

# Análise da destinação da fauna silvestre apreendida no Estado do Amapá, Brasil

Miguel Benedito Ferreira Dias Júnior<sup>1</sup>, Helenilza Ferreira Albuquerque Cunha<sup>2</sup> e Teresa Cristina Albuquerque de Castro Dias<sup>3</sup>

1 Doutorando em Biodiversidade Tropical (Unifap)

2 Doutora em Ciências da Engenharia Ambiental (USP). Professora Adjunta IV (Unifap)

3 Doutora em Biodiversidade Tropical (Unifap). Analista Ambiental (IBAMA/AP)

**Resumo:** Este trabalho analisou a destinação da fauna silvestre apreendida no Estado do Amapá. Foram identificados e quantificados os indivíduos recepcionados, determinando suas origens e destinos, índices de natalidade, mortalidade e plantel remanescente em cativeiro. Foram coletadas informações nos Termos de Doação e Soltura emitidos pelos órgãos fiscalizadores e nos registros internos das instituições recepcionadoras. Foram recepcionados 1.814 indivíduos, dos quais, 41,62% pertencem à classe Ave, 20,45% Mammalia e 37,93% Reptilia. Ocorreram 129 nascimentos, 192 óbitos, 935 solturas, 53 transferências e 634 hospedagens de espécimes da fauna nativa. O plantel remanescente em cativeiro somou 752 animais silvestres.

**Palavras-chave:** Animais silvestres, apreensão, hospedagem, recepção, soltura.

**Abstract:** This paper analyzed the destination of wildlife seized in the State of Amapá. Were Identified and quantified individuals received, determining their origins and destinations, birth rates, mortality and group remaining in captivity. Data were collected in Terms of Donation and Release issued by regulatory agencies and internal records of the receptionist institutions. Were received 1.814 individuals, of which 41.62% are Class Ave, 20.45% Mammalia and 37.93% Reptilia. There were 129 births, 192 deaths, 935 releases, 53 transfers and 634 lodgings of specimens of native fauna. The remaining captive group totaled 752 wild animals.

**Keywords:** Wild Animals, apprehension, hosting, reception, release.

**Sumário:** 1 Introdução - 2 Material e métodos: 2.1 Área e período de estudo; 2.2 Métodos - 3 Resultados: 3.1 Distribuição dos indivíduos recepcionados; 3.2 Origem e recepção dos espécimes; 3.3 Animais recuperados (vivos) x óbitos; 3.4 Destinação; 3.5 Nascimentos; 3.6 Plantel remanescente em cativeiro. Considerações Finais. Agradecimentos. Referências

## 1 Introdução

O costume de utilizar animais silvestres na alimentação ou como mascotes, advém do tempo da colonização do Brasil. Em pleno século XXI, esse hábito ainda perdura,

se configurando em grande problema para a conservação das espécies, visto que contribui para o incremento do tráfico da fauna nativa (BORGES *et al.*, 2006). Mesmo após o advento da Lei nº 5.197/67 (Lei de Proteção à Fauna), e posteriormente, da Lei 9.605/98 (Lei de Crimes Ambientais), criminalizando a utilização da fauna para fins de consumo alimentar e criação, o problema persiste em grande escala, com algumas diferenças regionais quanto ao tipo de utilização.

As regiões mais desenvolvidas do Brasil (sul e sudeste) destacam-se como polos receptores. Seus habitantes utilizam a fauna, principalmente, como animais de estimação. As regiões menos desenvolvidas (norte, nordeste e centro-oeste) abastecem esse mercado de *pets*, assumindo também o papel de consumidores da carne desses animais. Apenas a população rural da Amazônia brasileira consome a cada ano entre 9,6 e 23,5 milhões de répteis, aves e mamíferos, o que representa uma biomassa total estimada entre 67.173 a 164.692 toneladas (PERES, 2000).

