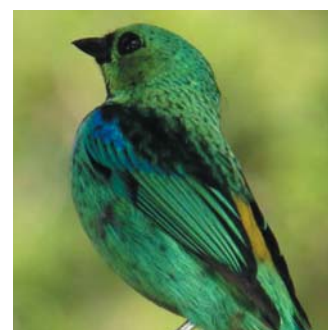
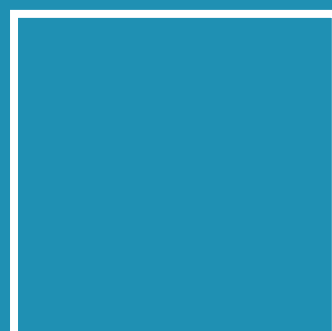
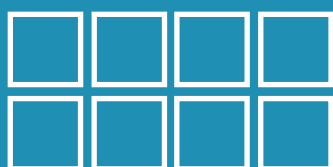


Áreas de Reserva e Monitoramento

no Estado de São Paulo



RELATÓRIO DE ATIVIDADES - 2008



AGRADECIMENTOS

Aos parceiros e proprietários das áreas de soltura que desprendidamente têm investido tempo e recursos para possibilitar o retorno de animais silvestres ao seu hábitat natural.

À superintendente Analice de Novais Pereira e aos chefes da Divisão de Fauna do Ibama/SP, Rodrigo S. Cassola e Jury Patrícia M. Seino, que sempre apoiaram e acreditaram nos trabalhos e nos técnicos.

Ao coordenador da COEFA, João Pessoa Riograndense Moreira Júnior, e ao diretor da DBFLO, Antonio Hummel, por incentivarem os projetos de reintrodução.

Ao Carlos Yamashita, sempre dividindo sua imensa experiência e seu precioso conhecimento sobre a nossa fauna.

Ao Airton De Grande, pelo apoio na divulgação e assessoria de comunicação.

À Ana Raquel Bezerra Faria, da COEFA, pelo apoio técnico e institucional.

Aos colegas do Ibama de outros estados, especialmente Bahia, Goiás, Maranhão e Espírito Santo, que têm apoiado e participado de repatriações e articulado parcerias e contatos com áreas de soltura em seus estados.

À TAM Linhas Aéreas – Tráfego de Cargas de SP, pelo constante apoio no transporte de animais nas repatriações e pela competência com que sempre os transporta.

Aos Cetas do Estado de São Paulo que têm essa difícil, mas bela missão de receber e reabilitar os animais silvestres apreendidos.

À médica-veterinária Liliane Milanelo, coordenadora do CRAS/PET, e sua equipe, que se desdobram em atender às demandas de animais do Ibama e da Polícia Ambiental.

À Roberto Caldas e Denise Teixeira, sem os quais esta publicação não seria possível.

Aos incansáveis Valdomiro e Soraya Lysenko, que têm dedicado a vida, através da Associação Bichos da Mata e do criadouro conservacionista, a um efetivo trabalho de conservação dos animais silvestres.

À sofrida fauna silvestre brasileira, que tem suportado tamanha pilhagem do ser humano, mas por vezes conseguindo se recuperar, deixando seus descendentes e cumprindo seu papel no ambiente.

Nossos especiais agradecimentos ao Sr. Fernão Botelho Bracher por haver possibilitado a edição desta segunda revista.

Ao casal Aparecida e Ricardo Negreiros, que com sua paixão incondicional pelos animais, se dedicaram incansavelmente à viabilidade desta obra.

áreas de Soltura e Monitoramento do Estado de São Paulo



RELATÓRIO DE ATIVIDADES - 2008

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



ASM-FAZENDA
SANTANA DO
MONTE ALEGRE
DESCALVADO/SP

APOIO

VEIRANO ADVOGADOS

SOMA | comunicação integrada



Presidente da República

Luiz Inácio Lula da Silva

Ministro do Meio Ambiente

Carlos Minc Baumfeld

Presidente do IBAMA

Roberto Messias Franco

Superintendente do IBAMA/SP

Analice de Novais Pereira

Coordenador de Gestão do Uso de Espécies da Fauna – COEFA

João Pessoa Riograndense Moreira Júnior

Coordenador da Divisão de Fauna e Recursos Pesqueiros – IBAMA/SP

Rodrigo Sérgio Cassola

Responsável pelo projeto das ASM – IBAMA/SP

Vincent Kurt Lo



Organizado pela Assessoria de Comunicação do IBAMA/SP com o apoio da:



Coordenador Editorial

Vincent Kurt Lo

Captação

Aparecida Negreiros
cida@bichosdamata.org.br

Projeto Gráfico

Roberto Caldas
robertocaldas@somacomunicacao.com
Denise Teixeira
deniseteixeira@somacomunicacao.com

Jornalista Responsável

Airton De Grande – MTb 18453 - SP
airton.grande@ibama.gov.br

Web site da Associação Bichos da Mata:

www.bichosdamata.org.br

Web site do IBAMA:

www.ibama.gov.br

Web site do IBAMA/SP:

www.ibama.gov.br/sp

Março de 2009 - Impresso em papel reciclado

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

Relatório de atividades das ASM – Áreas de soltura e monitoramento de animais silvestres organizado pelo departamento de comunicação do IBAMA– SP - São Paulo: 2009

56 p.; 21 cm. – (Relatório de Atividades das ASM): 1 Áreas de soltura e monitoramento de animais silvestres

ISBN 978-85-7300-285-0

1. Fauna – Brasil 2. Animais silvestres 3. Conservação – Meio Ambiente 4. Manejo de fauna 5. Soltura 6. Reintrodução 7. Repatriação I. IBAMA



04

Apresentação Associação Bichos da Mata



05

Apresentação Ibama



06

Área de Soltura e Monitoramento Fazenda Santana do Monte Alegre (Descalvado/SP)



10

Resultados dos Trabalhos de Reabilitação, Repatriação e Monitoramento de Aves Silvestres no Município de Itanhaém



13

Área de Soltura e Monitoramento Associação dos Amigos do Guaratuba (Bertioga/SP)



16

Área de Soltura e Monitoramento Vila Verde (Itapevi/SP)



20

Área de Soltura e Monitoramento Fazenda Santa Clara (Itaí/SP)



24

Área de Soltura e Monitoramento Barragem Ponte Nova (Salesópolis/SP)



28

Área de Soltura e Monitoramento Sítio São Judas Tadeu (Miracatu/SP)



32

Área de Soltura e Monitoramento Projeto CentroFauna (Botucatu/SP)



36

Área de Soltura e Monitoramento ASM - AmBev (Guarulhos/SP)



40

Reabilitação e Recolocação de pinguins-de-magalhães (*Spheniscus magellanicus*) resgatados no litoral do Estado de São Paulo em 2008



44

Repatriação e Monitoramento de papagaio verdadeiro *Amazona aestiva*



48

A Fauna da Cidade de São Paulo: Aspectos Gerais sobre a Destinação e Soltura de Animais Silvestres realizadas pela Divisão de Fauna Silvestre/DEPAVE



50

Repatriação e Reintrodução de Jabuti-piranga *Chelonoidis carbonaria* (Testudinidae) Tremedal/BA

A LIBERDADE É DIREITO DE TODOS!

Esta é a segunda publicação “Relatório de Atividades de Áreas de Soltura e Monitoramento”. Escrita por várias mãos, relata trabalhos de reabilitação e soltura de espécies da fauna silvestre brasileira desenvolvidos entre os anos de 2006 e 2008. Muito mais que um simples relatório numérico ou de dados, é importante enfatizar que se trata de uma narrativa de muitas vidas que foram salvas e que puderam voltar à natureza para cumprir o seu papel biológico. Tarefa essa que lhes foi usurpada, na maioria das vezes, brutalmente.

A forma como foram descritos os tópicos visou apresentar de maneira prática e clara as metodologias de soltura. Os trabalhos ilustram, por exemplo, o tratamento mais adequado e a alimentação mais próxima daquilo que cada uma das espécies encontra normalmente na natureza, nas quantidades necessárias à manutenção de sua saúde clínica. Foi dado também o mesmo nível de importância às diferentes espécies, demonstrando o melhor cuidado a ser dado tanto aos procedimentos de soltura de uma pequena ave quanto aos de um sensível primata.

Em nossa opinião, quando se trata do cuidado na preservação da biodiversidade, não se deve criar distinção de importância relativa entre as espécies. Falar em conservação, portanto, é respeitar e cuidar da mesma maneira da pequena saíra da capa desta publicação, da imponente arara-azul e também do mais comum dos urubus. Em se tratando da magnitude da vida, nem formato, cor ou tamanho podem ser medidas de importância. Todos são igualmente importantes no conjunto da natureza, onde o todo é muito maior que a soma das partes.

A dedicação dos autores desta obra e daqueles que contribuem com as áreas de soltura traz inspiração e esperança para aqueles que, como em nossa associação, se preocupam com a defesa do meio ambiente. Lembra-nos que nós, humanos, também somos capazes de consertar o problema, de desfazer o errado, de melhorar nosso mundo. Que é dever de todos promover a preocupação com o meio ambiente e, de forma pragmática, lutar contra a violência dos que promovem e alimentam o comércio e o tráfico de animais silvestres; que é imprescindível lutar pela preservação das matas, florestas e os cursos d'água; que é preciso ampliar as áreas protegidas, inclusive para soltura e reintegração de indivíduos aos seus habitats.

Cabe a todos nós, portanto, incansavelmente, esclarecer e lembrar àqueles que ainda não acordaram para o problema dos animais, silvestres ou não, que mais do que pensar neles sob a ótica fria e técnica da preservação das espécies devem também ser percebidos como indivíduos únicos. Cada vida salva deve ser comemorada.

A dimensão do desafio de integrar harmonicamente a sociedade humana ao corpo de seu próprio planeta não é maior do que outras dificuldades e obstáculos superados em sua história.

Assim, o que nos move é a certeza de que um dia, o ser humano, do alto de seu derradeiro estágio de evolução e sabedoria, saberá apreciar e admirar, de um lado, a pujança, a beleza e a riqueza de uma natureza equilibrada e livre para seguir seu curso de perfeição; e do outro, como registro histórico de seu aprendizado, um pequeno amontoado de jaulas e gaiolas vazias.

Aparecida Negreiros e Soraya Lysenko

Diretoria Executiva
Associação Bichos da Mata

ÁREAS DE SOLTURA E MONITORAMENTO: CAMINHO CERTO PARA A LIBERDADE!

Após cinco anos de trabalho, e passados pouco mais de dois anos desde a edição do 1º Relatório de Atividades, chega o momento de apresentar à sociedade a segunda “prestação de contas” do Programa de Áreas de Soltura e Monitoramento de Animais Silvestres no Estado de São Paulo. É gratificante observar que há muito que ser relatado.

Em decorrência do programa e, especialmente, da dedicação de seus parceiros, hoje mais de 30% dos animais que chegam aos seis Centros de Triagem de Animais Silvestres – CETAS existentes no Estado de São Paulo retornam, de forma responsável, à natureza. São aproximadamente 3000 animais, a maioria oriunda do tráfico, que retornam às áreas naturais de onde seus pares são retirados. Podem, assim, repovoar locais e reassumir seu papel nos processos ecológicos.

Vale ressaltar que por muito tempo os órgãos de fiscalização ambiental, o Ibama aqui incluso, protagonizaram casos incontáveis de solturas indevidas, a exemplo de soltura de espécies em áreas distintas de sua ocorrência, ou sem prévia avaliação clínica em casos onde esta seria recomendável. As ASMs se inserem nesse contexto como indutores de ação responsável dos órgãos de fiscalização na soltura de animais, já que são um claro exemplo de que soltura é muito mais do que “abrir gaiola”.

As ASMs são, como proposta e na prática, verdadeiros núcleos de dispersão da fauna e de ações para sua conservação. Compartilhamos neste relatório oito exemplos bem sucedidos destas experiências. São áreas, como se perceberá, em diferentes estágios de implantação do projeto, algumas já bem avançadas, outras ainda iniciando. Observam-se, mesmo assim, resultados positivos em todos os casos e em diversos aspectos: reintrodução de espécies localmente extintas, reprodução de animais provenientes de solturas, dispersão dos animais soltos para outras áreas da região, percepção da população local de aumento do número de animais de determinadas espécies, ações de educação ambiental, recuperação de áreas degradadas, desenvolvimento de pesquisas, estabelecimento de parcerias entre poder público e empresa privada, entre outros. A leitura atenta de cada caso, com seus detalhes e particularidades, dará ao leitor uma idéia melhor destes resultados.

Em paralelo ao Programa de ASMs, projetos específicos de soltura também são objeto de trabalho no Ibama-SP, sempre em parceria com outras instituições e pessoas interessadas na conservação da fauna silvestre. Aproveitamos a ocasião para trazer informações sobre três destas iniciativas:

- A primeira é um projeto de soltura de papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*) na Bahia. São boas notícias: sobrevivência de pelo menos 50% dos animais após dois anos, casais em atividade reprodutiva, entre outras;
- A segunda iniciativa é uma proposta pioneira para se trabalhar os pingüins que anualmente chegam às praias paulistas: a soltura de pingüins-de-magalhães reabilitados na própria costa de São Paulo, o que foi executada pela primeira vez neste ano;
- A terceira se refere à repatriação e reintrodução de jabutis na Bahia em local onde a espécie estava, provavelmente, localmente extinta. Dois anos se passaram e ainda são observados animais no local, com índice de óbitos observado inferior a 12%, sugerindo-se seqüência dos trabalhos visando estabelecimento de uma população viável da espécie.

No fim das contas, a certeza que temos é a de que tudo aqui relatado não passa de um princípio, com muito a ser aprimorado e ampliado. Os novos desafios trazidos pela Instrução Normativa IBAMA nº 179/08, que estabelece padrões de referência para a realização de solturas, são também instigantes. Temos, em conjunto com os parceiros do programa, feito o melhor possível para atingir tais padrões, mas há ainda muito esforço pela frente. Constatamos também que a experiência do Programa de ASMs tem interessado novos parceiros em São Paulo e tido reflexo positivo em outros Estados, que começam a adotar propostas similares, como Bahia, Goiás e Espírito Santo. Deste modo, observamos que as perspectivas de ampliação e desenvolvimento desses trabalhos são animadoras.

Rodrigo S. Cassola

Chefe da Divisão de Fauna e Recursos Pesqueiros
Superintendencia do IBAMA no Estado de São Paulo

Área de Soltura e Monitoramento Fazenda Santana do Monte Alegre (Descalvado/SP)



MPFauna
Assessoria Ambiental
Responsabilidade técnica
mpfauna@yahoo.com.br

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE TRABALHO - A área de soltura e monitoramento de fauna (ASM), da Fazenda Santana do Monte Alegre, localiza-se no município de Descalvado, a cerca de 230 km da capital, latitude 21°56'13" sul e longitude 47°42'50" oeste, possui extensa área florestada do qual 446 hectares constituídos por reserva florestal e áreas de preservação permanentes (APP)s.

Quanto às formações vegetais remanescentes no nível regional, estas se encontram inseridas no domínio morfoestrutural da bacia sedimentar do rio Paraná, compreendendo relevos resultantes de dissecação homogênea e diferencial, assim como modelados de aplanamento. As formas de relevo predominantes são topos tabulares com bordas converzadas, relevos monoclinais e cuestras, formação última bastante característica da região.

Em termos fitogeográficos, dominavam formações fitofisionômicas de duas regiões sendo a região da savana (cerrado) e a região da floresta estacional semidecidual, com suas formações ciliares associadas. Há de se considerar também extensões significativas de matas de transição entre as formações vegetais do cerrado e da floresta estacional, inferindo às formações savânicas um aspecto mais florestal.

De forma geral, as paisagens nas referidas áreas da propriedade e do entorno são caracterizadas ora por ambientes naturais pressionados pela ocupação antrópica representada por reflorestamentos, atividades agropastoris e núcleos urbanos, ora por ambientes fortemente já antropizados (foto 1).



Ressalta-se a ocorrência de fragmentos remanescentes conectados por corredores de ligação, muitos dos quais revegetados durante os últimos anos na fazenda, o que permite que estas áreas possam ser definidas como locais de fluxo gênico de espécies animais e vegetais, proporcionando a manutenção da biodiversidade nos fragmentos. Este papel, atualmente, é exercido pelas restritas e reduzidas formações ciliares, que ainda resistem às pressões antrópicas.

Floresta Estacional Semidecidual

No Estado de São Paulo, a Floresta Atlântica que ocupa as escarpas do maciço cristalino e se estende até o planalto, dá lugar, a partir deste, a uma formação florestal mais seca, denominada de floresta estacional semidecidual. Durante os processos evolutivos de formações vegetais, estas sofreram flutuações climáticas que condicionaram no passado, expansões e retrações, permitindo interpretações entre as diversas formações florestais.

O conceito ecológico deste tipo de vegetação está condicionado pela dupla estacionalidade climática, sendo uma tropical com época de intensas chuvas de verão seguida por estiagens acentuadas e outra subtropical sem período seco, mas com seca fisiológica provocada pelo intenso frio do inverno, com temperaturas inferiores a 15 °C. Esta estacionalidade age como fator limitante na diminuição da presença de lianas, epífitas e fetos arborescentes, uma vez que a umidade microclimática da formação, não se apresenta intensa durante o ano.

Formações Savânicas (Cerrado)

A savana ou cerrado ocupa cerca de 22% do território nacional, concentrada notadamente na região do Brasil Central. Devido a extensa área ocupada e ao contato com outros biomas, tais formações apresentam alta biodiversidade de espécies, estimada em 1/3 da biota brasileira e 5% da fauna e flora mundial (WWF & PRO-CER, 1995).

O termo cerrado significa fechado ou mata densa e o termo savana foi atribuído devido à semelhança da fisionomia – árvores e arbustos em meio a gramíneas – do cerrado brasileiro com savanas existentes na África. Os diferentes tipos de vegetação savânica que o constituem são diferenciadas pela abundância relativa de espécies rasteiras, arbustivas e arbóreas, variando de formações campestres (campo

limpo, campo sujo, campo cerrado) a florestais (cerrado sensu strictu e cerradão). As formações florestais são fisionomicamente representadas pelo estrato de árvores nanofanerofíticas de troncos retorcidos, caules suberosos e copas em projeção descontínua. As árvores atingem 5 m de altura, são tipicamente xeromorfas e adaptadas aos longos períodos de estiagem.

A área ocupada pelo cerrado no Estado de São Paulo diminuiu de 1.030.000 hectares em 1972 para 280.000 ha. em 1992, passando de 9% da cobertura natural do Estado para apenas 1,17%. Essa cobertura remanescente é representada por pequenos fragmentos, geralmente dispersos e áreas menores de 100 ha. (PROBIO/SP, 1997).

METODOLOGIA DE TRABALHO

A ASM da Fazenda Santana tem por objetivo receber aves apreendidas e triadas em centros de triagem provenientes dos trabalhos de combate ao tráfico de animais selvagens executado por autoridades competentes. As espécies e os espécimes destinados são escolhidos tomando como base levantamentos faunísticos realizados previamente e atualizados com frequência.

As aves após o transporte, devidamente autorizado, são acomodadas em duas quarentenas distintas para passeriformes e demais aves. Estas quarentenas são isoladas do meio exterior por telas e forrações e neste local a alimentação é baseada em alimentos industrializados e frutas. Ali as aves permanecem o tempo necessário para

a realização de novos exames e procedimentos técnicos necessários, como o anilhamento com anilhas identificadoras ou coloridas, pesagem, verificações de plumagem, etc.

Após esse período as aves são transferidas para os viveiros de treino e recuperação, locais onde os indivíduos irão treinar a musculatura, praticar vôo, limpar e recuperar a plumagem e também iniciar processos de reaprendizado do comportamento natural como a socialização para espécies que precisam deste comportamento, reaprender a comer alimentos mais “naturais” (foto 4 - araras descobrindo o jatobá), reconhecer o ambiente e demais interações necessárias.

Se necessário, as aves podem ser deslocadas para um viveiro de maiores dimensões, para ter mais área para vôo com segurança.

Após esse processo as aves são soltas e acompanhadas por algum tempo: alguns espécimes significativos recebem acompanhamento mais detalhado. Ainda no curto período pós-soltura as aves recebem alimento próximo ao viveiro e, posteriormente, tem fornecimento contínuo nos diversos comedouros instalados pelo local.

Dentro ainda da estratégia do local para auxiliar as aves no início de sua volta ao ambiente natural, são executadas as seguintes ações:

- 1) Colocação de caixas-ninho artificiais de vários tamanhos para as espécies que precisam deste tipo de instalação, para reprodução ou para descanso noturno;
- 2) Plantio de cerca de 300 mil mudas de árvores nativas para a recomposição de ambientes degradados, conexão de fragmentos e proteção de encostas;
- 3) Reforço e adensamento de fragmentos florestais com o plantio de mudas de plantas de interesse para a fauna;
- 4) Manutenção e abastecimento diário dos comedouros;
- 5) Manutenção e abastecimento de água em bebedouros espalhados.

RESULTADOS OBTIDOS, RELATO DE CASOS

Como foi citado na caracterização da área de trabalho, a região onde está inserida a área de soltura já é há bastante tempo utilizada com finalidade agropecuária, razão pela qual diversas espécies nativas que ocorriam desapareceram ou tornaram-se muito raras. Espécies como *Aratinga auricapilla*, já não era relatada havia muito tempo e o *Crax fasciolata* foi registrado como extinto localmente. Outras espécies como *Amazona aestiva*, *Pionus maximiliani*, *Ramphastos toco*, *Cyanocompsa brissonii* apresentavam-se bastante raras.

Há algum tempo, lotes destas espécies listadas foram transferidos e soltos na área segundo a metodologia já descrita.

Como resultados preliminares observamos:

- A reprodução de vários casais de jandaia mineira *Aratinga auricapilla*, inclusive de filhotes nascidos na área (segunda geração). Saliente-se que esta espécie não era apontada nos levantamentos de fauna anteriores. Animais marcados foram acompanhados na nidificação tanto em ninhos artificiais (caixas-ninho) e ninhos naturais. Foram também observados reprodução de animais não- marcados em tempo hábil para filhotes nascidos na área tivessem maturidade reprodutiva. Observam-se hoje na área pequenos bandos da espécie e também pode ser claramente observado ou notado que o número de indivíduos tem aumentado.



- Dos mutuns-de-penacho *Crax fasciolata* libertados originalmente, foi observada formação de diversos casais que delimitaram territórios e, destes, pelo menos três têm sido acompanhados com frequência, sendo observadas reproduções anuais com taxa de sobrevivência de 50% dos filhotes que normalmente são expulsos após um ano. Neste ano, um dos casais inclusive está tendo uma segunda incubação, mesmo com a sobrevivência de um filhote fêmea que continua sob os cuidados do macho.

- *Amazona aestiva*, *Pionus maximiliani* e *Ramphastos toco*. Dos lotes soltos, diversos casais ainda ocupam a área e têm sido observados diversos ninhos que são utilizados todos os anos. Foram observados nascimentos e saída dos ninhos de diversos filhotes (foto 5 - filhotes de R. toco no comedouro), bem como retorno de casais ao mesmo ninho para reprodução no período reprodutivo posterior. São observadas incubações tanto em ninhos naturais quanto em ninhos artificiais (foto 6 - caixas ninho, com fêmea de paggaio incubando). Filhotes de tucano toco foram observados frequentando comedouros no período logo após a saída do ninho. Diversos ninhos de azulões *Cyanocompsa brissonii* anilhados foram também observados em diversos pontos da área de soltura.

- Diversas outras espécies de aves também têm sido observadas em ninhos tanto naturais quanto artificiais.

- Um caso bastante interessante são os pavós, *Pyroderus scutatus* (foto 7 ainda na quarentena e foto 8 em liberdade há 05 meses) aves que não são mais relatadas para a área, que recebeu a soltura de 04 indivíduos. Após dois meses de soltura um animal foi recapturado a mais de 20 km de distância. É importante ressaltar que o mesmo estava se alimentando de frutas em uma árvore e voou contra uma vidraça, motivo de sua captura. Os demais ainda estão frequentando a área e os comedouros. Seria interessante que mais alguns animais fossem direcionados para a área de soltura.

