenvolvidas durante o período de estágio foram de extrema relevância para qualificação profissional.

**Palavras-chaves:** Animais selvagens; protocolo; neonatos; *Bradypus variegatus*.

## ABSTRACT

The Mandatory Supervised Internship (ESO) is the mandatory subject of the eleventh period of the bachelor's degree in Veterinary Medicine at the Federal Rural University of Pernambuco (UFRPE). It is based on practical experience of 420 hours, in a specific area of veterinary medicine, whose focus is to make the student able to perform their role, connecting theoretical and practical knowledge. In this sense, the aim of this report is to describe the main activities carried out during the internship period and to describe an internal care protocol for neonates and puppies of *Bradypus variegatus* at the Instituto Preguiça-de-Garganta-Rom (IPGM). ESO activities were carried out in two stages: one at Dois Irmãos State Park (PEDI - Recife/PE) and another at the Center for Medicine and Research in Wild Animals (CEMPAS - Botucatu/SP), during the period from March 25 to June 12, 2024, with working hours from 8am to 5pm (with a lunch break from 12pm to 1pm), totaling 420 hours required. The internship was carried out in the area of wild animal medicine, under the supervision of veterinarians Rhaysa Allayde Silva Oliveira (PEDI-PE) and Profa. Dr. Sheila Canevese Rahal (CEMPAS-SP) with guidance from Prof. Dr. Andrea Alice da Fonseca Oliveira. The first chapter of the work reports on the activities carried out during the internship during the aforementioned period, while the second covers a case report entitled “Description of internal care protocol for neonates and puppies of *Bradypus variegatus* at the Instituto Preguiça-de-Garganta-Rom ”, a theme chosen based on its importance and relationship with the aforementioned internship. In view of this, it is concluded that the practical activities developed during the internship period were extremely relevant for professional qualification.

**Keywords:** Wild animals; protocol; neonates; *Bradypus variegatus*.

## SUMÁRIO

	Pág.
<b>CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)</b>	14
<b>1. INTRODUÇÃO</b>	14
<b>2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO</b>	14
2.1 PARQUE ESTADUAL DOIS IRMÃOS (PEDI) / RECIFE-PE	14
2.1.1 Descrição do Local do Estágio	14
2.1.2 Espécies Atendidas no PEDI	16
2.1.3 Clínica Médica de Animais Selvagens	18
2.1.4 Procedimentos Cirúrgicos	24
2.1.5 Cuidados de Neonatos e Filhotes	25
2.1.6 Medicina Integrativa	26
2.1.7 Acompanhamento Nutricional	27
2.1.8 Medicina Preventiva, Exames Laboratoriais e Complementares	28
2.2 CENTRO DE MEDICINA E PESQUISA EM ANIMAIS SELVAGENS (CEMPAS) / BOTUCATU-SP	31
2.2.1 Descrição do Local do Estágio	31
2.2.2 Espécies Atendidas no CEMPAS	32
2.2.3 Recebimento e Triagem de Animais Resgatados	35
2.2.4 Clínica Médica de Animais Selvagens	35
2.2.5 Exames Laboratoriais e de Imagem	36
2.2.6 Cuidados de Neonatos e Filhotes	37
2.2.7 Manejo Higiênico Sanitário de Recintos e Gaiolas	37
2.2.8 Manipulação das Alimentações dos Animais	38
2.2.9 Atendimento Clínico de <i>Pets</i> não convencionais	38
<b>3. DISCUSSÃO DAS ATIVIDADES</b>	39
<b>CAPÍTULO 2 - Descrição de Protocolo Interno de Cuidados Destinados a Neonatos e Filhotes de <i>Bradypus variegatus</i> do Instituto Preguiça-de-Garganta-Marrom (IPGM)</b>	40
RESUMO	40
1. INTRODUÇÃO	40
2. MATERIAIS E MÉTODOS	42
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	42
4. CONCLUSÃO	51
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
6. REFERÊNCIAS	52

# **CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)**

## **1. INTRODUÇÃO**

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) é uma disciplina do décimo primeiro período do curso de bacharelado em Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), sendo obrigatória para aquisição do título de médico veterinário. Promove a vivência prática em determinada área da medicina veterinária escolhida pelo discente, tornando-o apto a exercer sua função, mediante experiências adquiridas durante a execução do estágio. Sendo assim, objetiva-se com o presente relatório descrever as atividades exercidas durante o período do ESO, realizado sob orientação da professora Dr<sup>a</sup> Andrea Alice da Fonseca Oliveira.

As atividades do ESO foram realizadas em duas etapas, sendo uma no Parque Estadual de Dois Irmãos (PEDI - Recife/PE) e outra no Centro de Medicina e Pesquisa em Animais Selvagens (CEMPAS - Botucatu/SP) e foram desenvolvidas no período de 25 de março a 13 de junho de 2024, sendo o horário de trabalho de 08h às 17h no PEDI e de 08h às 18h no CEMPAS, totalizando as 420 horas exigidas. O estágio foi desenvolvido na área de medicina de animais selvagens, sob supervisão das Médicas Veterinárias Rhaysa Allayde Silva Oliveira (PEDI-PE) e da Profa. Dra. Sheila Canevese Rahal (CEMPAS-SP). O relatório também apresenta o trabalho intitulado “Descrição de Protocolo Interno de Cuidados Destinados a Neonatos e Filhotes de *Bradypus variegatus* do Instituto Preguiça-de-Garganta-Marrom (IPGM)”, sendo um tema de extrema importância e uma das muitas temáticas vivenciadas pela discente na reta final da graduação.

## **2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO**

### **2.1 PARQUE ESTADUAL DE DOIS IRMÃOS (PEDI)/ RECIFE - PE**

#### **2.1.1 Descrição do Local do Estágio**

O ESO foi iniciado no Parque Estadual de Dois Irmãos (PEDI), localizado no bairro de Dois Irmãos no município de Recife/PE (Figura 1). O parque atualmente é administrado pela Secretaria de Meio Ambiente, Sustentabilidade e de Fernando de Noronha do governo do Estado de Pernambuco e conta com 1.158 hectares que abriga um zoológico (14 hectares).

O PEDI é caracterizado por ser uma Unidade de Conservação com fragmentos protegidos de Mata Atlântica, banhada por um complexo hídrico com os açudes do Meio, açude do Prata e açude Dois Irmãos.



**Figura 1.** Vista da entrada do Parque Estadual Dois Irmãos, Recife-PE.

**Fonte:** Acervo pessoal (2024).

Além de ser um berço da biodiversidade regional com suas matas preservadas, o parque fornece ao público os serviços de Educação Ambiental e lazer, à comunidade acadêmica o material para fins científicos, sendo o zoológico ainda responsável por fornecer abrigo a um total de 329 animais que incluem aves, répteis e mamíferos. Esses animais são provenientes do Centro de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres (CETRAS), de resgate de fauna, do tráfico de animais selvagens e de instituições parceiras. Boa parte dos indivíduos possuem deficiências como mutilações, condições clínicas crônicas ou limitações que por algum outro motivo impedem seu retorno aos seus habitats.

O PEDI possui uma área de construção composta por um prédio administrativo de dois andares (salas, auditórios, copas e sanitários), museu, três polos de Educação Ambiental, a Divisão de Veterinária e Biologia (DVB), Divisão de Nutrição Animal (DNA), Divisão de Educação Ambiental (DEA), Divisão de Unidade de Conservação (DUC), almoxarifado e sanitários descentralizados, além dos recintos de todos os animais (Figura 2).

Para tornar a rotina dinâmica, a área do zoológico é subdividida em setores, sendo estes: setor fora de exibição (internamento, quarentena e setor extra), setor das aves, setor

de répteis, setor de pequenos mamíferos, setor de primatas, setor de grandes mamíferos e biotério. Cada setor possui um corpo técnico formado por um (a) biólogo (a), um (a) médico (a) veterinário (a) e uma dupla de tratadores de animais, além de estagiários bolsistas e voluntários de biologia e veterinária.



Figura 2. Infraestrutura do Parque Estadual Dois Irmãos, Recife/PE.

Fonte: SEMAS (2020).

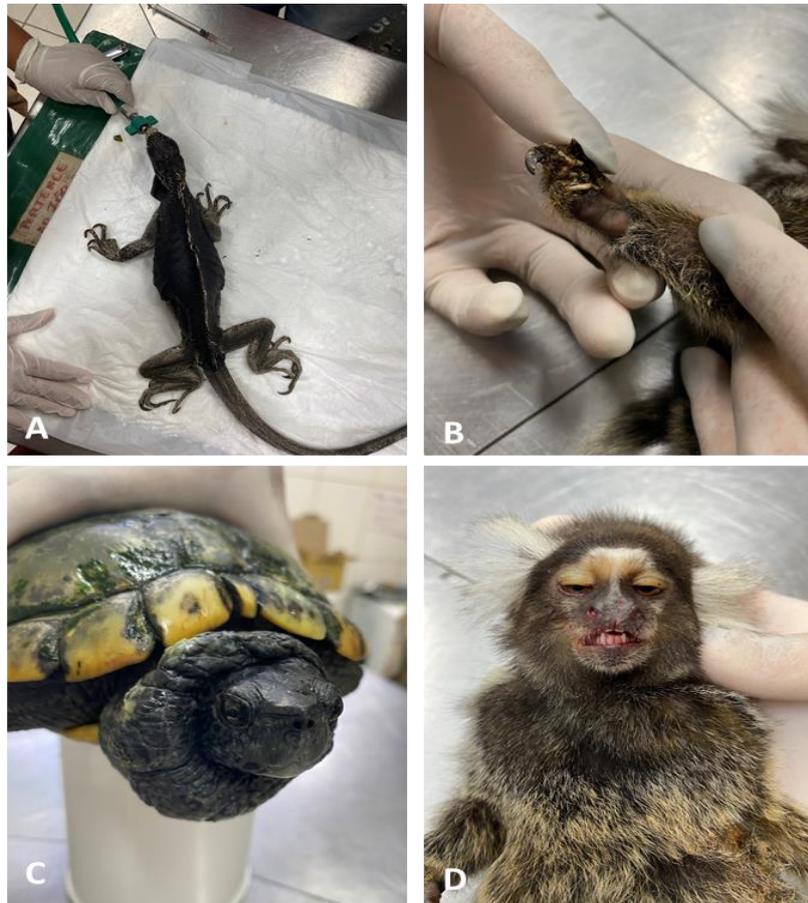
A Divisão de Veterinária e Biologia é composta por um depósito, sala de voluntários e estagiários, sala para os técnicos, sala para os tratadores, sala para a coordenação da DVB, sala para a coordenação dos tratadores, sanitários, local para descarte de lixo comum, orgânico e infectante, quarentena, sala de necropsia, museu, setor extra, berçário, internamento, farmácia e ambulatório.

### 2.1.2 Espécies Atendidas no PEDI

No período de vivência do estágio foram acompanhados todos os tratamentos realizados nos animais do plantel do zoológico e da unidade de conservação do PEDI. Os atendimentos foram realizados nas mais variadas espécies de três principais grupos: mamíferos, répteis e aves (Quadro 1, Figura 3), sendo animais do plantel e de resgates.

**Quadro 1.** Espécies atendidas durante as atividades de Estágio Supervisionado Obrigatório realizadas no Parque Estadual de Dois Irmãos (Recife-PE) no período de abril e junho de 2024.

