

Anexo 12.3.2 – 8 – Intervenções Veterinárias

No segundo semestre do ano de 2012, foram realizados 173 atendimentos, dos quais 34 répteis, 114 mamíferos e 24 aves. Nesse período, nenhum exemplar de anfíbio passou por atendimento. O Livro de Registros da Base de Resgate encontra-se anexado a este documento (**Banco de Dados – 12.3.1 - 3**).



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.
- 1 – Filhote de coandu (*Coendou prehensilis*) sendo alimentado.



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.
- 2 – Contenção e registro para identificação de morcego da família *Phyllostomidae*.



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.
- 3 – Contenção de falsa coral (*Micrurus lemniscatus*).



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.
- 4 – Contenção de jiboia papagaio (*Corallus caninus*).



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.
- 5 – Contenção para tratamento de filhote de guariba (*Alouatta belzebul*).



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.
- 6 – Registro de dados biométricos de sagui-branco (*Mico argentatus*).

Algumas intervenções realizadas no período de julho a novembro de 2012 são descritas abaixo.

Deficiência de vitamina K em *Tamandua tetradactyla* (Tamanduá-mirim)

Tamanduás-mirins têm sua dieta composta por formigas, cupins de chão e de árvore e abelhas. Até 9.000 insetos por dia podem ser consumidos por esse animal. Dispor diariamente dessa quantidade de insetos para alimentar um único tamanduá-mirim é o grande desafio para a maioria das instituições que possuem exemplares dessa espécie em cativeiro. Na Base de Resgate de Fauna UHE Belo Monte é utilizada uma composição pastosa de leite de soja sem lactose, mel, gema de ovo, suplemento multi-vitâmico (Aminomix[®]), fruta e uma dose diária de vitamina K consoante ao peso do animal (JIMENO, 2003).

Na carência dessa vitamina o animal pode apresentar hemorragias ao redor dos olhos, ponta do focinho, vagina e membros, podendo ser letal se a deficiência não for compensada rapidamente (MIRANDA & COSTA, 2007) (**Figura 12.3.2-7 e Figura 12.3.2-8**).



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. - 7 - Exemplar de *Tamandua tetradactyla* no recinto.



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. - 8 - Exemplar de *Tamandua tetradactyla* apresentando sintomatologia sugestiva de carência de vitamina K.

O espécime residente na Base de Resgate começou a apresentar sintomatologia sugestiva de avitaminose “k”, tais como despigmentação nas extremidades como focinho, região periocular e patas. Além da despigmentação, micro hemorragias foram percebidas nos mesmos locais, corrigidas apenas quando a dose de vitamina K foi ajustada para o indivíduo.

A provável causa do desenvolvimento da síndrome endócrina é o desperdício de leite durante o aleitamento. O animal saliva muito ao beber o leite e durante a exposição da língua, um grande volume se perde juntamente com o medicamento suplementado. A dose de 5 mg/kg foi ajustada no intuito de suprir o déficit vitamínico e esta passou a ser administrada não mais diluída ao leite, e sim, por via oral com o auxílio de seringa.

As Equipes de Campo são orientadas a trazer cupinzeiros dos sítios de supressão para a Base de Resgate, que são oferecidos aos cativos de maneira complementar a dieta supracitada. O leite é substituído gradualmente por alimentação sólida para todos os exemplares que deixam o estágio infantil e tornam-se subadultos. Os cupinzeiros são dispostos no recinto de maneira a disponibilizar o forrageio espontâneo pelo próprio animal.

Cerdocyon thous (Cachorro-do-mato)

Ainda que não haja atividades de supressão vegetal durante alguns dias, a Base de Resgate possui permanentemente uma equipe de plantão para o resgate de animais que são eventualmente avistados nos canteiros. Essa metodologia já se provou eficaz em diversas ocasiões, como no caso do primeiro exemplar de cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) resgatado. Esta é uma espécie que age de maneira solitária ou em pares, e apesar de ser um canídeo (o segundo do resgate), sua alimentação envolve também diversos frutos, tornando-o um importante dispersor de sementes (CHEIDA &

SANTOS, 2010). A captura do animal deu-se no dia 9 de setembro de 2012, domingo, no Canteiro Pimental.

A equipe foi acionada e dirigiu-se até um dos tanques da Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) do canteiro, onde se encontrava o animal. Apesar do aspecto saudável, a equipe optou por encaminhá-lo à Base de Resgate, pelo fato do animal ter passado por período indeterminado em um ambiente insalubre.