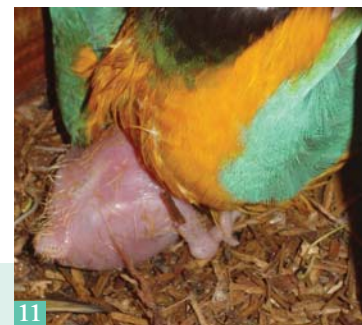
- Atualmente um grande esforço tem sido empreendido com relação a soltura de araracandiné *Ara ararauna*, embora Helmut Sick, 1984, Olivério Pinto 1978, Tomas Sigrist 2006, dentre outros autores registrem historicamente esta espécie para praticamente todo o Estado de São Paulo, principalmente associada às formações vegetais que existiam na região. Estas aves já estão localmente extintas, portanto o projeto pretende recolocá-las de forma controlada. Já foram soltos 20 animais dos quais 14 frequentam a área de soltura, utilizando o suporte alimentar, embora com frequência cada vez menor: algumas foram recapturadas e duas estão frequentando uma área vizinha e estão sendo monitoradas. Dois dos casais que frequentam a área de soltura estão visitando ninhos artificiais com frequência. Nota-se também que apesar de as aves ainda utilizarem o suporte alimentar, elas estão cada vez mais familiarizadas com o ambiente, pois foram observadas diversas vezes se alimentando de frutos selvagens (jatobá, jervivá, macaúba, paina, cambui-amarelo) além de frutos que foram plantados no local (jabuticaba, amora, calabura, goiaba, dentre outras) (ver foto 9 de araras forrageando a calabura). Acreditamos que esta espécie mereça uma atenção especial pois sabemos que a área, bem como a região na qual ela está inserida, tem a capacidade de manter novamente a espécie: visto que os principais prováveis fatores de sua extinção estão controlados (a caça para alimentação e tráfico de filhotes e o desmatamento). Mesmo em se tratando de uma espécie de grande porte e que precisa de grandes áreas, da conscientização de outros proprietários e de controle e fiscalização por parte do Estado, acreditamos existir potencial para que a espécie novamente venha a ocupar este ambiente.

Em tempo: no início de 2009, o primeiro filhote de arara-canindé nasceu em liberdade em um dos ninhos artificiais, o local escolhido foi um ninho localizado próximo a área central de trabalho. Foram postos três ovos brancos e após a incubação nasceram dois filhotes sendo que logo de início apenas um sobreviveu.

10 - Filhote de arara-canindé pedindo comida.

11 - Filhote e arara-canindé sob a proteção de um dos pais.


12 - Coruja no ninho.



CONCLUSÕES

Os resultados obtidos até o momento, embora sejam parciais, demonstram claramente que o trabalho realizado pelas ASMs, se executado de forma técnica e responsável pode devolver à liberdade inúmeros animais retirados ilegalmente do meio ambiente e ainda resgatar a biodiversidade perdida ao longo de séculos de ocupação humana sobre os ambientes naturais.

Resultados dos Trabalhos de Reabilitação, Repatriação e Monitora- mento de Aves Silvestres no Município de Itanhaém



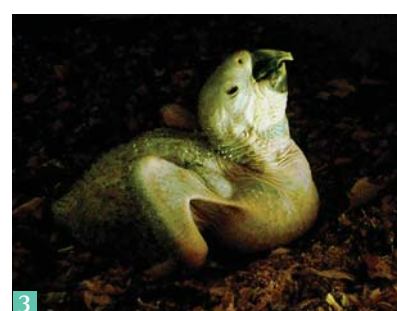
Soraya Lysenko,
Valdomiro Lyesenko,
Thais Tamamoto de Moraes,
Raphael Nogueira Ramos

INTRODUÇÃO - A Associação Bichos da Mata (BMATA), fundada oficialmente em 2005, localizada no Município de Itanhaém, está constituída societariamente como uma entidade privada sem fins lucrativos, possuindo junto ao Ibama uma licença para atuar como um criadouro conservacionista. Dentro deste arcabouço legal e inserida em um contexto socioambiental de grandes desafios, tem desenvolvido técnicas de manejo de aves silvestres para a reintrodução das várias espécies da fauna silvestre brasileira que, em sua maioria, são provenientes do tráfico ilegal.

Sendo uma das poucas entidades com foco na recepção de aves para reabilitação e soltura dentro de sua área de atuação, a Baixada Santista, a BMATA sofre forte pressão para recepção de aves. Apreendidas diariamente pelas autoridades ambientais, as várias espécies em sua grande maioria psitacíformes e passeríformes, não são pertencentes ao bioma da região, gerando a necessidade de criação de uma logística por vezes bastante complexa para o retorno das mesmas à região de origem através de parcerias. Pode-se destacar, por exemplo, o elevado número de Amazona aestiva (papagaio-verdadeiro) e Ara ararauna (arara-canindé) que são apreendidos através de denúncias de maus tratos e que não sendo de ocorrência da região, deverão ser repatriados para regiões de ocorrência da espécie. Alia-se a estes fatores a escassez de áreas na região litorânea sul para a soltura de espécies pertencentes à região.

Dentro deste contexto, enfrenta a BMATA dois grandes desafios: a) a melhoria contínua em suas técnicas de manejo e formação de profissionais para a reabilitação focada na soltura; b) a busca constante de parceiros e áreas para a soltura das aves, dentro de padrões adequados à mesma.

- 1 - Papagaio chauá, com rádio-colar, em comedouro externo na área de soltura, Linhares, ES.
- 2 - Vista frontal da Ala E, viveiros pré-soltura
- 3- Filhote de Ara ararauna nascida no Criadouro-BMATA.
- 4 - Vista lateral dos viveiros de treino de vôo.
- 5 - Araras aguardando embarque no pátio da TAM.



OBJETIVOS

Os trabalhos da BMATA estão focados atualmente na recepção e reabilitação de aves para soltura em áreas que possuam condições mínimas para tal atividade, visando a recomposição da população dentro de sua distribuição geográfica natural e contribuindo assim para a conservação das espécies silvestres nativas.

Neste sentido, durante os anos de 2007 e 2008 a BMATA fez grandes investimentos para melhoria de suas instalações e sua adequação na categoria de centro de reabilitação de animais silvestres (CRAS), que ora ocupa uma área aproximada de 2.500 m². Além de seus viveiros de capacidade máxima para a manutenção de até 1.000 aves, foram construídos um ambulatório, uma enfermaria, 3 quarentenas, sala de necropsia, sala de triagem, escritório e um espaço para reuniões e treinamento. Os funcionários, por sua vez, ganharam uma área de lazer para descanso durante a jornada de trabalho e atividades extras patrocinadas pela BMATA, tais como um ateliê para artesanato e cozinha para incursões culinárias e treinamento. Também estão sendo formadas importantes parcerias para a soltura de aves em âmbito nacional com vistas ao incremento do número de aves soltas por ano.

METODOLOGIA

Toda metodologia desenvolvida pela BMATA visa como resultado final a recuperação da ave, desde que apresente condições para tal. Para isto, existe um cuidadoso planejamento em todas as etapas em que a ave se encontra no aviário.

Recepção, triagem e quarentena

O manejo voltado à soltura deve necessariamente começar durante a recepção da ave e não envolve somente os aspectos clínicos, mas também jurídicos. Desta forma, toda ave recepcionada na BMATA deve vir amparada por documento que expresse claramente que foi entregue pela autoridade ambiental para

reabilitação e soltura. Criam-se assim mecanismos de proteção legal, já que não estão claros na legislação brasileira os aspectos que norteiam a posse do animal e sua destinação após a apreensão em si.

Segue-se aos trâmites legais o preenchimento da ficha de entrada, com a obtenção do histórico do animal, seja através da verificação do estado de higienização das gaiolas e da alimentação remanescente nas mesmas, seja através dos relatos verbais quanto às condições das aves no momento de apreensão e suas razões. Nesta fase, também serão feitos exames das condições clínicas da ave, com a verificação de infestação por ectoparasitas, endoparasitas e outras providências, tais como coleta de materiais biológicos para exames laboratoriais, quando necessário. A ave permanecerá por um período de até 7 dias na triagem, após o que será levada para uma das quarentenas ou enfermaria, dependendo de seu estado.

Durante este processo, há que se começar a readequação alimentar, para que a ave tenha condições de ter uma adaptação melhor no processo seguinte, que é a reabilitação e seleção para a soltura. Somente com esta readequação o animal poderá ser instalado em viveiro preparado para treinamento de vôo, onde prosseguirão os procedimentos veterinários: sexagem, exames laboratoriais para a verificação de ectoparasitas, hemoparasitas e endoparasitas e vermifugação com a administração de 3 (três) doses de medicamentos em intervalos de 15 a 30 dias. Viveiros e poleiros são borrifados com solução própria para a eliminação de formas parasitárias de vida livre. Além disto os animais passam por exames para detecção de agentes etiológicos mais agressivos, como Doença de Pacheco, salmonela e clamídia, para que não haja proliferação de agentes contaminantes.

Por fim, avaliações de vôo, a aceitação dos alimentos oferecidos, a forma de interação com o grupo de sua espécie, a relação que passa a estabelecer com o ser humano e con-

dições físicas são fatores que precisam ser obrigatoriamente observados para que disponibilize o animal para a soltura efetiva.

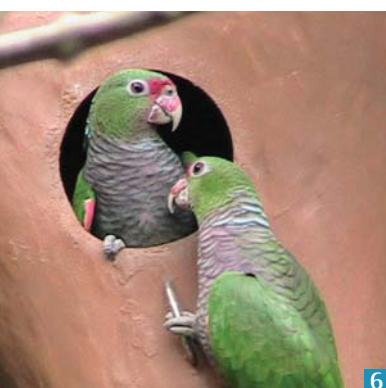
Critérios de seleção de área, transporte, soltura e monitoramento

Seguramente a seleção da área de soltura é uma das etapas mais importantes para o projeto. Por trabalhar essencialmente com o método *soft release*, a escolha da área de soltura pressupõe não só a ocorrência da espécie, mas também a construção de viveiros para o período de ambientação mínima de sete dias para passeriformes e quinze dias para os psitacíformes. Deve ser previsto também a manutenção de uma estrutura mínima para a garantia da sobrevivência das aves após a soltura através da inserção de alimentos em comedouros próximos ao local dos viveiros durante um período mínimo ou mesmo permanentemente. Além disto, procura-se selecionar áreas cujos proprietários tenham uma visão voltada à conservação em sua forma mais ampla e promovam ações voltadas à manutenção de segurança e educação ambiental da área para evitar-se novas predações. A preocupação com a instalação de caixas de abrigo e ninho para o incentivo do incremento populacional também é desejável.

Cuidados com o transporte também são essenciais para a manutenção do indivíduo em estado clínico estável, portanto, apto à soltura. Assim sendo, mesmo para distâncias curtas, o transporte deverá ser feito em caixas de transporte apropriadas, de madeira ou material equivalente, com ventilação e espaço suficiente para as aves poderem se acomodar confortavelmente. Para distância mais longa é ainda aconselhável a oferta de alimentos, que podem ser facilmente disponibilizadas em arames presos nas laterais.

Na chegada à área as aves devem ser tranquilamente acomodadas nas novas instalações, onde serão ofertados a alimentação a que estão acostumadas acrescidas de alimentos do local, para que possam localizar os alimentos na natureza mais facilmente.

Durante o período de monitoramento das ações, a BMATA poderá ou não participar do monitoramento, sendo fator determinante para isto as condições financeiras disponibilizadas em cada projeto.



6- *Amazona vinacea* explorando ninho colocado no viveiro de soltura

RESULTADOS

Considerando-se o início de seus trabalhos no terceiro trimestre de 2005, quando participou de alguns projetos de repatrição, até agosto de 2006 a BMATA havia encaminhado um total de 181 indivíduos para soltura. As aves foram destinadas para Bertioga e fora do Estado de São Paulo, para Campo Grande-MS e Tremedal-BA.

Já no período de setembro de 2006 a dezembro de 2008 foram encaminhadas para a soltura um total de 548 aves (Tabela 1), para locais distintos, através da formação de novas parcerias.

Tabela 1: Avifauna nativa repatriada em regiões distintas no período de setembro de 2006 a dezembro de 2008.

DATA	LOCAL	NÚMERO DE INDIVÍDUOS			TOTAL
		PSITACÍDEOS	PASSERÍDEOS	OUTROS*	
31-out-2006	Bertioga-SP	25	40	-	65
19-mar-2007	Tremedal-BA	-	13	-	13
30-abr-2007	Descalvado-SP	-	86	-	86
5-jun-2007	Descalvado-SP	27	16	1	44
25-jul-2007	Bertioga-SP	44	41	5	90
25-ago-2007	Bertioga-SP	23	-	-	23
18-jan-2008	Tremedal-BA	-	6	-	6
17-fev-2008	Queimadas-BA	-	10	-	10
29-fev-2008	São Luis-MA	12	-	-	12
12-abr-2008	Descalvado-SP	24	54	-	78
17-mai-2008	Descalvado-SP	1	-	-	1
17-mai-2008	Univap-SP	12	-	-	12
17-mai-2008	Bertioga-SP	1	8	-	9
25-jul-2008	Descalvado-SP	3	13	-	16
22-set-2008	Tremedal-BA	30	13	-	43
27/11/2008	Linhares-ES	40	-	-	40
TOTAIS		242	300	6	548

Outros* = Ranfastídeos, columbídeos e outros.

Totalizando 548 aves repatriadas durante o período de setembro de 2006 a dezembro de 2008, 242 indivíduos (44,16%) são representados pela ordem psitacíformes incluindo a espécie *Amazona aestiva* representada por 30 indivíduos, soltos no município de Tremedal-BA com expressivo número de apreensões; *Aratinga jandaya* com 12 aves encaminhadas para São Luís-MA e *Amazona rhodocorytha* 40 espécimes repatriados em Linhares-ES.

A ordem passeriformes foi representada por 300 indivíduos repatriados (54,74%), sendo que 42 aves (14%) não são ocorrentes na região sudeste e os restantes 258 (86%) foram encaminhados para áreas de soltura existentes do Estado de São Paulo.

Do total de aves da Tabela 1, 284 aves repatriadas (51,82%) não possuem distribuição geográfica na região, tendo sido necessário encaminhá-las ao estado de ocorrência para que reintrodução em seu hábitat natural.

CONCLUSÃO

O incremento no número de aves soltas e a abrangência das parcerias em nível nacional, demonstram claramente uma evolução dos trabalhos e oferecem a comprovação de que somente as parcerias serão capazes de criar uma logística eficiente para fazer frente às atuais demandas para a conservação da fauna silvestre brasileira.

Área de Soltura e Monitoramento Associação dos Amigos do Guaratuba (Bertioga/SP)

José Luiz Galimberti
Vieira Araújo

Ao iniciarmos os trabalhos para implantação do loteamento Guaratuba II, situado no Bairro Guaratuba, Município de Bertioga, Estado de São Paulo, verificamos que o local era ideal para estabelecer uma área de soltura e monitoramento da fauna. Não só pela grande extensão de maciços florestais, mas principalmente, pela área da Serra do Mar contígua à área do loteamento, como a própria exuberante Mata Atlântica presente no loteamento. Foram observadas detalhadamente as condições hidrográficas, verificando-se uma abundância de córregos e pequenos rios que serpenteiam o loteamento com água límpida, sem o mínimo de poluição. Diante das condições excepcionais deste ecossistema iniciamos as diretrizes e procedimentos à Área de Soltura e Monitoramento da Fauna na Baixada Santista.

Iniciamos como uma ação planejada de infraestrutura, construção de ninhos e comedouros que foram estrategicamente colocados em locais apropriados, facilitando a alimentação e reprodução das aves.

Em sequência, foi construída a quarentena, edificada com segurança, principalmente para evitar a entrada de predadores. Além da quarentena, um recinto fixo para a permanência temporária com todo conforto necessário para o bem estar dos animais.

Citaremos procedimentos que são adotados pela equipe técnica que presta assistência à área de soltura e monitoramento da fauna da pré-soltura, sendo constituída de biólogo, engenheiro florestal e médico veterinário.

- Identificação do animal;
- Ficha do animal;
- Avaliação de domesticidade;
- Avaliação das condições fisiológicas;
- Exames individuais (lotes com mais de 20 espécimes realizados com 20% de indivíduos);
- Soltura dos animais na época mais apropriada do ano;
- Avaliação de recursos financeiros;
- Marcação individual;
- Considerar animais que aguardam processo judicial antes da efetivação da soltura;
- Realização da soltura com a presença de um técnico da equipe;
- Verificação das boas condições de vôo dos animais que serão soltos.

RESULTADOS

No período 2007/2008 obtivemos grande êxito reprodutivo nas espécies de canário-da-terra (*Sicalis flaveola*), picharro (*Saltator similis*), sabiá-laranjeira (*Turdus rufiventris*) e tico-tico (*Zonotrichia capensis*).

Os picharras (oito ao todo, sendo quatro casais), provenientes do CETAS - Parque Ecológico Tietê, dispersos na área do lado Serra do condomínio, se acasalaram e foram observados três filhotes no total. Fato curioso relatar que a área do território de alguns casais ficava próxima, como mostra na foto nº 02. Com relação aos canários-da-terra houve aproximadamente uma retenção de 37% do que foi solto. Estes se reproduziram e monitoramos próximo às quadras "U" lado Serra - perto da rodovia, e também lado Praia, sete casais com filhotes variando entre 02 à 04 filhotes/casal. Após o período reprodutivo foram observados pequenos bandos com vários imaturos (pardos). Alguns ninhos



1



2



3

1 - Um dos vários locais onde encontra-se canários-da-terra.

2 - Área de nidificação de picharro e canário-da-terra.

3 - Riacho com água límpida disponível aos animais.

(observa-se na foto nº 06) serão utilizados neste ano para controle do índice reprodutivo de alguns casais soltos.

A presença de sabiás-laranjeira vem aumentando lentamente e três indivíduos anelados dispersos em locais no lado serra, foram vistos freqüentando os cochos. Quanto aos tico-ticos, foram observados quatro casais, sendo que uma das aves possuía anel avermelhado (Guaratuba) e a outra prateado, indicativo de que a ave era proveniente do Criadouro Conservacionista Neidyr Cury Filho - deste criadouro foram soltos três exem-



6

4 - Uma das áreas com árvores frutíferas para as aves.

5 - Viveiro pré-soltura parcialmente coberto e abertura lateral.

6 - Caixa ninho para canários-da-terra.



5



4

plares anelados desta espécie. Os coleirinhas e bigodinhos permaneceram próximos do viveiro de soltura por um período de 15 (quinze) dias, aproximadamente. Após, foram gradativamente dispersando, aproximando-se da praia e, provavelmente, migraram juntos com outros de sua espécie. Há relatos de canários-da-terra nas áreas adjacentes, porém de forma muito dispersa.

Para cada ano efetuamos palestras e encontros com moradores sobre as solturas, efetivando a participação dos condôminos.

Finalizando, reflorestou-se estrategicamente boa parte do condomínio com espécies frutificantes nas alamedas, ao longo das ruas e praças e em diversas épocas do ano (foto nº 04). Desta forma, os alimentos naturais são constantemente ofertados aos animais.

Atualmente no condomínio há uma equipe de vinte seguranças dispostos em três turnos, monitorando ruas e praças a fim de preservar o local mantendo a tranqüilidade.

Com base no último relatório de soltura, identificamos abaixo a tabela de quantidade de animais soltos:

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	QUANTIDADE
<i>Sporophila lineola</i>	Bigodinho	08
<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra	29
<i>Sporophila caerulescens</i>	Coleirinha	55
<i>Saltator similis</i>	Picharro	21
<i>Carduelis magellanicus</i>	Pintassilgo	08
<i>Turdus rufiventris</i>	Sabiá-laranjeira	05
<i>Turdus amaurochalinus</i>	Sabiá-poca	01
<i>Zonotrichia capensis</i>	Tico-tico	03
<i>Tachyphonus coronatus</i>	Tiê-preto	03
<i>Volatinia jacarina</i>	Tiziu	04
<i>Euphonia chlorotica</i>	Vivi	05

OBS: AS ESPÉCIES RECEBIDAS ATRAVÉS DA POLÍCIA AMBIENTAL, QUE NÃO PERTENCEM À REGIÃO FORAM DEVIDAMENTE TRANSFERIDAS ATRAVÉS DE GUIAS DE TRANSPORTE PARA CRIADOUROS E CETAS.

Área de Soltura e Monitoramento Vila Verde (Itapevi/SP)



Daniel Martins
CRBio 40768/01-D

O presente relatório pretende apresentar as atividades de soltura e monitoramento de animais silvestres durante os anos de 2006 e 2007 no Condomínio Vila Verde.

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

O Loteamento Vila Verde, antigo Transurb, foi implantado pela Empreendedora Benedicto Ferri de Barros e Associados – Estruturação de Empreendimentos Imobiliários S/C Ltda, no final da década de 1970, na altura do Km 36 da Rodovia Raposo Tavares, em Itapevi, SP.

O Município de Itapevi integra o Cinturão Verde da Cidade de São Paulo, o que explica o fato do Vila Verde ser implantado dentro de um fragmento de Mata Atlântica em estágio secundário de regeneração ecológica.

Com área de 1.245.813,00m², o loteamento possui 1335 lotes onde 40% de toda área são de áreas verdes preservadas sem nenhuma possibilidade de interferência. A altitude média é de 900 metros acima do nível do mar, com temperaturas variando dentro de um gradiente de 03° a 36°C, com média de 25°C.

Como a maioria dos empreendimentos deste tipo, o Vila Verde do início de sua implantação, em 1978 até o ano 2000, não objetivou nenhuma proposta de atividades conservacionistas com, exceção daquelas presentes em seu Estatuto Social, que delegavam certas responsabilidades legais por parte da Associação dos Amigos do Vila Verde de preservação dos recursos existentes dentro do perímetro do residencial.





A partir do ano 2002 o Vila Verde muda de atitude e inicia a promoção de atividades em benefício dos recursos naturais, porém, agora, objetivando a preservação das regiões além fronteiras do residencial.

Dentre várias ações foi concebida a criação de uma área de soltura e monitoramento de animais silvestres junto ao Ibama como proposta de manutenção e recuperação dos recursos naturais na região.

Dotado de características interessantes como grande quantidade de área verde preservada com proteção e equipe técnica qualificada, o projeto foi aprovado pelo Ibama/SP em março de 2006 e, a partir desta data, o Vila Verde inicia a estruturação de suas dependências para recebimento dos animais.

METODOLOGIA

Para o recebimento dos animais foi idealizada a construção de uma sala de manejo para o período de quarentena, e a manufatura de 4 (quatro) recintos suspensos instalados nas áreas verdes para reabilitação dos mesmos. Os animais encaminhados pelos parceiros passam por um período médio de quarentena de 30 dias e após avaliação de aptidão para soltura são marcados através de anilhas coloridas com inscrições de números seqüenciais e a sigla AAVV (Associação dos Amigos do Vila Verde). Em seguida os animais são encaminhados para os recintos onde ocorre a readaptação climática, alimentar e motora.

Após esta etapa os animais são soltos de forma branda com a abertura dos recintos, que continuam por certo período, abertos com alimentação ofertada. Para contribuir na oferta de alimentos foram implantados comedouros nas proximidades da soltura para melhor readaptação dos animais.

O monitoramento é realizado semanalmente através de saídas a campo para identificação visual e através de relatos de pessoas que porventura avistam animais marcados.

1 - Imagem aérea do loteamento Vila Verde.

2 - Recinto suspenso.

3 - Sala de manejo de animais silvestres.



RECEBIMENTO

No ano de 2006 foram encaminhados 126 animais para a ASM – Vila Verde. Destes, 25 foram encaminhados pelo próprio Ibama, 17 foram encaminhados pela Divisão Técnica de Medicina Veterinária e Manejo da Fauna Silvestre da Prefeitura de São Paulo e 84 foram encaminhados pela Polícia Militar Ambiental do Estado de São Paulo.

No ano de 2007 o Vila Verde recebeu 43 animais provenientes do próprio Ibama e 8 da Divisão Técnica de Medicina Veterinária e Manejo da Fauna Silvestre da Prefeitura Municipal de São Paulo.