O combate à utilização ilícita da fauna silvestre é de responsabilidade dos órgãos estatais competentes, que enfrentam limitações operacionais e administrativas para coibir tal atividade, que movimenta anualmente, somente no Brasil, aproximadamente 2,5 bilhões de dólares (RENCTAS, 2001). Uma dificuldade histórica a ser vencida por esses órgãos é a carência de locais apropriados para a destinação dos espécimes apreendidos nas atividades de fiscalização (VIDOLIN *et al.*, 2004).

A fauna silvestre apreendida no País geralmente é destinada para jardins zoológicos, Centros de Triagem de Animais Silvestres - CETAS ou criadouros conservacionistas e científicos. Entretanto, apesar da responsabilidade pela destinação adequada recair sobre o poder público (SOORAE e PRICE, 1999), em alguns estados brasileiros essa tarefa tem sido assumida por instituições privadas, que via de regra não apresentam as condições necessárias para fazê-la.

No Estado do Amapá, no período de 2005 a 2009, foram apreendidos 1.986 animais silvestres dentre Répteis (48%) Aves (45%) e Mamíferos (7%) (DIAS JÚNIOR, 2010b). Entretanto, os órgãos fiscalizadores responsáveis pelas referidas apreensões, enfrentaram muitos obstáculos para adotar os procedimentos necessários à destinação desses animais, visto que as instituições públicas receptoras então existentes, não apresentavam condições satisfatórias para hospedá-los.

A primeira instituição receptora de fauna silvestre criada no Amapá foi o Parque Zoobotânico de Macapá. A partir de 1977 esteve aberto à visitação, sendo o primeiro recinto a receber animais oriundos de apreensões realizadas pelos órgãos ambientais. Em 1998 foi criada a Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN Revecom, com a finalidade de desenvolver atividades de educação ambiental e pesquisas em ecossistemas naturais. Entretanto, a RPPN também passou a receber e hospedar voluntariamente, exemplares da fauna silvestre. Os animais foram gradativamente acolhidos na Reserva pelo Programa Voluntário de Atendimento à Fauna Silvestre – PVAFS (AMORIM, 2009).

Posteriormente, no ano de 2002, foi criado o Centro Equatorial de Turismo Ambiental Amazônico – CETA Ecotel, empreendimento hoteleiro particular que abriga um criadouro conservacionista, acolhendo alguns animais silvestres apreendidos nas ações de fiscalização dos órgãos ambientais. Somente em 2008, com a

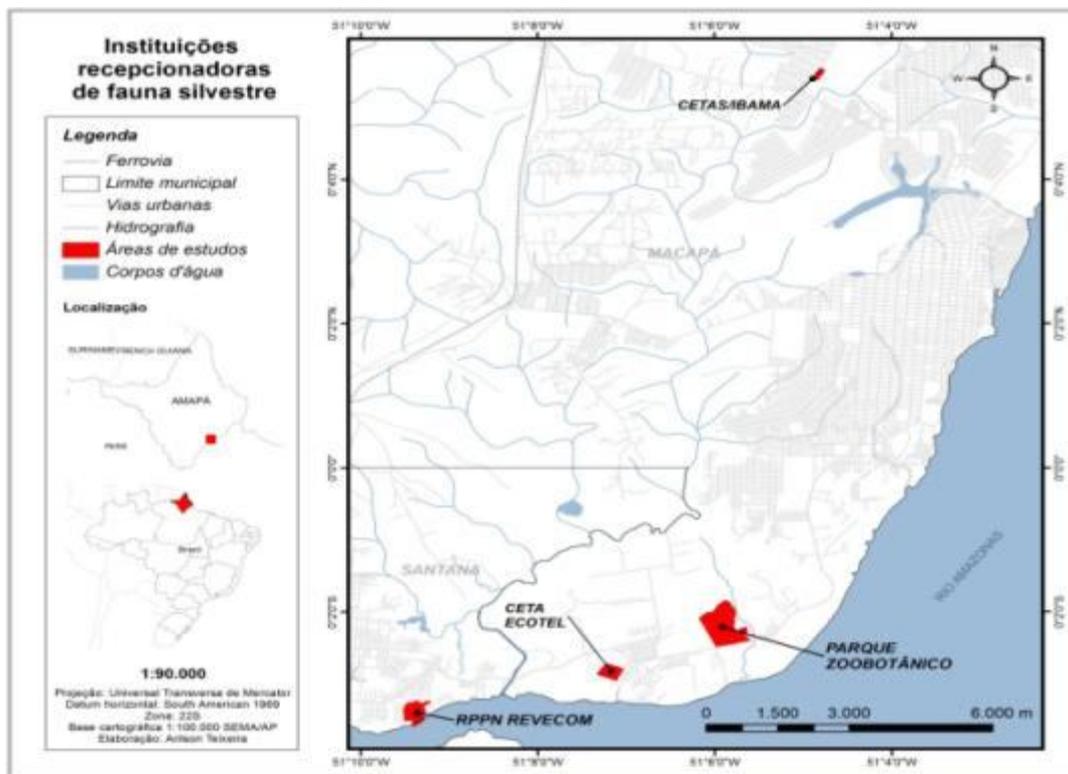
inauguração do Centro de Triagem de Animais Silvestres – CETAS/IBAMA, foram disponibilizados espaços e condições adequadas para hospedagem, recuperação e destinação de animais silvestres no Estado.