<b>GRUPO ANIMAL</b>	<b>NOME COMUM</b>	<b>NOME CIENTÍFICO</b>
<b>MAMÍFEROS</b>	Bicho-preguiça Sagui-de-tufo-branco Cachorro-do-mato Macaco-prego-da-Caatinga Macaco-prego galego Macaco aranha da testa branca Macaco aranha da cara preta Bugio-de-mãos-ruivas Ouriço-cacheiro Tamanduá-mirim Quati Mão-pelada Furão-pequeno Veado-catingueiro Onça parda Onça pintada Anta Cateto Lobo-guará Hipopótamo Chimpanzé	<i>Bradypus variegatus</i> <i>Callithrix jacchus</i> <i>Cerdocyon thous</i> <i>Sapajus libidinosus</i> <i>Sapajus flavius</i> <i>Ateles marginatus</i> <i>Ateles chamek</i> <i>Alouatta belzebul</i> <i>Coendou prehensilis</i> <i>Tamandua tetradactyla</i> <i>Nasua nasua</i> <i>Procyon cancrivorus</i> <i>Galictis cuja</i> <i>Mazama gouazoubira</i> <i>Puma concolor</i> <i>Panthera onca</i> <i>Tapirus terrestris</i> <i>Pecari tajacu</i> <i>Chrysocyon brachyurus</i> <i>Hippopotamus amphibius</i> <i>Pan troglodytes</i>
<b>AVES</b>	Águia-chilena Arara-canindé Arara-boliviana Ararajuba Sabiá-de-laranjeira Tucano-toco	<i>Geranoaetus melanoleucus</i> <i>Ara ararauna</i> <i>Ara glaucogularis</i> <i>Guaruba guarouba</i> <i>Turdus rufiventris</i> <i>Ramphastos toco</i>
<b>RÉPTEIS</b>	Jiboia comum Salamanta da Caatinga Píton de burma Iguana verde Jabuti-piranga Jacaré do papo amarelo Cágado de barbicha Cágado do Nordeste Tartaruga-de-orelha-vermelha Tigre-d'água Tartaruga amazônica	<i>Boa constrictor</i> <i>Epicrates assisi</i> <i>Python bivittatus</i> <i>Iguana iguana</i> <i>Chelonoidis carbonaria</i> <i>Caiman latirostris</i> <i>Phrynos geoffroanus</i> <i>Mesoclemmys tuberculata</i> <i>Trachemys scripta elegans</i> <i>Trachemys dorbigni</i> <i>Podocnemis expansa</i>



**Figura 3.** Espécies atendidas durante o período de estágio realizado no PEDI. (A) Iguana verde (*Iguana iguana*). Animal de vida livre encontrada caquética e desidratada recebendo suporte de oxigênio. (B) Sagui de tufo branco (*Callithrix jacchus*). Mão com exposição óssea após choque elétrico. (C) Tigre-d'água (*Trachemys dorbigni*) apresentando acúmulo de gordura em região de papada. (D) Sagui de tufo branco (*Callithrix jacchus*) apresentando sangramento nasal e oral após choque elétrico.

**Fonte:** Acervo pessoal (2024).

### 2.1.3 Clínica Médica de Animais Selvagens

A Divisão de Veterinária e Biologia (DVB) do PEDI conta com uma equipe técnica multidisciplinar composta por médicos veterinários, biólogos e tratadores de animais responsáveis pelos cuidados diários de todos os indivíduos residentes do zoológico. Durante o período de ESO, foram acompanhadas as atividades de rotina executadas por toda a equipe técnica, principalmente pelos médicos veterinários.

Diariamente, acompanhou-se a rotina da clínica médica e cirúrgica de animais selvagens, onde a equipe médica veterinária realizava o atendimento de animais do plantel acometidos por trauma, com comportamentos atípicos, que se machucavam ou que

apresentava alguns sinais clínicos sugestivos de enfermidades, para a realização de manejos preventivos para *check up*, coleta de amostras ou atendimento de animais de vida livre resgatados da unidade de conservação. Através do histórico, anamnese e exame clínico, todos os animais são avaliados e, quando necessário, elabora-se um protocolo terapêutico específico para cada necessidade.

No período de abril a junho foram acompanhados atendimentos clínicos de 111 animais, sendo o grupo de mamíferos com a maior ocorrência, seguido de répteis e aves (Quadro 2, Figura 4).

**Quadro 2.** Ocorrência dos atendimentos clínicos de alguns animais no Hospital Veterinário do Zoológico do Parque Estadual de Dois Irmãos, Recife/PE, de abril a junho de 2024.

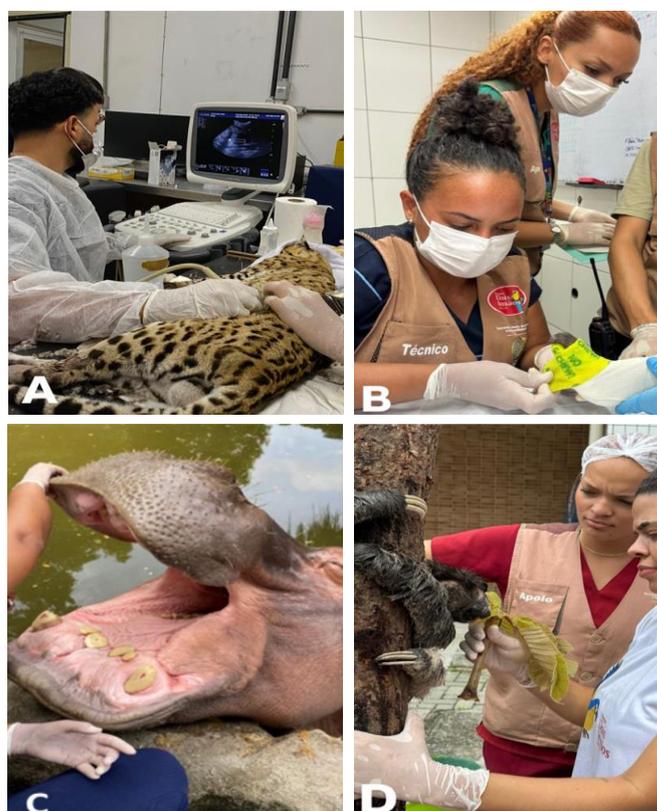
GRUPO	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	N	DIAGNÓSTICO
MAMÍFEROS	Bicho-preguiça	<i>Bradypus variegatus</i>	1	Torção de mesentério, enterite
	Sagui-de-tufo-branco	<i>Callithrix jacchus</i>	1	Eletroplessão
	Cachorro-do-mato	<i>Cerdocyon thous</i>	1	Hepatite, esplenite e enterocolite
	Macaco-prego-da-Caatinga	<i>Sapajus libidinosus</i>	1	Lesão lacerante em MT após briga
	Macaco aranha da testa branca	<i>Ateles marginatus</i>	1	Tratamento preventivo de afecção respiratória
	Macaco aranha da cara preta	<i>Ateles chamek</i>	3	Tratamento preventivo de afecção respiratória
	Macaco-prego galego	<i>Sapajus flavius</i>	1	Lesão lacerante em MP após briga
	Bugio-de-mãos-ruivas	<i>Alouatta belzebul</i>	3	Tratamento preventivo de afecção respiratória
	Ouriço-cacheiro	<i>Coendou prehensilis</i>	1	Cuidados de rotina com filhote
	Tamanduá-mirim	<i>Tamandua tetradactyla</i>	1	Tratamento de escoriações na pele
	Quati	<i>Nasua nasua</i>	3	Linfoma, junção de casal
	Mão-pelada	<i>Procyon cancrivorus</i>	1	Dermatofitose por <i>Microsporum canis</i>
	Veado-catingueiro	<i>Mazama gouazoubira</i>	2	Anemia e Encefalite bacteriana por <i>Morganella sp.</i>
	Onça parda	<i>Puma concolor</i>	2	Tratamento preventivo de afecção respiratória

**Quadro 2.** Ocorrência dos atendimentos clínicos de alguns animais no Hospital Veterinário do Zoológico do Parque Estadual de Dois Irmãos, Recife/PE, de abril a junho de 2024 (continuação).

GRUPO	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	N	DIAGNÓSTICO
<b>MAMÍFEROS</b>	Onça pintada	<i>Panthera onca</i>	1	Acompanhamento clínico rotina
	Anta	<i>Tapirus terrestris</i>	1	Escoriações na pele e tratamento oftálmico
	Cateto	<i>Pecari tajacu</i>	1	Acompanhamento clínico para avaliação física
	Lobo-guará	<i>Chrysocyon brachyurus</i>	1	Estadiamento de quadro de Síndrome da Cauda Equina
	Hipopótamo	<i>Hippopotamus amphibius</i>	1	Fratura dentária e úlcera de cavidade oral
	Chimpanzé	<i>Pan troglodytes</i>	1	Catarata por trauma
<b>AVES</b>	Águia-chilena	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	1	Osteoartrite da articulação sinovial por projétil de chumbinho e automutilação
	Arara-canindé	<i>Ara ararauna</i>	1	Sinusite por trauma (deformidade de bico)
	Arara-boliviana	<i>Ara glaucogularis</i>	1	Tratamento preventivo de afecção respiratória
	Ararajuba	<i>Guaruba guarouba</i>	7	Tratamento preventivo de afecção respiratória
	Sabiá-de-laranjeira	<i>Turdus rufiventris</i>	2	Cuidados parentais
	Tucano-toco	<i>Ramphastos toco</i>	1	Artrite
	Todos aviários	32 recintos	81	Tratamento preventivo de afecção respiratória
<b>RÉPTEIS</b>	Jiboia comum	<i>Boa constrictor</i>	2	Avaliação clínica, coleta de sangue e vermifugação
	Salamanta da Caatinga	<i>Epicrates assisi</i>	2	Banho de Sol
	Pítón de burma	<i>Python bivittatus morulus</i>	1	Fibrossarcoma e retenção de líquido no espaço subespetacular
	Iguana verde	<i>Iguana iguana</i>	2	Cuidados intensivos; anorexia e trauma por mordedura
	Jabuti-piranga	<i>Chelonoidis carbonaria</i>	1	Ferida lacerante em pescoço

**Quadro 2.** Ocorrência dos atendimentos clínicos de alguns animais no Hospital Veterinário do Zoológico do Parque Estadual de Dois Irmãos, Recife/PE, de abril a junho de 2024 (continuação).

GRUPO	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	N	DIAGNÓSTICO
RÉPTEIS	Jacaré do papo amarelo	<i>Caiman latirostris</i>	1	Raquitismo
	Cágado de barbicha	<i>Phrynops geoffroanus</i>	1	Laceração em pescoço
	Cágado do Nordeste	<i>Mesoclemmys tuberculata</i>	2	Laceração em pescoço por briga
	Tartaruga-de-orelha-vermelha	<i>Trachemys s. elegans</i>	3	Laceração em pescoço por briga
	Tigre-d'água	<i>Trachemys dorbigni</i>	2	Laceração em pescoço por briga
	Tartaruga amazônica	<i>Podocnemis expansa</i>	1	Infecção respiratória
<b>TOTAL</b>			111	



**Figura 4.** Atendimentos clínicos. (A) Manejo de jaguatirica (*Leopardus pardalis*) para *check up* clínico. (B) Macaco-prego da Caatinga (*Sapajus libidinosus*) sedado para realização da troca do curativo em ferida operatória em MPE. O uso da venda visa reduzir os estímulos visuais. (C) Avaliação de rotina da cavidade oral de hipopótamo (*Hippopotamus amphibius*) por meio de CORP. O animal possui histórico de desgaste excessivo

de dentes e exposição de polpa dentária. (D) Manejo de bicho-preguiça (*Bradypus variegatus*) para banho terapêutico cooperativo. O animal possui dermatofitose com acometimento de boa parte da pele.

**Fonte:** Acervo pessoal (2024).

Em sua maioria, os animais do plantel do zoológico são idosos, mutilados ou possuem alguma condição que exige acompanhamento clínico, etológico e condicionamento permanente. Nestes casos, são elaborados protocolos terapêuticos específicos adaptados a cada animal, ajustados conforme necessidade. Alguns exemplos de tratamentos

O acompanhamento da rotina de pacientes geriátricos demandam cuidados contínuos e integrados e o condicionamento animal é uma técnica que auxilia nesse processo, pois através de protocolos de treinamentos específicos o animal permite aproximação, avaliação física, administração de medicações e coleta de amostras biológicas sem que seja necessário submetê-lo à anestesia.