RESULTADOS

Solturas

No ano de 2006 foram soltos 57 animais (todos com marcação através de anilhas), 15 foram furtados, 10 foram transferidos para o Criador Conservacionista Neidyr Cury Filho, 4 fugiram no manejo durante o período de quarentena e 40 vieram a óbito.

Durante o ano de 2007 foram soltos 32 animais, 10 vieram a óbito, 4 fugiram durante o manejo e 5 foram furtados.

Considerações

A evidente discrepância entre o número de animais recebidos em 2006 e o número de animais soltos deve-se a dois motivos:

1 – Tão logo o Vila Verde recebeu a outorga pelo Ibama a Polícia Ambiental encaminhou um grande número de animais apreendidos.

Naquele momento o Vila Verde ainda não havia iniciado as obras de construção da sala de manejo e por esse motivo os animais ficaram acondicionados no Centro Cultural Vila Verde, espaço sem condições adequadas para a realização dos manejos diários dos animais.

Como os animais foram entregues diretamente à área de soltura, os mesmos não passaram por qualquer tipo de análise clínica, como freqüentemente ocorre nos centros de triagem, podendo este motivo, associado ao acondicionamento inadequado dos animais, ser o responsável pelo elevado número de óbitos durante o período.

2 – Além disso, como a grande maioria dos animais foi entregue pela polícia e foram provenientes diretamente de apreensões, estes não passaram por triagem quanto a ocorrência das espécies, o que gerou uma transferência de animais que não ocorrem naturalmente na região do Vila Verde.

Em 2007, de todos os animais encaminhados foram contabilizados 08 óbitos no período de quarentena. Infelizmente, o médico

veterinário parceiro do projeto se desligou por problemas pessoais, motivo pelo qual não existem laudos de necropsias, porém, no dia do ocorrido houve uma queda de temperatura durante a madrugada atingindo aproximadamente 04°C, o que provavelmente provocou o óbito dos animais.

Infelizmente, em ambos os anos houve situações de furtos de animais durante o período de quarentena. Este fato é deplorável, principalmente se tratando de um projeto conservacionista que visa a recuperação da população de avifauna local. Além disso, é triste o fato de que as queixas de furto realizadas na delegacia de polícia simplesmente ocorreram a título de registro, pois não houve nenhuma movimentação no sentido de investigar estes atos criminosos.

Em decorrência disto, a associação investiu em segurança para a sala de manejo e adotou cautelosas medidas de transporte e acomodação dos animais.

Balanco da movimentação dos animais encaminhados para ASM Vila Verde nos anos de 2006 e 2007.

ANO	SOLTURAS	ÓBTOS	FUGAS	FURTOS	TRANSFERÊNCIAS
2007	57	40	04	15	10
2008	32	10	04	05	-

Monitoramento

No dia 20 de dezembro de 2007, um dia após a soltura de um número considerável de animais verificou-se que dois picharros (*Saltator similis*) vieram a óbito dentro do recinto suspenso de readaptação existente na área de mata.

Todos os animais alçaram vôo, porém no dia seguinte foram encontrados restos de dois animais predados com a seguinte inscrição nas anilhas: AAVV 079 e 114.

Geralmente é possível escutar vocalizações de *Saltator similis*, fato este que não ocorria na região há mais de dez anos, segundo relatos de alguns moradores.

Além disso, observou-se uma fêmea de canário-da-terra (*Sicalis flaveola*) anilhada e solta no ano de 2006 em sua segunda ninhada.



4

4 - *Passerina brissonii* - azulão.

DISCUSSÕES

Através da análise dos dados de 2007 pode-se estimar que 62,74% dos animais encaminhados foram devolvidos a natureza, podendo alguns ser observados e outros ter identificadas suas vocalizações.

Se considerarmos a realização de todo o procedimento padrão dos trabalhos, ou seja, recebimento, triagem, quarentena, readaptação e abertura dos recintos, o número de animais soltos pularia de 32 para 34, pois vale lembrar que dois trinca-ferros (*Saltator similis*) foram soltos, porém predados no dia seguinte à soltura.

Este número é estimulante, pois vale lembrar que no ano anterior o Vila Verde teve um período de quarentena conturbado com um número elevado de óbitos.

Este melhor aproveitamento pode ser evidência de duas ações tomadas:

1 – Construção de uma sala de manejo para os animais.

Este fato foi importante porque no ano anterior os animais passaram pelo período de quarentena nas dependências do Centro Cultural existente no Vila Verde. Além de ser considerado local impróprio pela equipe, o elevado número de óbitos e furtos ocorridos no primeiro ano evidenciaram a necessidade de um local mais adequado nos aspectos de segurança, higiene e controle térmico ;

2 – A suspensão de recebimentos de animais encaminhados diretamente pela Polícia Militar Ambiental.

Os encaminhamentos realizados pela Polícia Ambiental são provenientes de apreensões o que freqüentemente acaba acarretando às áreas de soltura um trabalho excedente de triagem e depósito de animais de ocorrência em outras regiões para futuras repatriações.

Este fato pode ser prejudicial aos trabalhos devido ao alto volume de serviços decorrentes do manejo dos mesmos. Além disso, o encaminhamento para outras áreas pode ser um processo demorado por motivos de disponibilidade física nas mesmas.

É importante frisar que no Vila Verde a equipe técnica existente é responsável por

outras atividades, dessa forma um número mais controlado de animais favorece um melhor aproveitamento das atividades permitindo um melhor foco nas análises dos dados científicos obtidos.

Este foi um procedimento importante que visa alcançar o objetivo principal deste projeto, que é a efetiva contribuição para uma devolução cientificamente adequada de animais provenientes do tráfico para os ambientes naturais, de onde nunca deveriam ter saído.

Outro ponto importante a considerar é a atenção que o projeto tem despertado na região. Só no ano de 2007 dois veículos regionais de comunicação desenvolveram matérias sobre o projeto, o que tem provocado inúmeros contatos de pessoas que não só querem cumprimentar pela iniciativa como manifestam desejo de se voluntariar para participar de alguma forma.

Agora isso, já há notícias de que existe uma outra área na região interessada em outorgar junto ao Ibama uma área de soltura. Isto é muito gratificante, já que o trabalho pode se multiplicar criando uma verdadeira rede de combate ao tráfico que certamente será educativa para todos que por aqui moram.

5 - *Carduelis magellanica* - pintassilgo.

6 - *Saltator similis* - trinca ferro.



CONCLUSÕES

A possibilidade de constatar que um percentual dos animais soltos pelo Projeto ASAS – Vila Verde está se fixando na área do loteamento e suas adjacências, exemplifica o fato de que solturas realizadas com critério científico podem contribuir para a manutenção dos recursos naturais existentes na região.

Além da manutenção do ecossistema, este tipo de projeto possui um apelo pelo carisma que esta atividade gera nas pessoas, sendo uma grande oportunidade de conscientização da população para a proteção ambiental.

Área de Soltura e Monitoramento Fazenda Santa Clara (Itaí/SP)



Luiz de Moraes Barros Filho
Proprietário
MPFauna
Assessoria Ambiental
Responsabilidade técnica
mpfauna@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO - O Brasil é um dos países que possui a maior diversidade de fauna do mundo: somente em aves possui 1678 espécies, segundo Helmut Sick (Ornitologia Brasileira, Ed. Nova Fronteira, 1997). A destruição de habitats, a caça e a fragmentação da cobertura vegetal provocam alterações na abundância ou mesmo a eliminação de algumas espécies (Whitmore & Sayer, 1992). Observa-se que muitas espécies de animais, antes amplamente distribuídas na área, hoje têm se tornado restritas às áreas naturais fragmentadas remanescentes: em vários locais, estão presentes somente em cativeiro. Esta situação ex situ, pode ser oficial ou clandestina, e quando esta última ocorre, normalmente, os espécimes cativos têm dois destinos comuns: o óbito ou a apreensão por parte de órgãos fiscalizadores.

Anualmente, dezenas de milhares de animais são apreendidos e depositados em centros de recuperação, que se encontram atualmente com a capacidade de recepção esgotada, os zoológicos estão cada vez mais se recusando a receber estas apreensões devido a complicações de ordem jurídica, sanitária, ou por falta de espaço disponível.

De forma geral, as espécies mais apreendidas pertencem aos passeriformes, pois existe um enorme comércio irregular, que é abastecido por uma rede de contrabandistas e caçadores clandestinos. Isso ocasiona um grande fluxo de animais e, conseqüentemente, grandes apreensões. Em uma só operação, fiscais recolhem dezenas ou centenas de aves, geralmente de pequeno porte. É muito comum as aves estarem tão estressadas que perdem a capacidade de vôo ou são acometidas por problemas de saúde que, se não tratadas a tempo, podem ocasionar danos irreversíveis ou mesmo a morte do indivíduo e até de todo o bando. Cada vez mais é importante o incentivo aos particulares que se interessam em receber, recuperar e liberar em suas propriedades estas aves, com segurança e parcimônia.





1 - Palmito Juçara *Euterpe edulis*.

Cuidados técnicos, como avaliação do espécime em nível de família, gênero e espécie e até mesmo, se possível, de populações específicas, são muito importantes, aliados a procedimentos médicos veterinários. Para a segurança de solturas cuidadosas, um dos itens relevantes é o inventário de fauna, importante para gerar informações qualitativas que auxiliam na localização daquelas relevantes à fauna, e também, em uma primeira etapa, na tomada de medidas adequadas à preservação dessas áreas. (Talomi & Motta - Junior, 2000). Dentre os animais do local, as aves são as mais facilmente reconhecidas, pois são bastante comuns e, na sua maioria, ativas durante o dia, podendo ser encontradas nos ambientes mais variados, inclusive próximos a residências e centros urbanos.

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA E DESCRIÇÃO DO PROJETO

A Fazenda Santa Clara, com 86 alqueires de área no total e 16 alqueires de áreas de preservação está localizada no município de Itai, na região sudeste do Estado de São Paulo. Este situa-se na latitude 23°05'04" S e longitude 49°05'26" S. O município possui área de 1219,6 mil m² e localiza-se a uma altitude média de 614 m. (IBGE), está situado na área de influência ambiental da Represa de Jurumirim. Possui áreas de cerrado, áreas de mata ciliar e represas onde é encontrada uma grande variedade de espécies. Também há áreas de cerrado baixo e mata semidecídua, com limites nem sempre definidos e pastagens com vegetação em diferentes graus de recuperação.

Apesar de a área natural da propriedade ser

relativamente reduzida, formula-se cativar o apoio dos proprietários do entorno, bem como de aumentar as áreas de preservação com corredores entre as mesmas e de enriquecimento alimentar a partir de plantio de mudas de interesse para a fauna. Atualmente o proprietário já maneja mais de 3.000 mudas de árvores frutíferas e nativas plantadas em diferentes etapas, dentre elas o pau-viola *Citharexylum myrianthum*, e a pitangueira *Eugenia uniflora*, e o palmito juçara *Euterpe edulis*, (foto 1), palmeira nativa de matas paulistas e que se encontra em sério risco de desaparecer devido à extração ilegal.

MÉTODO

Planejado fisicamente com uma sala de recepção e quarentena (foto 2) de 12 mts², uma cozinha própria e uma seqüência inicial de viveiros em forma de bateria de 03 unidades (foto 3), o local é capaz de receber em média de 100 (cem) a 200 (duzentas) aves de pequeno e médio porte para processo de recuperação e soltura. Deve-se, porém, levar em conta o tamanho e também o comportamento social das aves.

A área determinada para soltura possui características próprias de flora e fauna, portanto cabe a observação de que o local somente trabalhará com aves que possuam biologia que requeira este tipo de hábitat (mata ciliar, cerrado e campo aberto) ou migratórias e semi migratórias, como no caso de *Tersina* e *Carduellis*.

Outro parâmetro importante é a seleção de aves que ocorrem no sul paulista, espécies estas bem conhecidas devido aos inúmeros

2 - Prédio construído para cozinha e sala de recepção e quarentena.

3.- Viveiros de treinamento e soltura com câmara anti-fuga e alçapão frontal superior para soltura.



levantamentos realizados nas matas e remanescentes de cerrado da região. Aves maiores podem ser recebidas e recuperadas de forma separada e soltas para ocupar outros ambientes próximos. Deve-se levar em conta que a proximidade com a represa artificial de Jurumirim facilita a introdução de espécies de hábitos semi-aquáticos.

O local não recebe animais diretamente de órgãos fiscalizadores, salvo quando solicitado diretamente pelo Ibama e documentado, pois em contrário corre o risco de desviar seu objetivo fundamental de recuperação e soltura, pois em apreensões existe um grande número de aves de outras regiões que certamente não poderão ser liberadas no local e ocasionariam danos aos trabalhos em curso. O local retira animais de centros de triagem ou zoológicos registrados sob autorização e supervisão do Ibama.

As aves que entram no processo serão identificadas através de anilha aberta de tamanho correspondente ao gênero em questão e lançadas em planilha padrão. Na anilha constará uma sigla correspondente ao local e um número seqüencial. Este número não se repete e, em caso de morte durante o processo, o número será descartado. Quando possível é utilizada anilha colorida que facilita a observação em campo.

O processo sanitário é simples, porém eficiente: nele se realiza coleta de material de uma a três aves a cada grupo de dez indivíduos que estejam juntos, ou em casos específicos, de um exemplar em especial, quando este for de grande interesse. Após a avaliação dos resultados um médico veterinário fará a prescrição de medicamentos necessários. Este procedimento acima se torna desnecessário quando os espécimes vierem de local onde já foi previamente adotado.

Após o primeiro processo de triagem e medicação dos animais na sala de recepção, onde estes são tratados de forma individual, os espécimes são reunidos de acordo com o interesse ecológico e comportamental de cada espécie. Formando-se assim pares, grupos de imaturos, grupo de adultos ou isolados – caso seja necessário para obedecer ao comportamento de cada espécie. Desta maneira, tenta-se reduzir perdas por brigas, inanição devido a restrição alimentar por medo ou falta de relacionamento específico. Este manejo influenciará diretamente no sucesso pós-soltura, pois aves de bandos ficam muito sujeitas a predação quando soltas solitárias, por exemplo.

Não existe um “tempo de permanência” previamente determinado, pois cada animal ou espécie responde de forma diferente a recuperação: o espécime ficará sob cuidados até que se recupere a ponto de ter capacidade total de vôo.

O processo de liberação das aves segue os seguintes passos:

- Introdução de itens alimentares semelhantes ao natural. Neste processo as aves recebem junto com o alimento “artificial” alguns itens semelhantes aos que irá encontrar no ambiente externo, como feixes de sementeira de capim, coquinhos da região, flores, etc. Lembramos que a alimentação normal continua;
- Verificação individual para saber se está anilhado, com todas as penas e musculatura adequadas;
- Abertura da porta superior (janela frontal) e acompanhamento nas primeiras horas.
- A janela permanece aberta por mais cinco dias e depois o viveiro é limpo, desinfetado e é reocupado com mais um grupo de aves.



As aves encontrarão de forma permanente comedouros externos, protegidos e abastecidos com grãos e frutas para aumentar sua permanência na área e fornecer alimentação quando estes ainda estiverem em processo de reconhecimento da área.

Deve-se ter em mente que existe um percentual de mortes de aves durante o processo de recuperação, para tanto será estabelecido o seguinte sistema:

- a) Durante o processo de recuperação, pré-soltura, anota-se o número da anilha na planilha, no item óbito, e se de interesse envia-se para necropsia.
- b) Se pós-soltura, anota-se o número da anilha na planilha, no item óbito pós-soltura, as condições do exemplar e onde foi encontrado.
- c) O local não fará necropsia de todos os exemplares mortos, somente dos que forem de interesse para o manejo (biólogo ou veterinário).
- d) Os exemplares mortos ficarão congelados por 03 meses, e depois serão destruídos ou enviados para uma instituição de pesquisa, com autorização oficial e as anilhas serão retiradas e guardadas por um ano junto com as fichas.

Anualmente serão enviadas as cópias das planilhas, para avaliação e arquivo junto ao Ibama, os demais documentos serão arquivados no local e ficam a disposição para eventuais visitas técnicas.

O monitoramento e acompanhamento dos espécimes libertados e também dos residentes é realizado de forma constante, todos os dias, aproveitando a mão-de-obra de manejo dos animais que foi treinada para isto. Todos os avistamentos ou demais ocorrências com animais serão anotados em livro de registros próprio e organizados anualmente em planilha.

Um levantamento qualitativo será realizado após o término de um ano de trabalho e nos anos subseqüentes, para efetuar comparações ao relatório já publicado antecipadamente ao início dos trabalhos de libertação.

Fotos 6,7 e 8 - Sequência de imagens em um ano de recuperação de área florestal



CONCLUSÕES

O trabalho de recuperação e soltura no local ainda não completou um ano de atividade, portanto é bastante recente para apontar dados mais expressivos. Mas certamente o que se torna mais evidente são os resultados dos trabalhos de recuperação ambiental, pois medidas simples estão oferecendo mais segurança aos animais selvagens contra acidentes (foto 9) e atraindo espécies que não foram avistadas nos últimos levantamentos, como o japu (*Psarocolius decumanus*) que está nidificando no local pelo segundo ano consecutivo.

As medidas de recuperação ambiental também estão oferecendo um retorno positivo à produção: visto que aumentou a oferta de predadores de insetos daninhos a lavoura em um ambiente mais diverso e, em maior escala criou uma maior proteção aos recursos hídricos da propriedade, item fundamental para qualquer local produtivo.

Embora os resultados ainda sejam prematuros, o importante é o fundamento do trabalho que visa oferecer um local adequado e seguro para a soltura controlada de espécies de animais apreendidos e já triados. Estas espécies, obrigatoriamente, já ocorrem na região naturalmente e podem se deslocar e encontrar um ambiente propício para o desenvolvimento de seu comportamento natural.



Área de Soltura e Monitoramento Barragem Ponte Nova (Salesópolis/SP) Centro de Recuperação de Animais Silvestres Parque Ecológico do Tietê DAEE (CRAS-PET)



Luccas Guilherme R. Longo
Biólogo

Lilian Sayuri Fitorra
Biólogo

Bruno Simões Sergio Petri
Médico veterinário

Melissa Alves
Médico veterinário

Liliane Milanelo
Médico veterinário

LOCAL - A Barragem Ponte Nova – BPN, localiza-se em Salesópolis, município da Sub-Região Leste da Grande São Paulo, nas coordenadas geográficas 23°35’S e 45°58’W. O reservatório, administrado pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), está inserido na Área de Proteção Ambiental (APA) da Várzea do Rio Tietêque. Protege a vegetação das Áreas de Preservação Permanente (APP) ao longo de sua calha de inundação (Lei Estadual nº 5.598, de 6/2/1987 e Decreto Estadual nº 42 837, de 3/2/1998) e está situado nas proximidades do Parque Estadual da Serra do Mar - PESM. O município de Salesópolis, bem como a Barragem Ponte Nova, localiza-se no bioma e hotspot da Mata Atlântica, na região fitoecológica da floresta ombrófila densa montana, segundo a classificação de Veloso et al. (1991). Esta formação florestal é caracterizada por diferentes estratos arbóreos e pela presença de lianas e epífitas, sendo o dossel da floresta formado por espécies com copas densas. Segundo Roderjan e Kuniyosho (1988), o porte desta floresta, apresenta variação em função das diferenças edáficas localizadas, sendo normalmente mais desenvolvidas aquelas situadas em vales profundos e nos planaltos, atingindo, em média, de 20 a 25 metros de altura. A paisagem caracteriza-se, de maneira geral, por ambientes que passaram por vários níveis de perturbações pretéritas e que resultaram em um mosaico de ambientes constituído por mata secundária, campo, capoeira, capoeirinha, várzea, reflorestamentos homogêneos de Pinus sp., lago da barragem e área urbana (sede administrativa e residências dos funcionários).



1 - Processo de reabilitação de Aratinga leucophthalma em recinto no Centro de Recuperação de Animais Silvestres (CRAS-PET).

METODOLOGIA

Triagem dos animais aptos para a soltura

Os animais encaminhados para a soltura são na sua maioria os oriundos do Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) do Parque Ecológico do Tietê (PET/DAEE) e que apresentam plenas condições físicas, comportamentais e sanitárias, sendo as aves da Ordem dos Passeriformes as mais encaminhadas para o programa de soltura. Durante o exame físico são avaliadas as seguintes características: empenamento, peso, condição corporal, escore peitoral, padrões de coloração, marcação individual, integridade e funcionalidade dos membros. Em relação ao comportamento, são avaliadas condições como mansidão, seleção de itens da dieta natural, interação intra e interespecífica, reconhecimento e defesa contra predadores. Na análise sanitária as aves são avaliadas através de exames laboratoriais para os seguintes agentes: *Paramixovirus*, *Influenza*, *Chlamydophila psittaci*, *Salmonella spp*, *Mycoplasma spp*, *Escherichia coli* (patogênica) e *endoparasitos*.

Após os exames, os indivíduos são agrupados nos recintos em lotes, com exceção dos animais que apresentam hábitos solitários. A capacidade de recebimento e a frequência de soltura na área da Barragem Ponte Nova varia de acordo com a formação dos lotes, resultados de exames e tratamentos ou mesmo do processo de adaptação das aves (Figura 1).

Identificação e marcação das aves

Todas as aves em processo de soltura receberam uma identificação no tarso esquerdo por uma anilha de alumínio ou aço inox (uso em psitacídeos) contendo a abreviação do Parque Ecológico do Tietê (PET) e uma numeração única e relacionada no banco digital de registros do CETAS. Para auxiliar a identificação dos indivíduos soltos está prevista a marcação dos indivíduos com anilhas coloridas.

Aclimação e Soltura

Após a chegada na área de soltura, os animais são mantidos e alimentados em viveiros suspensos (Figura 2) de uma semana a 15 dias. Durante esse período, estes são estimulados ao reconhecimento e adaptação prévia do local para posteriormente, serem soltos através da saída voluntária (*soft release*) (Figura 3). Após a saída de todos os animais, as portas dos viveiros permanecem abertas até que os animais não mais retornem. Pontos de alimentação são disponibilizados próximos aos viveiros, com o objetivo de propor a ambientação gradual das aves com o ambiente externo.



2 - Indivíduos de *Saltator similis* sendo alimentados por funcionário em viveiro suspenso utilizado no processo de adaptação ao ambiente externo.

3 - Indivíduo de *Saltator similis* em processo de liberação voluntária (*soft release*).

Planilha de monitoramento de AVES													
OBSERVADOR:		DATA:		HORA:			MUNICÍPIO:			ASM:		GPS:	TEMPO:
Nº	ESPÉCIE	NOME POPULAR	SEXO	INDS	REGI	BIOT	COMP	MARC	TIPO	COR	PINT	OBSERVAÇÕES ADICIONAIS	

Legenda : ASM: área de soltura e monitoramento; GPS (coordenadas geográficas); Tempo (ENC, encoberto; ENS, ensolarado; SER, serração; CHU, chuvoso); SEXO (M, macho; F, fêmea e ND, não definido); INDS: indivíduos; REGI: região; BIOT: biótopo (CAM, campo; MAT, mata; BOR, borda; VAR, várzea; LAG, lago; RIO, rio); COMP: comportamento (FOR, forrageio; EXP, exploração; VOO: voo; PAR: parado; IAI, interação agonística intraespecífica; IAE, interação agonística interespecífica; NID, nidificação; ACA, acasalando); MARC: marcação (AS, sem anilha; NA, anilha não registrada; CA: com anilha); TIPO: tipo de anilha (MET, metálica; COL, colorida); COR: cor da anilha (VER, verde; AZU, azul; VEM, vermelha; AMA, amarela; OUT, outra e NI, não identificada); PINT: pintura corporal (PB, pintura no bico; PP, pintura peitoral; PBP: ambas).

Tabela 1: Planilha de monitoramento de aves utilizada na ASM Barragem Ponte Nova.

