

RELATÓRIO TÉCNICO DE ESTÁGIO VOLUNTÁRIO



Felipe Cardoso Jardim

Orientador: Prof.Dr. Edris Queiroz Lopes

Santa Cruz das Palmeiras – SP
2020

SUMÁRIO

1. Introdução	3
2. Objetivo	3
3. Atividades	3
3.1. Alimentação.....	3
3.2. Limpeza.....	6
3.3. Enriquecimento Ambiental	6
3.4. Clínica.....	14
3.5. Reabilitação e Condicionamento	16
3.6. Manejo e contenção de silvestres.....	16
3.7. Taxidermia.....	17
4. Conclusão	18

1. Introdução

O Instituto de Biologia Marinha e Meio Ambiente (IBIMM) foi fundado em março de 2009 é uma organização não governamental sem fins lucrativos, de interesse multidisciplinar educacional e científico que desenvolve pesquisas, projetos, educação ambiental. Possui sede na cidade de Peruíbe-SP, litoral sul de São Paulo; tendo sede fixa na Fazenda Palmares em Santa Cruz das Palmeiras, que por autorização pelo CEUA para Educação ambiental, possui diferentes espécies de animais Silvestres como: Macaco Prego, Bugio, Saguis, Quatis, Araras, Teiú, Jiboia, Tarântula, Corujas, Tamanduá; alguns resgatados pela Polícia Ambiental e outros nascidos em cativeiros. O IBIMM está diretamente envolvido com projetos de conservação como o SOS Tubarões e SOS Tartarugas, além de ministrar cursos para graduados e graduandos em Biologia, Medicina Veterinária e áreas afins.

O trabalho do IBIMM consiste em transmitir informações e ações transdisciplinares na Educação Socioambiental, preservação da natureza, garantindo o bem-estar, proteção e cuidado dos animais pelo meio da Educação, Biologia, Ecoturismo, Ciência e Tecnologia, Medicina veterinária.

2. Objetivo

O objetivo desse estágio foi aperfeiçoar e adquirir novos conhecimentos a respeito do comportamento, anatomia, fisiologia, alimentação, reprodução, manejo e contenção de diferentes animais silvestres mantidos em cativeiro, assim como de técnicas de taxidermia, rotina clínica, limpeza e manutenção dos recintos e do museu, enriquecimento ambiental e alimentar.

3. Atividades

3.1. Alimentação

O cardápio da dieta dos bichos segue um cronograma diário (tabela 1) preparado por biólogos e veterinários, composta por frutas, legumes, proteína animal, verduras e ração. Durante o período da manhã é oferecido para o macaco prego, bugio, quati, araras-canindé, arara-azul, arara-piranga, frutas, legumes e verduras (tabela 1), para o tamanduá-mirim é oferecido leite semidesnatado zero lactose (figura 2A) em quatro horários (08h00, 11h00, 14h15 e 17h30) e cupim a vontade para o período noturno (figura 2B). Às 15h00 é oferecido frutas para o macaco prego, bugio, e para o quati 200g de ração.

Tabela 1: Cardápio mantenedor IBIMM.