Após a contenção química, já na base de resgate, foi possível coletar sangue do indivíduo, para incluí-lo no Programa de Endemias, dada a relevância dos canídeos para as doenças envolvidas no Programa (toxoplasmose, leishmaniose, leptospirose, parvovirose e cinomose) e da carência de dados que existe sobre doenças e infecções no controle populacional dessa espécie (COURTENAY & MAFFEI, 2004).

A equipe de Médicos Veterinários optou por administrar fluidoterapia suporte a base de Ringer com Lactato através de infusão endovenosa. O procedimento visa a reposição hidroeletrólítica e volêmica. Ainda pela via parenteral, foi administrada Ivermectina para o combate aos parasitas presentes no animal. Com o animal sedado realizou-se o implante de microchip subcutâneo, de acordo com o protocolo do programa Endemias e a fim de possibilitar trabalhos futuros de monitoramento (**Figura 12.3.2-9 a Figura 12.3.2-11**).

O animal permaneceu em observação na unidade por mais 24 horas, sendo realizada a soltura no dia seguinte na área de soltura AS13 (**Figura 12.3.2-12**). Durante o período de observação, o animal apresentou retorno dos parâmetros normais para a espécie, alimentando-se bem e com normodipsia. Uma vez atingidos os objetivos da triagem, o animal foi deslocado até a Área de Soltura do canteiro de origem (Sítio Pimental).



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. - 9 – Fluidoterapia após contenção química.



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. - 10 – Fluidoterapia e Ivermectina (combate de parasitas).



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. - 11 – Coleta de sangue em exemplar de *Cerdocyon thous*.



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. - 12 – Soltura de um exemplar de *Cerdocyon thous*.

a) Criação Artificial de Neonatos

Bradypus variegatus (Preguiça-comum)

No dia 31 do mês de julho foi resgatado no sítio Canal um neonato saudável de Preguiça-comum (*Bradypus variegatus*) com histórico de orfandade. Desde então o animal recebe aleitamento artificial a base de leite em pó (NAN[®]), acrescido de suplemento vitamínico (Aminomix[®]). O volume ofertado em cada mamadeira é de aproximadamente 7 mL, administrado com o auxílio de seringa e sonda flexível (**Figura 12.3.2-13**). Adicionalmente, foi administrada antibioticoterapia sistêmica a base de Amoxicilina, Simeticona e Leite de Magnésia a cada 24 horas para prevenção da principal síndrome que acomete exemplares neonatos da espécie (MESSIAS *et al.*, 2001). O timpanismo gasoso e a constipação intestinal são os distúrbios do trato gastrointestinal, mais comuns nessa espécie quando recém-nascidos, podendo inclusive levá-los à morte.

O indivíduo foi mantido na maternidade durante toda a sua permanência e como enriquecimento ambiental foi disponibilizado urso de pelúcia, troncos e folhas de embaúba, com o objetivo de promover a estimulação sensorial (Figura 12.3.2-14). O animal se mostrou responsivo aos estímulos oferecidos.



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. - 13 – **Aleitamento e enriquecimento ambiental para *Bradypus variegatus***



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. - 14 – **Recinto preparado e adaptado para o recebimento de *Bradypus variegatus*.**

Lontra longicaudis (Lontra)

A Base de Resgate de Fauna UHE Belo Monte recebeu no mês de novembro um indivíduo neonato de *Lontra longicaudis* (Figura 12.3.2-15 e Figura 12.3.2-16). As medidas biométricas e peso do animal ao chegar (995 gramas) permitiram estimar a idade para cerca de 40 dias de vida.

Existem 04 (quatro) espécies do gênero *Lontra*, 03 (três) na América do Sul e apenas 01 (uma) restrita ao Brasil (JAVOROUSKI & PASSERINO, 2007). A espécie nacional ocorre nos biomas Amazônia, Pantanal, Cerrado, Mata Atlântica e Campos sulinos.

O filhote de lontra foi acondicionado em caixa plástica com toalha e lâmpada incandescente para aquecimento e alojada na maternidade. Nesse estágio da vida o animal ainda deve receber aleitamento, na proporção de 100 mL de água morna, três medidas de leite em pó (NAN[®]), acrescido de três gotas de Vitagold[®]. A mistura foi oferecida com o auxílio de mamadeira, no volume de 50 mL a cada refeição, totalizando 04 (quatro) refeições ao longo do dia.