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR
Psittacidae	<i>Aratinga leucophthalma</i>	maracanã
	<i>Brotogeris tirica</i>	periquito-verde
Thraupidae	<i>Thraupis ornata</i>	sanhaço-rei
	<i>Thraupis cyanoptera</i>	sanhaço-do-encontro-azul
	<i>Thraupis sayaca</i>	sanhaço-comum
	<i>Tachyphonus coronatus</i>	gurundi
Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico
	<i>Sicalis flaveola brasiliensis</i>	canário-da-terra
	<i>Sporophila caerulea</i>	coleirinha
	<i>Volatinia jacarina</i>	tiziu
Cardinalidae	<i>Saltator similis</i>	picharro
Icteridae	<i>Icterus cayanensis</i>	encontro
	<i>Crysmus ruficapillus</i>	garibaldi
	<i>Molothrus bonariensis</i>	chopim
	<i>Molothrus rufoaxillaris</i>	chopim-picumã

Tabela 2. Classificação das espécies de aves destinadas para a soltura no ano de 2007, na área da Barragem Ponte Nova, Salesópolis, SP.



4. Indivíduo de *Sicalis flaveola brasiliensis* anilhado registrado em ambiente da ASM Barragem Ponte Nova.

Método e esforço amostral

As aves do programa de soltura foram monitoradas utilizando o método de trajetos irregulares. Através de observações, escutas e aplicação de *play back* (DEVELEY, 2006), os dados foram coletados e compilados em uma planilha elaborada para o monitoramento de aves (Tabela 1). A nomenclatura científica utilizada é a proposta pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2006) e as bibliografias utilizadas foram Sigrist (2006) e Sick (1997). Com o intuito de reunir mais informações sobre as espécies e indivíduos liberados, realizaram-se entrevistas com os funcionários e moradores da região.

As viagens para soltura das aves foram mensais e empregaram o esforço amostral de 8 horas para cada visita. As atividades de monitoramento ocorreram no início da manhã e eram finalizados próximos ao fim da tarde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O revigoramento populacional realizado na ASM Barragem Ponte Nova resultou ao longo do ano de 2007, na soltura de 712 indivíduos de 15 espécies de aves (Tabela 2), sendo que destas, *Sicalis flaveola brasiliensis* (canário-da-terra) foi a espécie mais liberada, representando 58% (417 indivíduos) das solturas realizadas no ano de 2007, seguido por *Sporophila caerulea* (coleirinha), com 12% (82 indivíduos), e *Zonotrichia capensis* (tico-tico) e *Saltator similis* (picharro), com 10% (70 e 82 indivíduos, respectivamente).

Segundo informações dadas pelos funcionários e moradores, o número de indivíduos avistados do gênero *Sicalis* vem crescendo ao longo dos anos (Figura 4), permitindo observá-los utilizando o ambiente para alimentação e nidificação, como por exemplo, nas edificações presentes na área urbana da ASM. A presença de ambientes abertos na região poderá possibilitar a esta e outras espécies com perfil generalista, aumentarem



5. Forrageio de *S. similis* após a soltura na Barragem de Ponte Nova.

sua população e conseqüentemente, as áreas de ocorrência histórica onde a espécie não é mais encontrada.

Embora o número de indivíduos de *Salinator similis* (picharro) (Figura 5) destinados para a soltura não tenha sido numeroso (10% - 68 indivíduos), informações dos funcionários e moradores do entorno da ASM os avistamentos de *S. similis* também têm sido mais freqüentes, sugerindo assim, como foi observado no gênero *Sicalis*, que as populações destas espécies estejam aumentando na região devido às solturas realizadas nos anos anteriores. Entretanto, somente um projeto de monitoramento que associe métodos de captura, marcação com anilhas coloridas, escuta e observação de aves poderá confirmar esta hipótese.

As demais espécies da família *Emberizidae*, como *Sporophila caerulea* (coleiri-nha), que representou 12% (82 indivíduos) e *Zonotrichia capensis* (tico-tico) com 10% (70 indivíduos) das solturas, também podem estar sendo beneficiadas pela presença de ambientes abertos e antropizados na região da BPN.

Os icterídeos (*Icteridae*) foram represen-

tados por *Molothrus bonariensis* (chopim) com 2% (13 indivíduos); *Chrysomus ruficapillus* (garibaldi) com 1% (05 indivíduos) e *M. rufoaxillaris* (chopim-picumã) e *Icterus cayanensis* (encontro), com 01 indivíduo (0%) (Figura 1 e Figura 2). A presença da família foi constatada pela observação de um grupo de *M. bonariensis* e *C. ruficapillus* em algumas viagens, em um ambiente de várzea da ASM.

A família *psittacidae* foi representada por *Brotogeris tirica* (periquito-verde) com 3% (20 indivíduos) e *Aratinga leucophthalma* (maracanã) também com 2% (14 indivíduos). Dos indivíduos soltos, apenas 07 indivíduos de *A. leucophthalma* ainda permanecem nas proximidades dos viveiros, devido às cevas de frutas que os funcionários disponibilizam para as aves, por conta de um pomar localizado no entorno da portaria. Bandos de três a quatro indivíduos de *B. tirica* e *A. leucophthalma* foram observados em três viagens a BPN, mas assim como o restante de animais observados, exceto *S. flaveola brasiliensis* e *S. similis*, a presença de anilhas não pode ser constatada.

BIBLIOGRAFIA

- Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO). Lista das aves do Brasil. 2006. Versão 28/07/2006. Disponível em: <<http://www.cbro.org.br>>. Acesso em: 15 set. 2006.
- Develey, P. F. Métodos para estudos com aves. 2006 In: Cullen Jr, L.; Rudran, R.; Valladares-Padua, C. Métodos de Estudos em Biologia da Conservação & Manejo da Vida Silvestre. 2.ed. - Curitiba: Ed. Universidade Federal do Paraná.
- Roderjan, C. V.; Kuniyoshi, Y. S. 1988. Macrozoneamento Florístico da Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba: APA - Guaraqueçaba. Curitiba: FUPEF, (Série técnica, n.15).
- Sick, H. 1981. Migrações de aves na América do Sul Continental. Brasília: CEMAVE, 86 p. (Publicação Técnica, 2).
- Veloso, H. P.; Rangel Filho, A. L. & Lima, J. C. A. 1991. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. IBGE, Rio de Janeiro.
- Sigrist, T. 2006. Aves do Brasil: Uma Visão Artística. Fosfertil e Ministério da Cultura. São Paulo. 670p.

CONCLUSÃO

As ações de soltura desenvolvidas na ASM Barragem Ponte Nova indicam que o revigoramento populacional de animais silvestres configura-se como uma importante estratégia na conservação das espécies, pois permite que estas restabeleçam suas funções ecológicas no ambiente natural.

Área de Soltura e Monitoramento Sítio São Judas Tadeu (Miracatu/SP)

Lilian Sayuri Fitorra
Bióloga

Luccas Guilherme R. Longo
Biólogo

Bruno Simões Sergio Petri
Médico veterinário

Melissa Alves
Médico veterinário

Liliane Milanelo
Médico veterinário

Centro de Recuperação de Animais Silvestres
Parque Ecológico do Tietê DAEE (CRAS-PET)

LOCAL - O Sítio São Judas Tadeu localizado no município de Miracatu, sul do estado de São Paulo. Localiza-se a uma latitude 24°16'53" Sul e a uma longitude 47°27'35" Oeste, próximo à costa litorânea.

A vegetação é classificada como floresta ombrófila densa Montana, formação esta situada entre 600 - 1200 metros. Sua estrutura é mantida até próximo do cume dos relevos dissecados, onde solos litólicos influenciam no tamanho dos fanerófitos, que se apresentam menores. A região possui um clima subtropical úmido do tipo Cfa, mesotérmico com verões quentes, geadas pouco frequentes, com tendências de concentração de chuvas nos meses de verão, sem estação definida. A precipitação fica em torno de 1800mm anuais e a umidade relativa do ar é superior a 85% (Velooso et al. 1991).

Destaca-se na área antrópica da propriedade a presença de açudes utilizados para a produção de espécies vegetais aquáticas de uso em paisagismo.



Figura 1: Seleção de alimento natural (*Chusquea sp.*) por *Sporophila falcirostris* em processo de reabilitação.
Figura 2: Ponto de alimentação disponibilizado na área de soltura.

METODOLOGIA

1- Triagem dos animais aptos para soltura

Os animais encaminhados para a soltura são na sua maioria oriundos do Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) do Parque Ecológico do Tietê (PET/DAEE) e que apresentam plenas condições biológicas e sanitárias, sendo as aves da ordem dos passeriformes as mais encaminhadas para o programa de soltura. Na triagem o animal é examinado como um todo: fisicamente, comportamentalmente e sanitariamente. No exame físico são avaliadas as seguintes características: empenamento, peso, condição corporal, padrões de coloração, marcação individual, integridade e funcionalidade dos membros. Em relação ao comportamento são avaliadas condições como socialização, seleção de itens da dieta natural (figura 1), interação intra e interespecífica, reconhecimento e defesa contra predadores. Sanitariamente as aves são avaliadas por meio de exames laboratoriais para os seguintes agentes: *Paramixovírus*, *Influenza*, *Chlamydomphila psittaci*, *Salmonella spp*, *Mycoplasma spp*, *Eschirichia coli* (patogênica) e *endoparasitas*.

Os dados são compilados por lotes de indivíduos, com exceção dos animais de hábitos solitários. A capacidade de recebimento e a frequência de soltura dessas áreas variam de

acordo com a formação de lotes no CETAS, resultados de exames/tratamentos ou mesmo do processo de adaptação das aves.

2 Identificação e marcação das aves

Todas as aves receberam uma identificação por anilha de alumínio ou aço inox (no caso de psitacídeos) contendo uma numeração única e relacionada numa planilha com todos os dados do indivíduo e uma anilha colorida para melhor visualização do indivíduo pós-soltura.

3 Aclimação e Soltura

Ao chegarem na área de soltura os animais são mantidos em viveiros suspensos de uma semana a 10 dias. Durante esse período os indivíduos são estimulados ao reconhecimento e adaptação prévia do local para posteriormente serem soltos através da saída voluntária. Após a saída de todos os animais, as portas dos viveiros permanecem abertas até que os animais não mais retornem. Pontos de alimentação são disponibilizados próximos aos viveiros com o objetivo de propor a ambientação gradual das aves com a área (figura 2).

4 Método e esforço amostral

As aves translocadas no ambiente natural são monitoradas utilizando os métodos de ponto fixo e de trajetos irregulares, por observações diretas, escutas e aplicação de *play back* (DEVELEY, 2006). Os dados foram coletados e compilados na planilha de monitoramento de aves (tabela 1). A nomenclatura científica utilizada é a proposta pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2006) e as bibliografias utilizadas foram Sigrist (2006) e Sick (1997). Com o intuito de reunir mais informações sobre as espécies e indivíduos liberados também são realizadas entrevistas com os moradores da região, num esforço amostral empreendido de 8 horas mensais.

Planilha de monitoramento de AVES													
OBSERVADOR:		DATA:		HORA:		MUNICÍPIO:			ASM:		GPS:		TEMPO:
N°	ESPÉCIE	NOME POPULAR	SEXO	INDS	REGI	BIOT	COMP	MARC	TIPO	COR	PINT	OBSERVAÇÕES ADICIONAIS	

Legenda : ASM: área de soltura e monitoramento; GPS (coordenadas geográficas); Tempo (ENC, encoberto; ENS, ensolarado; SER, serração; CHU, chuvoso); SEXO (M, macho; F, fêmea e ND, não definido); INDS: indivíduos; REGI: região; BIOT: biótopo (CAM, campo; MAT, mata; BOR, borda; VAR, várzea; LAG, lago; RIO, rio); COMP: comportamento (FOR, forrageio; EXP, exploração; VOO: voo; PAR: parado; IAI, interação agonística intraespecífica; IAE, interação agonística interespecífica; NID, nidificando; ACA, acasalando); MARC: marcação (AS, sem anilha; NA, anilha não registrada; CA: com anilha); TIPO: tipo de anilha (MET, metálica; COL, colorida); COR: cor da anilha (VER, verde; AZU, azul; VEM, vermelha; AMA, amarela; OUT, outra e NI, não identificada); PINT: pintura corporal (PB, pintura no bico; PP, pintura peitoral; PBP: ambas).

Tabela 1: Planilha de monitoramento das aves translocadas nas ASM Barragem Ponte Nova e Sítio São Judas Tadeu.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encaminhados para a Área de Soltura e Monitoramento Sítio São Judas Tadeu 17 espécies de aves de março de 2007 a julho de 2008 (tabela 2).

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR
RAMPHASTIDAE	<i>Ramphastos vitellinus</i>	Tucano de bico preto
THRAUPIDAE	<i>Euphonia chalybea</i>	Gaturamo de garganta verde
	<i>Euphonia violacea</i>	Gaturamo verdadeiro
	<i>Tachyphonus coronatus</i>	Gurundi
	<i>Dacnis cayana</i>	Saí azul
	<i>Tangara cayana</i>	Saíra cabocla
	<i>Tangara peruviana</i>	Saíra sapucaia
	<i>Tangara seledon</i>	Saíra sete cores
	<i>Thraupis sayaca</i>	Sanhaço comum
	<i>Thraupis palmarum</i>	Sanhaço do coqueiro
	<i>Thraupis ornata</i>	Sanhaço rei
	<i>Ramphocelus bresilius</i>	Tiê sangue
EMBERIZIDAE	<i>Sporophila falcirostris</i>	Cigarra verdadeira
	<i>Sporophila frontalis</i>	Pichocho
	<i>Sicalis flaveola brasiliensis</i>	Canário da terra
FRIGILLIDAE	<i>Carduelis magellanicus</i>	Pintassilgo
CARDINALIDAE	<i>Saltator fuliginosus</i>	Bico de pimenta

De março de 2007 a julho de 2008 não houve confronto evidente entre as aves recém liberadas e as aves locais, apenas interações intraespecíficas realizadas por vocalizações. Algumas espécies como *Tangara seledon*, *Dacnis cayana*, *Ramphocelus bresilius* e *Tachyphonus coronatus* de vida livre respondem rapidamente à presença dos indivíduos liberados nos viveiros de aclimação, com aproximação imediata e constante vocalização (figura 3). Também podem ser observados com frequência pareamentos ou formações de grupos entre indivíduos da mesma espécie liberados e da população local (*Ramphastos dicolorus*, *Thraupis palmarum* e *Thraupis ornata*) e interações intra e interespecífica dos animais soltos com os indivíduos de vida livre (figura 4). Nas últimas observações foi registrado a aproximação de uma fêmea de *T. seledon* solta há três meses junto com um macho de vida livre.

Os registros de animais com mais de 6 meses de soltura foram detectados pela presença de anilhas coloridas. Além deste recurso o hábito da espécie também influenciou a visualização das anilhas metálicas, como é o caso das saíras (figura 5), que são atraídas pelo oferecimento de alimento nos cochos e permitem uma maior aproximação. Por outro lado, em espécies como *Sporophila frontalis*, que ocupam o estrato alto da mata, a observação da anilha metálica e mesmo da colorida é muito difícil.

Figura 3: Aproximação de duas *T. seledon*, a esquerda um macho de vida livre e a direita uma fêmea com três meses de soltura (ASM Sítio São Judas Tadeu).



Figura 4: Interação agonística intraespecífica, *Thraupis ornata* (translocado em julho de 2007) e um indivíduo de vida livre aproveitam o oferecimento de alimento nos cochos (esquerda) e Interação agonística interespecífica, *Thraupis palmarum* (translocado em abril de 2008) com *Cacicus haemorrhous* e *Tachyphonus coronatus* (fêmea) de vida livre.



Figura 5: Observação da anilha metálica e colorida de *T. seledon*.

Figura 6: Bando de *Brotogeris tirica* (vida livre) aproveita o oferecimento de alimento nos cochos.



6

Até o momento não foi possível registrar indivíduos de *Sporophila frontalis* marcados junto ao bando de vida livre, fato relacionado à dificuldade de observação da marcação e migração do bando. A visita desta espécie na região pode estar relacionada à frutificação da taquara (*Chusquea* sp.) que ocorre em época determinada do ano, observada por dois anos consecutivos apenas no mês de agosto.

Assim como os indivíduos translocados, as espécies de vida livre também aproveitaram o oferecimento de alimento nos cochos (figura 6).

Carduelis magellanicus foram observados por sítiantes da região, que relatam a presença de “anel” nos indivíduos. Relatos dos moradores da região são extremamente importantes, pois além de fornecer dados, nos mostram o envolvimento da comunidade no projeto.

Estes resultados, ainda que preliminares, são extremamente importantes, pois possibilitam a discussão da viabilidade das solturas, além de acrescentar informações quanto ao comportamento, ecologia e dieta de algumas espécies. Entretanto, a continuidade do monitoramento é essencial para fornecer resultados mais consistentes.



5

CONCLUSÃO


A soltura ou revigoração populacional de animais silvestres parece ser uma interessante estratégia na conservação das espécies, pois oferece oportunidade de recolocar milhares de exemplares suprimidos da natureza, principalmente pelo tráfico ilegal de animais silvestres, oferecendo a oportunidade desses animais restabelecerem suas ações ecológicas no ambiente natural.

BIBLIOGRAFIA

- Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO). Lista das aves do Brasil. 2006. Versão 28/07/2006. Disponível em: <<http://www.cbro.org.br>>. Acesso em: 15 set. 2006.
- Develey, P. F. Métodos para estudos com aves. In: Cullen Jr, L.; Rudran, R.; Valladares-Padua, C. Métodos de Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre. 2.ed. – Curitiba: Ed. Universidade Federal do Paraná, 2006.
- Marini, M. A. & Marinho Filho, J. S. 2006. Translocação de aves e mamíferos: teoria e prática no Brasil. Pp. 505-536. In: Rocha, C. F. D., Bergallo, H. G., Van Sluys, M. Alves, M. A. S. (Eds). Biologia da Conservação: Essências. Editora Rima, São Carlos.
- Sick, H. 1997. Ornitologia Brasileira. Editora Nova Fronteira, Rio de Janeiro. 862p.
- Sigrist, T. 2006. Aves do Brasil: Uma Visão Artística. Fوسفertil e Ministério da Cultura. São Paulo. 670p.
- Veloso, H. P.; Rangel Filho, A. L. & Lima, J. C. A. 1991. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. IBGE, Rio de Janeiro.



Área de Soltura e Monitoramento Projeto CentroFauna (Botucatu/SP)



Nabor Veiga
Carolina M. Marciano da Silva
Sílvia Maria de Almeida

HISTÓRICO - O Projeto Centrofauna, localizado no Município de Botucatu - SP, formado pela parceria entre (1º Setor): Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama, Prefeitura Municipal de Botucatu - PMB e Polícia Militar Ambiental - PMA; (2º Setor): Anidro do Brasil e (3º Setor): Instituto Floravida, vem atuando no recebimento e destinação de animais silvestres desde 2002. Além dos parceiros mencionados acima, o projeto conta com a colaboração de outros, denominados de “Parceiros Ecológicos”, entre eles: Supermercado Central, Quitanda da Dona Marina, Casa de Carnes Santana, JR Comércio de Rações Ltda; Bichos & Cia, SB Usinagem, Instituto Jatobás, Sítio Santa Maria, Hotel Águas da Serra, SOS Cuesta e Instituto Giramundo Mutuando.

Os animais que dão entrada neste projeto têm por principal característica pertencerem à classe aves, mais especificamente aos passeriformes canoros. Em seu último relatório semestral (2º semestre de 2007) apresentado ao Ibama, foram registrados, em pontos percentuais, os seguintes números: columbiformes = 0,65%; psitaciformes = 11,12%; piciformes = 0,65%; rhanfastideos = 0,65% e 86,93% passeriformes. Nesse período, 34,64% das aves apreendidas foram soltas em áreas naturais.

O município de Botucatu é conhecido nacionalmente como um grande núcleo de criadores de elite de passeriformes silvestres canoros, fato este que acreditamos ser o precursor do elevado número de apreensões dessas aves.

CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE SOLTURA

As solturas promovidas pelo Projeto Centrofauna foram realizadas em três áreas distintas. Uma equipe técnica composta por zootecnistas, biólogos, médicos veterinários, engenheiros florestais e agrônomos realizou um trabalho de avaliação das áreas, tendo como menor referência ambiental a microbacia hidrográfica do local, onde foram pontuados os seguintes aspectos: a qualidade e a vazão de água, os índices de cobertura das áreas ciliares e de floresta nativa, o diagnóstico de uso do solo, a quantidade de habitantes e os levantamentos florístico e faunístico.

Para o estudo fitossociológico, os parâmetros relacionados foram: frequência relativa, densidade relativa, dominância relativa, índice de valor de importância (IVI) e índice de valor de cobertura (IVC) e o método adotado foi o de Curtis (1950), sem parcelas ou do “giro da cruzeta”. Tais parâmetros possibilitam a compreensão da relação existente entre as espécies na comunidade vegetal.

Para o levantamento de fauna, foi realizada a observação da movimentação de animais em pontos estratégicos, identificação de rastos e vocalizações. Foram também realizadas entrevistas com os moradores e frequentadores das áreas.

Cada um dos parâmetros estudados recebeu uma pontuação de acordo com o estado em que se encontrava e a avaliação final serviu para determinar se a área estudada, chamada de Unidade Ambiental Natural – UAN, estava apta a receber os animais.

Foram realizados também trabalhos de educação ambiental com a população residente nas propriedades e seus arredores, assim como com os funcionários (no caso da área pertencente à Anidro do Brasil) com objetivo de conscientizá-los dos danos causados pela captura de animais silvestres e de envolvê-los nos trabalhos de levantamento e monitoramento da fauna.

Uma das propriedades trabalhadas é área de reserva legal pertencente ao Grupo Centroflora – Anidro do Brasil, localizado no município de Botucatu, região centro-oeste do estado de São Paulo. Está inserido no bioma Mata Atlântica – floresta semidecidual, de clima tropical com tendências a temperado, considerado mesotérmico, com temperaturas médias em torno de 18o C e 22o C, com possibilidade de geadas e aproximadamente 1300 mm de chuva por ano.

A área de reserva legal conta com 10,98 ha, formando um fragmento contínuo com a área de preservação permanente (APP) do Córrego Ferreirinha, de 2,12 ha e a área de Reserva Legal da empresa Duratex (60,18 ha do total de 102,46 ha). Três hectares da reserva

legal do Grupo Centroflora encontram-se em fase de regeneração natural e enriquecimento de espécies arbóreas nativas de interesse para a fauna silvestre; o restante encontra-se coberto por uma vegetação nativa de sucessão secundária. No entorno, encontram-se pastagens, plantações de eucalipto, continuidade de floresta estacional semidecidual e um fragmento de cerrado com aproximadamente 5 ha.

As outras duas propriedades onde os trabalhos foram realizados localizam-se nos municípios de Bofete e Pardinho. Em ambas foram realizados os mesmos trabalhos de estudo de área e educação ambiental com a população.

METODOLOGIAS DE SOLTURA E MONITORAMENTO

Recepção e reabilitação

Os animais que chegam ao Projeto Centrofauna são alojados em gaiolas ou recintos individuais, onde buscamos proporcionar ambiência e higienização adequadas. Todos recebem um número de registro e têm os seus dados armazenados em um banco de dados específico. O histórico do animal é muito importante para tornar a sua adaptação ao projeto menos estressante e para auxiliar na determinação de um protocolo de reabilitação mais adequado a cada indivíduo.

Após a acomodação no quarentenário, localizado no Setor de Animais Silvestres da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da UNESP, campus de Botucatu, os animais recebem os primeiros socorros (curativos, medicamentos, vitaminas, florais) e passam por exames para avaliação do status sanitário. O período de quarentena varia de acordo com as condições apresentadas por cada animal, sendo que o prazo mínimo é de 30 dias. Nessa fase, todos permanecem em

isolamento e observação para identificação de possíveis enfermidades que estejam em fase de incubação.

Como o bem-estar dos animais e a devolução da liberdade a todos que apresentem as condições necessárias (desde que não cause danos ao meio ambiente) são prioridades do projeto, os etólogos começam a avaliar os comportamentos apresentados por cada indivíduo já na quarentena, a fim de detectar o grau de mansidão e comportamentos atípicos expressados.