Nome Comum	Nome Científico	Dieta	Horário
Arara-canindé Arara-azul Arara-piranga	<i>Ara araúna</i> <i>Anodorhynchus hyacinthinus</i> <i>Ara macao</i>	- 100g de frutas - 50g de legumes cozidos - 40g de ração para psitacídeos (Alcon) - 20g de outros grãos	8H00 15H00
Coruja suindara Coruja mocho diabo Coruja jacurutu Corujinha do mato	<i>Tyto furcata</i> <i>Asio stigyus</i> <i>Bubo virginianus</i> <i>Megascops choliba</i>	80g carne bovina 2ª 80g carne de frango 3ª 3 camundongos 4ª 80g coração de frango 5ª 80g moela 6ª 3 codornas Sáb Pescoço de frango Dom	17H00
Calopsita	<i>Nymphicus hollandicus</i>	- 40g de ração para psitacídeos (Alcon) - 20g de outros grãos	7H00
Gavião carijó	<i>Rupornis magnirostris</i>	80g carne bovina 2ª 80g carne de frango 3ª 3 codornas 4ª 80g 1 camundongo 5ª 80g carne bovina 6ª 80g coração de frango Sáb 80g moela Dom	10H00
Jabuti piranga	<i>Chelonoidis carbonária</i>	- 400g de frutas - ¼ maço de folhas - 300g legumes cozidos - 100g de carne moída (seg, qua, sex)	8H00
Jandaia maracanã	<i>Psittacata leucophthalmus</i>	- 40g de ração para psitacídeos (Alcon) - 20g de outros grãos - Frutas	8H00
Bugio Macaco prego	<i>Alouatta caraya</i> <i>Cebus apella</i>	300g de frutas - 50g de legumes cozidos - 250g de folhas - 1 ovo cozido - 1 pé de galinha - 300g de frutas	8H00 15H00
Quati	<i>Nasua nasua</i>	- 300g de frutas - 100g de legumes cozidos - 50g de carne bovina (seg, qua, sab) - 1 ovo cozido - 1 pé de galinha 200g ração para cachorro	8H00 15H00
Teiú	<i>Salvator merianae</i>	- 50g de frutas - 1 ovo de codorna cru - 1 camundongo (ter) - 1 codorna (qui) - 50g de carne bovina (ter, qui, sab)	8H00
Tamanduá mirim	<i>Tamanduá tetradactyla</i>	120ml leite semidesnatado 0 lactose Cupim a vontade para a noite	8H00 11H00 14H00 17H30 17H30

Fonte: Autor.

A alimentação do gavião-carijó é realizada às 10h00, das corujas diabo mocho, suindaras, jacurutu e corujinha do mato, às 17h00.

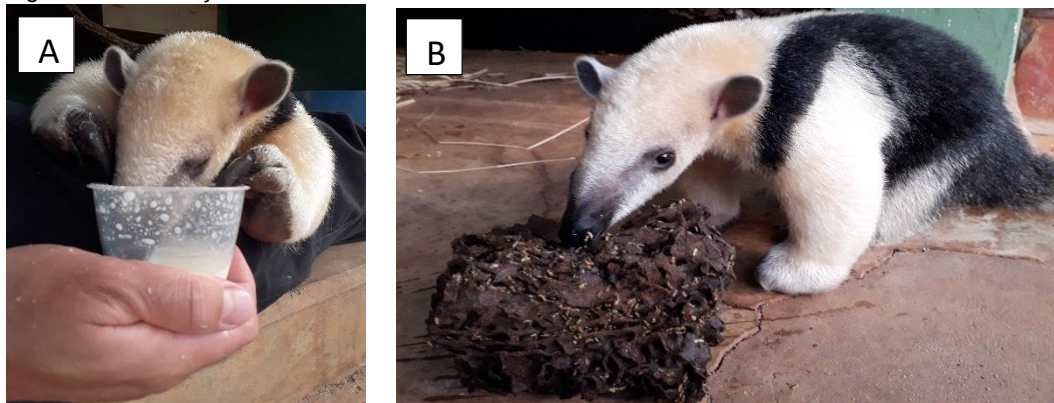
Todas as sextas-feiras é feito a lista de compras dos suplementos para a alimentação dos bichos do mantenedor do IBIMM, ao chegar a compra separa-se em podes (figura 1A), armazenado, organizado na geladeira e dispensa.

Figura 1:



Fonte: Autor. A: alimentos separados e organizados em potes. B: Alimentação das araras. C: Alimentação do macaco-prego, bugio e quati. D: alimentação dos jabutis.