Foi utilizada literatura de referência (REED-SMITH, 2012) para a criação artificial do espécime. O material é baseado na espécie *Lontra canadensis*, mas ainda sim foi possível extrapolar bastante informação relevante da família Mustelidae e os cuidados com outras espécies do gênero.



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. - 15 – Neonato de Lontra longicaudis recebido pela Base de Resgate



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. - 16 – Espécime de Lontra longicaudis submetido à criação artificial

O filhote começa a manifestar interesse pela água em torno de quatro a oito semanas. O autor explica ainda que os filhotes iniciam sua dieta sólida com 42 a 56 dias de vida. As recomendações foram seguidas e no dia 30 de novembro foram introduzidos filés de peixe alternando-se com as mamadeiras. O animal atualmente pertence ao programa de Criação Artificial da Base de Resgate de Fauna e aguarda a maturidade reprodutiva para posterior destinação.

Pulsatrix perspicillata (Murucututu)

No último trimestre também adentrou a unidade o primeiro exemplar de Murucututu (*Pulsatrix perspicillata*) do Resgate de Fauna (**Figura 12.3.2-17**), apresentando penugem de coloração branca e disco facial preto, o que o caracteriza com filhote (SICK, 2001). O autor faz referência à distribuição da ave por todo o Brasil, sobretudo na Amazônia, ocorrendo também do México à Bolívia, Paraguai e Argentina. A espécie habita florestas, savanas com predileção por sítios próximos a corpos d'água devido ao hábito de se banhar na chuva. Suas estruturas músculo-esqueléticas encontram-se ainda em desenvolvimento, justificando seu comportamento imaturo na prática do voo.

Durante o período de observação, o filhote de coruja recebeu pedaços de carne no próprio bico oferecidos com o auxílio de uma pinça. A água também foi oferecida por meio de seringa no início, depois em vasilha suspensa. A dieta de diversas espécies de corujas brasileiras ainda não é conhecida, porém, sabe-se que são carnívoros (MOTA-JUNIOR & ALHO, 1998). A dificuldade de se obter presas vivas como pequenos roedores, por exemplo, leva a substituição por outras fontes protéicas, como a carne bovina e frango.

O espécime foi mantido em gaiola por um período de 15 dias para observação e em seguida direcionado a um recinto com poleiros e demais enriquecimentos ambientais para a espécie. Pelo menos quatro vezes por semana é realizado treinamento de voo na área externa à Base de Resgate de Fauna, utilizando-se corda leve atada a um dos

pés. O animal é lançado pelas mãos do treinador em direção à área aberta possibilitando alçar voos de diferentes alturas conforme sua condição física (**Figura 12.3.2-18**). A prática minimiza os efeitos deletérios do cativeiro que promove o enfraquecimento do tônus muscular do animal (NEVES, 2009). Espera-se que o espécime alcance um estágio avançado de desenvolvimento motor almejando a reintegração ao ambiente natural.



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.
- 17 - **Espécime de Murucututu (*Pulsatrix perspicillata*) recebido pela Base de Resgate.**



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.
- 18 - **Espécime de Murucututu (*Pulsatrix perspicillata*) recebendo treinamento de voo em área aberta.**

Didelphis marsupialis (Mucura)

Três espécimes neonatos de *Didelphis marsupialis* deram entrada na Base de Resgate no dia 17 do mês de outubro de 2012. A espécie, endêmica da região Amazônica (ROSSI *et al.*, 2010), possuía registro no Programa apenas com representantes em fase adulta, sendo inédita a criação artificial dos filhotes na unidade.

Os filhotes foram mantidos em caixa plástica, aquecidos com lâmpada incandescente, envolvidos com toalha para aquecimento e aconchego adequados (**Figura 12.3.2-19**). O alimento dos marsupiais nesse estágio da vida obedeceu à formulação de 50 mL de água morna para um quarto de medida de leite em pó desidratado (NAN[®]), gema de ovo, suplemento vitamínico e mel. A mistura era oferecida com o auxílio de uma seringa de insulina e o volume oferecido por refeição era o equivalente a 1,5 mL, cerca de cinco vezes ao dia.