Após o término e liberação da quarentena, esses animais são transferidos para o Setor de Reintegração Ambiental, sob a gestão do Instituto Floravida. Nesse setor, os viveiros foram construídos no interior da mata, de forma que os animais ali alojados estejam em contato constante com um ambiente muito semelhante ao que irão encontrar após a soltura. Nessa fase são formados grupos ou casais, de acordo com o comportamento da espécie, e todos são estimulados a apresentar comportamentos essenciais à sua sobrevivência em liberdade, como a capacidade de vôo, territorialidade e busca por alimentos naturais.

Durante a reabilitação, o acompanhamento da evolução dos comportamentos expressados pelos animais é determinante para a solicitação da avaliação de suas condições para soltura. Na etologia são consideradas, principalmente, as interações com os membros do grupo, imprint, preferência alimentar, locomoção e relações com outras espécies, quando possível.

São realizados também exames coproparasitológicos, sorológicos, isolamento bacteriano, avaliação da condição corporal, capacidade de vôo e integridade física, a fim de potencializar as chances de sobrevivência desses indivíduos e diminuir as possibilidades de a soltura resultar em danos ao meio ambiente. Com esses resultados são emitidos laudos que possibilitam ou não a soltura de cada animal.

Soltura

Todos os animais recebem, além da marcação individual, marcas perceptíveis a distância, e depois são transferidos à área de soltura para um período de ambientação. Os viveiros são estrategicamente construídos próximos aos fragmentos de mata e pontos de alimentação que podem ser utilizados após a soltura. Nesse período, frequentemente, foram observadas situações nas quais os animais cativos se relacionavam com os animais que habitam a área.

São instalados comedouros, bebedouros e abrigos para servirem como suprimento alternativo aos animais durante o seu período de adaptação, enquanto eles exploram a área e descobrem os pontos de alimentação e possíveis abrigos naturais. A metodologia utilizada é o "soft release", onde as portas dos viveiros permanecem abertas, permitindo que os animais saiam e voltem sempre que desejarem.

Além de membros da equipe técnica do projeto, participam das solturas integrantes da Polícia Militar Ambiental e os moradores da área, mas sempre a uma relativa distância, com o propósito de causar a menor interferência possível.

Monitoramento

O monitoramento é realizado pela equipe do projeto durante 10 dias consecutivos, e após 30, 60, 120, 180, 270 e 360 dias. Depois desse período, o monitoramento acontece anualmente. Os moradores da área de soltura e seus vizinhos recebem fichas específicas e orientações sobre como proceder ao se deparar com algum dos animais soltos (vivos

ou não) e, assim, participam do trabalho enviando aos técnicos informações esporádicas sobre a adaptação dos grupos na região.

Resultados

Durante o período de ambientação foram relatados diversos casos de animais nativos que diariamente pousavam sobre os viveiros onde foram presos os que estavam sendo preparados para soltura. Isso aconteceu principalmente com *Ramphastos toco* e *Aratinga leucophthalmus*. Em todos os casos, poucos dias após a soltura, os animais soltos já estavam convivendo com o bando nativo.

A grande maioria das aves (cerca de 80%) saiu do viveiro no dia em que as portas foram abertas e não entrou mais, mas grande parte voltou para pernoitar próximo ao recinto nos primeiros 10 dias, sendo que alguns, (principalmente *Ramphastos toco*, *Aratinga leucophthalmus*, *Amazona aestiva* e *Sicalis flaveola*), permaneceram próximos ao viveiro de ambientação por período superior a um ano.

Os comedouros, bebedouros e abrigos disponibilizados foram muito procurados por todas as espécies soltas, principalmente nos primeiros cinco dias. Esses comedouros foram preferencialmente fixados em árvores frutíferas e, nesses casos, os animais eram constantemente vistos alimentando-se dos frutos. Foi observado que as aves abandonaram gradualmente esses comedouros, visitando-os uma ou duas vezes ao dia, por curtos períodos de tempo. Apenas um grupo de *Amazona aestiva* foi visto utilizando-os por mais de um ano consecutivo. Em alguns casos, os animais não foram vistos por mais de um ano e quando reapareceram, visitaram os locais onde ficavam os comedouros.

Foram encontrados ninhos de *Ramphastos toco*, *Aratinga leucophthalmus*, *Amazona aestiva* e *Sicalis flaveola*. Alguns moradores disseram ter visto ninhos de outras espécies de passeriformes anilhados.

A equipe presenciou uma *Aratinga leucophthalmus* e um *Amazona aestiva* sendo predados por um teiú. O monitoramento realizado pelos moradores também relatou outros dois óbitos, um *R. toco* e uma *A. leucophthalmus*.

Um *Ramphastos toco* foi recapturado duas vezes por aproximar-se muito das pessoas

1 - Educação Ambiental: reunião com equipe do Projeto, moradores dos entornos da área de soltura e Polícia Militar Ambiental.

2 - Viveiro construído na área de soltura.



em busca de alimento, chegando até a entrar em suas casas, mas na terceira tentativa ele parou com um animal nativo e não voltou mais às residências.

Três *Amazona aestiva* escolheram um local muito movimentado para montar o seu ninho e, mesmo fora do período de reprodução, as aves foram vistas quase que diariamente no local, nas primeiras horas da manhã e no final da tarde. Com o tempo, esses animais começaram a atacar as pessoas que passavam nas proximidades, chegando a causar ferimentos, o que levou a equipe a optar pela recaptura desses animais.

Nas três áreas em que os trabalhos foram realizados, parte da equipe técnica visitou os moradores do entorno, apresentando o projeto e convidando-os para uma reunião, na qual foi discutida a importância da fauna silvestre para o meio ambiente e os problemas gerados pelo hábito de manter esses animais ilegalmente cativos. Esses encontros contaram com representantes do Instituto Floravida, UNESP e da Polícia Militar Ambiental e além da educação ambiental, tinham como objetivo aproximar os mora-

dores do projeto, mostrando a importância da participação de cada um deles na sobrevivência dos animais.

Todos os encontros foram muito produtivos e contaram com a participação de muitos dos convidados, que atuaram, também, nos trabalhos de avaliação da área e de monitoramento. Alguns moradores entravam em contato com a equipe sempre que avistavam um animal com filhotes ou que apresentava sinais de problemas de saúde. Suspeitas sobre a presença de caçadores também foram notificadas.

Foram muitos os relatos sobre a rotina dos animais. Através do acompanhamento realizado pela população rural, sabíamos quais animais estavam convivendo com bandos nativos e onde os mesmos se alimentavam e passavam a noite.

Como resultados negativos tivemos alguns furtos de animais no quarentenário e no Setor de Reintegração Ambiental e também a recaptura, pela Polícia Militar Ambiental, de um *Amazona aestiva* solto pelo projeto. O mesmo encontrava-se novamente vivendo em cativeiro ilegal.



3 - *Amazona aestiva* solto pelo Projeto Centro-fauna.

CONCLUSÕES

O período em que os animais permaneceram nos viveiros construídos nas áreas de soltura facilitou a adaptação e a aproximação dos mesmos com os animais nativos. Os comedouros e abrigos disponibilizados após abertura das portas também deram suporte à fauna e ajudaram muito a equipe nos trabalhos de monitoramento.

Os trabalhos de educação ambiental foram de fundamental importância pois além de aproximar técnicos, Polícia Militar Ambiental e moradores da área rural, permitiu-nos discutir a importância da preservação da fauna e os problemas ambientais da região, valorizando a ação de todos na busca por melhorias.

A população se mostrou bastante sensibilizada em relação ao tráfico de animais e à problemática gerada pela prática de manter esses indivíduos em cativeiro. Todos os moradores que compareceram ao encontro participaram dos levantamentos, construção dos viveiros de ambientação ou monitoramento dos animais soltos.

A parceria entre os três setores da sociedade e a participação dos estagiários, voluntários e moradores foram fundamentais para a realização de todas as atividades.

Área de Soltura e Monitoramento ASM - AmBev (Guarulhos/SP)



Cláudia A. Igayara de Souza
Zoológico de Guarulhos

Cristiane Espinosa Bolochio
Zoológico de Guarulhos

Fábio Moreira da Costa
Sec. de Meio Ambiente - Guarulhos

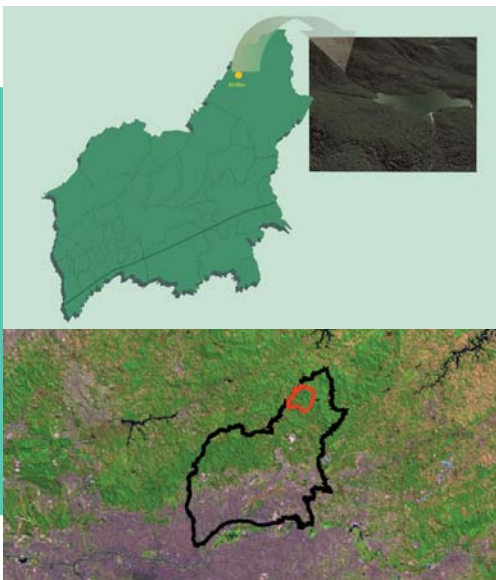
Luis Alves dos Santos
AmBev - Guarulhos

O município de Guarulhos - SP experimentou um acelerado e desordenado processo de crescimento nas últimas décadas, tornando-se hoje uma das cidades mais populosas do país, com cerca de 1.300.000 habitantes. Diversos problemas socioambientais ocorreram em consequência de tal crescimento, destacando-se a drástica redução de sua área florestada. Ainda assim, dos seus 320 km², cerca de 30% apresentam importantes remanescentes florestais, concentrados ao norte do município, região estratégica para a conservação do bioma Mata Atlântica. Ao noroeste encontra-se o Núcleo Cabuçu do Parque Estadual da Cantareira, área protegida que conta com diversos estudos e ações de conservação em andamento. Já a região nordeste conta com pouca informação sobre a biodiversidade local e raras ações visando a conservação dos fragmentos existentes.

Considerando que tais informações são fundamentais para subsidiar estratégias eficientes para a conservação ambiental local, como a criação de Unidades de Conservação, ordenamento da ocupação e uso do solo e ações de recuperação de áreas degradadas, entre outras, era preocupação da Secretaria de Meio Ambiente de Guarulhos garantir a proteção da região e conduzir estudos visando à caracterização ambiental da área.

Compartilhando desta preocupação com o aspecto ambiental da região onde está inserida, a empresa AmBev (Companhia de Bebidas das Américas) - unidade Guarulhos, em parceria com a Prefeitura de Guarulhos, através da Secretaria de Meio Ambiente e do Zoológico Municipal, implantaram a Área de Soltura e Monitoramento de Animais Silvestres - ASM-AmBev. Operando desde fevereiro de 2008, a ASM-AmBev está localizada em uma área de 849 hectares, na Serra de Itaberaba, nordeste do município de Guarulhos, nas coordenadas aproximadas 23°19'S e 46°24'W.





Mapa de localização ASM-AmBev no município de Guarulhos (sem escala)

Utilizando menos de 10% de sua área para as atividades produtivas da empresa, o restante possui elevada diversidade de paisagens, predominando as áreas cobertas por mata, desde estágios de capoeira a mata secundária em estágio avançado. A localização da área, entre as serras da Cantareira e da Mantiqueira, em altitudes de até cerca de 1300 metros, permite a ocorrência de espécies características de matas de altitude como *Lamanonia ternata*, *Hedyosmum brasiliense*, *Vochysia magnifica*, *Fuchsia regia* e *Araucaria angustifolia*, bem como espécies típicas de mata de planalto e da Serra do Mar, como *Tibouchina pulchra*, *Alchornea sidifolia*, *Begonia angularis*, *Begonia luxurians* e outras. Foram registradas na área várias espécies do componente arbóreo-arbustivo e epifítico com síndrome de dispersão ornitocórica, compreendendo cerca de 40% das espécies registradas.

Quanto à extensão e contigüidade com outras matas vizinhas, a área encontra-se em região com ocupação agrícola extensiva com vários remanescentes florestais, especialmente ao longo da serra. Quanto ao seu estado geral de conservação a topografia acidentada e a inexistência de trilhas para acesso ao interior da mata são aspectos relevantes para a preservação da vegetação, por inibir o acesso de pessoas estranhas ao projeto.

Para a operação da ASM-AmBev foram atendidas todas as exigências do IBAMA, destacando-se a necessidade de levantamentos da fauna local, para a qual a Secretaria de Meio Ambiente, através da equipe do Zoológico Municipal, realizou o "Levantamento preliminar das espécies de fauna com ocorrência em Guarulhos", publicado no diário oficial do município em 05.06.2007, através da portaria nº 018/07 - SEMA. Utilizando

diversas metodologias foram listadas 274 espécies, dentre mamíferos, aves e répteis, incluindo espécies ameaçadas como a suçuarana (*Puma concolor*) e a lontra (*Lontra longicaudis*). A existência de poucos levantamentos realizados na região indica que este número é, provavelmente, subestimado, sendo necessário atualizar esta listagem preliminar através de novos estudos. Após a publicação deste levantamento já foi registrada na área a presença de outras espécies ameaçadas como jaguatirica (*Leopardus pardalis*), pavó (*Pyroderus scutatus*) e araponga (*Procnias nudicollis*).

OBJETIVOS PARA A ÁREA

Receber animais procedentes da área de abrangência do projeto com ocorrência confirmada na área, após avaliação biológica e sanitária e quarentena, realizadas em centros de reabilitação cadastrados pelo IBAMA, ou no Zoológico de Guarulhos, segundo a disponibilidade de alojamento na ASM AmBev.

Além da soltura de animais silvestres a ASM-AmBev será disponibilizada para a realização de pesquisas científicas visando contribuir para o conhecimento da biodiversidade local, para a capacitação técnica de profissionais envolvidos com a conservação e para o desenvolvimento de metodologias eficientes para os procedimentos de soltura.

METODOLOGIA

Procedimento de soltura

1. Animais destinados a soltura na ASM-AmBev entregues voluntariamente ao Zoológico de Guarulhos:

Ao recebimento o animal será identificado em nível de espécie, registrado em livro próprio e marcado com técnica adequada para cada grupo, com anilhas personalizadas, tatuagens, microchips ou brincos.

Os animais entregues ao Zoológico deverão passar por quarentena no próprio Zoológico, em local específico para este fim, e submetidos a exames clínicos e laboratoriais determinados pelo protocolo de quarentena para a espécie ou grupo em questão. Durante a quarentena o animal será avaliado também quanto a aptidão à soltura, grau de domesticação, padrão de comportamento e características físicas e fisiológicas. A liberação da quarentena ocorrerá mediante laudo médico e biológico atestando a aptidão do espécime.

Após a liberação da quarentena, mediante emissão de licença de transporte, os animais serão transferidos para a ASM-AmBev, onde permanecerão no recinto de aclimação até a soltura. O período

de aclimatação dependerá da adaptação dos animais ao tipo de alimento disponível no local, às características climáticas na área, da coesão da unidade social, de seu comportamento de defesa e independência das condições de cativeiro. Após o período de aclimatação será realizada a soltura de forma gradual, mantendo-se suplementação alimentar em áreas próximas ao recinto de aclimatação, que será reduzida gradativamente até a completa suspensão, quando os animais se mostram independentes da suplementação.

Os animais serão acompanhados por um tratador, estagiários e técnicos durante o período de aclimatação e durante o monitoramento pós-soltura. O monitoramento pós-soltura inicialmente será realizado através de avistamento, pelo tratador, estagiários, funcionários da AmBev e moradores do entorno, por um período mínimo de 3 meses. Em uma etapa posterior, novas metodologias de monitoramento serão adotadas e desenvolvidas, na dependência da captação de recursos para aquisição de equipamentos.

Na área, através de projetos específicos, serão desenvolvidos levantamentos de fauna visando monitorar as espécies com ocorrência no local e sua dinâmica populacional, o que permitirá também monitorar os espécimes liberados.

2. Animais destinados a soltura na ASM-AmBev encaminhados pelo Ibama, através de instituições legalmente constituídas e reguladas pela

autoridade ambiental competente:

O Zoológico de Guarulhos deverá intermediar o encaminhamento de animais para soltura, oriundos de outros locais legalmente constituídos e regulados pela autoridade ambiental competente, desde que procedentes da região estabelecida pelo programa. Os animais oriundos de outras instituições e Ibama já deverão ter sido triados e liberados no aspecto sanitário e biológico, apresentando os respectivos laudos. A instituição que encaminhar os animais deverá realizar a marcação individual e providenciar as licenças necessárias.

Em data previamente estabelecida os animais destinados a soltura serão transportados para a ASM-AmBev, onde um técnico do projeto acompanhará o procedimento de recepção e alojamento no recinto de aclimatação. O processo de aclimatação, soltura e monitoramento ocorrerá conforme descrito no item 1.

Procedimentos administrativos:

A implantação e desenvolvimento do programa na ASM-AmBev seguirão o estabelecido no Termo de Parceria Técnica para Manejo de Animais Silvestres em Vida Livre entre a Prefeitura Municipal de Guarulhos e AmBev – Unidade Guarulhos, que prevê a gestão conjunta da área, ficando a gestão administrativa a cargo da AmBev e a gestão técnica a cargo do Zoológico de Guarulhos através de um biólogo e um médico veterinário.

Os controles de entrada e soltura de animais serão registrados em livro próprio, pelo técnico responsável pelo programa, e mantido sob a guarda da gerência do programa, a cargo da empresa AmBev. O técnico responsável emitirá os relatórios e demais documentações exigidas pelos órgãos competentes.

Atividades de educação ambiental:

1. Capacitação de professores das escolas da região da ASM-AmBev:

Serão capacitados com conteúdo em conservação ambiental, com ênfase na questão da fauna nativa, professores de 05 (cinco) escolas da região, com um curso de extensão de 52 h, ministrados por técnicos da SEMA e receberão certificado expedido também por esta. Estes professores representam um universo de aproximadamente 6.000 (seis mil) alunos pertencentes à rede estadual de ensino.

2. Aulas teóricas e práticas para alunos das escolas estaduais da região, com participação de cerca de 6500 alunos anualmente, ministradas na área da empresa, versando sobre temas relacionados ao meio ambiente e conservação.

3. Levantamentos Participativos de Fauna
Mobilização de moradores e proprietários de áreas no entorno da ASM-AmBev, para que juntos com os técnicos da SEMA identifiquem a fauna local, se sensibilizem pela sua conservação e passem a ser “guardiões da biodiversidade”, compondo uma rede de monitoramento da fauna local.

4. Desenvolvimento de material educativo de apoio:

Elaboração de cartilhas, folders, DVDs, cartazes, entre outras estratégias, visando dar apoio às ações citadas e também visando à divulgação do projeto para o restante do município.



Aves liberadas na ASM-AmBev, em monitoramento pós-soltura, mostrando anilhas.

RESULTADOS PRELIMINARES

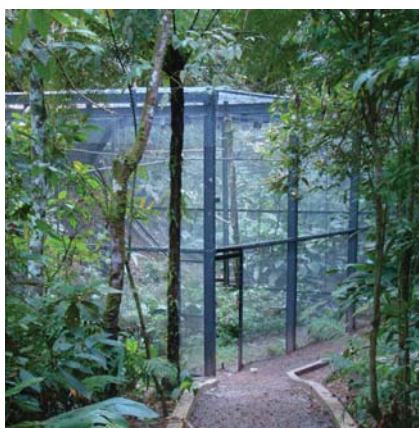
Tendo iniciado suas atividades em fevereiro de 2008, até o momento foram encaminhados à ASM-AmBev 53 animais, sendo 2 mamíferos e 51 aves (quadro 1). Dos animais liberados foi registrado o óbito de um animal (Murucututu) na área de produção da empresa. Um animal (gavião carrapateiro) foi recapturado por ter sido encontrado com dificuldade de vôo, e submetido a novo período de aclimação, sendo realizada nova soltura. Após a nova soltura tem sido avistado diariamente em companhia de outros dois indivíduos não marcados. Quatro animais não foram avistados após a soltura (1 Ouriço, 2 frangos-d'água-azuis e 1 murucututu).

O grupo de 45 passeriformes foi avistado na área nos dias subseqüentes à soltura, em atividade de forrageamento, tendo sido contados 17 indivíduos após uma semana e 7 indivíduos após 2 semanas; um frango-d'água foi avistado forrageando em lago próximo à sede cerca de 3 semanas após a soltura em área próxima, permanecendo ainda no local; e uma preguiça tem sido observada nas proximidades da área em que foi liberada, tendo se passado um mês e meio da soltura.

Quadro 1: Espécimes liberados na ASM - AmBev entre fevereiro e julho de 2008.

Nº	ESPÉCIE	SEXO	SOLTURA	LOCAL DA SOLTURA	MONITORAMENTO
1	Ouriço cacheiro (<i>Sphiggurus villosus</i>)	F	29/2/2008	viveiro ETA	Não avistado
1	Frango d'água (<i>Gallinula chloropus</i>)	IND	17/5/2008	lago heliponto	Avistado Permanece na área
1	Frango d'água azul (<i>Porphyrio martinica</i>)	IND	17/5/2008	lago heliponto	Não avistado
1	Frango d'água azul (<i>Porphyrio martinica</i>)	IND	17/5/2008	lago heliponto	Não avistado
1	Gavião carrapateiro (<i>Milvago chimachima</i>)	IND	20/6/2008	viveiro ETA	Recapturado Nova soltura Permanece na área
1	Preguiça comum (<i>Bradypus variegatus</i>)	F	12/6/2008	ETA	Avistado Permanece na área
1	Murucututu (<i>Pulsathrix koenigswaldiana</i>)	M	11/7/2008	viveiro ETA	Encontrado morto
1	Murucututu (<i>Pulsathrix koenigswaldiana</i>)	F	11/7/2008	viveiro ETA	Não avistado
32	Coleirinho (<i>Sporophila coerulescens</i>)	M	6/6/2008	viveiros heliponto	Avistados
7	Coleirinho (<i>Sporophila coerulescens</i>)	F	6/6/2008	viveiros heliponto	Avistados
5	Pintassilgo (<i>Carduellis magellanica</i>)	M	6/6/2008	viveiros heliponto	Avistados
1	Pintassilgo (<i>Carduellis magellanica</i>)	F	6/6/2008	viveiros heliponto	Avistado

Viveiros de aclimação na ASM-AmBev.



CONCLUSÕES

Embora as atividades na ASM-AmBev estejam em estágio inicial, podemos considerar positivos os resultados preliminares. A implantação da área motivou diversas ações voltadas à conservação na região, como a realização de levantamento das espécies da fauna com ocorrência no local, avaliação da área com relação à cobertura vegetal e ações de educação ambiental. Tais ações propiciaram a presença constante de profissionais aptos a monitorar as populações locais, através das atividades de monitoramento dos animais liberados e de orientação de projetos de pesquisa, envolvendo também as universidades da região. Outro aspecto importante é o envolvimento e compromisso do poder público municipal e da empresa AmBev com as ações de conservação da biodiversidade em Guarulhos.

Reabilitação e Recolocação de pinguins-de-magalhães (*Spheniscus magellanicus*) resgatados no litoral do Estado de São Paulo em 2008



Daniella Conte Sena
Jury Patrícia Mendes Seino,
Suzana Anita Saccardo
Analistas Ambientais - Divisão de Fauna
e Recursos Pesqueiros - Superintendência
do IBAMA em São Paulo

1. INTRODUÇÃO - O pingüim mais comum em águas jurisdicionais brasileiras é o pingüim-de-magalhães, *Spheniscus magellanicus* (Spheniscidae, Forster, 1781). Na América do Sul, essa espécie reproduz-se nas áreas costeiras do Atlântico e Pacífico, ao longo do Chile, Argentina e Ilhas Malvinas.

Após a fase de muda, aproximadamente no fim do mês de fevereiro, inicia-se o período migratório anual em direção à costa brasileira. Essas aves migram acompanhando os cardumes de anchoita (*Engraulis anchoita*), que compõe até 72% de sua dieta, a qual compreende também cefalópodes e crustáceos. Diversos grupos são registrados anualmente alimentando-se desde a região Sul até o norte do Rio de Janeiro, com indivíduos vagantes vistos até Fortaleza (Williams, 1995).

A costa do Brasil é importante na dispersão e alimentação de indivíduos jovens, estando nas mãos de pesquisadores brasileiros as prioridades de estudo para essa espécie, entre elas a dieta, as causas de mortalidade e sua distribuição durante o período de inverno (Ruoppolo & Santos, 1999).