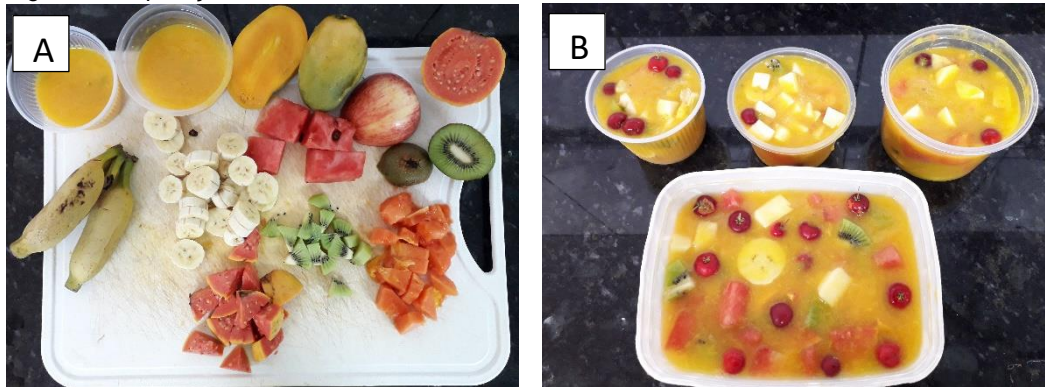
Figura 2: Alimentação do tamanduá-mirim.



Fonte: Autor. A: Alimentando com 120ml leite zero lactose semidesnatado. B: Alimentando com cupim.

Nos dias de muito calor é preparado um congelado (figura 3A, 3B) de frutas picadas para o macaco-prego, bugio e quati.

Figura 3: Preparação do sorvete.



Fonte: Autor.

3.2. Limpeza

A limpeza da mantenedor é realizada todos os dias subdividida a cada dia da semana uma atividade a ser realizada. O biotério é limpo todas as segundas-feiras na qual é feito a limpeza das caixas dos camundongos realizando a troca do substrato (serragem), lavagem dos bebedouros, separação das matrizes e camundongos para a engorda, a alimentação a base de ração própria para camundongos, ração para coelho, mix de ração e completar água dos bebedouros são feitos regularmente todos os dias.

Assim também sendo realizado as segunda-feira as limpezas da cozinha, clínica, terrario da jiboia e o recinto das corujas suindaras onde é retirado os substratos (serragem) e substituído por um novo.

Os recintos do Macaco prego, bugio, quati e do tamanduá, é realizada a limpeza as terças-feiras.

3.3. Enriquecimento Ambiental

O enriquecimento ambiental consiste no conjunto de práticas que adotadas para modificar o ambiente dos animais cativos, proporciona um habitat interativo estimulando o físico, cognitivo, sensorial e social, esta estratégia é abordada de diferentes formas para trazer mais qualidade de vida visando o bem-estar animal.

Além do bem-estar e qualidade de vida, o enriquecimento ambiental auxilia na conservação e reprodução de espécies. Dentro do conjunto existe 5 tipos de enriquecimento ambiental, são eles: alimentar, físico, cognitivo, sensorial e social.

A criatividade é um forte aliado para elaborar e realizar um enriquecimento ambiental, pode-se utilizar recursos naturais como troncos, galhos, cascas de arvores, brinquedos feitos com material reciclado, ou materiais industrializados com pneus, outra estratégia é utilizar os enriquecimentos ambiental para complementar e aplicar o enriquecimento alimentar (nutricional) com o intuito de estimular os sentidos dos animais.

Visando o bem-estar animal, um novo recinto (lago) foi construído para abrigar os três espécimes de jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*), (figura 4). Os jacarés foram encontrados forrageando no esgoto, resgatados pela Polícia Ambiental local e encaminhado ao IBIMM mantido sobre cuidados e observações.

Figura 4: Construção do novo lago para os Jacarés-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*).



Fonte: Autor. A, B: Início da construção do novo lago. C, D: Jacarés já introduzidos no novo

Seguindo a programação semanal, todas as quartas-feiras é dia de enriquecimento ambiental, realiza-se a inspeção dos recintos, substituições, reparos

dos enriquecimentos e posto em práticas novas ideias de melhorar a ambientação e caracterização dos recintos.

Na figura 5, observa-se o terrário do Jiba, uma jiboia (*Boa constrictor*), foi utilizado para enriquecer o ambiente físicos galhos de árvore, cacho de palmeiras, grama e folhas artificiais, uma toca de barro, pedra de aquecimento e uma vasilha de barro com água proporcionando uma climatização mais agradável para o animal.