Alguns exemplos dos tratamentos citados anteriormente são o da anta (*Tapirus terrestris*) idosa diagnosticada com degeneração corneana com depósito de cálcio e catarata em transição de incipiente para imatura bilateral que caracteriza-se por fotofobia e epífora. Seu tratamento clínico consiste em limpeza diária BID, com solução fisiológica a 0,9% e aplicação de pomada oftálmica à base de dexpanthenol 50 mg em ambos os olhos de forma contínua. Desenvolveu-se ainda com esse animal um trabalho de Condicionamento Operante com Reforço Positivo (CORP) que consistiu em dessensibilizar o animal para realizar a coleta de sangue de forma cooperativa. A coleta propiciou realizar o exame de hemograma e bioquímico de modo a complementar a avaliação clínica e realizar ajustes de manejo conforme a condição do animal (Figura 5).



**Figura 5.** Amostras de sangue coletadas de Anta (*Tapirus terrestris*) do PEDI por meio do CORP.

**Fonte:** Acervo pessoal (2024).

Outro animal idoso em tratamento contínuo é o chimpanzé (*Pan troglodytes*) chamado Sena, com seus 67 anos. Por meio do CORP os tratadores, Biólogo e a Veterinária conseguem realizar a aplicação de pomada oftálmica à base de dexpanthenol 50 mg BID para lubrificação de ambos olhos. Na avaliação oftálmica, foi diagnosticado no olho direito uveíte e catarata inflamatória e no olho esquerdo catarata nuclear.

Além disso, o animal está recebendo neste inverno um tratamento preventivo diário que consiste na oferta de 250mg de extrato de própolis, 1g de gengibre em pó, 3 ml de mel e 250ml de suco de laranja (eventualmente melancia). Desde o início do tratamento preventivo o animal não apresentou clínica de acometimento respiratório.

Batman, a jaguatirica (*Leopardus pardalis*) macho que ultrapassou a expectativa de vida em cativeiro da espécie com seus de 18 anos faz uso contínuo de 100 mg de Cranberry SID na alimentação para controle dos agravos da insuficiência renal crônica.

Uma estratégia muito utilizada no PEDI para realizar o exame físico de alguns animais é o Condicionamento Operante com Reforço Positivo (CORP), em que o animal permite contato para realização de determinada atividade e, em seguida, é recompensado com algo de sua preferência (alimentação ou afago), descartando a necessidade de intervenção anestésica (Figura 6).



**Figura 6.** Aproximação de arara-canindé (*Ara ararauna*) para avaliação física por meio do CORP.

**Fonte:** Arquivo pessoal (2024).

### 2.1.4 Procedimentos Cirúrgicos

A rotina clínica cirúrgica do zoológico contempla a realização de procedimentos cirúrgicos eletivos, urgentes e emergentes de baixa, média e alta complexidade. As cirurgias de alta complexidade que demandam contenção química de longa duração são realizadas em clínicas e hospitais parceiros como no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Um dos casos de atendimento cirúrgico ortopédico de alta complexidade emergente é relatado em seguida. Fêmea juvenil de Macaco-prego da Caatinga (*Sapajus libidinosus*) sofreu uma fratura exposta da tíbia e fíbula do membro pélvico esquerdo do tipo Salter-harris após trauma no recinto. A cirurgia consistiu na colocação de pino intraósseo e placa para fixação e reposicionamento ósseo (Figura 7).

Foi acompanhado também o procedimento cirúrgico de uma jaguatirica (*Leopardus pardalis*) (Figura 8) para tratamento de ferida operatória do tipo lacerante em membro torácico esquerdo (MTE) e exérese de melanoma em região de dorso. Todos os procedimentos (desde a indução anestésica até a recuperação pós-cirúrgica) foram realizados no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco, em parceria com a equipe do Departamento de Medicina Veterinária.



**Figura 7.** Membro pélvico esquerdo de Macaco-prego da Caatinga (*Sapajus libidinosus*). Ferida cirúrgica após fixação de pino e placa e com agulhas de acupuntura.

**Fonte:** Acervo pessoal (2024).



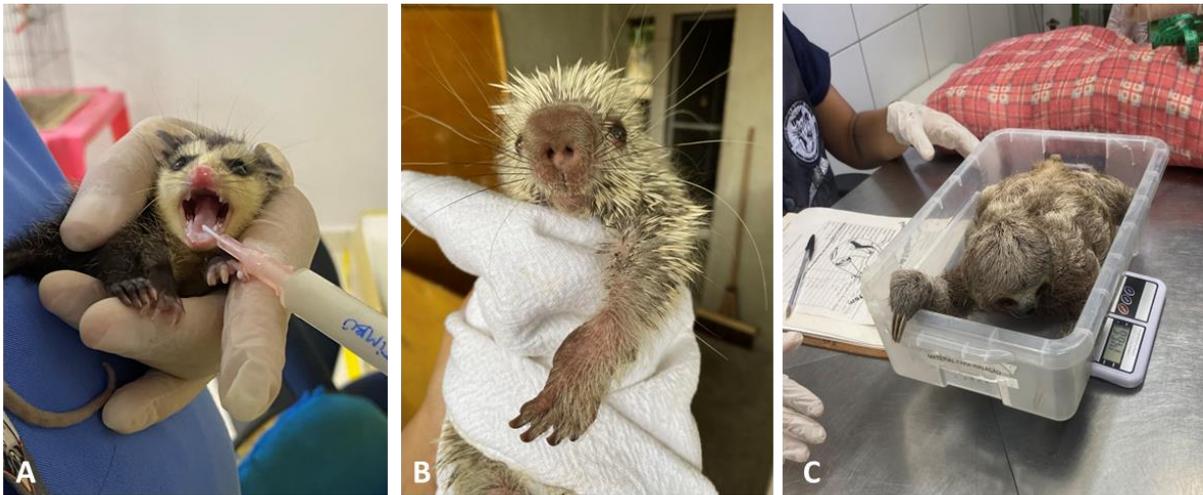
**Figura 8.** Jaguaritica (*Leopardus pardalis*). Realização de curativo pós-operatório em membro torácico esquerdo que passou por procedimento para sutura de lesão lacerante.

**Fonte:** Acervo pessoal (2024).

### 2.1.5 Cuidados de neonatos e filhotes

Uma das ocorrências que levam os animais de vida livre da unidade de conservação do parque a necessitarem de atendimento veterinário é a ausência dos cuidados parentais nos primeiros dias/meses de vida os tornando órfãos, ocorrência essa que é baixa nos animais do PEDI. Nesses casos, os animais são recebidos e encaminhados para o setor de berçário da DVB, onde recebem os cuidados necessários para cada espécie pela equipe técnica da divisão.

Durante o estágio, foram acompanhados os cuidados neonatais e infantis em dois indivíduos de sabiá-de-laranjeira (*Turdus rufiventris*), um bugio-de-mãos-ruivas (*Alouatta belzebul*), um timbú-de-orelha-branca (*Didelphis albiventris*) (Figura 9A), um ouriço-cacheiro (*Coendou prehensilis*. Figura 9B), um bicho-preguiça (*Bradypus variegatus*) (Figura 9C). O berçário conta com o apoio de duas Unidades de Tratamento Animal (UTA) e uma chocadeira, além do suporte direto da Divisão de Nutrição Animal, que fornece a alimentação específica para cada filhote.



**Figura 9.** Cuidados neonatais e infantis. (A) Oferta de leite para filhote de Timbú-de-orelha-branca órfão (*Didelphis albiventris*). (B) Contenção de filhote de ouriço-cacheiro (*Coendou prehensilis*) para cuidados de rotina. (C) Acompanhamento do peso corporal de filhote de bicho-preguiça (*Bradypus variegatus*).

**Fonte:** Acervo pessoal (2024).

### 2.1.6 Medicina Integrativa

Considerando as mais diversas áreas de aplicações da medicina veterinária, as práticas integrativas têm conquistado cada vez mais espaço neste setor, devido aos resultados positivos obtidos através da sua aplicação. Em animais selvagens, a medicina integrativa já vem se tornando uma realidade mais próxima se comparada a anos anteriores.

Durante a realização do estágio foi possível acompanhar aplicações de algumas terapêuticas da medicina integrativa em indivíduos atendidos no ambulatório do zoológico do PEDI. As práticas terapêuticas consistiram em Medicina Tradicional Chinesa como a acupuntura, moxaterapia, homeopatia, laserterapia e ozonização de soro e óleos.

As práticas citadas anteriormente foram aplicadas em mamíferos, aves e répteis em diferentes situações e muitas vezes combinadas entre si, potencializando o efeito terapêutico, sendo ainda acrescentados nos tratamentos de rotina do zoológico. Alguns dos procedimentos acompanhados foram o uso da acupuntura na píton de burma albina (*Python morulus bivittatus*) e em uma fêmea juvenil de macaco-prego da Caatinga (*Sapajus libidinosus*) (Figura 10A e B).



**Figura 10.** Medicina integrativa em animais atendidos no PEDI. (A) Aplicação da técnica de acupuntura “cercar o dragão” ao redor de ferida cirúrgica em membro posterior esquerdo de Macaco-prego da Caatinga (*Sapajus libidinosus*). (B) Acupuntura em píton de burma (*Python morulus bivittatus*) albina idosa para tratamento paliativo de fibrossarcoma.

**Fonte:** Acervo pessoal (2024).

### 2.1.7 Acompanhamento Nutricional

A Divisão de Nutrição Animal é o setor responsável por formular e preparar as dietas (Figura 11) de todos os animais residentes do zoológico, tendo um corpo técnico formado por zootecnistas e manipuladores de alimentos. O setor trabalha em conjunto com a DVB em uma rotina multidisciplinar, uma vez que os biólogos e tratadores são os responsáveis por observar o comportamento dos indivíduos frente a cada alimento ofertado e os médicos veterinários são os profissionais responsáveis por acompanhar a evolução clínica e o desenvolvimento de cada animal confirmando a eficácia de cada dieta. Na vivência do estágio, acompanhou-se parte da rotina dos manipuladores de alimentos, uma vez que muitos tratamentos são realizados por via oral e a medicação é adicionada no alimento do animal a fim de facilitar o manejo.

É também através do acompanhamento nutricional que é fornecido ao animal toda a alimentação necessária para que ele evolua biologicamente e clinicamente, sendo de fundamental importância para o médico veterinário estar habituado com as particularidades e hábitos alimentares de cada espécie que atende.



**Figura 11.** Alimentação de filhote de ouriço-cacheiro (*Coendou prehensilis*).

**Fonte:** Acervo pessoal (2024).

### **2.1.8 Medicina Preventiva, Exames Laboratoriais e Complementares**

Como forma de medicina preventiva foram acompanhados manejos de *check up's* para acompanhamento em alguns indivíduos do zoológico, que já apresentaram alguma clínica em algum momento da vida, como o de um indivíduo macho de jaguatirica (*Leopardus pardalis*), idoso e que foi manejado para realização de ultrassonografia para acompanhar o trato geniturinário, por já ter apresentado histórico de cistite.

Outra estratégia de prevenção executada no zoológico e acompanhada durante o ESO foram as coletas de fezes de todos os animais do plantel num intervalo estimado pelos médicos veterinários responsáveis para exame coproparasitológico com o objetivo de identificar, isolar e tratar animais acometidos por parasitoses gastrointestinais. Além do já citado, no período do estágio também foram realizadas as vacinações antirrábicas dos canídeos (lobo-guará e cachorro-do-mato) residentes do zoológico.

Os exames laboratoriais e complementares são realizados por contratação de serviços laboratoriais terceirizados por meio de licitação, além de parcerias com clínicas, laboratórios e universidades da região. Nos exames laboratoriais, as amostras são coletadas pelos médicos veterinários do zoológico, devidamente identificadas, acondicionadas e encaminhadas ao laboratório onde são processadas e têm os seus resultados encaminhados para os profissionais via e-mail.

Durante o estágio, foi acompanhada a coleta de líquido celomático de uma iguana

verde (*Iguana iguana*) resgatada na UC do PEDI com histórico de trauma por mordedura (Figura 12). Após coletado, o conteúdo foi enviado ao laboratório, processado e o laudo foi enviado para a médica veterinária que atendeu o animal.