Durante o exame clínico de rotina foi possível constatar o sexo dos filhotes, sendo duas fêmeas e um macho, ambos com os olhos ainda fechados. Os recém-nascidos aceitaram bem a “mamadeira” e após três dias de estadia os mesmo iniciaram a abertura dos olhos e o ganho de peso. Após uma semana, os animais já se alimentavam sozinhos, bebendo leite em uma vasilha rasa (**Figura 12.3.2-20**).



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. - 19 - Aquecimento, aconchego dos filhotes e aleitamento dos exemplares neonatos de *Didelphis marsupialis*.



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. - 20 - Alimentação de neonatos de *Didelphis marsupialis*.

Com o passar dos dias os filhotes foram adquirindo uma maior independência, aceitando inclusive itens sólidos em sua dieta, tais como pedaços de fruta, ovo cozido e até mesmo carne moída, visto que a espécie é descrita como de hábitos frugívoro-onívora (ROSSI *et al.*, 2010). A espécie possui hábito arborícola e parece preferir florestas de terra firme, porém sendo encontrada em diversas fitofisionomias, como florestas de várzea, secundária e alteradas pela ação humana.

Após 02 (duas) semanas de permanência na Base de Resgate, os espécimes já se instalavam em gaiolas com enriquecimentos propícios ao seu desenvolvimento motor e sensorial. Ao completar 01 (um) mês de cativeiro os animais já apresentavam fortes indícios de coesão parental e habilidades motoras suficientemente grandes para sobreviver em ambiente natural. Dentre as habilidades desenvolvidas, destacou-se o comportamento predador frente a insetos voadores ou terrestres que porventura atravessavam seus territórios. No dia 13 de novembro de 2012 foi realizada a soltura dos espécimes em área de Floresta Secundária de Terra Firme.

b) Patologia Clínica Cirúrgica

Em agosto/2012 deu entrada à Base de Resgate um espécime fêmea de *Paleosuchus trigonatus*, popularmente conhecido como Jacaré-paguá, resgatado no canteiro Canal, o qual apresentou-se em estágio final de gestação e com uma lesão lacerante profunda em terço distal da cauda. A soltura imediata do animal foi desencorajada pela equipe devido à gravidade da lesão, o que levou ao internamento do animal em um recinto ambientado com folhiço e capim. O local foi umedecido diariamente e as entradas de luz solar foram obstruídas parcialmente para correta termorregulação.

Após quatro dias de permanência na Base de Resgate, o animal iniciou sua postura com dois ovos, um deles esmagado pelo peso do próprio animal e outro íntegro. Entretanto, após 72 horas da primeira postura, o animal não apresentou mais nenhum

episódio de oviposição. Diante do quadro sugestivo de distocia, foi administrada Ocitocina pela via intramuscular na dose 10 UI/kg (DENARDO, 2006). A primeira aplicação no dia 30 de agosto não apresentou resultados, optando-se por uma segunda aplicação 24 horas após.

A intervenção, entretanto, não garantiu a expulsão dos ovos, o que direcionou a equipe a realizar uma celiotomia para acesso ao oviduto e então, através de histerotomia promover a retirada dos ovos, no dia 5 de setembro. Após 48 horas do início oviposição, caso os ovos não sejam totalmente expelidos espontaneamente, deve-se considerar um quadro de retenção de ovos, optando-se pela histerotomia ou salpingotomia.

Como medicação pré-anestésica foi administrada Acepromazina (0,2 mg/ kg) e 0,5 mg/ kg de Diazepam pela via intramuscular, e após uma hora, induziu-se com Cetamina, 55 mg/ kg e meia hora depois, 1 mg/ kg de Xilazina, ambos via intramuscular (WELSH, 2003):

Houve necessidade de se realizar um repique com a dose de 20 mg/kg de cetamina, após duas horas, momento da incisão na região do flanco⁵⁴. Ao todo foram realizadas duas incisões laterais (de 5 cm aproximadamente), uma em cada lado dos flancos do animal, acessando a musculatura abdominal, em seguida a cavidade celomática. A opção por essa via de acesso considerou o posicionamento dos ovos na cavidade através de palpação. Nesse momento a equipe de médicos veterinários se dividiu em duas, para que cada uma assumisse um ramo do oviduto (**Figura 12.3.2-21** a **Figura 12.3.2-24**).