Figura 5: Enriquecimento no terrário da jiboia.



Fonte: Autor.

Encontramos vários recursos naturais na natureza que podemos utilizar como enriquecimento ambiental deixando o ambiente dos recintos mais harmônicos simulando o ambiente natural selvagem. Para o enriquecimento do recinto do Jimmy (macaco-prego), foi utilizado folhas de bananeira ornamental, capim e suportes feitos com bambu (figura 6). Além do enriquecimento ornamental, foi introduzido uma escada giratória de bambu como adereço de distração e diversão (figura 7).

Figura 6: Enriquecimento aplicado no recinto do macaco-prego.



Fonte: Autor.

Figura 7: Escada de bambu como adereço de distração e



Fonte: Autor: A: Brinquedo instalado. B: Jimmy interagindo.

O bambu é um forte aliado na hora de planejar um enriquecimento físico, sua estrutura proporciona uma variável utilização, pode-se deixar os habitats mais atrativos e interativos com os diversos atrativos que pode ser criado. No recinto do quati e bugio foi introduzido o bambu com suas folhas, na qual formou uma parede entre as divisões dos recintos (figura 8) além de deixar o ambiente mais caracterizado com a selva.

Figura 8: Enriquecimento físico com bambu.



Fonte: Autor. A, B: Recinto do quati. C: Recinto do bugio.

Para o recinto do tamanduá-mirim foi utilizado troncos de arvores, pneus como enriquecimento físico (figuras 9, 10).

Figura 9: Processo de introdução do enriquecimento físico do tamanduá-mirim.

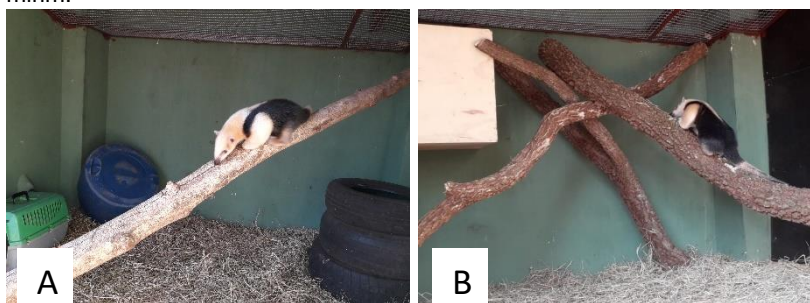


Figura 10: Tamanduá já ambientada ao novo enriquecimento físico.



Fonte: Autor.

A manutenção dos recintos é fundamenta para a segurança e laser dos animais, bem como a manutenção regular dos enriquecimentos físicos. Na figura 11, mostra a repaginação do viveiro das Araras-canindé (*Ara ararauna*) na qual foi feito um caminho de pedras para visitasões, realocação e repaginação dos poleiros e introduzido um novo ninho para o descanso das araras (Lara e Dara).

Figura 11: Repaginação do viveiro das araras canindé.

Fonte: Autor.

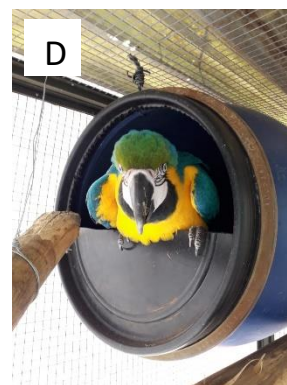
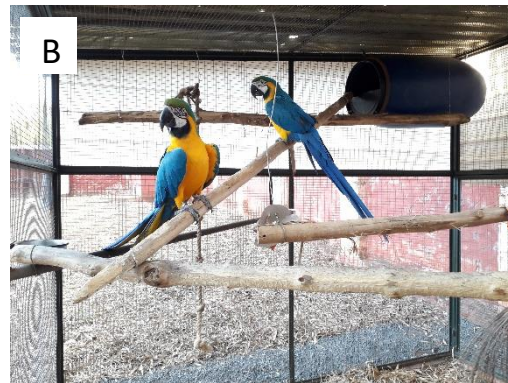


Figura 12: Introdução dos enriquecimentos físicos para os jabutis.