**Figura 12.** Coleta de líquido celomático de iguana verde (*Iguana iguana*) para análise laboratorial.

**Fonte:** Acervo pessoal, 2024.

No caso dos exames complementares que são realizados diretamente no animal, como radiografia e ultrassonografia, os animais são transportados até a instituição parceira que realizará o procedimento. A realização de exames de imagem nos animais de grande porte, em que há grande risco no transporte para fora do zoológico, os profissionais parceiros se deslocam até o local com equipamentos portáteis para realizar os procedimentos *in loco*.

Inúmeras atividades de medicina veterinária preventiva foram realizadas conforme constam na tabela 2. Dentre elas, destaca-se a prevenção de enfermidades do sistema respiratório para primatas, bichos-preguiça e aves. Para os primatas e aves é ofertado suco de laranja, própolis, gengibre e mel para os Bugios, macacos aranhas da testa branca e cara preta, chimpanzé e macacos pregos galegos. Nos bichos-preguiça, o suco de laranja é substituído pelo extrato de vitamina C. Ressalta-se que para cada animal é respeitada a dose para a espécie ou realizado cálculo de extrapolação alométrica.

No quadro 3 encontram dispostas outras atividades realizadas em algumas espécies também acompanhadas durante a realização do ESO no PEDI.

**Quadro 3.** Descrição de outras atividades realizadas em algumas espécies, procedimentos realizados e seus objetivos, durante o período de ESO no PEDI.

<b>Animais</b>	<b>N</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>ATIVIDADES</b>
Anta, cateto, coandu, onça preta, macaco prego da caatinga e hipopótamo	4	Realizar avaliação odontológica das espécies contempladas para programar manejos necessários e ajustar dietas.	Avaliação odontológica
Onça preta	1	Reduzir ansiedade e gatilhos de estresse para minimizar automutilação.	Início da homeopatia
Chimpanzé	1	Realizar diagnóstico de úlcera de córnea. Resultado: negativo.	Aplicação de colírio de fluoresceína
Preguiças	4	Reduzir o contato físico entre humanos e preguiças no manejo, deslocamento e banho de sol. Bem como reduzir riscos de transmissão de zoonoses.	Introdução de estaca condutora de preguiça
Anta, cateto, coandu, piton, chimpanzé	5	Realizar avaliação oftálmica das espécies contempladas para programar intervenções necessárias e ajustar manejos.	Avaliação oftálmica
Homo sapiens e mamíferos do plantel	40	Coletar sangue para controle sorológico com a dosagem de anticorpos antirrábicos humanos dos trabalhadores do PEDI.	Vigilância da raiva
Bugios e macaco prego galego	4	Reduzir a carga microbiológica patogênica do recinto	Desinfecção dos recintos do INT
Chimpanzé, Bugios, Macacos aranhas da testa branca e cara preta, macaco prego galego, preguiças	16	Prevenir as afecções respiratórias no inverno por meio do aumento da imunidade.	Administração de suco para aumento da imunidade no inverno
Onça parda	2	Prevenir as afecções respiratórias no inverno por meio do aumento da imunidade.	Administração de própolis
Catetos, Antas e Veados	8	Prevenir as afecções respiratórias no inverno por meio do aumento da imunidade.	Administração de polivitamínico para aumento da imunidade para o inverno
Coandu	1	Eliminar a carga parasitária	Vermifugação

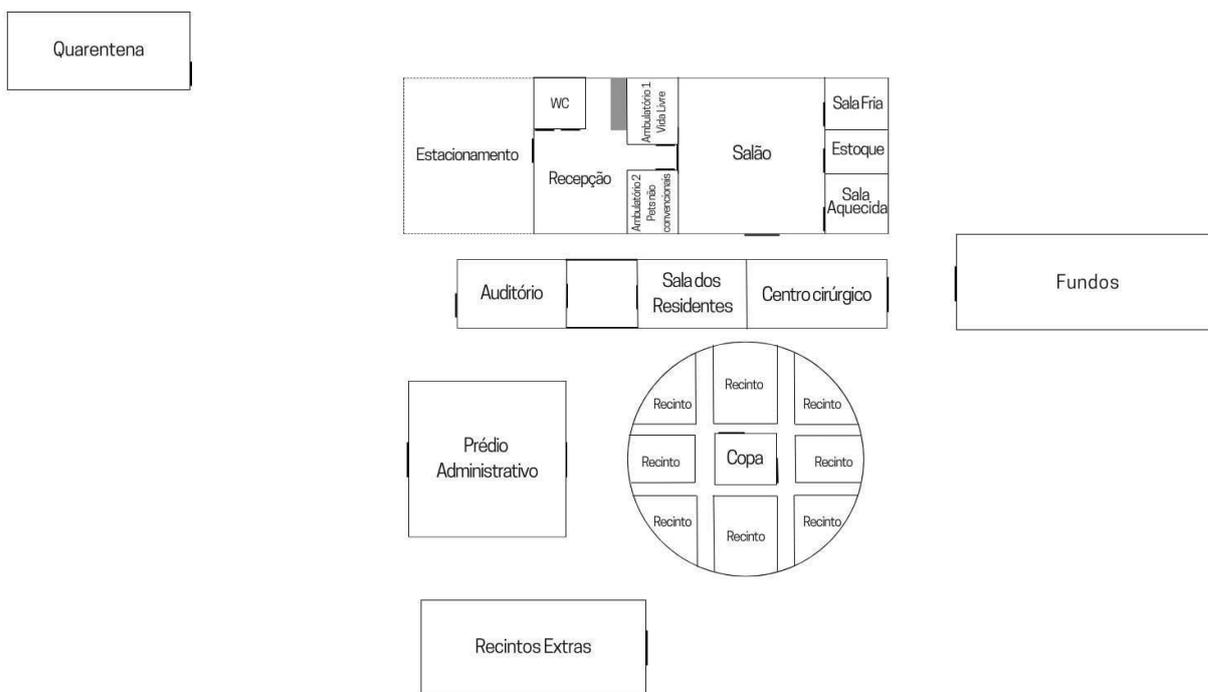
## **2.2 CENTRO DE MEDICINA E PESQUISA EM ANIMAIS SELVAGENS (CEMPAS)/BOTUCATU-SP**

### **2.2.1 Descrição do Local**

O Centro de Medicina e Pesquisa de Animais Selvagens (CEMPAS) está localizado na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, campus Rubião Jr (Botucatu-SP). Tem como principais objetivos receber, tratar e recuperar animais selvagens de vida livre resgatados em situações de risco, ou procedentes de instituições mantenedoras de fauna, bem como atender pets não convencionais. Promove a formação de profissionais especializados no atendimento veterinário de animais selvagens, por meio do Programa de Residência e formação de pesquisadores no Programa de Pós-graduação em Animais Selvagens. Promove a educação ambiental por meio de visitas guiadas ao público interessado e capacita profissionais para o resgate de fauna em situação de risco.

São recebidos animais silvestres filhotes, feridos ou doentes, entregues por órgãos oficiais (Bombeiros, Guarda Civil, Vigilância Ambiental, Polícia Militar) ou pelos munícipes. Também são recebidos animais procedentes de posse ilegais que possuam ordem de entrega judicial, sendo necessário portar os documentos (Boletim de Ocorrência, Ato da Infração) no momento da entrega, assim como animais oriundos de entrega voluntária.

Os atendimentos no CEMPAS são divididos em dois ambulatórios, sendo um de animais selvagens (provenientes de resgate ou entrega voluntária) e outro dedicado ao atendimento agendado de pets não convencionais (sendo em sua maioria calopsitas e coelhos). A infraestrutura do centro (Figura 13) é dividida nos seguintes setores: recepção, dois banheiros, dois ambulatórios, internamento, cozinha, sala fria (freezers), estoque, sala aquecida (berçário), centro cirúrgico, redondel (recintos abertos) e fundos (recintos maiores). Além do anexo mais antigo onde atua o setor administrativo.



**Figura 13.** Mapa da infraestrutura do CEMPAS.

**Fonte:** Denise Guabiraba (2024).

A partir do momento em que o animal dá entrada no centro, seu tempo de estadia vai depender do seu quadro clínico. Se doente ou ferido, será atendido no ambulatório, encaminhado ao internamento ou sala aquecida (a depender de sua necessidade) e após alta médica será encaminhado ao local de soltura (em parcerias estabelecidas com os órgãos de defesa ambiental). Quando a soltura após a alta não é possível (animal que precisa de bando, filhotes órfãos, animais mutilados), o indivíduo é encaminhado aos recintos maiores (redondel ou fundos) para aguardar posterior destinação. No caso da entrega voluntária de animais selvagens mantidos como pets de forma ilegal ou animais não feridos, os indivíduos são avaliados no ambulatório e encaminhados aos recintos maiores para aguardar a destinação.

### **2.2.2 Espécies Atendidas no CEMPAS**

As espécies atendidas no CEMPAS representaram três principais grupos: aves, mamíferos e répteis, sendo as duas primeiras responsáveis por mais de 50% da ocupação total do centro. Algumas das espécies provenientes de resgate ou entrega voluntária que deram entrada no centro durante o período do estágio foram: avoante, papagaio-verdadeiro, maritaca, anu-preto, coruja-buraqueira, suindara, gavião pernilongo, curicaca, coró-coró, saracura, graúna, tico-tico, gralha, rolinha-roxa, trinca-ferro, bigodinho, coleirinho, pomba doméstica,

ananaí, urutau, mocho dos banhados, asa branca, gavião carijó, periquito-de-encontro, veado-catingueiro (Figura 14), gambá-de-orelha-branca, tamanduá-bandeira, tamanduá-mirim, jabuti-piranga, jiboia, tigre-d'água e cascavel. Já as espécies atendidas em consultas particulares durante a vivência do ESO foram: twister, coelho, calopsita, hamster, garnizé, corn snake, ring neck, macaco prego da Caatinga, porquinho da índia, peru, jabuti-piranga e agapornis (Quadro 4).

**Quadro 4.** Quadro de animais atendidos durante as atividades de Estágio Supervisionado Obrigatório no Centro de Medicina e Pesquisa em Animais Selvagens (Botucatu-SP).

<b>Grupos</b>	<b>Nome Comum</b>	<b>Nome Científico</b>
<b>Aves</b>	Papagaio-verdadeiro	<i>Amazona aestiva</i>
	Maritaca	<i>Psittacara leucophthalmus</i>
	Anu-preto	<i>Crotophaga ani</i>
	Coruja-buraqueira Suindara	<i>Athene cunicularia</i>
	Gavião-pernilongo	<i>Tyto furcata</i>
	Curicaca	<i>Geranospiza caerulescens</i>
	Coró-coró	<i>Theristicus caudatus</i>
	Saracura-três-potes	<i>Mesembrinibis cayennensis</i>
	Graúna	<i>Aramides cajaneus</i>
	Tico-tico	<i>Gnorimopsar chopi</i>
	Gralha-picaça	<i>Zonotrichia capensis</i>
	Rolinha-roxa	<i>Cyanocorax chrysops</i>
	Trinca-ferro	<i>Columbina talpacoti</i>
	Bigodinho	<i>Saltator similis</i>
	Coleirinho	<i>Sporophila lineola</i>
	Pomba-doméstica Ananaí	<i>Sporophila caerulescens</i>
	Urutau	<i>Columba livia</i>
	Mocho dos banhados	<i>Nyctibius griseus</i>
Asa branca	<i>Asio flammeus</i>	
Gavião-carijó Periquito-de-encontro	<i>Patagioenas picazuro</i>	
	<i>Rupornis magnirostris</i>	
	<i>Brotogeris chiriri</i>	

**Quadro 4.** Quadro de animais atendidos durante as atividades de Estágio Supervisionado Obrigatório no Centro de Medicina e Pesquisa em Animais Selvagens (Botucatu-SP) (continuação).