O oviduto de répteis possui o formato longo e tubular necessitando, em alguns casos, realizar múltiplas incisões para retirada dos ovos. Em contrapartida, os politraumatismos promovem um elevado grau de dano tecidual, o que pode comprometer sua cicatrização e aumentar o risco de aderências abdominais⁵⁴. A fim de minimizar prejuízos supracitados, a equipe técnica optou por realizar apenas uma incisão no oviduto, o que permitiu a saída dos ovos.



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.

- 21 – Celiotomia para tratamento de



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.

- 22 – Detalhe de retenção de ovos em

retenção de ovos em exemplar de exemplar de *Paleosuchus trigonatus*.
Paleosuchus trigonatus.



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.
- 23 – Detalhe de retenção de 15 ovos provavelmente toda a ninhada de *Paleosuchus trigonatus*.



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento.
- 24 – Detalhe de 5 ovos de jacaré-paguá (*Paleosuchus trigonatus*) retirados para incubação.

Ao todo, 17 ovos foram removidos, os quais foram logo alojados imediatamente em um Tupperware® contendo folhço, capim e umidade controlada regularmente. O vasilhame é mantido em uma sala escura onde não existe fluxo de pessoas, para que não haja variação de temperatura. Os ovos serão incubados por aproximadamente três meses a fim de se obter sucesso na eclosão (FLEMING, 2007).

O pós-operatório do animal foi realizado utilizando-se antibioticoterapia e analgesia sistêmicas, à base de Enrofloxacino e Carprofeno pela via intramuscular. O curativo local foi administrado com o uso de Dersani® e pomada a base de collagenase.

c) Soltura de Espécimes

Tapirus terrestris (Anta)

Na manhã do dia 1 de setembro, a equipe de campo do sítio Canal capturou o primeiro exemplar de *Tapirus terrestris* do resgate. Tratava-se de uma fêmea adulta, em bom estado nutricional. Foi utilizado laço seguido de tranquilizante para garantir uma contenção segura. O indivíduo possuía escoriações superficiais em um dos flancos e cabeça, e devido ao seu estado de saúde ser considerado satisfatório a equipe optou pela translocação do animal, não sendo necessária sua retenção em cativeiro.

O protocolo utilizado para a indução do animal foi o descrito por HERNANDEZ-DIVERS & BAILEY (2007) para a espécie. Segundo os autores, a associação de Tiletamina + Zolazepam (Telazol) e Cetamina, nas dosagens de 2,5 e 1,3 mg/ kg, respectivamente, promovem um bom relaxamento muscular e boa indução para procedimentos rápidos em animais de vida livre.

O retorno anestésico levou cerca de três horas e meia, período que foi utilizado no transporte do indivíduo, colheita de amostra sanguínea para o Programa Endemias, implante de microchip e fluidoterapia suporte. A equipe permaneceu presente durante o retorno, garantindo o direcionamento do animal para dentro do fragmento florestal (Figura 12.3.2-25 a Figura 12.3.2-30).



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. - 25 – Exemplar de *Tapirus terrestres* encontrado no sítio Canal.



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. - 26 – Procedimento clínico sendo realizado no exemplar de *Tapirus terrestres* encontrado.



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. - 27 – Fluidoterapia suporte no membro anterior esquerdo.



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. - 28 – Monitoramento cardíaco e respiratório pós anestesia.



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. - **29** – **Coleta de sangue de *Tapirus terrestris* encontrado no canteiro Canal**



Figura Erro! Nenhum texto com o estilo especificado foi encontrado no documento. - **30** – **Preparação para soltura do exemplar de *Tapirus terrestris* encontrado.**

A referida mobilização deu-se não só por se tratar de um animal de grande porte, mas também pelo seu delicado *status* de conservação. Apesar de não ser considerada ameaçada pela Lista de Espécies Ameaçadas do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis, a espécie pertence à categoria “Vulnerável”, segundo a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, 2012). Os fatores que justificam a classificação, segundo os especialistas, são a caça, o desmatamento e os baixos índices reprodutivos.

No local de resgate do espécime foram instaladas armadilhas do tipo Tomahawk, a fim de otimizar as capturas de demais espécies ali presentes. As armadilhas são iscadas e verificadas diariamente, metodologia que já garantiu a captura de alguns animais como pacas e preguiças.

O fragmento de soltura do animal passa por acompanhamento periódico pela equipe de campo, uma vez que foram avistadas diversas espécies de mamíferos selvagens, tais como cervídeos, capivaras, macacos e antas.