Fonte: Autor. A: Processo de produção da cobertura. B: Cobertura pronta. C: Comedouro antigo. D: Comedouro novo.

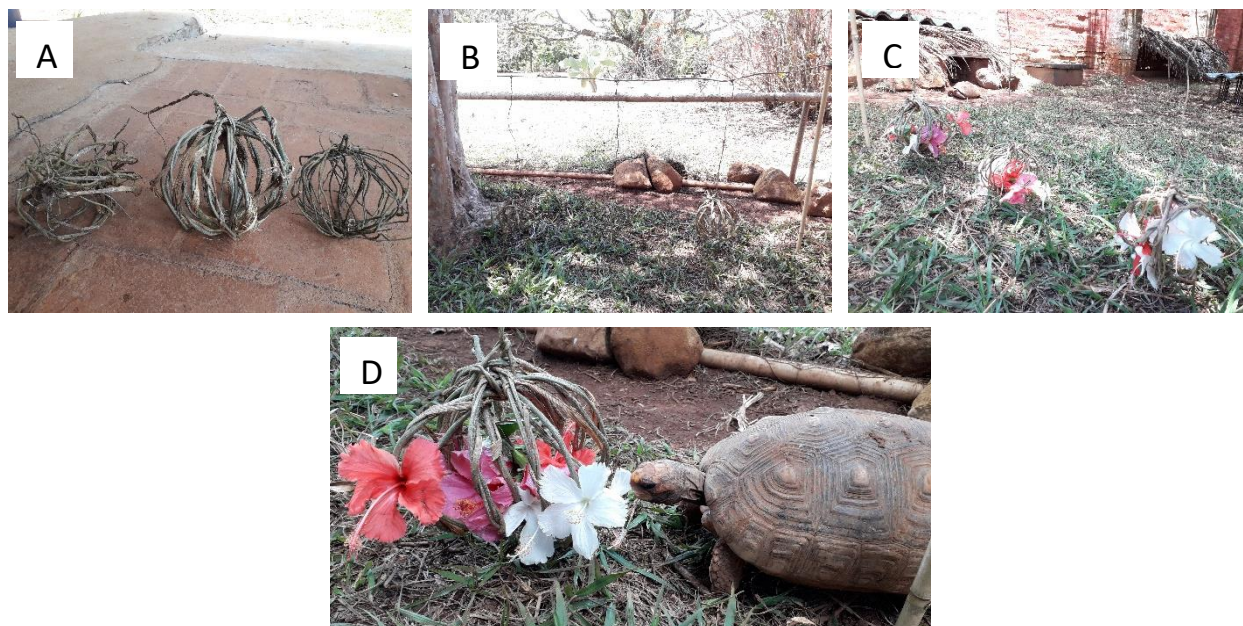
Seguindo o bem-estar animal, para os Jabutis-piranga (*Chelonoidis carbonária*) foi introduzido uma cobertura feita de bambu e folhas de coqueiro (figura 12A, 12B), bem como um novo comedouro para as refeições (figura 12C, 12D).

Os enriquecimentos físicos também podem ser utilizados como enriquecimento alimentar e sensorial ao introduzir alimentos nos atrativos criados, assim estimula os sentidos sensoriais e cognitivos dos animais mantido em cativeiro.

Há uma variável combinações que podemos utilizar para implantar um enriquecimento alimentar, também pode-se utilizar brinquedos feitos a partir de recursos naturais encontrados na natureza como o cipó, galhos, pedras, folhas, palhas, entre outros, ou optar por matérias industrializados e prontos. A utilização de materiais encontrados na natureza requer muito mais tempo para coletar o material e construir o atrativo, o que faz com que muitos optam para os atrativos prontos e industrializados.

Na figura 13 temos um atrativo todo feito de cipó, foi introduzido no recinto dos jabutis um varal com três esferas emaranhadas feita de cipó e cada uma delas foi colocado hibiscos, uma planta comestível não convencional.