As mencionadas instituições receptoras de animais silvestres apreendidos prestam contribuição indispensável no processo de conservação de espécies *ex situ*. Contudo, há um desconhecimento dos aspectos quali-quantitativos relacionados às recepções efetuadas e de suas etapas seguintes que incluem a hospedagem e soltura dos animais. Assim, este trabalho teve como objetivo principal analisar a destinação da fauna silvestre apreendida no Estado do Amapá, a fim de verificar o nível de conservação dos espécimes *ex situ*. Para tanto, foram identificados e quantificados os indivíduos recepcionados, definindo suas respectivas origens e destinos, incluindo índices de natalidade, mortalidade e plantel remanescente em cativeiro.

## 2 Material e métodos

### 2.1 Área e período de estudo

O estudo foi realizado nas instituições públicas (Parque Municipal Zoobotânico e CETAS/IBAMA) e privadas (RPPN Revecom e CETA Ecotel) do Estado do Amapá, no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2009, localizadas nos municípios de Macapá e Santana, identificadas como receptoras de animais silvestres (Figura 1).



Fonte: SEMA (2003), elaborado em 2010.

Figura 1 - Mapa de localização das instituições receptoras de fauna silvestre *ex situ* no Estado do Amapá.

O Amapá está situado no extremo norte do Brasil, à margem esquerda do Rio Amazonas. Possui área de 14.282.852,10 ha, população de 669.526 habitantes e densidade demográfica 4,69 hab/km<sup>2</sup> (IBGE, 2010). É formado por dezesseis municípios, e tem clima predominantemente tropical. Dos estados litorâneos brasileiros, é o mais setentrional, sendo cortado ao sul pela linha do Equador com maior parte de sua área no hemisfério norte (DRUMMOND *et al.*, 2008). O estado mantém 93% do seu território coberto por ecossistemas naturais, que incluem os mais bem protegidos manguezais das Américas, densas florestas de terra firme do escudo das Guianas, savanas e florestas sazonalmente alagadas (CUNHA, 2013; WARD *et al.*, 2013)

## 2.2 Métodos

Para identificação e quantificação, definição da origem e destinação, índices de natalidade e mortalidade dos indivíduos recepcionados, determinação do plantel da fauna silvestre *ex situ* ao término do período pesquisado (Dezembro de 2009), foram coletadas informações referentes aos Termos de Doação e Soltura emitidos pelo IBAMA, Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SEMA, Instituto de Meio Ambiente e Ordenamento Territorial do Amapá – IMAP e Batalhão de Polícia Militar Ambiental – BPMA. Além disso, foram levantadas informações nos registros internos do Parque Municipal Zoobotânico, RPPN Revecom, CETAS/IBAMA e CETA Ecotel.