As unidades do Ibama/SP localizadas no litoral paulista recebem periodicamente demandas para destinação de pingüins-de-magalhães que chegam à costa do Estado, principalmente nos meses de inverno. Esses animais são resgatados nas praias pela população ou pelas autoridades locais, sendo encaminhados para reabilitação e tratamento aos aquários, centros de triagem e organizações não-governamentais localizadas no litoral e que efetuam esse tipo de trabalho.





1 - Área de distribuição e migração da espécie.

A ausência de diretriz nacional definindo protocolos de reabilitação e principalmente de destinação dos animais resulta em tomada de decisões atendendo apenas à demanda emergencial, sem ações que possam contribuir efetivamente para a conservação da espécie, que passou do status de não ameaçada para quase ameaçada dentro da lista vermelha da IUCN- International Union for Conservation of Nature. A justificativa para a inclusão nessa categoria é que a espécie tem apresentado flutuações em número em diferentes partes de sua distribuição mundial, mas, de modo geral, rápidos declínios têm ocorrido regularmente (BirdLife International Species factsheet: *Spheniscus magellanicus*, obtido do site <http://www.birdlife.org>, em 9/10/2008).

2. ANTECEDENTES

Em 1998, constituiu-se através de ordem de serviço da Superintendência do Ibama em São Paulo, Comissão Técnica de Especialistas de várias instituições para análise de questões relativas ao manejo, assistência veterinária, reabilitação e soltura adequadas, em virtude da constatação do problema.

Em fevereiro de 2007 realizou-se workshop, por iniciativa da Superintendência do Ibama em São Paulo, envolvendo instituições e pesquisadores que atuam em ações de recepção, reabilitação e soltura de pingüins para uma tentativa de estabelecimento de diretrizes oficiais para o caso. Foram estabelecidos alguns acordos sobre os procedimentos de

reabilitação e destinação dos animais, sem definição, no entanto, de diretriz nacional e oficial para a questão.

No ano de 2008, o número de animais que chegaram à costa brasileira foi muito superior ao dos anos imediatamente anteriores e novamente foi necessário tratar o assunto de forma emergencial. Realizou-se reunião técnica em setembro de 2008 com os representantes das instituições de reabilitação de pingüins em São Paulo, com o objetivo de definir procedimentos para destinação dos animais que foram resgatados.

Utilizando-se como base as discussões já realizadas no Workshop de 2007, foram definidos na reunião realizada em setembro de 2008 os protocolos e procedimentos para destinação dos pingüins-de-magalhães resgatados no litoral paulista.

3. OBJETIVOS

- Implantar diretrizes e operacionalizar a reabilitação e soltura de pingüins encontrados no litoral do estado de São Paulo.
- Verificar se as aves conseguem encontrar o caminho de volta uma vez liberadas no próprio litoral paulista, poupando os custos da repatriação e permitindo solturas cada vez maiores desses animais.
- Obter informações sobre a biologia desses animais e aprimorar as técnicas de soltura dessas aves em SP, além de obtenção e compilação de dados sobre a espécie, visando sua conservação.

2 - Quarentena dos animais no Instituto Argonauta.

3 - Animais aguardando embarque no Terminal Pesqueiro de Santos.

4 - Grupo de animais liberados no Ponto 1.

5 - Grupo de animais liberados no Ponto 2.



4. METODOLOGIA

4.1. Seleção, marcação e agrupamento das aves para soltura

A Instrução Normativa Ibama nº 179/08, que trata de critérios para destinação de animais silvestres, estabeleceu protocolos para soltura. Com base nas peculiaridades da espécie objeto do presente projeto, no fato de serem todos animais de vida livre recém-chegados ao litoral paulista, na experiência acumulada em décadas pelas instituições do litoral paulista na reabilitação desses animais e no período ideal para realização da soltura dos animais conforme discussão já realizada no Workshop em 2007, definiu-se os critérios para a seleção dos animais aptos à soltura por meio da avaliação de condições corporais e realização de exames laboratoriais. Foi também definida a adoção de tratamento preventivo para endoparasitas e enfermidades relacionadas à manutenção dos animais em cativeiro.

Com base nos protocolos estabelecidos, foram selecionados 91 (noventa e um) animais para liberação.

Os animais aptos à soltura foram marcados através da utilização de anilhas padronizadas para futuro acompanhamento do programa.

A composição dos grupos considerou a capacidade de acomodação de animais nas embarcações utilizadas para o transporte dos mesmos.

4.2. Seleção dos pontos para soltura no mar

Por meio da avaliação do comportamento das correntes marinhas ao longo da costa brasileira foram selecionados, sob orientação de pesquisadores do Instituto Oceanográfico - USP, dois pontos distintos da costa com o objetivo de testar a melhor metodologia para liberação dos animais no litoral de São Paulo.

4.3. Data e horário da soltura

Utilizou-se dos boletins diários sobre a previsão do tempo e, principalmente, sobre a previsão antecipada de frentes frias, fornecidos pelo CPTEC-INPE, para a seleção da melhor data para soltura dos animais.

As solturas foram realizadas nos dias 14 e 15 de outubro, considerando a disponibilidade das embarcações e as condições meteorológicas, nos pontos abaixo especificados:

• PONTO 1 (mais próximo da costa):

Latitude: 24°26'24''S

Longitude: 46°12'13''W

Distância: 45 milhas da costa

a partir de Santos

Profundidade: 45 metros

Grupo de 33 animais, identificados sob numeração IA 105 a IA 118 e IA 120 a IA 138, embarcados na Capitania dos Portos em Santos/SP no dia 14/10/08 às 9h00. Soltura realizada às 12h45 do mesmo dia.

• PONTO 2 (mais distante da costa):

Latitude: 24° 42'438'' S

Longitude: 44° 30' 695'' W

Distância: 108 milhas da costa

a partir de Santos

Profundidade: 160 metros

Grupo de 58 animais, identificados sob numeração IA 36 a IA 56, IA 58 a IA 75, GREMAR 3 a GREMAR 13, GREMAR 15 A GREMAR 17 e GREMAR 19 a GREMAR 21, embarcados no Terminal Pesqueiro de Santos/SP no dia 14/10/08 às 17h00. Soltura realizada às 9h48 do dia 15/10/08.

4.4. Divulgação de orientações à população

Foi elaborado folheto explicativo à população sobre procedimentos a serem adotados em caso de localização de pingüins no litoral, com os contatos das instituições de apoio e reabilitação.

Os folhetos impressos serão distribuídos no litoral paulista, com o objetivo de permitir retorno de informações sobre esses animais e avaliação dos resultados da soltura realizada, em caso de localização de um animal do projeto.

5. FORMA DE ANÁLISE DOS RESULTADOS

• Elaboração e alimentação de banco de dados estadual - agrupamento de informações sobre a quantidade de animais recepcionados, condições clínicas no momento da recepção (se afetados por causas antrópicas ou não), quantidade de animais reabilitados, solturas realizadas, óbitos e outras formas de destinação.

6 - Atuneiro responsável pelo transporte dos animais até a Corrente do Brasil.



- Compilação dos dados obtidos – verificação da situação observada durante a migração dos animais no ano de 2009.

- Monitoramento em longo prazo dos animais devolvidos à natureza – troca de informações com instituições de outros estados e países sulamericanos que estejam incluídos na rota migratória da espécie.

- Elaboração de publicações e estudos sobre a espécie.

6. RESULTADOS

Por meio da identificação das anilhas foram obtidas, até o início do mês de dezembro de 2008, informações sobre cinco exemplares liberados. Dois exemplares retornaram à praia, em locais próximos aos pontos de soltura na Baixada Santista/SP, no prazo de dois a quatro dias após a liberação (IA 122, liberado no Ponto 1 e IA 52, liberado no Ponto 2). Duas carcaças foram encontradas em Florianópolis/SC, cerca de 20 a 30 dias após os eventos de soltura, em dois grupos diferentes de carcaças de animais que não possuíam marcação (IA 117 e IA 125, liberados no Ponto 1). Uma outra carcaça, em avançado estado de autólise, foi encontrada em Praia Grande/SP, 30 dias após a soltura (IA 48, liberado no Ponto 2).

7. DISCUSSÃO

Diante do grande número de animais vivos existentes neste ano de 2008, considerou-se importante utilizar essa oportunidade para testar técnicas de soltura no Estado de São Paulo que permitam retorno de informação. O contingente de animais existente permite a formação de grupos maiores, o que amplificaria as chances de sucesso da devolução em virtude das características gregárias da espécie.

Neste projeto pretendeu-se testar o protocolo de soltura, já que os animais reabilitados foram anilhados e soltos em condições adequadas, além de verificar o destino dos mesmos, caso venham a ser encontrados A

soltura em alto-mar é a primeira experiência do tipo realizada em SP. Nas solturas anteriores, os pingüins eram levados de avião até o Rio Grande do Sul para o Centro de Recuperação de Animais Marinhos - CRAM da FURG e de lá eram soltos nas praias. Agora, eles serão devolvidos ao mar já no litoral de SP. Tal iniciativa visa, além de reduzir os custos de operacionalização com o transporte dos animais, aumentar o conhecimento sobre a biologia da espécie e sobre os principais pontos a serem observados para proporcionar a sua conservação.

A experiência conduzida no Estado de São Paulo já representa um primeiro passo para institucionalizar procedimentos sobre a destinação desses animais que, a depender dos resultados, poderá ser adotada como protocolo a ser aplicado em casos futuros.

CONCLUSÃO

O fato de dois animais objeto dessa soltura terem sido encontrados junto a carcaças de animais sem marcação nos leva a crer que pelo menos um dos grupos se juntou a grupo(s) de animais de vida livre, seguindo o caminho para o sul do continente.

Porém, devido ao curto espaço de tempo entre a realização das solturas e a publicação deste artigo, o retorno de informações ainda não foi suficiente para emissão de parecer a respeito das metodologias empregadas.”

BIBLIOGRAFIA

- Boersma, P.D. 2008. Penguins as Marine Sentinels. *www.biosciencemag.org* July/August 2008 / Vol. 58 No. 7 *BioScience*, 597-607
- Garcia-Borboroglu, P., Boersma P.D., Ruoppolo, V., Reyes L., Rebstock, G.A., Griot, K., Heredia, S.R., Adornes, A.C. & Silva, R.P. da . 2006. Chronic oil pollution harms Magellanic penguins in the Southwest Atlantic. *Marine Pollution Bulletin* 52 (2006) 193-198.
- MMA/IBAMA – 2008. Instrução Normativa N° 179, de 25 de Junho 2008.
- Ruoppolo, V. 2008. Critérios para liberação de pingüins-de-Magalhães utilizados pelo IFAW. Brasil, 03 Agosto 2008. IFAW- International Fund for Animal Welfare Emergency Relief.
- Ruoppolo, V., Santos, M.C.O. 1999. Aves e mamíferos marinhos visitantes da costa brasileira. *Clinica Veterinaria*, 20: 37-40.
- Ruoppolo, V., Adornes, A.C., Nascimento, A.C. & Silva, R.P. da . 2004. Reabilitação de pingüins afetados por petróleo. *Clinica Veterinária*, Ano IX, n° 51, julho/agosto de 2004.
- Silva Filho, R. P. & Ruoppolo, V. Sphenisciformes (Pingüim). In: *Tratado de animais selvagens-Medicina Veterinária* (Ed. Zalmir Cubas, Jean Silva & J.L. Catão-Dias). Capítulo 21, pgs. 309 a 323.
- Stoskopf, M. K.; Kennedy-Stoskopf, S. 1986. Aquatic Birds (Sphenisciformes, Gaviiformes, Podicipediformes, Procellariiformes, Pelecaniformes, and Charadriiformes) In: *Zoo and Wild Animal Medicine* . Ed. M. Fowler, W.B. Saunders, Philadelphia, Penn. Ch. 23, pp.293-313.
- Williams, T.D. 1995. *The penguins*. Oxford: Oxford University Press, 258p.

Repatriação e

Monitoramento de papagaio verdadeiro *Amazona aestiva*

Vincent Kurt Lo e
Carlos Yamashita
Biólogos, analistas ambientais da
Divisão de Fauna - Superintendência
do Ibama/SP

Rosana F. Ladeia
Médica-veterinária do
Cetas Vitória da Conquista

Otacílio Batista Almeida
Ibama - E.R. Vitória da Conquista

Giselle Góes Filadelfo
Bióloga contratada da Associação Bichos
da Mata (BMata)

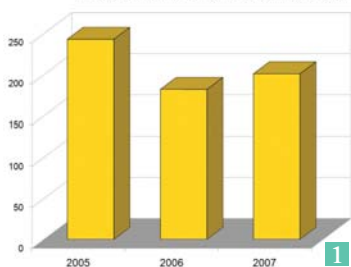
Soraya e Valdomiro Lysenko
Associação Bichos da Mata

1. INTRODUÇÃO -O papagaio-verdadeiro *Amazona aestiva* é uma das espécies de psitacídeos mais capturadas na natureza e mais encontradas no comércio ou cativeiro ilegal (Seixas e Mourão, 2002, Leite et. al, 2008). Apesar de possuir uma distribuição relativamente ampla, alguns trabalhos (Leite et. al. 2008) têm indicado o risco de isolamento e redução das populações pela pressão de captura e destruição de habitat.

Dados¹ de recepção em centros de triagem (Cetas) do Estado de São Paulo mostram que em três anos (2005 a 2007) foram recebidos 626 indivíduos de *A. aestiva*, com uma média de 209 animais por ano. Como o total de animais apreendidos nesse Estado (considerando apreensões do órgão estadual, por ex.) gira em torno de 3 a 4 vezes o número de animais recebidos nos Cetas, os dados estimados chegam a mais de 700 indivíduos de papagaio-verdadeiro apreendidos anualmente, apenas em São Paulo. Ressalta-se ainda que, infelizmente, esta é uma pequena parcela da real retirada da natureza. Os dados de 2008, ainda não totalmente compilados, já apontam para o aumento destes índices.

Leite et. al. 2008 não constata diferenciação genética significativa entre os *A. aestiva* de toda parte central do Brasil. Além da preocupação em relação à fragmentação e isolamento das populações, considera a ameaça que a captura gera na redução do recrutamento, levando ao envelhecimento das populações de papagaios na natureza, o que pode acarretar em uma queda abrupta da população.

Quantidade de Papagaios-verdadeiros *Amazona aestiva* recebidos nos Cetas de SP



¹ Divisão de Fauna - IBAMA/SP



Tendo em vista os altos índices de captura na natureza e ameaças às populações naturais, o grande número de animais apreendidos disponíveis, o fato de muitos serem oriundos da região nordeste, o apoio no transporte aéreo pela TAM, e a existência de áreas de soltura parceiras na Bahia, estabeleceu-se a proposta conjunta do Ibama/SP e Ibama/BA (Supes, Gerex de Eunápolis e Escritório Regional Vitória da Conquista), o Cetas de Vitória da Conquista, ligado à Prefeitura e a Associação Bichos da Mata, para a repatriação (retorno à área de ocorrência natural) e o monitoramento dessa espécie, através deste projeto piloto.

Além disso, projeto de espécies com grande disponibilidade de indivíduos e ainda não-ameaçadas nacionalmente possibilita a geração de experiência e conhecimento para o auxílio de futuros projetos e o aprimoramento de suas metodologias.

OBJETIVOS

- 1) Incremento de indivíduos e estabelecimento de populações na natureza
- 2) Geração de conhecimento, de experiências e informações
- 3) Estabelecimento de parcerias, integração de órgãos governamentais e privados
- 4) Auxílio na conscientização da população
- 5) Incentivo à proteção de áreas

METODOLOGIA

Foram separados indivíduos por procedência ou identificação de fenótipo mais típico do bioma caatinga e selecionados os mais aptos à soltura. Após quarentena e exames os animais foram readaptados em grandes viveiros de vôo.

No local da soltura foram instalados viveiros pré-soltura, para adoção do método de soltura branda, comedouros e abrigos para suplementação, caixas-ninho e adotado programa de envolvimento dos proprietários, de conscientização da população local e de monitoramento pós-soltura. Em 01/09/06 foi ministrada palestra na cidade para conscientização da população local, reunindo moradores, associações e autoridades locais.

- Marcação: anilhas de metal – numeração individual

Marcação externa visível a distância: pintura com tinta atóxica de secagem rápida preta nas coberteiras da região peitoral.

- Exames realizados: isolamento por PCR (polimerase chain reaction) para: *Chlamydophila* (pool), *Mycoplasma* (indivíduo), Influenza (pool), Newcastle (pool), cultura de *Salmonella* de fezes (pool), esfregaço sanguíneo (indivíduo), coproparasitológico (métodos direto, flutuação e sedimentação) e pesquisa de *Giardia* e *Cryptosporidium* (pool)

- Biometria (pesagem, escore peitoral e etc...)
Agrupamento (socialização, bandos naturais e etc...)

- Exercícios de vôo

- Redução de imprinting (desacostumar com contato humano)

- Balanço da alimentação (desacostumar com certos itens)

- Avaliação física (empenamento, musculatura, atividade, etc.)

- Avaliação da origem/ fenótipo de localidade

- Escolha dos mais aptos

Foram selecionados fenótipos mais característicos da caatinga, de acordo com avaliação de alguns especialistas.

Área de Soltura

Fazenda Realeza -

15°00'44.8"S 41°29'13.8"W

Proprietário: Sr. Armino Ferraz de Brito

Município: Tremedal-BA, a cerca de 90km de Vitória da Conquista.

Área: 700-800 ha, sendo 600 ha de mata.

Altitude: 680 a 700 m

Área de soltura cadastrada junto ao Ibama – Escritório Regional de Vitória da Conquista. Vegetação predominante: aproximadamente 75% (600 ha.) de cobertura florestal de mata decidual, domínio do bioma da caatinga, com início de transição de mata estacional semi-decidual (mata de cipó) nas proximidades.

Possui áreas de recomposição de vegetação; menos de 25% da propriedade é utilizada para criação extensiva de gado, com vegetação arbórea nos pastos: pequeno cultivo de milho, palma, mandioca e pomar de frutas como manga, mamão e goiaba, além de espécies nativas, como umbu, seriguela, chimbuva, pau-ferro e baraúna.



2 - indivíduos de *Amazona aestiva* identificados, por experiência de especialistas, como fenótipo mais semelhante aos de caatinga.

3 e 4 - Vista da área de soltura Fazenda Realeza (Tremedal-BA), cercada por morros de mata de caatinga arbórea, verde pela época de chuva (cima) e acinzentada na época da seca (baixo).

5 - Marcação externa (pintura) visível à distância.

Vantagens da área de soltura selecionada

1. Ocorrência da espécie
2. Visão conservacionista e envolvimento do proprietário no projeto
3. Construção de viveiros de ambientação
4. Instalação de comedouros e caixas-ninho/abrigo

Ambientação

Antes da soltura os animais ficaram 15 dias em viveiros de ambientação na área de soltura.

Houve a marcação externa utilizando-se canetas tipo "Pilot" de cor vermelha no peito.

Soltura

Soltura do tipo branda (*soft release*) com abertura dos viveiros e manutenção de água

e alimentação. Foram instalados alguns comedouros próximos aos viveiros

Monitoramento

Horários de monitoramento

Manhã = 6 h às 10 h

Tarde = 14 h às 18 h

Contagem

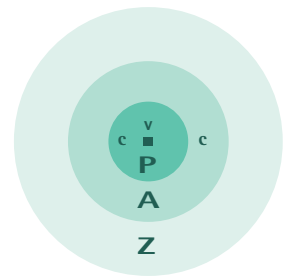
Locais

1) Dentro dos viveiros

2) Proximidades (viveiros, comedouros e ninhos). Raio de 100m

3) Arredores. Raio de 100 a 500m dos viveiros

4) Vizinhança. Raio de 500 a 1000m dos viveiros



v = Viveiros
c = Comedouros

P = Proximidades (0-100 m dos viveiros) + c = Comedouros

A = Arredores (100-500 m dos viveiros)

Z = Vizinhança (500 a 1000m dos viveiros)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

		VIVEIRO 1	VIVEIRO 2	VIVEIRO 3	PROXIMIDADES (0-100 m)	Arredores (100-500 m)	Vizinhança (+ 500 m)
1º DIA 30/08/06	6:20	12	13	6	2		
	7:15	9	10	6	8		
	8:10	8	8	5	9		
	9:05	7	8	3	8		
	10:00	7	8	3	11		
	14:00	8	8	3	4		
	15:00	8	8	2	9		
	16:00	7	6	2	11		
2º DIA 30/08/06	17:00	6	3	2	19		
	18:00	6	3	2	15		
	6:00	6	3	2	7		
	7:00	1	3	2	17		
	8:00	2	3	-	24		
	9:00	2	2	-	15		
	10:00	-	-	1	21		
	14:00	-	1	-	12		
3º DIA 01/09	15:00	-	1	-	21	3	
	16:00	-	1	-	15		
4º DIA 02/09	17:00	-	-	-			
	18:00	-	-	-			
5º DIA 03/09	M	-	1	-	21	1+1+2+4	
	T	-	3	1	23		
6º DIA 04/09	M	-	1	-	24	1+1+4	1
	T	-	1	-	21	1+2+3	
7º DIA 05/09	M	-	-	1	16	3+1	
	T				26	19	3
8º DIA 06/09	M				21	1	4
	T				10+14*		
9º DIA 07/09	M				23		
	T				18		
10º DIA 08/09	M	-	-	-	18	2	2+3
	T						
11º DIA 09/10	M				8	5	9
	T				18	7	
12º DIA 18/12/2006	M				4**	1	11***
	T				13 + 4	4	

* sobrevôo de 14 indivíduos ** um casal com ninho

*** destes 11, um grupo de 5, e um casal com ninho



6 - *Soft release* e saída gradativa dos animais.

No dia 19/09/2006 um dos papagaios foi encontrado em óbito, com "peito seco". A ave foi queimada e enterrada e a anilha recuperada. Não se constatou nenhum problema nos outros animais.

Contagem nas Proximidades

Realizada pelos filhos do proprietário aos finais de tarde, nas proximidades do viveiro, nos comedouros e em árvores ao redor (até 100 m de raio):

DATA	QUANTIDADE DE PAPAGAIOS
12/10/2006	17
16/10/2006	16
21/10/2006	09
28/10/2006	14
30/10/2006	09
03/11/2006	13
04/11/2006	11
06/11/2006	13
09/11/2006	10
13/11/2006	11
15/11/2006	10
18/11/2006	14
19/11/2006	13
22/11/2006	10
24/11/2006	13
25/11/2006	11
27/11/2006	09
28/11/2006	07
30/11/2006	11
03/12/2006	12
06/12/2006	10
07/12/2006	13
11/12/2006	11
12/12/2006	09

OBS. No dia 14/10/2006 havia 15 papagaios se alimentando em propriedade vizinha a ca. 2000m dos viveiros.

No dia 18/12/2006, notou-se que a pintura externa começou a ficar menos perceptível. Os papagaios estavam voando muito bem, com excelente aspecto físico, vindo das matas em vôos altos e fazendo movimentos circulares antes de descerem para as árvores mais próximas aos comedouros. Chegavam em bandos, normalmente de quatro indivíduos.

Muitos reduziram a dependência pelos alimentos disponíveis no comedouro, sendo poucos os que permaneceram muito tempo se alimentando.

DaSilva et. al. (2006) relata que *A. aestiva* soltos sem trabalho pré-soltura se alimentaram, no primeiro ano, basicamente de sementes de girassol oferecidas em comedouro e no segundo ano em diante registrou-se o consumo de frutos e flores diversos da região.

Os resultados do monitoramento indicam que a maioria dos animais se mantem nas proximidades dos viveiros e, com o passar do tempo, logo nas primeiras semanas, desenvolviam vôos maiores e com manobras mais elaboradas, passam parte do dia na mata e, em alguns momentos, muitos indivíduos visitam os comedouros. Gradativamente exploram a parte mais alta das copas e se tornam cada vez menos receptivos à aproximação humana. A área de uso vem ampliando gradativamente, com grande exploração alimentar de diversos itens da localidade e os vôos, no início individuais, além de mais eficientes, passam a ser feitos em maior altitude e em pares ou grupos.