Figura 13: Atrativo feito de cipó para os jabutis.



Fonte: Autor. A: Atrativo feito de cipó. B: Processo de introdução do atrativo no recinto. C: Atrativo ofertado com hibiscos para os jabutis. D: Jabuti interagindo com o atrativo e comendo o hibisco.

E nos dias de calor para refrescar é ofertado o sorvete (congelado de frutas picadas) para os animais, na figura 14, Jimmy (macaco-prego) e o Kiwi (quati) desfrutam e se deliciam do sorvete preparado com muito carinho.

Figura 14: Jimmy e Kiwi desfrutando do sorvete.



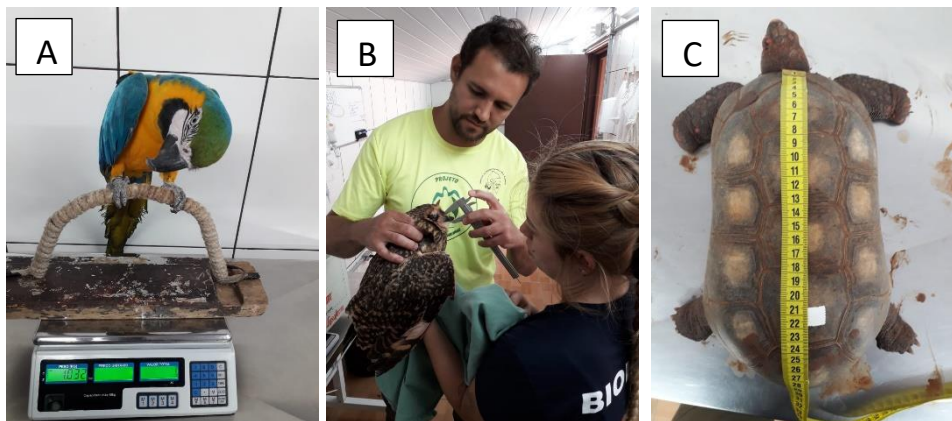
Fonte: Autor. A: Jimmy tomando o sorvete. B: Kiwi tomando o sorvete.

Outra alternativa para refrescar os bichos em dia de calor é dar banho de mangueira.

3.4. Clínica

Uma das atividades exercidas no mantenedor do IBIMM é a rotina clínica, regularmente todos os bichos passam pelo processo de avaliação de triagem como a biometria, que é uma das ferramentas de suma importância para a manutenção dos silvestres em cativeiros, através da biometria pode-se observar qualquer índice de qualidade de vida bem como o desenvolvimento do score corporal (peso, medidas

Figura 15: Procedimento de triagem.



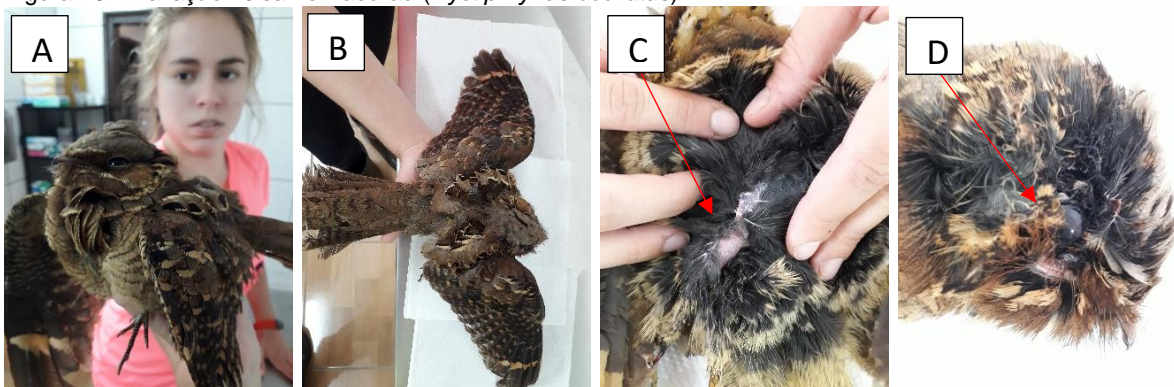
Fonte: Autor. A: Pesagem e biometria de arara. B: Pesagem e biometria de coruja Mocho. C: Biometria de jabuti

como comprimento, bico, dimensão de crânio, envergadura de asas, etc.) (figura 15).