As informações foram compiladas e organizadas em planilhas eletrônicas Microsoft Excel. Os dados referentes às destinações com seus respectivos desdobramentos (hospedagem, soltura e transferência) foram tratados conforme determina a Instrução Normativa nº 179/2008-IBAMA que “define as diretrizes e procedimentos para destinação dos animais da fauna silvestre nativa e exótica apreendidos, resgatados ou entregues espontaneamente às autoridades competentes” (IBAMA, 2008).

## 3 Resultados e discussão

### 3.1 Distribuição dos indivíduos recepcionados

Nas quatro instituições pesquisadas foram recepcionados 1.814 indivíduos. A maioria (1.242) destinada ao CETAS/IBAMA. Destacou-se também a RPPN Revecom com 485 espécimes, cabendo ao Parque Zoobotânico e ao CETA Ecotel, números menos expressivos, 52 e 35 espécimes, respectivamente. (Tabela 1).

Tabela 1 - Animais silvestres recepcionados no Amapá (2005 a 2009)

Classe	Parque Zôobotânico	Revecom	Ceta Ecotel	CETAS /IBAMA	Sub-total
Ave	16	97	23	619	<b>755</b>
Mammalia	11	59	6	295	<b>371</b>
Reptilia	25	329	6	328	<b>688</b>

Total	52	485	35	1.242	1.814
-------	----	-----	----	-------	-------

Fonte: Documentos internos das instituições recepcionadoras de fauna silvestre.

No período de janeiro de 2005 a fevereiro de 2008, (período anterior a criação do CETAS/IBAMA) a RPPN Revecom absorveu a maioria da demanda de animais apreendidos pelos órgãos ambientais (DIAS JÚNIOR, 2010a). Com a inauguração e funcionamento efetivo do CETAS/IBAMA em março de 2008, o referido Centro assumiu a responsabilidade de recepcionar a fauna silvestre apreendida em todo estado, amenizando o problema da indisponibilidade de logradouros para hospedagens de animais.

Dos 1.814 animais recepcionados, 41,62% pertencem à classe Ave, 20,45% Mammalia e 37,93 Reptilia (Figura 2). Esses percentuais, corroboram com os resultados existentes na literatura (RENCTAS, 2001; VIDOLIN *et al.*, 2004; LONGATTO e SEIXAS, 2004; BEZERRA *et al.*, 2004a; BORGES *et al.*, 2006; ZARDO *et al.*, 2009; MOURA, 2012) que revelam o predomínio das aves nas destinações registradas em outras regiões do Brasil.