Proprietários vizinhos, parceiros do trabalho, informaram que um ou outro papagaio se aproximou de casa e pessoas e alguns visitaram cultivos (ex. milho). Mesmo nesses casos constatamos que, mesmo na aproximação a residências, estes tendem a desenvolver atividade exploratória, se alimentam por conta própria e podem inclusive se reproduzir,

AGRADECIMENTOS

À TAM pelo apoio no transporte dos animais, Airton DeGrande pelas filmagens, Dr. Luís Fábio Silveira, pela ajuda da separação dos fenótipos e ao proprietário da área de soltura Fazenda Realeza, Ivar e sua família: D. Silvia, Acacio, Iane e Ivinho.

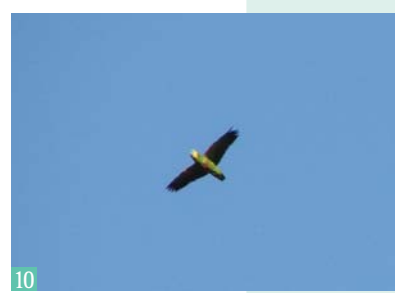
BIBLIOGRAFIA

- COLLAZO, J.; WHITE, T.H.; VILELLA, F.J. & GUERRERO, S. A. 2003. Survival of Captive reared Hispaniolan Parrots released in Parque Nacional Del Este, Dominican Republic. *The Condor* 105(2)
- DA SILVA, M.T.B.; CAVALCANTI, G.N. E DE OLIVEIRA, M.C.P. 2006. Comportamento de papagaios, *Amazona aestiva* (Linnaeus, 1758) soltos na Fazenda Paquetá, Batalha - PI. Trabalho apresentado no VII Congresso Internacional de Manejo de Fauna - Ilhéus, BA, Agosto de 2006
- MACIAS, C.et. al. 2003. Release of Confiscated Amazon Parrots in Mexico. *Psittacene* vol. 15, n.3
- LEITE, K.C.E, et. al. 2008. Population genetic structure of the blue-fronted Amazon (*Amazona aestiva*, Psittacidae: Aves) based on nuclear microsatellite loci: implications for conservation. *Genetics and Molecular Research* 7(3): 819-829
- SANZ, V. & GRAJAL, A. 1998. Successful Reintroduction of Captive-Raised Yellow-Shouldered Amazon Parrots (*Amazona barbadensis*) on Margarita Island, Venezuela. *Conservation Biology* 12:430
- SEIXAS, G. H. F. e MOURÃO, G. M. 2000. Assessment of restocking blue-fronted amazon (*Amazona aestiva*) in the Pantanal of Brazil. *Ararajuba* 8 (2) 73-78. Londrina, PR.
- SEIXAS, G.H.F. and MOURÃO, G.M. 2002. Nesting success and hatching survival of the blue-fronted Amazon (*Amazona aestiva*) in the Pantanal of Mato Grosso do Sul, Brazil. *J. Field Ornithol.* 73: 399-409
- WHITE, T.H.; COLLAZO, J.A. E VILELLA, F. 2005. Survival of Captive-reared Puerto Rican Parrots Released in the Caribbean National Forest. *The Condor* 107: 424-432

7 e 8 - exploração alimentar de itens da localidade.

9 - atividade reprodutiva constatada de *A. aestiva* soltos, em caixas ninho instaladas.

10 - vôos eficientes e gradativa ampliação da área de exploração.



além de estarem protegidos por proprietários envolvidos no projeto, ainda que os animais visitem alguns plantios.

Um ano e meio após a soltura deste lote de 33 *A. aestiva*, em 03/02/2008 constatou-se que de 8 a 15 indivíduos ainda dormiam nas proximidades do viveiro. O proprietário da área, conhecedor dos animais, informou que cerca de 22 *A. aestiva* da soltura são sempre avistados pela Fazenda, o que representa 2/3 do total de animais.


No monitoramento entre os dias 24 a 27/07/2008, portanto quase dois anos após a soltura, observou-se que a vinda dos *A. aestiva* para as proximidades dos viveiros e comedouros ocorre principalmente no final da tarde, sendo cerca de de 8 a 15 espécimes diariamente, muitos se alimentando de semente de *Leucena* sp., uma leguminosa plantada. E o total dos *A. aestiva* que ainda são observados na área são cerca de 20 indivíduos, 17 se concentrando na própria fazenda e outros três em duas fazendas vizinhas.

CONCLUSÕES

Entendemos que a sobrevivência de pelo menos 66% um ano e meio após a liberação dos animais e mais de 50% após dois anos, além do registro de alguns pareamentos, alimentação de itens da localidade e a constatação de dois casais com atividades reprodutivas, indicam fortemente o sucesso do estabelecimento de alguns dos animais na região.

Seixas e Mourão (2000) relatam a sobrevivência de cerca de 60% de Papagaios-verdadeiros soltos, pelo menos 13 meses após a soltura. Outros artigos também registram a possibilidade de solturas bem sucedidas de papagaios (Sanz & Grajal, 1998; Collazo, J. et. al. 2003; Macias, C. et. al. 2003 e White, T.H. 2005). Ressalta-se, entretanto, que a suplementação com comedouros e a disponibilidade de alimentos na área de soltura se mostraram elementos essenciais ao sucesso deste estabelecimento. Outras características favoráveis ao projeto foram o envolvimento do proprietário e de sua família na proteção, observação, informação, apoio logístico e conscientização dos vizinhos, bem como a participação da equipe de técnicos da região no monitoramento.

A Fauna da Cidade de São Paulo: Aspectos Gerais sobre a Destinação e Soltura de Animais Silvestres realizadas pela Divisão de Fauna Silvestre/DEPAVE



Divisão Técnica de Medicina
Veterinária e Manejo da
Fauna Silvestre do
Departamento de Parques
e Áreas Verdes – DEPAVE–
Prefeitura do Município de
São Paulo – PMS

Período avaliado:
01/01/07 a
30/06/08

A cidade de São Paulo (23°34'3", -46°38') está localizada no domínio da floresta ombrófila densa, ocupando cerca de 150.900 ha. do Planalto Atlântico, onde habitam 11 milhões de pessoas. A vegetação natural ocupa apenas 21% do município, representada por fragmentos significativos de vegetação secundária, que ainda resistem nas regiões periféricas, principalmente ao sul do município.

A Divisão Técnica de Medicina Veterinária e Manejo da Fauna Silvestre (Divisão de Fauna) do Departamento de Parques e Áreas Verdes (DEPAVE) da Prefeitura do Município de São Paulo, desde 1991, atende ocorrências com a fauna silvestre do município e também da região metropolitana de São Paulo. As principais atribuições do serviço são a assistência médica veterinária a animais silvestres, a vigilância ambiental e epidemiológica em parques municipais e levantamento faunístico em parques e áreas verdes significativas, com o objetivo de respaldar as solturas no município de São Paulo.

A fim de apresentar um breve panorama das destinações realizadas pelo DEPAVE, foi selecionado o período de 01.01.07 a 30.06.08, referente às atividades de 18 meses, em que foram recebidos 4.126 animais provenientes do município de São Paulo e região metropolitana.

Foram considerados aptos à soltura 1.803 animais (44%) do total de animais atendidos. Os passeriformes representam o maior número de animais recebidos, cerca de 1.717 animais, sendo que deste total foram reabilitados 952 indivíduos (55%), o que é considerado um bom resultado. Entretanto, os psitacíformes, após longo período em reabilitação, com ênfase para a formação de grupos, apresentaram o mais elevado número de animais aptos à soltura, 261 indivíduos (77%).



1

As espécies de vida-livre mais frequentemente recebidas são: *Brotogetis tirica*, *Aratinga leucopthalmus*, *Diopsittaca nobilis*, *Forpus xanthopterygius*, entre outros. A maioria dos animais foi solta nos parques municipais, nas APAs e em áreas verdes significativas, respeitadas a ocorrência e as características biológicas de cada espécie. As espécies mais frequentemente recebidas foram:

Sicalis flaveola, *Sporophila cerulescens*, *Turdus rufiventris*, *Zonotrichia capensis*, *Brotogetis tirica*, *Thraupis sayaca*, entre outros.

Entretanto, a Divisão também tem recebido indivíduos de espécies ameaçadas de extinção, tais como: *Leucopternis lacernulatus* (gavião-pomba), *Spizaetus tyrannus* (gavião-pegamacaco), *Procnias nudicollis* (araponga), *Pyroderus scutatus* (pavão-do-mato), *Sporophila angolensis* (curió), *Diopsittaca nobilis* (maracanã-nobre), *Leopardus tigrinus* (gato-do-mato) e *Puma concolor* (onça-parda), de acordo com o Decreto Estadual nº 53.494, de 2 de outubro de 2008.

Os primatas apresentam um dos mais baixos índices de animais aptos a soltura, apenas 7% dos 106 animais atendidos, representados por indivíduos de *Alouatta clamitans guariba* (bugios).

O Programa Experimental de Reintrodução de *Alouatta clamitans guariba* - PER, desde 1996 realiza as etapas de adaptação pré-soltura e pós soltura destes animais. Este trabalho requer um longo período de acompanhamento, sendo necessário em alguns casos, vários meses para a readaptação destes primatas na natureza. Ao longo de dez anos foram soltos vinte e três indivíduos divididos em nove grupos, em seis áreas diferentes das APAs Capivari-Monos e Colônia-Bororé. A escolha das áreas foi baseada em onze critérios, dentre eles a ocorrência da espécie, o tamanho do fragmento, informações étnico-zoológicas, o impacto ao ambiente (caça, núcleos urbanos, cães errantes, etc.), bem como os levantamentos florísticos realizados pelo Herbário Municipal.

Como resultados positivos podemos citar os filhotes de *Alouatta clamitans guariba* nascidos em vida-livre perfeitamente adaptados ao seu habitat. A partir de 2006, a Divisão passou a utilizar a telemetria no monitoramento destes animais, por meio de verba do Fundo Especial do Meio Ambiente-FEMA.

A reprodução de aves e de primatas reintroduzidos em áreas verdes significativas, bem como as recuperações de aves anilhadas são alguns dos resultados obtidos pelo DEPAVE que demonstram ser viável o retorno de animais silvestres à vida-livre. Os resultados altamente positivos das repatriações de animais silvestres para outros estados corroboram a importância destas iniciativas.

1 - Indivíduos de tuim em fase de reabilitação, que envolve a formação de pares ou grupos, com recinção e suporte alimentar visando a soltura.

2 - Recintos do Centro de Reabilitação de Animais Silvestres /CRAS localizada no Parque Municipal Anhanguera, região oeste do município, utilizados para o treino de vôo e caça, entre outros.

3 - Os indivíduos de corujas-orelhudas após a alta clínica são encaminhados ao CRAS para recuperação da capacidade locomotora.

4 - Manejo do gavião-caramejeiro no CRAS. Avaliação de empenamento para fins de soltura.

5 - *Ramphastos dicolorus*, encaminhado para soltura em área de ocorrência, considerado apto à vida-livre, após avaliação de aptidão para vôo e busca de alimentos em vida-livre.

6 - Soltura de gavião-pegamacaco (após período de permanência em reabilitação no CRAS/DEPAVE).



2



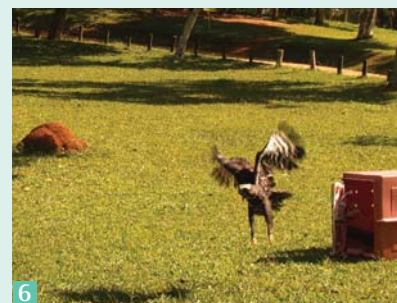
3



4



5



6

Repatriação e Reintrodução de Jabuti-piranga *Chelonoidis carbonaria* (Testudinidae) Tremedal/BA



Gabriel D. Neri Salvador e
Thiago de Oliveira Machado
Biólogos da Divisão de Fauna, SUPES-
IBAMA/SP - voluntários

Vincent Kurt Lo
Biólogo da Divisão de Fauna, SUPES-
IBAMA/SP - analista ambiental
Otacilio Batista Almeida
IBAMA/BA

Rosana F. Ladeia
Médica-veterinária do CETAS -
Vitória da Conquista

Introdução - *Chelonoidis*, até há pouco tempo, era considerado um subgênero de *Geochelone*. Recentes trabalhos (Le, et. al. 2006 e Farias, et. al. 2007) sugerem sua elevação ao nível de gênero, sistemática adotada, portanto para o presente trabalho. *Chelonoidis carbonaria* ocorre nas regiões nordeste, centro-oeste e em áreas mais secas da Amazônia Legal, com exceção do Estado do Acre.

Além da perda de hábitat, *Chelonoidis carbonaria* sofre pela grande pressão de captura, tanto para o comércio ilegal quanto para servir de alimento, encontrando-se atualmente no apêndice II da CITES. Na Bahia, o jabuti-piranga ainda foi perseguido para utilização do seu óleo na fabricação de produtos dermatológicos caseiros, levando à extinção dessa espécie em muitos locais do nordeste.

Em 1981, o professor Guido Rummler, da UFBA, já se preocupava com a extinção do jabuti-piranga na região norte da Bahia e realizava pesquisas de reprodução da espécie em cativeiro¹.

Strong e Fragoso (2006), em um trabalho no noroeste do Brasil, mostraram a grande importância de *Chelonoidis carbonaria* e *C. denticulata* como agentes dispersores de sementes, contribuindo para a manutenção da diversidade e da estrutura florestal. A depleção dos jabutis acarreta portanto, uma redução da dispersão e da diversidade florística.

O Estado de São Paulo é um dos que mais recebem jabutis, apreendidos do comércio ilegal, abandonados ou entregues pela população, levando a uma grande dificuldade de manutenção e destinação.



¹ *Jornal A Tarde - Caderno Rural Bahia, Edição de 02 de janeiro de 1992, pag. 12*

Texto: José Eduardo Albernaz - Médico Veterinário do Ibama

² Divisão de Fauna - SUPES-Ibama/SP



Fig. 2 e 3 - Quelônios depositados em Cetas de São Paulo.

Dados² de recepção de jabuti-piranga em centros de triagem de São Paulo nos anos de 2005 a 2007 mostram que 1270 animais deram entrada oficial, representando uma média de 423 animais por ano. Como o total de animais apreendidos no Estado (considerando apreensões da Polícia Ambiental estadual, por ex.) gira em torno de 3 a 4 vezes o número de animais recebidos nos Cetas, calculamos que chegue a 1.500 os espécimes de *Chelonoidis carbonaria* apreendidos anualmente, apenas em São Paulo. Ressalta-se ainda que, infelizmente, esta é uma pequena parcela da real retirada da natureza.

Essa dificuldade de locais para o depósito de jabutis leva órgãos de fiscalização a deixarem animais em residências, ou mesmo com o autuado, muitas vezes em condições precárias e com manejo incorreto. Tal situação, além de levar a uma falta de controle e ao descrédito da lei, pode ainda servir como um papel anti-educativo acerca do comércio e manutenção ilegais de animais silvestres.

Não obstante, alguns aspectos facilitam o processo de retorno de jabutis à natureza, como o fato de serem onívoros generalistas, bons exploradores de solo e da serrapilheira, chafurdando na terra em busca de raízes, frutos, sementes, invertebrados, carcaças, enfim, o que encontram pela frente. Em períodos não propícios podem, inclusive, reduzir a atividade para um certo metabolismo de latência. Além disso, em relação ao ser humano, não

são facilmente dependentes ou “imprintáveis”, dificilmente criando uma relação muito estreita de interação ou afetuosidade.

OBJETIVOS

Dentro deste contexto elaborou-se o projeto de Repatriação, Reintrodução e Monitoramento de Jabuti-piranga, tendo como objetivo a reintrodução de *C. carbonaria* em Tremedal, Bahia, visando o estabelecimento de uma população viável na área de ocorrência, contribuindo assim para a conservação da biodiversidade.

Além da reintrodução da espécie na região, o presente projeto objetiva a geração de conhecimento, de experiências e informações sobre a recolocação de fauna, o estabelecimento de parcerias, com a integração de órgãos governamentais e privados, o auxílio na conscientização da população regional quanto à importância e proteção da fauna local, bem como o incentivo à preservação de áreas verdes.

O projeto contou com o aval do Centro Especializado de Répteis e Anfíbios - RAN, ligado à época ao Ibama, e da Coordenação de Gestão e Uso da Fauna - COEFA.

METODOLOGIA

Área de soltura

A Fazenda Realeza, no município de Tremedal (BA), a cerca de 90 km de Vitória da Conquista, é uma área de soltura cadastrada no Ibama/BA, com apoio do proprietário e participação em outros projetos (vide artigo repatriação de papagaio-verdadeiro). Possui cerca de 800 hectares de mata decidual de caatinga, transição para mata de cipó e cerrado, dos quais pelo menos 2/3 estão preservados e os demais 1/3 utilizados de forma extensiva, principalmente com cultivo e gado. Possui diversas árvores frutíferas (manga, goiaba, seriguela, umbu, mamão, etc.), com pomares e plantios de milho, mandioca e palma.

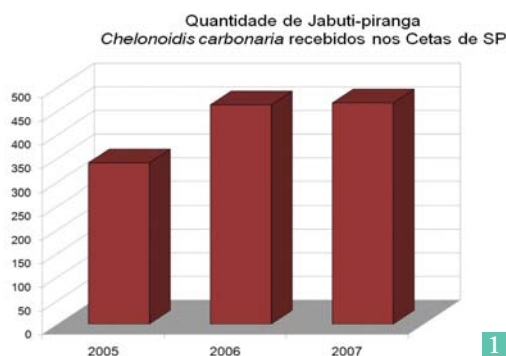


Fig. 1 - Quantidade de *Chelonoidis carbonaria* recebidos nos Cetas nos anos de 2005 a 2007.



Fig. 5 - Medição do Comprimento Linear da Carapaça (CLC).

Fig. 6 e 7 - Animais com deformidades que não foram selecionados.

Fig. 8 e 9 - Alimento oferecido em folha de bananeira e enterrado no recinto.

Existem registros históricos, relatados pela população local, de ocorrência de jabuti na região de Tremedal. Entretanto, a espécie não é encontrada na área há vários anos, indicando uma provável extinção local.

Seleção de animais

Selecionaram-se os indivíduos presentes em Cetas e criadouros conservacionistas, considerando a anamnese, resultados de exames sanitários e de avaliação biométrica e comportamental.

As duas espécies de *Chelonoidis brasiliensis*, *C. carbonaria* e *C. denticulata*, possuem características muito semelhantes, sendo facilmente confundidas entre si, o que tem gerado diferentes parâmetros utilizados na sua diferenciação (Siqueira, 2004, Jerolimski, 2005 e Strong, 2005). Ressalta-se ainda que pode existir variação morfológica entre indivíduos da mesma espécie.

Para diferenciação das espécies foram adotados os critérios utilizados pela CITES: (1) escamas nasais e (2) coloração dos membros, cauda e cabeça. De acordo com estes critérios, *C. carbonaria* possui escama nasal rostral mais conspícua do que em *C. denticulata*, escamas nasais pré-frontais mais curtas do que em *C. denticulata* e a escama nasal frontal é única (íntegra), diferente de *C. denticulata*, que apresenta divisões.

C. denticulata pode ter escamas de coloração laranja ou amarela nos membros, cauda e cabeça, enquanto *C. carbonaria* podem ter escamas amarelas, laranjas ou vermelhas. São conhecidos apenas indivíduos de *C. carbonaria* com escamas vermelhas o que ajuda na identificação da espécie.

Apesar das características mencionadas anteriormente, para alguns indivíduos jovens pode haver casos em que a diferenciação é duvidosa. Indivíduos que não puderem ser diferenciados, não foram selecionados para o projeto.

Após seleção inicial tentou-se selecionar o mesmo número de animais em cinco categorias, de acordo com o comprimento linear da carapaça (CLC):

CLC de 15 – 20 cm = 20 animais

CLC de 21 – 25 cm = 20 animais

CLC de 26 – 30 cm = 20 animais

CLC de 31 – 35 cm = 20 animais

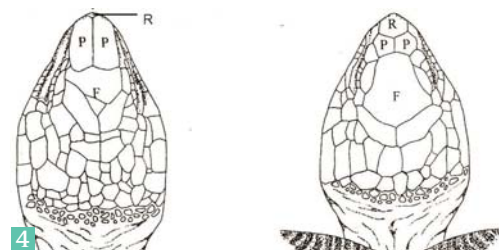
CLC de 36 – 40 cm = 20 animais

Ao final, foram selecionados 87 animais.

Animais que apresentarem qualquer deformidade morfológica ou alterações fisiológicas não serão destinados à repatriação.

Priorizou-se a escolha da relação sexual de 1:1. Soma-se ainda o cuidado com a seleção de animais com fenótipo mais típico da região da soltura (caatinga), pela experiência de alguns técnicos.

Fig. 4 - Diferenças nas escamas de *C. denticulata* (esq.) *C. carbonaria* (dir.)



Foram ainda avaliados o comportamento e os hábitos alimentares – humanização e dependência de alimentos. Foram oferecidos itens alimentares naturais ou similares da região da soltura, dispostos da maneira mais semelhante a que o animal encontraria em vida livre (inteiros, espalhados, e evitando-se comedouros e bebedouros tradicionais).

Manejo sanitário

Os animais passaram por quarentena mínima de 90 dias e exame coproparasitológico (método Willys, centrifugação, coloração ácida rápida – *Cryptosporidium*), em 3 amostras seriadas de 15 dias, exame individual ou, no caso de pool, mínimo de 20%, além de protocolo de avaliação clínica e física elaborado pelas equipes veterinárias dos centros de triagem ou criadouros onde estavam alojados.

Qualquer anormalidade comportamental ou fisiológica fez com que os animais passassem ainda por exames bacteriológicos por meio de *swab* cloacal e orofaríngeo.

Coleta de Material Biológico para o Banco Genômico

Foram coletados tecidos de pele (0,2 cm x 0,4 cm) e armazenados em tubo de ensaio contendo etanol (70% ou absoluto) para envio ao Instituto de Biociências da USP visando formação de banco Genômico no Departamento de Genética e Biologia Evolutiva, em parceria com a Dra. Nádia de Moraes Barros, PHD do Laboratório de Biologia Evolutiva e Conservação de Vertebrados – LABEC/USP.

Marcação, Pesagem e Transporte

Utilizou-se a marcação em todos os animais por limagem na borda do casco, pirografia no plastrão e no casco e, em alguns animais, mochila com carretel de linha para acompanhamento intensivo nos primeiros dias pós-soltura.

O transporte dos 87 animais selecionados para soltura foi realizado por meio terrestre, diretamente à área de soltura, por meio de caminhão, acondicionados em caixas de madeira (1,20m x 0,60 m x 0,45m), com ventilação, serragem, frutas frescas e constante aspersão de água.



10



11



12



13



14



15



16



17



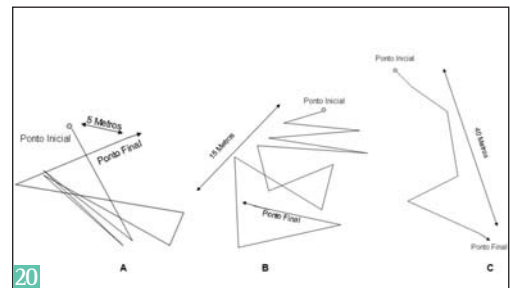
18

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Monitoramento de curto prazo (intensivo)

Após a abertura do cercado, no dia 24/03/2007, deixando os 86 jabutis saírem de forma espontânea, foi realizado o monitoramento intensivo durante o período de 10 dias consecutivos, por meio de busca ativa e GPS. Treze animais foram rastreados pelo método da mochila (carretel de linha).

A maioria dos animais monitorados através de carretel de linha apresentou um deslocamento diário de curta distância, dentro de um raio de aproximadamente 15 metros. Porém o deslocamento total, verificado com a medição da linha desenrolada dos carretéis, totalizou uma distância superior aos 15 metros. Os deslocamentos foram ainda agrupados em três categorias, de acordo com o caminho percorrido pelo animal: A - "COMPLEXO" - O indivíduo se distancia do ponto de partida, até um ponto qualquer e volta para próximo do ponto de partida, repetindo esse comportamento várias vezes; B - "ZIGUE - ZAGUE" - O animal se afasta do ponto de partida em forma de zigue-e-zague, e C - "DISPERSOR" - O espécime se distanciava do ponto de partida, em traçados retos e definidos, utilizando trilhas existentes, estradas ou mesmo abrindo caminho pela vegetação.