<b>Grupos</b>	<b>Nome Comum</b>	<b>Nome Científico</b>
<b>Mamíferos</b>	Veado-catingueiro Gambá-de-orelha-branca Tamanduá-bandeira Tamanduá-mirim	<i>Mazama gouazoubira</i> <i>Didelphis albiventris</i> <i>Myrmecophaga tridactyla</i> <i>Tamandua tetradactyla</i>
<b>Répteis</b>	Jabuti-piranga Jiboia Tigre-d'água Cascavel	<i>Chelonoidis carbonaria</i> <i>Boa constrictor</i> <i>Trachemys dorbigni</i> <i>Crotalus durissus</i>
<b>Consulta</b>	Twister Coelho Calopsita Hamster-anão-russo Garnizé Corn snake Ring neck Macaco-prego-da- Caatinga Porquinho-da-índia Peru Jabuti-piranga Agapornis	<i>Rattus norvegicus f. domestica</i> <i>Oryctolagus cuniculus</i> <i>Nymphicus hollandicus</i> <i>Phodopus campbelli</i> <i>Gallus gallus domesticus</i> <i>Pantherophis guttatus</i> <i>Psittacula krameri</i> <i>Sapajus libidinosus</i> <i>Cavia porcellus</i> <i>Meleagris gallopavo f. domestica</i> <i>Chelonoidis carbonaria</i> <i>Agapornis sp.</i>



**Figura 14.** Filhote de veado-catingueiro do CEMPAS durante banho de Sol.

**Fonte:** Acervo pessoal (2024).

### 2.2.3 Recebimento e Triagem de Animais Resgatados

Um dos principais trabalhos realizados pelo CEMPAS é o recebimento e triagem de animais selvagens oriundos de resgates (Figura 15). Desempenhando um papel extremamente importante na região em que fica, contribuindo principalmente na conservação de várias espécies que sofrem com a perda de habitat e demais ações humanas. Durante o estágio, foi possível acompanhar o recebimento de uma série de animais das mais variadas espécies, sendo em sua maioria veados-catingueiros, gambás de orelha branca, maritacas e papagaios. Cada animal, após a triagem é encaminhado para um setor específico até que esteja apto para retornar à natureza.



**Figura 15.** Recebimento de animal resgatado e entregue pela brigada ambiental ao CEMPAS.

Fonte: Acervo pessoal (2024).

### 2.2.4 Clínica Médica de Animais Selvagens

A partir do momento em que os animais são atendidos no CEMPAS, os médicos veterinários residentes juntamente com seus supervisores iniciam uma abordagem clínica baseando-se na necessidade particular daquele indivíduo. Toda a avaliação clínica é realizada minuciosamente, o suporte médico é oferecido e o paciente é prontamente estabilizado para que sejam realizados todos os exames necessários. Quando o animal é saudável e oriundo de entrega voluntária, a avaliação clínica também é realizada, para garantir que o animal esteja apto antes de ser destinado.

### 2.2.5 Exames Laboratoriais e de Imagem

A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) compõe a UNESP-Botucatu/SP, onde fica localizado o CEMPAS e os demais setores da medicina veterinária da universidade é composta por laboratórios das mais diversas áreas: parasitologia, reprodução, patologia clínica, diagnóstico de zoonoses, diagnóstico microbiológico e profissionais capacitados atuando nas mais diversas áreas.

A faculdade funciona de forma integrada e todos os laboratórios e centros atuam em parcerias entre si. Durante a vivência do estágio foi possível acompanhar a rotina de integração, em que durante o atendimento de cada animal que chegava ao CEMPAS, cada amostra coletada era encaminhada ao laboratório responsável e o resultado do processamento era enviado ao profissional que solicitou em menos de vinte e quatro horas, tornando todo o processo eficiente.

A FMVZ ainda conta com um completo setor de exames de imagem, com equipamentos para radiografia (Figura 16), ultrassonografia, tomografia e ressonância magnética, tudo isso para pequenos e grandes animais. O CEMPAS conta com o suporte dos equipamentos e profissionais do setor, que sempre recebem os animais que são atendidos no centro e precisam de exames mais completos.



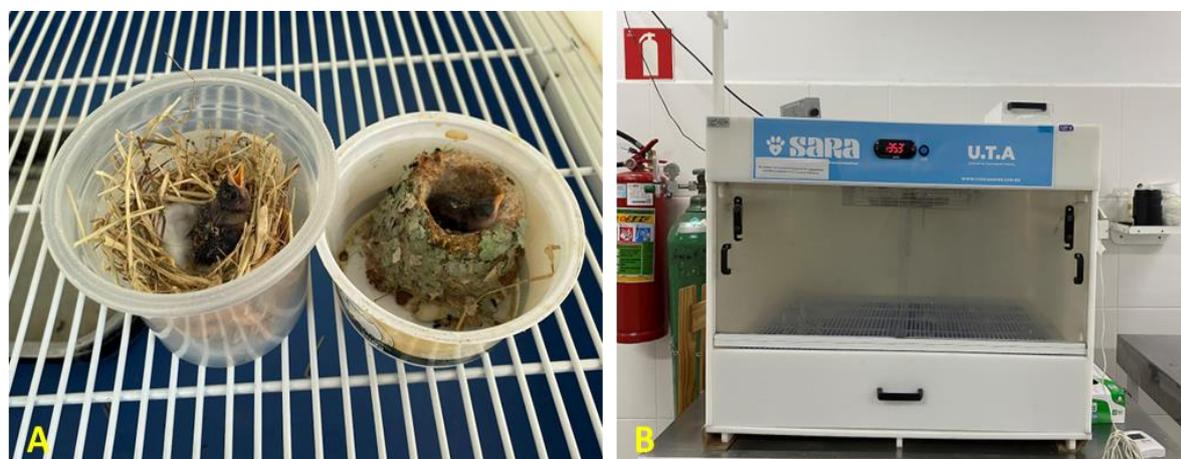
**Figura 16.** Parte externa da sala de radiografia do CEMPAS.

**Fonte:** Acervo pessoal (2024).

### 2.2.6 Cuidados de neonatos e filhotes

Dentre as ocorrências que levam os animais ao CEMPAS estão os indivíduos órfãos que precisam de cuidados intensivos e maior acompanhamento. Ao serem atendidos no centro, esses animais passam por uma triagem e série de exames para auxiliar na elaboração do melhor protocolo de manejo para ele. Os indivíduos neonatos em sua maioria são levados para a casa do (a) médico (a) veterinário (a) responsável após o fim do expediente, pois eles se alimentam durante a madrugada e necessitam de uma observação mais constante.

Já os filhotes e juvenis que se alimentam sozinhos são distribuídos nas baias e gaiolas da sala aquecida (uma sala simples e com um aquecedor que fica ligado durante toda a noite/madrugada) ou são deixados na UTA (no caso de aves ou pequenos mamíferos) (Figura 17). Todos esses animais recebem uma alimentação específica e balanceada, além de serem alimentados mais vezes ao dia e terem um manejo diário mais detalhado, incluindo avaliação física, acompanhamento alimentar e acompanhamento do peso.



**Figura 17.** Cuidados com filhotes. (A) Filhotes de beija-flor (espécie não identificada) sob cuidados do CEMPAS. (B) UTA onde ficavam os filhotes.

**Fonte:** Acervo pessoal (2024).

### 2.2.7 Manejo Higiênico Sanitário de Recintos e Gaiolas

Dentro das atividades desenvolvidas na rotina diária do CEMPAS, uma das mais importantes é a limpeza e lavagem dos recintos e gaiolas dos animais, uma vez que um bom manejo higiênico sanitário previne e combate uma série de patógenos. Todas as gaiolas, caixas de transportes, baias e recintos são higienizados diariamente com água, solução detergente e desinfetante e, posteriormente, deixadas para secagem à luz solar. Durante esse processo, os animais são transferidos para caixas, gaiolas, baias e recintos limpos. Além da

lavagem da estrutura são retirados para lavagem diária os cochos de água e de comida e os lençóis utilizados pelos animais para se esquentarem. Todo esse processo é realizado no início da manhã de todos os dias.

### 2.2.8 Manipulação das Alimentações dos Animais

Juntamente à rotina de lavagem dos recintos e cochos, o preparo das alimentações é feito de forma diária. Cada espécie possui uma dieta balanceada anteriormente formulada por profissionais que já passaram pelo centro (Figura 18), podendo as quantidades e forma de apresentação mudarem de acordo com a idade ou condição clínica do indivíduo.

De forma geral, todas as alimentações são preparadas nas bancadas específicas e servidas em cochos individuais para cada animal ou grupo, uma ou duas vezes ao dia, dependendo do animal em questão. Normalmente, filhotes e juvenis recebem a alimentação duas ou mais vezes ao dia, enquanto que os demais recebem a dieta apenas uma vez ao dia (Figura 18).



**Figura 18.** Manejo Alimentar. (A) Quadro com dietas destinadas a algumas espécies. (B) Quadro com horário da alimentação dos filhotes.

**Fonte:** Acervo pessoal (2024).

### 2.2.9 Atendimento Clínico de *Pets* Não Convencionais

Além dos serviços veterinários prestados aos animais provenientes de resgates e entregas voluntárias, o CEMPAS também fornece o serviço de clínica médica para *pets* não convencionais, em que os tutores desses animais podem contar com o atendimento de profissionais qualificados e com os mais variados serviços complementares.

Nesse ambulatório, as espécies de maior ocorrência acompanhadas durante o período do

ESO foram coelhos e calopsitas, sendo atendidas também serpentes, galináceos e porquinhos-da-índia. Neste serviço, além do atendimento clínico, o tutor pode contar com a prestação de serviço de todos os setores da FMVZ, desde que seja solicitado pelo médico veterinário que atendeu o *pet*.

### **3. DISCUSSÃO DAS ATIVIDADES**

A medicina veterinária é uma área da saúde com um dos maiores campos de atuação existentes, possibilitando ao profissional seguir por variados caminhos. Diante das múltiplas oportunidades é necessário se aperfeiçoar cada vez mais, buscando especializações para se tornar um profissional ímpar e capacitado para executar o seu papel com eficácia.

A medicina veterinária de animais selvagens é um campo de atuação que está crescendo e ganhando cada vez mais profissionais qualificados, aumentando a rotatividade do mercado de trabalho e exigindo cada vez mais que os que desejam atuar nesta área se especializem continuamente. As experiências vivenciadas durante o ESO nos dois locais descritos representaram grande importância, uma vez que foi possível acompanhar na prática a rotina dos profissionais que atuam na medicina de animais selvagens, sendo esta a área de interesse.

Diante do que foi exposto, as atividades executadas durante o período de Estágio Supervisionado Obrigatório desempenharam um papel fundamental na construção do perfil profissional e aprimoramento de conhecimento, além de servir como etapas para melhoramento pessoal.

## CAPÍTULO 2

### Descrição de Protocolo Interno de Cuidados Destinados a Neonatos e Filhotes de *Bradypus variegatus* do Instituto Preguiça-de-Garganta-Marrom (IPGM)

#### RESUMO

Os cuidados exigidos por indivíduos neonatos e filhotes apresentam um alto grau de complexidade e requer profissionais capacitados para sua execução. Os protocolos, por sua vez, representam importante ferramenta de orientação nas decisões profissionais e permitem uma padronização dos procedimentos a serem utilizados. Deste modo, objetivou-se com o presente trabalho descrever um protocolo interno de cuidados destinados a neonatos e filhotes de *Bradypus variegatus* do Instituto Preguiça-de-Garganta-Marrom (IPGM). Para tal, foram resgatadas e compiladas informações sobre o cuidado de neonatos e filhotes existentes e utilizados pelo Instituto Preguiça-de-Garganta-Marrom de 2014 a 2024, com base nos postulados do Programa Básico de Cuidados Manuais de Filhotes Animais Sob Cuidados, sendo descritas informações que versam sobre os cuidados gerais que envolvem desde o recebimento de um filhote/neonato aos cuidados específicos para cada grupo, neste caso particularmente direcionado aos Xenarthras. A partir da descrição realizada, toma-se por conclusão a certeza que a utilização de instrumentos norteadores, como os protocolos, por exemplo, aliados a qualificação profissional possibilita um aumento no índice de sobrevivência de neonatos e filhotes de *Bradypus variegatus*, que por diversos motivos exigem dos cuidados manuais humanos. Pontua-se, ainda, a necessidade da promoção da Educação Ambiental à todos os níveis da sociedade, a fim de conscientizar acerca dos impactos ambientais causados pelas ações antrópicas, e ainda sobre a necessidade de se lutar em prol da preservação e conservação de espécies da nossa fauna que podem entrar em extinção, criando uma consequência irreversível para o Meio Ambiente.