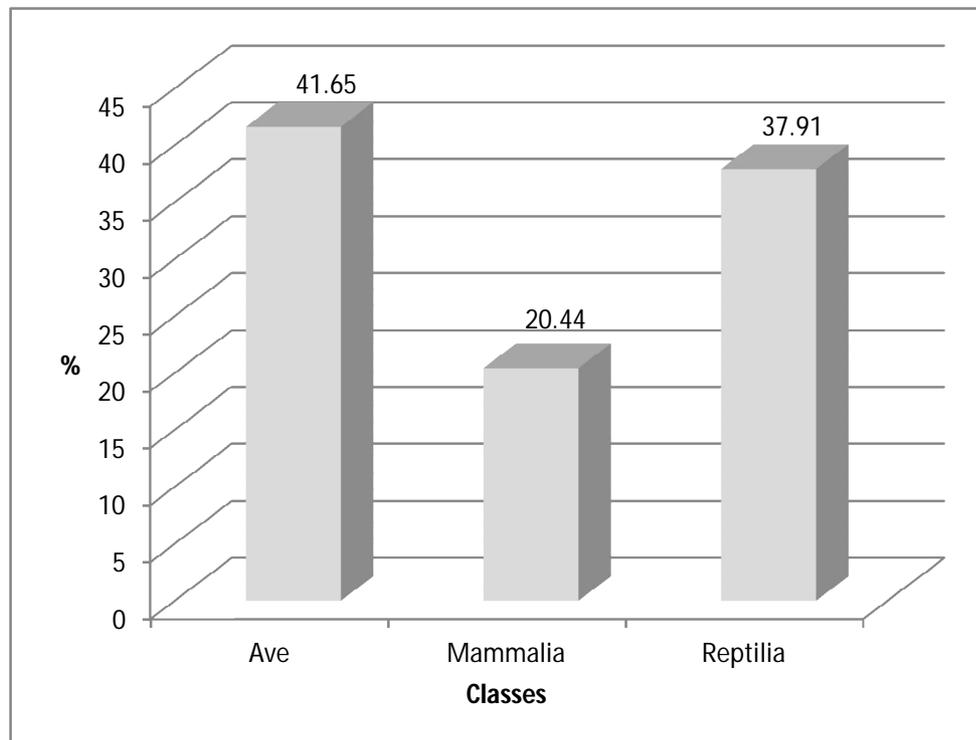


Figura 2 - Proporção das Classes taxonômicas de animais silvestres recepcionados (2005 a 2009).

Fonte: Documentos internos das instituições recepcionadoras de fauna silvestre.

### 3.2 Origem e recepção dos espécimes

A maioria dos indivíduos recepcionados resultou de apreensões realizadas pelos órgãos ambientais, com destaque para entregas/doações realizadas pelo BPMA, responsável por 80,02% dos procedimentos, seguido do IBAMA com 8,85% e

entregas espontâneas feitas por populares com 7,55%. Origens diversas computaram 3,58% dos registros.

A supremacia de entregas/doações realizadas pelo BPMA ocorreu em função de sua maior capacidade operacional em efetivo e número de bases físicas em relação aos demais órgãos ambientais do Amapá (DIAS JÚNIOR, 2006). Resultados semelhantes ocorrem nos demais estados da federação, onde a fiscalização de ilícitos relacionados aos animais silvestres tem como principais atores as Unidades de Policiamento Militar Ambiental (DESTRO *et al.*, 2012), inseridas na condição de órgãos seccionais, no Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA.

### 3.3 Animais recuperados (vivos) x óbitos

Para avaliar o percentual de mortalidade, considerou-se a proporcionalidade em relação ao quantitativo de indivíduos recepcionados em cada instituição (Figura 3). A Tabela 2 expõe em números absolutos os 192 espécimes que foram a óbito, discriminando-os por Classe taxonômica e instituição.

Tabela 2 – Quantitativo de óbitos de animais silvestres recepcionados (2005 a 2009), por espécime.

Classe	Parque Zôo- botânico	Revecom	Ceta Ecotel	CETAS	Total
Ave	9	2	2	116	129
Mammalia	4	11	0	38	53
Reptilia	1	0	1	8	10
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>162</b>	<b>192</b>

Fonte: Documentos internos das instituições recepcionadoras de fauna silvestre.