A realização da avaliação é indispensável para as observações de rotina, das quais podem indicar possíveis anomalias, distúrbios, hematomas, traumatismos e até mesmo erros no processo de manejo e contenção.

Na figura 16 mostra-se um Bacurau (*Nyctiphrynus ocellatus*) resgatado por um morador da Fazenda Palmares e encaminhado para o IBIMM, a ave apresentou quadros de hemorragia na região torácica (figura 16C), traumatismos ocular e craniano (figura 16D).

Figura 16: Avaliação física no Bacurau (*Nyctiphrynus ocellatus*).

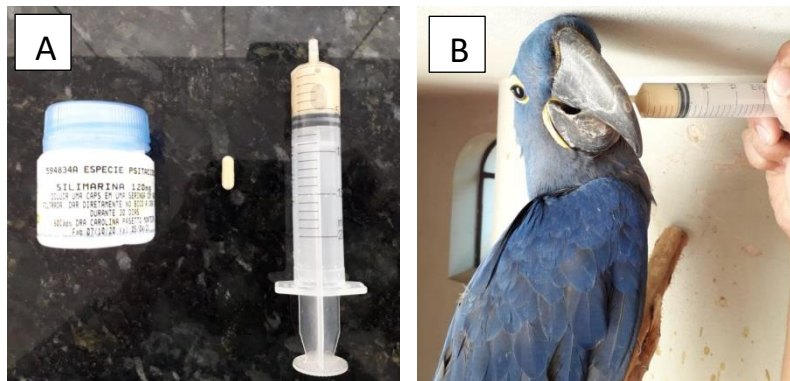


Fonte: Autor.

Durante o período de estágio alguns animais passaram por um processo de tratamento e observação mais minucioso, como o quati (*Nasua-nasua*) que passou por um tratamento de giardíase e logo após com complementação vitamínica com ômega 3. A arara-pitanga e arara-azul passaram por um tratamento de *Escherichia coli*, com complementação vitamínica e antibióticos.

Após o tratamento da *E-coli* a arara-azul passou por um tratamento preventivo para não sobrecarregar o fígado com um comprimido de silimarina diluída em água com CC-Albium (figura 17).

Figura 17: Medicação para arara-azul.



Fonte: Autor. A: Medicação preparada. B: Medicação sendo aplicada via

Alguns animais precisam de cuidados mais precisos como o filhote de veado-catingueiro que foi resgatado de uma queimada e encaminhado para o IBIMM para cuidados e reabilitação. O filhote apresentou queimaduras nos quatros membros e patas, sendo indispensavel a limpeza e das queimaduras e aplicação de pomada cicatrizante e realização da troca dos curativos (figura 18).

Figura 18: Procedimento dos curativos do filhote de veado-catingueiro.



Fonte: Autor. A: Queimaduras. B: Aplicação da pomada. C: Cicatrização. D: Curativos feitos.

A coruja jacurutu (*Bubo virginianus*) também precisou de cuidados especiais por ter passado por um processo de amputação em sua asa esquerda, foi feito curativos para ajudar na cicatrização.

3.5. Reabilitação e Condicionamento

Dos animais que são encaminhados para o IBIMM, alguns necessitam de reabilitação e condicionamentos antes de ser devolvidos para o seu habitat natural, porem tem casos que impossibilita o animal ser solto, que é o caso da coruja jacurutu de asa amputada. Além dos cuidados clínicos, foi realizado um trabalho minucioso de alimentação, na qual a coruja não se alimentava sozinha, tendo que forçá-la a se alimentar com uma pinça e somente com pedacinhos pequenos de proteína animal.