**Palavras-chave:** Animais selvagens; documento; filhotes; Xenarthra.

#### 1. INTRODUÇÃO

O bicho-preguiça é um mamífero de hábito arborícola amplamente distribuído no Brasil, sendo pertencente à Superordem Xenarthra, juntamente com os tamanduás e tatus (Sales, 2021). Com o objetivo de realizar o manejo, reabilitação e conservação dos Xenarthras no Nordeste, foi idealizado o Instituto Preguiça-de-Garganta-Marrom (IPGM) concebido em 2014 pela bióloga Nathália Fernanda Justino de Barros, com sede localizada no Parque Estadual de

Dois Irmãos (PEDI), em Recife (PE) e contando com parcerias da Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH) e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) . Desde a sua fundação, o projeto já recebeu mais de 80 animais com históricos diversos, sendo mais da metade destes, constituído por bichos-preguiça (Silva, 2019).

As ocorrências que levam os animais a chegarem no IPGM também são variadas, mas em destaque tem-se os traumas de origem mecânica (quedas e atropelamentos), abandono materno (indivíduos órfãos) e descargas elétricas. Cada ocorrência demanda um cuidado específico para cada animal, entretanto os cuidados exigidos por indivíduos neonatos e filhotes órfãos demonstram um alto grau de dificuldade, uma vez que os profissionais responsáveis precisam estudar muito sobre a espécie para aumentar a chance de sucesso (Gomes, 2020).

Neste contexto, a existência de instrumentos, como os protocolos, são essenciais, visto que estes dispõem de recomendações estruturadas e específicas, organizadas de forma sistemática e respaldadas cientificamente, para garantia do correto funcionamento do serviço prestado, norteador as decisões dos profissionais a respeito da atenção adequada em todas as etapas de um determinado procedimento (Pimenta *et al.*, 2017), uma vez que o excesso de procedimentos ou procedimentos desnecessários acarretam em manipulações excessivas que repercutem muitas vezes negativamente no restabelecimento da saúde do paciente (Martins *et al.*, 2013).

A existência de um protocolo interno referente aos cuidados fornecidos aos neonatos e filhotes que são recebidos pelo IPGM, reveste-se de importância por otimizar, por meio de um instrumento norteador, a rotina do Instituto e aumentar o índice de sucesso nos cuidados realizados nestes indivíduos, de forma que eles evoluam até o próximo estágio de vida descrito para a espécie. Tão importante quanto o recebimento dos animais é possibilitar que eles evoluam e retornem à natureza, sendo este um dos pilares dos projetos que trabalham com a conservação da fauna (Silva, 2019). E, considerando essa importância, estes projetos vinculados a diversas instituições visam o fornecimento de materiais necessários para auxiliar no cumprimento do dever socioambiental, enquanto organização que trabalha na luta pela restauração do meio ambiente (Sales, 2021).

Diante do exposto, objetivou-se com o presente trabalho descrever o protocolo interno de cuidados destinados a neonatos e filhotes de *Bradypus variegatus* do Instituto Preguiça-de-Garganta-Marrom (IPGM). Com isso, espera-se padronizar e otimizar a rotina da equipe técnica responsável por fornecer os cuidados a estes animais, e, como consequência promover um aumento na taxa de sobrevivência destes indivíduos através da garantia do bem estar animal,

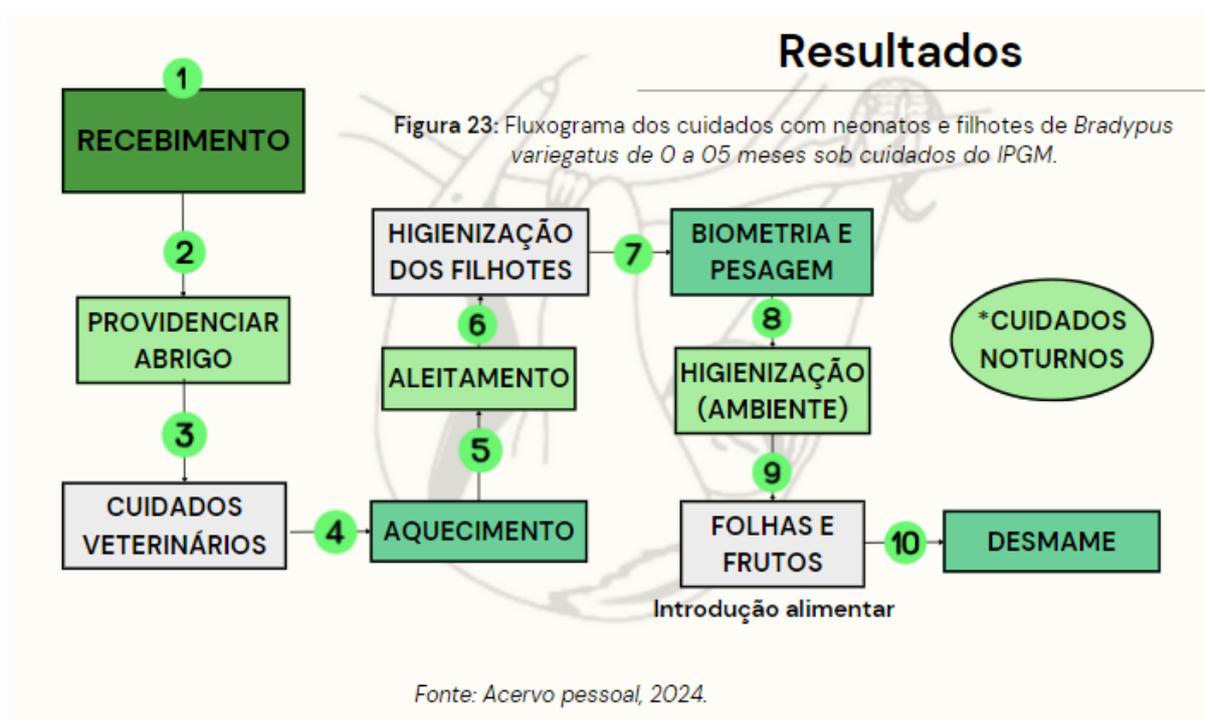
podendo, ao fim, devolvê-los à natureza.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

Foram resgatadas e compiladas informações constantes em documento interno existente e utilizado pelo Instituto Preguiça-de-Garganta-Marrom de 2014 a 2024 sobre o cuidado de neonatos e filhotes, através do acesso à planilha com dados de todos os animais que passaram pelo projeto e aos relatórios diários antigos que descreviam o protocolo aplicado para cada animal pelo profissional responsável. Deste modo, o protocolo interno pauta-se na descrição procedimental considerando como os postulados do Programa Básico de Cuidados Manuais de Filhotes Animais Sob Cuidados (PEDI Documento interno, 2024). São contemplados os cuidados gerais que envolvem desde o recebimento de um filhote/neonato aos cuidados específicos para cada grupo, neste caso particularmente direcionado aos Xenarthras da espécie *Bradypus variegatus*.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Considerando as informações disponíveis obtidas, o protocolo interno foi dividido em dois tópicos principais: cuidados gerais no recebimento de um filhote de mamífero e cuidados específicos para cada grupo, sendo neste último considerados os cuidados com xenarthras e dentre estes os direcionados especificamente ao bicho-preguiça ou preguiça-comum (*Bradypus variegatus*). Foi também elaborado um fluxograma (Figura 19) constando a ordem de todos os processos que devem ser seguidos desde o recebimento do neonato/filhote, a fim de promover uma memorização mais visual. Os resultados por tópicos encontram-se dispostos nos Quadros 5 e 6.



**Figura 19.** Fluxograma dos cuidados com neonatos e filhotes de *Bradypus variegatus* de 0 a 05 meses sob cuidados do IPGM.

**Quadro 5** - Descrição procedimental dos cuidados gerais no recebimento de um filhote de mamífero em protocolo interno do PEDI, destinado aos cuidados manuais humanos.

Cuidados Gerais de Filhotes de Mamíferos	
Procedimento	Descrição
<b>Avaliação veterinária</b>	Inicia-se após o recebimento do animal. Neste momento os animais passam por uma avaliação clínica geral, devendo ser conferidas: frequências cardíaca e respiratória, temperatura corporal, nível de glicose, presença de lesões ou de ectoparasitos, alterações neurológicas, motricidade, entre outros. Caso constatado alguma alteração clínica, o protocolo terapêutico deve ser prontamente prescrito pelo médico veterinário responsável, devendo ser seguido corretamente.
<b>Cuidadores</b>	O número de pessoas que maneja o animal deve ser restrito, devendo ser escolhida uma única pessoa para “adotar” o indivíduo e realizar os cuidados num primeiro momento. Devem usar luvas de procedimento e máscara descartável sempre que for tocar no animal e o contato deve ser restrito apenas aos cuidados e tratamentos.
<b>Hábitos e comportamento da espécie</b>	O conhecimento deste tópico é imprescindível para que o suporte seja o mais adequado possível. Saber como dormem, do que se alimentam, como se deslocam, ambientes preferenciais e como se comunicam, pode ajudar a definir a melhor maneira de cuidar do filhote.

**Quadro 5** - Descrição procedimental dos cuidados gerais no recebimento de um filhote de mamífero em protocolo interno do PEDI, destinado aos cuidados manuais humanos (continuação).

<b>Cuidados Gerais de Filhotes de Mamíferos</b>	
<b>Procedimento</b>	<b>Descrição</b>
<b>Abrigo</b>	Inicialmente pode ser uma caixa plástica, o substrato pode ser de papel toalha, tapete higiênico, serragem, tecidos, entre outros, desde que não seja escorregadio para evitar problemas osteoarticulares. O tamanho do abrigo e a quantidade e tipo de substrato pode variar de acordo com o tamanho e necessidade do filhote.
<b>Hidratação</b>	Ao final da avaliação veterinária, o animal deve ser hidratado e poderá receber suporte de glicose oral ou mel diluído em um pouco de água e aquecido. A administração deve ser feita preferencialmente com auxílio de uma seringa e de forma lenta, para evitar acidentes por aspiração.
<b>Aquecimento</b>	Filhotes precisam ser aquecidos, e para isso pode-se usar lâmpadas, aquecedores de ambiente, unidades de tratamento animal (UTA) ou artefatos caseiros, como uma garrafa plástica com água morna envolta por pano ou luvas descartáveis com água morna dentro. Os materiais aquecidos nunca devem ser colocados em contato direto com a pele do filhote, devendo-se atentar para evitar o superaquecimento ou queimaduras.
<b>Alimentação</b>	O aleitamento artificial é fundamental para filhotes de mamíferos órfãos se desenvolverem plenamente. As fórmulas ou papas são opções comerciais mais utilizadas, variando o tipo e quantidade de acordo com a espécie e a fase de desenvolvimento em que o animal se encontra. Os utensílios usados para alimentar os filhotes precisam ser adequados ao tamanho deles, sendo as seringas e sondas os mais comuns. A alimentação deve ser feita com paciência e delicadeza, evitando volumes excessivos, para prevenir a aspiração e pneumonia. Pesar o filhote diariamente desde sua chegada é importante para monitorar o seu crescimento.
<b>Higienização dos Filhotes</b>	Os filhotes devem ser higienizados, após a alimentação para retirada de restos alimentares, com um pano umedecido com água morna, sem sabão. A limpeza deve ser rápida, evitando manipulação excessiva ou a queda de temperatura do animal devido contato demorado com a água.