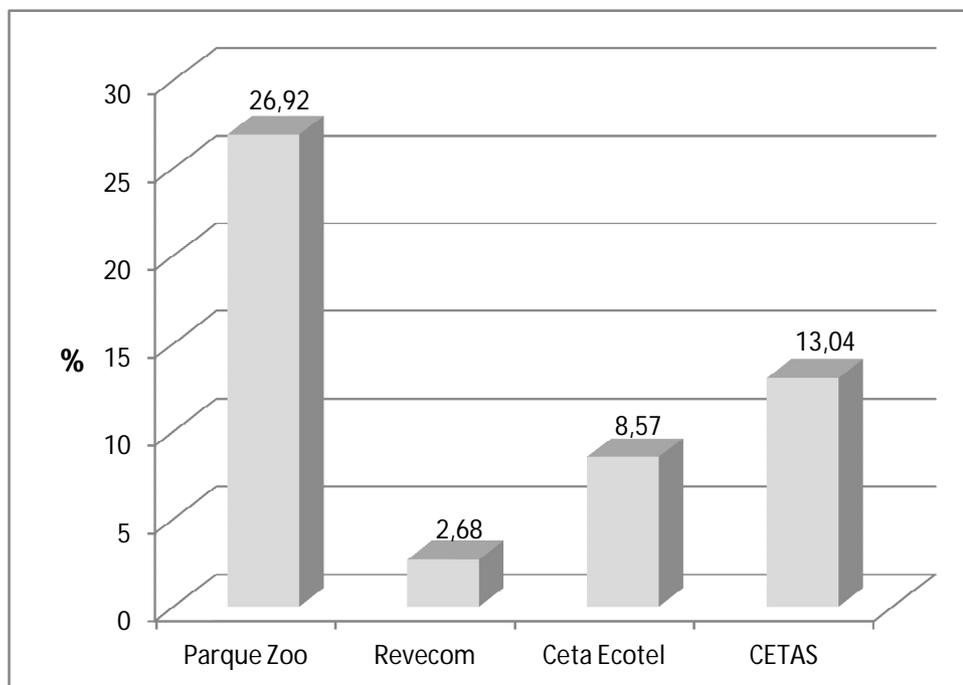


Figura 3 - Proporção de óbitos em relação ao número de animais recepcionados (2005 a 2009)  
 Fonte: Documentos internos das instituições recepcionadoras de fauna silvestre.

A porcentagem média de óbitos de animais em cada instituição recepcionadora atingiu 10,6%. Entre as Classes, a maior incidência ocorreu entre as aves, correspondendo a nove espécimes. A partir dos dados contidos na Tabela 2 é possível afirmar que a Revecom apresentou o menor percentual de óbitos de animais recepcionados, registrando a perda de 13 espécimes de um total de 485 recebidos, o que corresponde a 2,68% desse total.

O Parque Zoobotânico apresentou o maior índice de mortalidade, registrando a perda de 14 animais de um total de 52 indivíduos recebidos, equivalendo à 26,92%. Isso pode ser explicado pelas precárias condições de hospedagem e manutenção a que são submetidos os animais recepcionados nessa instituição, que durante todo o período de estudo permaneceu fechada à visitação pública em virtude de deficiências de gestão.

O CETA Ecotel não apresentou índices expressivos de mortalidade, visto que apenas 3 indivíduos foram a óbito de um total de 35 recebidos, equivalendo a 8,57% do total. No CETAS/IBAMA ocorreram 162 óbitos, de um total de 1.242 de espécimes recebidos, equivalendo a 13,04%. A maioria das perdas foi de aves, com 116 indivíduos mortos. Esse percentual está abaixo da média nacional de óbitos nos CETAS brasileiros que oscila entre 16 e 26% (DESTRO *et al.*, 2012).

Ressalta-se que os dados contidos nesta pesquisa não abrangem a totalidade das mortes que ocorrem entre os animais silvestres recepcionados, em virtude da impossibilidade de determinar os óbitos ocorridos dentre os indivíduos introduzidos, tendo em vista a inexistência de monitoramento, raramente realizado pelas instituições recepcionadoras, em função dos custos dos equipamentos e necessidade de especialização da equipe de campo (BRANCO, 2008).

### 3.4 Destinação

Dos 1.814 espécimes destinados às instituições recepcionadoras foram registradas 935 solturas, 53 transferências e 634 hospedagens de indivíduos da fauna nativa (Tabela 3).

Tabela 3 – Destino da fauna silvestre recepcionada (2005 a 2009).