20

Fig. 20 - Modelos de deslocamento de *Chelonoidis carbonaria* em Tremedal, BA. A - deslocamento Complexo; B - deslocamento Zigue-e-Zague; C - deslocamento Dispensor.

PROCURADO: **VIVO ou... VIVO!!!**

VOCE JÁ VIU ESTE ANIMAL?

O jabuti é uma tartaruga inofensiva ameaçada de extinção em vários locais. Foi muito caçada no passado, e agora precisa ser protegido. É verdade que ter um jabuti em casa ajuda a curar bronquite? **NÃO!!** Esta é uma lenda do folclore brasileiro, que ajuda no aumento da captura desse indefeso animal.

Os jabutis livres são considerados "jardineiros da natureza", pois reciclam matéria orgânica e espalham sementes de plantas no meio ambiente.

Caçar, capturar e manter em cativeiro um jabuti é crime (Lei 9.605/98), com multa de R\$ 500,00 por animal, gera processo e pode levar à prisão de 6 meses a 1 ano.

O PROJETO JABUTI EM TREMEDAL

Os jabutis resgatados do tráfico em São Paulo agora têm a chance de ganhar a liberdade. Este projeto tem como objetivo recolocar os jabutis de volta ao seu local de origem: o caatinga.

Além dos parceiros locais, participam desse projeto o Secretário do Meio Ambiente do Município de São Paulo, empresas privadas, Criadores, Conservacionistas e o Ibama.

Na região de Tremedal, uma equipe do Ibama e de pesquisadores está fazendo a soltura de jabutis. Os animais estão marcados e o projeto acompanhará também a sobrevivência dos animais.

Caso encontre um jabuti, não pegue o animal, avise o local e por favor avise:

IVAR FERRAZ (filho do Sr. Armando) ou OTACILIO BATISTA
Fazenda Realeza - Tremedal (0xx71) 3422-3584 / 3422-4088

A sua participação é muito importante!

Logos: CETAS, IBAMA, Fundação, DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ENERGIA ELÉTRICA

19

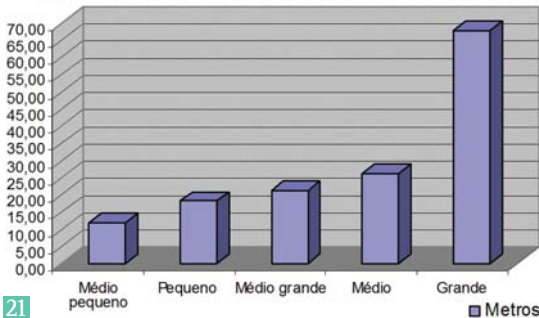
Fig. 10 a 14 - marcação (imagem), pirografia e carretel) dos animais

Fig. 15 - pesagem dos animais

Fig. 16 e 18 - Palestras ministradas (esq.)

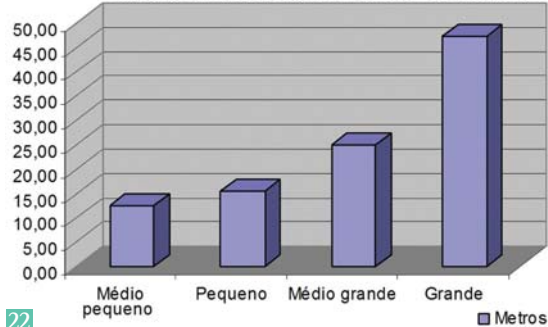
Fig. 19 - folder (dir.) distribuído na região, juntamente com as visitas às fazendas vizinhas.

Média de deslocamento no Três Primeiros dias



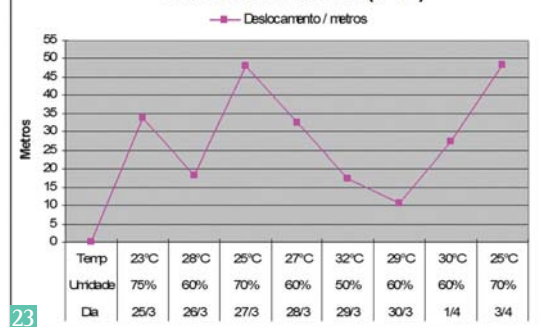
21

Média de deslocamento até o oitavo dia



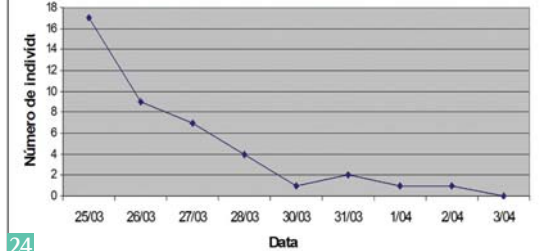
22

Média de deslocamento (n=13)



23

Número de indivíduos permanentes no Recinto



24

Fig. 21 e 22 – Média de deslocamento nos três e oito primeiros dias após a soltura

Fig. 23 – Média de deslocamento de 13 jabutis indicando a temperatura e umidade dos dias de monitoramento.

Fig. 24 – Dispersão dos animais do cercado de ambientação, indicando o número de jabutis dentro do recinto.

Em relação às cinco classes de tamanho dos jabutis, divididos de acordo com o comprimento linear da carapaça (CLC), e utilizados no monitoramento por carretel, foi possível observar que os animais de CLC de 36 – 40 cm (GRANDE), apresentaram maior deslocamento, desde o terceiro até o oitavo dia de monitoramento.

Comparando-se machos e fêmeas (Tabela 1), o deslocamento diário dos machos variou entre 1metro até 415 metros e o das fêmeas de 1 metro até 180 metros. Porém, a média de deslocamento nos 3 primeiros dias foi de 71 metros para os machos (n=12) e de 84 metros para as fêmeas (n=14). Não se detectou, portanto, um padrão de deslocamento diferenciado em função do sexo.

ANIMAL	SEXO	TAMANHO	3 DIAS	8 DIAS	ANIMAL	SEXO	TAMANHO	3 DIAS	8 DIAS
2	F	P	44m	122m	60	M	P	63m	123m
12	F	P	28m	133.9m	33	M	MP	17m	
18	F	P	65m		45	M	MP	15m	
38	F	P	70.5m	106.5m	28	M	M	53.5m	
10	F	MP	33m		44	M	M	196m	
29	F	MP	39m	87m	69	M	M	53m	
79	F	MP	55m	73m	56	M	MG	17m	17m
32	F	M	43m		66	M	MG	131m	186m
40	F	M	12m		80	M	MG	11m	14m
34	F	MG	91m	169m	24	M	G	16m	97m
70	F	MG	138m	724m	74	M	G	312m	
76	F	MG	7m	7m	75	M	G	143m	175m
68	F	G	237m	503m					
73	F	G	312m	667m					

Tabela 1 – Deslocamento dos animais dividido por sexo

Analisando parâmetros climáticos, observa-se na Figura 23 que os picos de deslocamento ocorreram nos dias de menor temperatura e maior umidade.

Os indivíduos que tiveram a soltura no recinto de ambientação apresentaram uma dispersão gradual conforme mostra a figura 24, esse fato pode ter ocorrido devido à presença de alimentos no recinto durante os dias de monitoramento, o que pode ter influenciado na permanência de alguns indivíduos durante esse período.

O monitoramento por carretel de linha, apesar de apresentar algumas dificuldades por rupturas do fio, se mostrou eficiente com relação ao acompanhamento individual. Nos dez dias de monitoramento foram encontradas duas desovas de fêmeas monitoradas pelo carretel. Em uma das desovas havia 12 ovos, sendo que um ovo foi encontrado quebrado no fundo do “ninho” e o restante se apresentava em boas condições. Na segunda desova foram encontrados 8 ovos no ninho, sendo que um se apresentava com dimensões fora dos padrões com relação aos outros ovos, sendo retirado do ninho para estudo posterior.

A segunda desova foi encontrada em uma estrada por onde são manejados os gados da fazenda realza. Por motivos de segurança, o ninho foi translocado para a lateral da estrada onde as condições eram mais seguras. Além disso, uma proteção contra predadores também foi armada nas duas desovas, feita com tela de arame, piquetes de madeira e vegetação local.



25



26



27

Fig. 25 a 27 – Desovas encontradas nos dias 27/03 (cima) e 31/03 (meio) e proteção instalada para os ninhos.



28



29



30

Fig. 28 e 29 - Animal próximo a um dos açudes e outro dentro da água.

Fig. 30 - *Cucumis anguria* encontrado no recinto de ambientação.

Alimentação

Os indivíduos apresentaram boa adaptação com relação aos recursos alimentares disponíveis no local de soltura. Desde a ambientação, os animais já se alimentavam de folhas e frutos encontrados no próprio ambiente, foram observados alguns indivíduos se alimen-

tando de *Cucumis anguria*, Figura 30, espécie muito abundante na região tanto no recinto de ambientação quanto nas áreas da soltura.

Foram registrados alguns animais próximos a açudes da fazenda e um indivíduo nadando dentro de um deles.

ANIMAL	PESO 08/03	PESO 24/03	PESO 04/04	ANIMAL	PESO 08/03	PESO 24/03	PESO 04/04
JABUTI 1	870	930		JABUTI 47	3500	3650	
JABUTI 2	860	750	750	JABUTI 48	2570	2620	2550
JABUTI 3	3420	3420		JABUTI 49	2700	2670	
JABUTI 4	2080	2050		JABUTI 50	3240	3400	
JABUTI 5	3770	-----		JABUTI 51	3100	3050	
JABUTI 6	2450	2300		JABUTI 52	4200	4050	3950
JABUTI 7	3260	3100		JABUTI 53	1580	1500	
JABUTI 8	1900	1850		JABUTI 54	3400	3370	
JABUTI 9	4750	4650		JABUTI 55	3520	3430	
JABUTI 10	2680	2650		JABUTI 56	5200	5300	5100
JABUTI 11	690	750		JABUTI 57	4950	4830	
JABUTI 12	1370	1350	1300	JABUTI 58	3220	3250	
JABUTI 13	1920	1900	1800	JABUTI 59	5000	5100	
JABUTI 14	2350	2350		JABUTI 60	1310	1200	1150
JABUTI 15	2100	2050		JABUTI 61	2370	2350	
JABUTI 16	1600	1500		JABUTI 62	3580	3500	
JABUTI 17	9150	9200		JABUTI 63	4610	4650	4750
JABUTI 18	1020	1000		JABUTI 64	5390	-----	-----
JABUTI 19	2470	2400	2350	JABUTI 65	2290	1970	1700
JABUTI 20	4500	4450	4350	JABUTI 66	5190	5000	4800
JABUTI 21	2730	2750		JABUTI 67	6300	-----	
JABUTI 22	1990	1900		JABUTI 68	8740	8600	
JABUTI 23	3090	3100		JABUTI 69	3340	3200	
JABUTI 24	7650	7500	7200	JABUTI 70	6240	6000	5900
JABUTI 25	4580	4600	4550	JABUTI 71	2700	2700	
JABUTI 26	4830	4750		JABUTI 72	5850	6000	
JABUTI 27	2590	2550		JABUTI 73	12820	12400	12000
JABUTI 28	3930	4000		JABUTI 74	8850	8800	
JABUTI 29	2220	2200	2150	JABUTI 75	9940	10200	9800
JABUTI 30	3960	3830		JABUTI 76	6190	6200	6000
JABUTI 31	4860	4870		JABUTI 77	3470	3100	
JABUTI 32	3760	3750		JABUTI 78	4350	4300	
JABUTI 33	2320	2250		JABUTI 79	2590	2400	2300
JABUTI 34	5750	5800	5600	JABUTI 80	6390	6400	6200
JABUTI 35	630	600		JABUTI 81	2570	2570	
JABUTI 36	3110	3250	3250	JABUTI 82	3530	3450	
JABUTI 37	3890	3900		JABUTI 83	3030	3100	
JABUTI 38	1320	1300	1250	JABUTI 84	2690	2650	
JABUTI 39	1620	1600	1550	JABUTI 85	3360	obito	
JABUTI 40	3360	3400		JABUTI 86	3260	3250	
JABUTI 41	2310	2220		JABUTI 87	4280	4650	
JABUTI 42	2630	2600	2450	JABUTI 88	3840	3650	
JABUTI 43	2470	2400		JABUTI 89	3210	-----	
JABUTI 44	4080	4050		JABUTI 90	4730	5000	
JABUTI 45	1670	1670		JABUTI 91	1780	2230	
JABUTI 46	2100	2230					

Tabela 2 - Tabela de peso dos animais, com marcação verde animais com pesos para os três dias de análise

Um animal, número de marcação 85, veio a óbito no dia anterior à soltura. Na necropsia não se constatou nenhum fator patogênico. Dos 86 animais soltos, dois óbitos, números 59 e 42, ocorreram até o segundo mês da soltura (maio de 2007). Outras carcaças foram encontradas apenas no final de 2007, provavelmente decorrente da forte estiagem sobre a região naquele ano. As chuvas que ocorrem geralmente a partir de setembro, chegaram apenas em fevereiro de 2008. No final de 2008, a seca também foi intensa e prolongada, com as chuvas se iniciando apenas no final de novembro de 2008. Carcaças detectadas até dezembro de 2008: 3, 22, 54, 56 e 57, e outras três que não tiveram numeração registrada. Total de óbitos: 10 animais, o que representa 11,6%. O proprietário tem oferecido frutas a alguns jabutis encontrados, devido à intensa e longa seca que acometeu a região em 2008.



Fig. 31 - Atividade reprodutiva constatada de dois animais reintroduzidos, um ano e meio após a soltura.

DATA	QTDE	MARCAÇÃO	LOCAL E OBSERVAÇÕES
04/04/07	26	2, 12, 13, 19, 20, 24, 25, 29, 34, 36, 38, 39, 42, 48, 52, 56, 60, 63, 65, 66, 70, 73, 75, 76, 79, 80	Animais todos fora do cercado, dispersos de acordo com Tabela 1 e pesados de acordo com Tabela 2
30/05/07	02	23 e 47	Fazenda Realeza, raio de 500 m
23/12/07	02	25 e 75	Fazenda de Dão, cerca de 2 km da Fazenda Realeza.
25/12/07	01	04	Lago, cerca de 200m do local da soltura.
28/12/07	01		Fazenda de Dão, cerca de 2 km do local da soltura.
29/12/07	01	84	Próx. casa de Sr. Armino-cerca de 400m local de soltura
01/01/08	04		Fazenda do Sr. Júlio, cerca de 1 km do local da soltura.
08/01/08	01	44	Próx. casa de Sr. Armino-cerca de 400m local de soltura
09/01/08	01	VIII F	Fazenda Porcos, cerca de 4 a 5 km da Fazenda Realeza
17/01/08	01	10	Fazenda Realeza, trilha na mata, cerca de 400 m do local de soltura
18/01/08	01	65	Beira de lago, bebendo água, cerca de 300m local de soltura
23/01/08	01	44	Próximo a umbuzeiro, cerca de 300m local de soltura
23/01/08	02	13 e 14	Fazenda Sobra, cerca de 04 km da Fazenda Realeza.
24/01/08	02	87 e 58	Fazenda do Sr. Júlio, cerca de 1 km do local da soltura.
25/01/08	01	07	Sob mangueira, alimentando-se de manga, cerca de 250m local de soltura
25/01/08	02	41 (m) e 84 (f)	Casal em atividade de cópula, cerca de 250m local de soltura
26/01/08	02	41 e 84	Mesmo casal no mesmo local, ainda em cópula, sob goiabeira, alimentando-se de goiaba
26/01/08	01	20	Cerca de 50 m. do local da soltura em trilha
27/01/08	01	20	Cerca de 300 m. do local da soltura
27/01/08	01	44	Cerca de 100m do local da soltura
28/01/08	01	25	Embaixo de umbuzeiro, alimentando-se de umbu, arisco, cerca de 300m local da soltura
02/02/08	01	71	Estrada para outro povoado, cerca de 4 km da Fazenda Realeza.
01/05/08	01	41	Cerca de 100m. do local de soltura
03/09/08	02	75 (m) e 34 (f)	Casal em atividade de cópula, cerca de 600m do local soltura
24/09/08	01	49	Cerca de 100m do local da soltura
01/10/08	01	55	Cerca de 600m do local da soltura
02/10/08	01	75	Cerca de 600m do local das soltura
10/10/08	01	82	Próximo ao local de soltura, ca de 50m. Forte secerca de Açudes secos. Oferecido mamão.
11/10/08	01	27	Cerca de 100m do local da soltura. Oferecido mamão.
11/10/08	01	75	Cerca de 600m do local da soltura
11/10/08	01	23	Cerca de 50m do local da soltura
17/10/08	01	34	Cerca de 600m. Forte seca. Oferecido água e mamão. Bebeu muita água (cerca de 1/2 litro).
17/10/08	01	75	Cerca de 500m do local da soltura. Oferecido água e frutas.
31/10/08	02	55 e 49	Dois machos. Cerca de 350m do local da soltura. Entraram em um depósito (galpão).

Tabela 03 - Observação dos animais reintroduzidos (soltura: 24/03/2007)

RESULTADOS FINAIS E CONCLUSÃO

Os resultados do monitoramento intensivo, utilizando-se a técnica da mochila com carretel de linha forneceram dados interessantes sobre a dispersão e o deslocamento destes animais.

Na compilação dos dados, percebe-se que dois meses após a soltura constatam-se pelo menos 22 animais vivos (25,6%); e 9 a 10 meses após a soltura, ainda se manteve o índice de sobrevivência de pelo menos 21 animais (24,4%) na região. Um ano e um mês após a soltura, pelo menos 8 animais foram registrados (9,3%) e decorridos quase dois anos, 7 animais observados, correspondendo a 8,1%.

Mesmo no monitoramento intensivo de curto prazo percebeu-se que a contagem de jabutis em ambiente natural, ao contrário do que seria intuitivo, não se mostra uma tarefa fácil. Dos 86 animais soltos, dentro dos 10 primeiros dias, houve a observação de apenas 26. Alguns entraves reduzem os números das contagens, como a dispersão dos animais, comportamento críptico, relevo e vegetação densa (folhagens, terra, buracos, grotas, etc.) e problemas na coleta sistemática de dados com o decorrer do tempo. O monitoramento ostensivo a longo prazo é um fator que deve ser melhorado, pois tem dependido sempre do apoio de técnicos da região e da boa vontade do proprie-

tário, de sua família e de vizinhos, ocorrendo, em geral, por encontros aleatórios. O índice de óbitos, que após quase dois anos da soltura foi de apenas 11,6%, parece ser um parâmetro mais preciso para avaliação de sobrevivência, pois os cascos perduram por longo tempo. Caso houvesse recursos disponíveis, uma possibilidade seria contratar uma equipe de monitoramento, realizando uma metodologia sistemática de busca ativa por longo prazo, além da aquisição de rádios para o monitoramento por radiotelemetria.

Entretanto, mesmo com as limitações do projeto, os resultados indicaram que a soltura de jabutis com históricos diversos e, provavelmente, muitos anos de cativeiro, se mostra possível. Apresentaram uma porcentagem aceitável de óbitos e a sobrevivência de vários animais, que demonstraram boa adaptação ao ambiente: passaram por dois períodos de forte estiagem dispersaram (alguns indivíduos) para fazendas vizinhas e houve o registro de atividade reprodutiva. Outros recentes artigos mostram a possibilidade de reintrodução bem sucedida de quelônios (Pedronowe Sarovy, 2000; Tuberville et.al. 2005; Field et.al. 2007 e Bertolero et.al. 2007). Além disso, a participação da comunidade local e a conscientização na proteção do bioma e das espécies de fauna são fatores positivos que foram conquistados. Considerando a atual baixa densidade dos animais, taxas de óbito, e a situação da espécie na região, sugere-se ainda a continuidade de eventos de repovoamento para assegurar o re-estabelecimento de populações viáveis da espécie, anteriormente extinta na área.

AGRADECIMENTOS

A Ivar e sua família, dedicados à proteção dos animais em sua fazenda.

À médica veterinária Vanessa Vertematti pela assessoria aos animais na chegada e durante o período de monitoramento intensivo.

À bióloga Giselle Góes Filadelfo pelo auxílio no monitoramento.

À Associação Bichos da Mata pelo suporte de biólogos para o monitoramento.

Aos Cetas Depave, Parque Ecológico do Tietê, Centrofauna e Criad. Cons. Unique Garden por agruparem os animais e realizarem os exames pré-soltura.

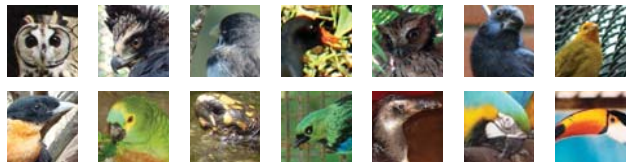
À Cristina Sato pela editoração do folder.

A Victor Siaulys e Juliana Caciani pelo transporte de caminhão dos animais.

Ao Ibama/BA, em especial ao E.R. de Vitória da Conquista.

BIBLIOGRAFIA

- Bertolero, A.; Oro, D. and Besnard, A. 2007. Assessing the efficacy of reintroduction programmes by modelling adult survival: the example of Hermann's tortoise. *Animal Conservation* 10 (3): 360-368.
- CITES, 1995 Identification Manual, vol. 3: Reptilia, Biber, Jean-Pierre & Dollinger, P. (eds.)
- Farias, I.P., Jerozolimski, A., Melo, A., Viana, M.N., Martins, M. e Monjelo, L.A.S. 2007. Population genetics of the Amazonian tortoises, *Chelonoidis denticulata* and *C. carbonaria*, (Cryptodira: Testudinidae) in an area of sympatry. *Amphibia-Reptilia* 28 (2007): 357-365
- Field, K. J. ; Tracy, C. R.; Medica, P. A.; Marlow, R. W. and Corn, P.S. 2007. Return to the wild: Translocation as a tool in conservation of the Desert Tortoise (*Gopherus agassizii*). *Biological Conservation* 136(2): 232-245
- IUCN 2002. Guidelines for Reintroduction
- Jerozolimski, A. 2005. Ecologia de populações silvestres dos jabutis *Geochelone denticulata* e *Geochelone carbonaria* (Cryptodira: Testudinidae) no território da aldeia A'Ukre, sul do Para. Tese de doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Mader, D. 1996. Reptile Medicine and Surgery. W.B. Saunders Company
- Moskovits, D.K. 1998. Population and Ecology of the Tortoises *Geochelone carbonaria* and *Geochelone denticulata*, on Ilha de Maracapags 263-284 in W Milliken & J.A. Ratter, eds. Maraca: The Biodiversity and Environment of an Amazonian Rainforest. John Wiley & Sons Ltd.
- Pedrono, M. and Sarovy, A. 2000. Trial release of the world's rarest tortoise *Geochelone yniphora* in Madagascar. *Biological Conservation* 95(3): 333-342
- Pough et al., 2003. A vida dos vertebrados. Ed. Atheneu, São Paulo
- Strong, J. N. 2005. Seed dispersal and the ecological implications of hunting *Geochelone carbonaria* and *G. denticulata* in northwestern Brazil. Master of Science Degree Thesis. Univ. of New York
- Strong, J.N. and J.M.V. Fragoso. 2006. Seed dispersal by *Geochelone carbonaria* and *Geochelone denticulata* in northwestern Brazil. *Biotropica* 38 (5) : 683-686.
- Tuberville, T.D. ; Clark, E.E.; Buhlmann, K.A. and Gibbons, J.W. 2005 Translocation as a conservation tool: site fidelity and movement of repatriated gopher tortoises (*Gopherus polyphemus*). *Animal Conservation* 8 (4): 349-358
- Zimmermann, E. 1986. Breeding terrarium animals.[s.l]: T.F.H. Publications, 384p.



ISBN 978-85-7300-285-0

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



ASM-FAZENDA
SANTANA DO
MONTE ALEGRE
DESCALVADO/SP

APOIO

VEIRANO ADVOGADOS

SOMA | comunicação integrada