**Quadro 6** - Descrição procedimental dos cuidados específicos em protocolo interno do IPGM, com destaque para Xenarthras da espécie *Bradypus variegatus* de 0 a 5 meses de idade.

<b>Cuidados específicos para Xenarthras após recebimento - <i>Bradypus variegatus</i></b>	
<b>Procedimento</b>	<b>Descrição</b>
<b>Recebimento</b>	Os neonatos e filhotes destinados ao IPGM são entregues por órgãos ambientais parceiros, como a CPRH e o IBAMA, oriundos de resgates realizados dentro da própria UC do PEDI (local onde está inserida a sede do IPGM) ou de resgates realizados na mata do entorno do parque.
<b>Abrigo</b>	<p>Esse é um ponto de extrema importância, uma vez que fornecer o ambiente adequado ao animal possibilita maior taxa de sucesso na sua evolução. Bichos-preguiça são animais de hábito arborícola e o conhecimento sobre sua biologia é fundamental para que seu abrigo fornecido quando sob cuidados humanos, atenda suas necessidades.</p> <p>O animal deve ser inicialmente acomodado em uma caixa (podendo ser plástica) com tapete higiênico no fundo e com lençóis para aquecer o filhote, devendo haver uma caixa reserva para ser utilizada quando a inicial estiver sendo lavada. Nas primeiras semanas, a caixa pode ficar apenas com panos e ursos de pelúcia para o animal se abraçar, mas conforme o animal for crescendo e necessitando realizar mais exercícios, pode-se dispor de galhos pequenos na caixa, para que o indivíduo comece a realizar seu comportamento natural de uma espécie arborícola.</p> <p>Até o quarto mês, o animal pode ser mantido e transportado dentro de caixas específicas de diferentes tamanhos, que aumentam de acordo com o crescimento do indivíduo, assim como os materiais dispostos em seu interior.</p> <p>No quinto mês, quando o animal passa a ficar na instituição, a caixa passa a ser deixada no chão em um pequeno recinto ambientado com galhos baixos, a fim de estimular no animal a vontade de explorar o local e se movimentar mais. Folhas e água devem ser deixadas à disposição para o animal.</p> <p>Após maior desenvolvimento motor do animal, a caixa é removida do recinto e substituída por uma galéia instalada em uma parte mais alta da ambientação, que também deve ser substituída por galhos mais altos e de diferentes espessuras, para estimular novamente o desenvolvimento do comportamento arborícola.</p>

**Quadro 6** - Descrição procedimental dos cuidados específicos em protocolo interno do IPGM, com destaque para Xenarthras da espécie *Bradypus variegatus* de 0 a 5 meses de idade (continuação).

<b>Cuidados específicos para Xenarthras após recebimento - <i>Bradypus variegatus</i></b>	
<b>Procedimento</b>	<b>Descrição</b>
<b>Cuidados veterinários</b>	<p>Imediatamente após o recebimento do animal, o médico veterinário responsável deve realizar uma avaliação clínica completa, conferindo: frequências cardíaca e respiratória, temperatura corporal, nível de glicose, presença de lesões ou de ectoparasitos, alterações neurológicas e desenvolvimento motor. Além da avaliação clínica, deve-se ainda realizar radiografia de corpo total, para avaliação do esqueleto do animal e radiografia de abdome, para avaliar possível acúmulo de gases e bolo fecal. Se constatada alguma alteração, um protocolo terapêutico específico deve ser elaborado e corretamente cumprido, a fim de promover rápida recuperação do filhote.</p> <p>Na primeira semana do animal no projeto, realizar coletas de amostras biológicas (fezes e sangue) para avaliar se há presença de alguma alteração não detectável visualmente. Se identificado, elaborar e cumprir protocolo terapêutico específico.</p> <p>Na rotina, deve-se medir a temperatura (32 a 34,5 °C) no mínimo 2x/dia (início da manhã e início da tarde) nas 4 primeiras semanas de vida. No segundo mês, pode-se diminuir para 1x ao dia. Avaliar a glicose de forma diária nas 4 primeiras semanas de vida. Realizar limpeza diária do umbigo com haste de algodão umedecido de solução diluída de iodopovidona até cicatrização. Realizar ausculta cardíaca e respiratória (60 - 80 bpm e 10 - 20 mpm, respectivamente) 1x/dia durante os 2 primeiros meses de vida. Nos 3 primeiros meses, realizar ausculta e palpção abdominal para identificar o acúmulo de gases (pois é comum). Caso o acúmulo excessivo seja identificado, administrar via oral 1 gota de Simeticona para diminuir o desconforto do animal.</p> <p>No quarto mês, a avaliação dos parâmetros (FC, FR, T °C e glicose) pode ser feita 1x/semana (intervalo que deve permanecer enquanto o animal permanecer no projeto). Nesta mesma idade, a coleta das amostras biológicas podem ser realizadas 1x/mês. Após o quinto mês, as amostras podem ser coletadas de 2 em 2 meses.</p> <p>Durante os 5 meses, realizar no mínimo 1x/semana a avaliação macroscópica das fezes do animal para identificar alterações sugestivas de acometimento do trato gastrointestinal.</p>

**Quadro 6** - Descrição procedimental dos cuidados específicos em protocolo interno do IPGM, com destaque para Xenarthras da espécie *Bradypus variegatus* de 0 a 5 meses de idade (continuação).

<b>Cuidados específicos para Xenarthras após recebimento - <i>Bradypus variegatus</i></b>	
<b>Procedimento</b>	<b>Descrição</b>
<b>Aquecimento</b>	<p><b>Fonte natural:</b> Banho de sol diário (até os 05 meses) - mínimo 30 min, 2x/dia.  <b>Fontes artificiais:</b> UTA, luvas com água aquecida, garrafas com arroz cru aquecido, sacos de tecido com sal grosso aquecido e moxabustão.</p> <p>No primeiro mês, durante o dia, o filhote pode ser mantido em UTA a 36°C e também levado ao banho de Sol no mínimo 3x/dia com duração de 20 minutos mínimos. Nos 3 primeiros meses de vida, quando fora da UTA deve-se ainda dispor de luvas e garrafas com água quente entre tecidos ou dentro do urso de pelúcia para aquecer o filhote. Após o fim do terceiro mês, deve-se substituir o calor artificial da UTA pelo calor natural do Sol. Se estiver em período de inverno, procurar manter à disposição da caixa luvas ou garrafas com água quente para evitar hipotermia durante todo o dia, e durante a noite (se muito frio), coloque o animal para dormir na UTA. Nos primeiros 3 meses, o animal pode ser levado ao banho de Sol dentro de sua caixa (abrigo). A partir do quarto mês, o filhote pode ser levado ao banho de Sol em um circuito específico para ele, com galhos baixos e de diferentes tamanhos, a fim de estimular maior locomoção do indivíduo e maior desenvolvimento motor. No quarto mês, durante o dia deve-se manter o animal em sua caixa com panos e pelúcias e durante a noite adicionar as garrafas com água quente para aquecer o animal. Se estiver em período de inverno, adicionar as garrafas e luvas com água quente também durante o dia. No quinto mês, os banhos de Sol devem ser realizados 2x/dia, com no mínimo 40 min. de duração, sendo o animal colocado em circuito específico para ele, com galhos maiores e mais altos. Se em período de inverno, nesta fase deve-se ainda deixar a caixa sempre com panos e pelúcia, e durante a noite acrescentar garrafas com água quente para aquecer o animal enquanto dorme. Caso não seja inverno, deixar apenas a caixa com panos e pelúcia disponíveis durante o dia e a noite.</p>
<b>Aleitamento</b>	<p>Avaliar se o animal possui reflexo de sucção. quando não possuir, deve ser discutida e protocolada uma alimentação induzida para o animal, via sondagem. Pode ser alimentado artificialmente desde os primeiros momentos de vida, sendo que no primeiro mês de vida, o aleitamento deve ser feito inclusive durante a noite. Se utilizar leite de cabra, usar: 50 ml de água para uma medida de leite. Se utilizar fórmula NAN sem lactose, usar: 30ml de água para um medida de leite. A temperatura da água utilizada para preparar o leite deve ser aproximadamente 33°C (temperatura corpórea média das preguiças). Ajustes na quantidade de leite podem ser feitos, de acordo com a necessidade do animal. Mas no geral, seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Primeira semana - 1 ml de leite, em intervalos de 2h;</li> <li>→ Segunda semana - 2 ml em intervalos de 2h;</li> <li>→ Terceira semana - 3 ml em intervalos de 3h;</li> <li>→ Quarta semana - 4 ml em intervalos de 3h;</li> <li>→ Segundo mês - 5 a 8ml, 3 em 3 horas.</li> <li>→ Terceiro mês – 3x/dia (manhã, tarde e noite) - de 8 a 10 ml, nos intervalos folhas podem ser ofertadas.</li> </ul>

**Quadro 6** - Descrição procedimental dos cuidados específicos em protocolo interno do IPGM, com destaque para Xenarthras da espécie *Bradypus variegatus* de 0 a 5 meses de idade (continuação).

<b>Cuidados específicos para Xenarthras após recebimento - <i>Bradypus variegatus</i></b>	
<b>Procedimento</b>	<b>Descrição</b>
<b>Higienização dos Filhotes</b>	Os filhotes devem ser higienizados, após a alimentação para retirada de restos alimentares, com uma gaze umedecida com água morna, sem sabão. A limpeza deve ser rápida, evitando manipulação excessiva ou a queda de temperatura do animal devido contato demorado com a água.
<b>Biometria e pesagem</b>	Deve-se realizar a biometria completa do animal assim que ele chegar, devendo todas as medidas serem tiradas a cada 15 dias. A pesagem do animal deve ser realizada no mínimo 1x/semana, a fim de acompanhar o desenvolvimento do indivíduo.
<b>Higienização (Ambiente)</b>	A caixa do animal precisa ser limpa diariamente e deve ser utilizado tapetes higiênicos para conservar o ambiente seco. A lavagem da caixa pode ser feita com água e sabonete neutro ou solução de Clorexidina a 2%. Em seguida, deve ser secada com um pano exclusivo para isso. A caixa deve estar completamente seca antes do animal ser devolvido à mesma. O fundo deve ser coberto por panos ou tapete higiênico.
<b>Folhas e frutos</b>	<b>Ao final do primeiro mês</b> - devem ser apresentadas folhas jovens da embaúba ( <i>Cecropia spp.</i> ), infrutescência e broto ao animal. Ofertar, de preferência, 30 minutos antes do aleitamento. Quando houver falta de interesse do consumo por parte do animal, deve-se ofertar a folha molhada com um pouco de leite, para estimulá-lo. <b>Do segundo mês em diante</b> - diariamente ofertar folhas de embaúba, por ser preferência alimentar da espécie. Durante a semana, outras folhas ( <i>Artocarpus heterophyllus</i> , <i>Inga edulis</i> , <i>Pterodon sp.</i> , <i>Ficus benjamina</i> ) também podem ser apresentadas ao filhote. <b>Ao fim do quinto mês</b> - animal se alimenta exclusivamente de folhas, devendo ser fornecidas preferencialmente folhas jovens (ricas em água).
<b>Desmame</b>	<b>Quarto mês</b> - é iniciado o desmame, devendo o animal ser alimentado apenas 2x/dia (no início da manhã e no início da noite). Nos intervalos entre as mamadas, inclusive à noite, devem ser deixadas folhas à disposição do animal. <b>Quinto mês</b> - fase em que o animal passa a ficar na instituição, e é realizado o aleitamento apenas 1x/dia (no início da noite). Ao longo do dia, folhas devem ser oferecidas ao animal. <b>Sexto mês</b> - se inicia o desmame total, devendo ser disponibilizado, no mínimo, 200g de folhas/dia para o animal.

**Quadro 6** - Descrição procedimental dos cuidados específicos em protocolo interno do IPGM, com destaque para Xenarthras da espécie *Bradypus variegatus* de 0 a 5 meses de idade (continuação).