Após um período se alimentando apenas com a ajuda de uma pinça, passamos a forçar a coruja se alimentar sozinha durante 4 dias e obtivemos bons resultados na qual começou a se alimentar sozinha sem a ajuda de uma pinça para engolir as refeições.

3.6. Manejo e contenção de silvestres

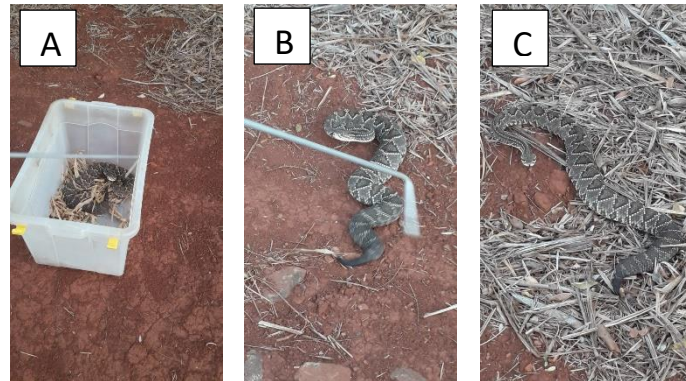
O contato, manejo e contenção dos animais silvestres é inevitável no dia-dia do mantenedor do IBIMM, todo procedimento foi acompanhado e orientado por profissionais devidamente capacitados e qualificados para a atividade. Durante o estágio o manejo e contenção foi realizado de forma correta proporcionando o bem-estar e maior conforto possível para o animal sem que o estresse muito. Houve manejo com as araras (canindé, piranga, azul), corujas (suindara, jacurutu, corujinha do mato, mocho), tamanduá-mirim, veado-catingueiro, teiú, jabutis, jacaré-de-papo-amarelo, jiboia, camundongos, entre outros no mini zoológico do IBIMM.

Com as corujas suindaras houve além do manejo o condicionamento, foi realizado exercícios de voo para fortalecer a musculatura das asas, treinamentos de comandos e condicionamento para introdução das aves para a Educação Ambiental e para soltura.

Muitos animais silvestres são encontrados por moradores da Fazenda Palmares, principalmente serpentes, na qual são tecnicamente manuseadas com

segurança, coletadas e soltas em uma área mais afastada e segura para o animal e para os moradores (figura 19).

Figura 19: Soltura de uma cascavel (*Crotalus durissus*).



Fonte: Autor.

3.7. Taxidermia

No laboratório de Medicina Veterinária foi feito a taxidermia de alguns animais recebidos por doações e autorizados pelo IBAMMA. A taxidermia visa promover a conservação de diferentes espécimes mortos, em processo de extinção ou não, mantendo as características naturais e conhecendo a fisiologia e anatomia do animal. Além disso, estimula alunos e visitantes a importância e necessidade da conservação do meio ambiente por meio de atividades proporcionadas pela Educação Ambiental.

Foi utilizado a técnica da taxidermia artística, na qual preserva as características do animal quando vivo em vida livre. Na figura 20, mostra alguns dos animais utilizados para a taxidermia e finalizados.

Figura 20: Animais taxidermizados.



Fonte: Autor. A: Pica-pau-de-crista-amarela. B: Arara-piranga. C: Capivara.

4. Conclusão

Durante estágio foi possível adquirir e aprimorar conhecimentos no processo de rotina clínica de silvestres, manejo, contenção, condicionamento, técnicas de taxidermia, dieta, Educação Ambiental, rotinas de laboratório, biotério, e atividades exercidas em um mantenedor.

No IBIMM, todos os profissionais são altamente dedicados, capacitados e didáticos ao explicar a importância e maneira adequada de cada atividade exercida nos setores do instituto. As rotinas realizadas proporcionam muito mais além do desenvolvimento e crescimento profissional e pessoal, o valor e respeito pela equipe de trabalho e principalmente o amor pela natureza e a vida selvagem.

Na figura 21, demonstra um pouco do carinho recíproco desses seres incríveis registrados durante o período de estágio. No IBIMM, o estagiário ganha muito mais do que a experiência, uma lição para a vida toda.

Fonte: Autor.