<b>Cuidados específicos para Xenarthras após recebimento - <i>Bradypus variegatus</i></b>	
<b>Procedimento</b>	<b>Descrição</b>
<b>Cuidados noturnos</b>	<p>Até o fim do quarto mês, o animal requer cuidados intensivos, desta forma, o técnico responsável precisará levá-lo para sua residência durante a noite.</p> <p>Durante a noite, a rotina de aleitamento e cuidados com o aquecimento devem permanecer: nas 2 primeiras semanas, realizar administração do leite a cada 2h (exceto se no momento o animal estiver dormindo, devendo respeitar o horário biológico do indivíduo, porém, não demorando mais de 3h entre uma alimentação e outra). O animal deve ser acomodado em caixa plástica de transporte, tendo um urso de pelúcia e muitos panos à disposição, além de luvas ou garrafas com água aquecida abaixo dos panos para promover o aquecimento do animal. Se estiver em período de inverno, até o fim do terceiro mês, o animal pode ser colocado para dormir na UTA.</p> <p><b>Do segundo ao terceiro mês</b> – Animal deve ser aleitado a cada 3h. Deixar pequenas folhas dispostas pela caixa durante a noite. Sempre dispor de luvas ou garrafas com água quente dentro da caixa, se o animal não for dormir na UTA.</p> <p><b>A partir do quarto mês</b>- Como o filhote só é aleitado 2x/dia deve-se aumentar a quantidade de folhas deixadas pela noite e acrescentar um recipiente com água, deixando tudo à disposição do animal. Sempre dispor de luvas ou garrafas com água quente dentro da caixa, durante toda a noite.</p>

A alta taxa de mortalidade durante as fases neonatais e infantis de *Bradypus variegatus* sob cuidados humanos é uma consequência decorrente do estresse pós-trauma que ocasionou a separação do filhote de sua mãe e da alteração nutricional brusca, promovendo a prostração do animal, determinando o óbito em decorrência da rápida evolução (Oliger e Nicolai, 2017).

A falta de conhecimento sobre os comportamentos naturais da espécie e sobre sua biologia aumenta ainda mais a taxa de insucesso nos cuidados parentais manuais desses indivíduos, reforçando a necessidade da divulgação de estudos que ensinem como e o que se deve fazer com esses animais durante esta fase tão delicada, a fim de promover o bem estar animal e sobrevivência da espécie.

Na rotina de cuidados de neonatos e filhotes, é indispensável se atentar a pontos como: temperatura, hidratação, nutrição e higiene, sendo estes os pilares fundamentais para garantir a evolução de órfãos sob cuidados humanos (Gomes, 2020). Dentro do IPGM, esses

pontos são rigorosamente cumpridos, sendo ajustados de acordo com a necessidade de cada indivíduo, sendo a atenção fornecida ao animal o diferencial para garantir o sucesso do processo.

Considerando o objetivo da reabilitação, os mamíferos órfãos representam um grande desafio. Seu crescimento lento, a necessidade do aleitamento por meses, maior dependência de cuidados artificiais, e o vínculo afetivo com os cuidadores são algumas características que retardam o seu processo de devolução para a natureza (Gomes, 2020). Com as *Bradypus variegatus* que chegam órfãs ao IPGM, o processo de reabilitação também se torna mais demorado devido a necessidade de uma maior fase de cuidados neonatais e infantis, a fim de garantir a evolução do indivíduo.

Uma vez que o neonato/filhote dá entrada ao projeto ele recebe toda a assistência descrita no Quadro 2, ficando sob os cuidados dos técnicos responsáveis até que atinjam idade suficiente para se tornarem mais independentes. Vale ressaltar que esse protocolo de cuidados se aplica aos animais de 0 a 5 meses de idade, sendo esse o período que compreende as fases neonatal e infantil, de acordo com os estudos (Oliger e Nicolai, 2017). A rotina do animal passa a envolver uma série de atividades que visam garantir o seu bem estar e crescimento saudável, o preparando para a próxima fase que é a reabilitação para soltura.

De acordo com Oliger *et al.* (2017) a classificação etária do gênero *Bradypus sp.* é realizada por meio da avaliação de uma série de características físicas do animal, sendo: do nascimento até as primeiras 4 semanas de vida e pesando de 250-600 g considerado neonato, de 30 dias até os 6 meses de vida e pesando de 600g a 1,5 kg considerado filhote, dos 6 meses de idade até por volta de 2 - 3 anos (fase da maturidade sexual) e pesando 1,5-2,5 kg considerados jovens e dos 3 anos em diante e acima de 2,5 kg considerados adultos.

Tendo conhecimento acerca da espécie alvo e noção de suas particularidades, no protocolo são abordados pontos fundamentais para o desenvolvimento do órfão. O aquecimento, por exemplo, é extremamente necessário, uma vez que em condições naturais, o filhote recebe o calor corporal da mãe durante toda a fase em que recebe os cuidados maternos, devendo os animais, quando sob cuidados humanos, serem sempre mantidos aquecidos (Oliger e Nicolai, 2017). O abrigo onde o animal passará seus 05 primeiros meses é uma peça fundamental para a criação do filhote, pois na natureza ele passa essa fase agarrado à mãe, se soltando poucas vezes para explorar as árvores em que estão. Por esse motivo, deve-se dispor de ursos de pelúcia a fim de que o animal se sinta acolhido e seguro, reduzindo seu nível de estresse.

A alimentação de mamíferos órfãos sob cuidados humanos é um dos maiores

desafios para instituições que realizam esse trabalho (Ramos, 2019). Nos cuidados neonatais de *Bradypus variegatus* normalmente se utiliza leite de cabra como substituto do leite materno, por ter um menor teor de lactose e maior concentração de minerais necessários para o crescimento do filhote (Bernarrós, 2020). Mas uma outra opção de apresentação comercial é a fórmula Nan sem lactose, que também possui uma grande quantidade de minerais e vitaminas essenciais para o animal, sendo esta opção a utilizada na rotina de cuidados com neonatos e filhotes no IPGM, com sucesso e sem mortalidades.

Outros pontos como a avaliação veterinária e a higienização (do filhote e do ambiente em que ele será criado), quando realizados de forma eficaz, se tornam o diferencial na criação manual desses animais, uma vez que promovendo e garantindo a sanidade do filhote e do local em que vive, sua chance de evoluir e crescer saudável aumentará consideravelmente.

As etapas descritas acima no quadro 6, se seguidas rigorosamente, culminarão no crescimento de um indivíduo de *Bradypus variegatus* saudável e apto para passar pelas próximas etapas da reabilitação realizadas no IPGM, e posteriormente encaminhado à soltura, sendo este o objetivo do projeto.

#### **4. CONCLUSÃO**

Diante do exposto, toma-se por conclusão a certeza que a utilização de instrumentos norteadores, como os protocolos, por exemplo, aliados à qualificação profissional possibilita um aumento no índice de sobrevivência de neonatos e filhotes de *Bradypus variegatus*, que por diversos motivos exigem dos cuidados manuais humanos. O protocolo descrito já é executado há anos de forma básica e informal e foi aprimorado nesta pesquisa objetivando promover uma maior chance de sobrevivência aos animais que serão submetidos a sua aplicação por meio de constatações e pesquisas científicas acerca do tema.

Pontua-se, ainda, a necessidade da promoção da Educação Ambiental à todos os níveis da sociedade, a fim de conscientizar sobre os impactos ambientais causados pelas ações antrópicas, e ainda sobre a necessidade de medidas efetivas em prol da preservação e conservação de espécies da nossa fauna que podem entrar em extinção, com consequências sem medidas para o Meio Ambiente.

#### **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A experiência vivenciada durante o período do Estágio Supervisionado Obrigatório foi ímpar, possibilitando a imersão na área da medicina veterinária de animais silvestres, população essa tão ampla e que sofre constantemente com impactos ocasionados pelas ações humanas desenfreadas.

Compreender mais sobre as espécies da nossa fauna e de que forma podemos preservá-las e conservá-las faz parte do papel do ser humano enquanto componente do Meio Ambiente. Uma vez entendido o nosso papel no ecossistema global, torna-se possível a realização de ações que diminuam os impactos causados na natureza, evitando a dizimação de espécies e uma catástrofe ambiental irreversível.

## **6. REFERÊNCIAS**

ALBUQUERQUE, P.V. **Ramos do Arco Aórtico e da Aorta Descendente em Bicho-Preguiça (*Bradypus variegatus*, Schinz. 1825)**. 2017, 97f. Dissertação (Ciência Animal Tropical) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.

BENARRÓS, M.S.C. **Manual do bicho preguiça [livro eletrônico]: clínica/ Marina Sette Camara Benarrós**. Belém, PA. 2020.

COHAÍLA, T.T.C. **Etología de *Bradypus variegatus* (perezoso de tres dedos) en la Isla de la Tipishca del río Samiria, en temporada de vaciante, Reserva Nacional Pacaya - Samiria, Loreto - Perú, 2016**. 2019, 246f. Tese (Facultad de Ciencias – Escuela Profesional de Biología – Microbiología) – Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna, Perú.

CUBAS, Z. S.; Silva, J. C.. R.; Catão-Dias, J. L. **Tratado de animais selvagens: Medicina Veterinária**. 2.ed. São Paulo: Editora GEN/Roca, 2014.

GOMES, C.W.C. **NEONATOLOGIA DE ANIMAIS SILVESTRES. BOLETIM TÉCNICO DA Associação Brasileira de Veterinários de Animais Selvagens - ABRAVAS, Ano V- Out/2020- nº 51**. Rio Grande do Sul, 2020.

LAMEIRAS, M.V. **Preguiça-de-garganta-marrom (*Bradypus variegatus*) – brown-throated sloth**. Disponível em: Acessado dia 21 de abril de 2021.

LIMA, M.C.T.A.; SANTOS, M.A.; OLIVEIRA, A.V.D.; LIMA, A.C.N.M.; CARVALHO, L.M.F. **MANUAL BÁSICO PARA CUIDADOS INICIAIS DE NEONATOS E FILHOTES DE MAMÍFEROS E AVES SILVESTRES**. Salvador, 2019.

MARTINS, S. W. et al. **Avaliação e controle da dor por enfermeiras de uma unidade de terapia intensiva neonatal**. Rev. Dor, v. 1, n. 14, p. 21-26, 2013.

OLIGER, C. D.; NICOLAI, G. P. **Manual de manejo, medicina y rehabilitación de**

perezosos. Valdivia: Huálaro, 2017.

PESSOA, J.L.A. **Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório: Descrição de atividades realizadas no Zoológico do Parque Estadual de Dois Irmãos/PE. 2019, 33f.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.

PIMENTA CAM, Pastana ICASS, Sichieri K, Solha RKT, Souza W. **Guia para construção de protocolos assistenciais de Enfermagem[Internet].** São Paulo: COREN-SP. 2017[cited 2017 Sep 01]. Available from: <http://www.coren-sp.gov.br/sites/default/files/Protocolo-web.pdf>

RAMOS, C.A. **Manual sobre alimentação de filhotes de animais silvestres.** Ribeirão Preto: Polegatto Editora e Serviços Ambientais. 2019.

Red List - IUCN. **Brown-throated Sloth.** Disponível em: Acessado em: 21 de abril de 2021.

SALES, Marília Bazante Velôzo de. **Interações reprodutivas dos indivíduos in situ e ex situ de *Bradypus variegatus* Schinz (1825), no Parque Estadual de Dois Irmãos, Recife-PE.** 2021. Trabalho de Conclusão de Curso. Brasil.

SILVA, V.M.S. **Reabilitação e monitoramento pós-soltura de *Bradypus variegatus* no Projeto Preguiça-de-garganta-marrom, Recife/PE.** 2019, 33f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Ciências Biológicas) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.

VANNUCCHI, C.I.; Abreu, R.A. **Cuidados básicos e intensivos com o neonato canino.** Revista Brasileira de Reprodução Animal. Belo Horizonte, v.41, n.1, p.151-156, jan./mar. 2017. Disponível em: [http:// www.cbra.org.br](http://www.cbra.org.br).