Instituições	Classe	Soltura	Transferência	Hospedagem
Parque Zoobotanico	Ave		0	
	Mammalia	30 (*)	0	8
	Reptilia		0	
REVECOM	Ave	25	29	41
	Mammalia	24	3	21
	Reptilia	14	0	315
	Ave	0	0	21

Ceta Ecotel	Mammalia	0	0	6
	Reptilia	1	0	4
	Ave	336	11	156
CETAS	Mammalia	185	10	62
	Reptilia	320	0	0
<b>Total</b>		<b>935</b>	<b>53</b>	<b>634</b>

(\*) Não foi possível discriminar as classes dos animais soltos no Parque Zoobotânico

Fonte: Documentos internos das instituições receptoras de fauna silvestre.

Os animais considerados muito imprintados pela interação com humanos ou que apresentaram sequelas de lesões, maus tratos ou traumas acidentais, permaneceram hospedados ou foram transferidos. Os demais, considerados selvagens, foram reabilitados e soltos na própria área da instituição receptoras (Parque Zoobotânico, CETA Ecotel e Revecom). No CETAS/IBAMA, as solturas dos animais foram realizadas em diversos locais, especialmente ramais, situados ao longo da BR 156, que reuniam condições consideradas favoráveis pela equipe técnica, tais como: ocorrência da espécie no local, disponibilidade de água, alimento, abrigo e isolamento de populações humanas.

De modo geral, as solturas realizadas não obedeceram integralmente a IN 179/08 – IBAMA, visto que a fase de monitoramento, essencial à verificação dos níveis de sucesso obtidos e os efeitos decorrentes sobre as demais espécies *in situ*, não foi realizada. Essa tem sido a principal lacuna nos programas de recuperação da fauna silvestre *ex situ* em território brasileiro.

De acordo com Marini e Garcia (2005) a maioria dos espécimes capturados ilegalmente é libertada em locais impróprios (fora de sua distribuição geográfica original) e sem uma avaliação apropriada de seu estado sanitário, sendo o efeito dessas solturas desconhecido. Esta prática pode trazer dois riscos: o primeiro é o fato da soltura de indivíduos da mesma espécie, mas de regiões geográficas diferentes, inserirem genes pouco viáveis nas populações já estabelecidas nos locais escolhidos; e o segundo, é o risco dos animais soltos transmitirem enfermidades às populações silvestres *in situ* (SOORAE e PRICE, 1999). Desta forma, o animal introduzido pode se tornar uma espécie-praga gerando prejuízos para o ecossistema local.

Em muitos países, a prática geral é doar animais confiscados para zoológicos; entretanto, esta opção está se tornando pouco viável, considerando que essas instituições geralmente não podem acomodar as grandes quantidades de animais que são disponibilizados. Além dos recursos necessários para abrigá-los e administrar cuidados veterinários, os zoológicos, frequentemente, estão pouco interessadas em espécies comuns, que correspondem à grande maioria dos animais apreendidos (EFE *et al.*, 2006).

### 3.5 Nascimentos

No período de cinco anos houve o registro de 129 nascimentos de animais silvestres nas instituições pesquisadas. No Parque Zoobotânico, nasceram cinco animais: um

*Atelles paniscus* (macaco-aranha), três *Cebus apella* (macaco-prego) e uma *Panthera onca* (onça pintada).

Na RPPN Revecom, houve predominância de nascimentos de répteis, especificamente quelônios, os quais são mantidos em regime de semi-cativeiro utilizando praia artificial construída para a colocação de seus ovos e alimentação especial fornecida pelos tratadores da reserva. Tal situação, dificultou os registros dos referidos nascimentos, que permaneceram indeterminados. Nasceram ainda, dois *Saguinus midas* (sagui-de-mão amarela) e dois *Saimiri sciureus* (macaco-de-cheiro) oriundos de casais introduzidos na floresta da reserva após reabilitação realizada pela equipe técnica da RPPN Revecom.

Dos 103 indivíduos nascidos no Ceta Ecotel, nove são *Dendrocygna autumnalis* (marreca); nove *Saguinus niger* (sagui); 83 *Nasua nasua* (quati); um *Rhinoclemmys punctularia* (aperema) e um *Podocnemis unifilis* (tracajá). No CETAS/IBAMA nasceram 18 *Boa constrictor* (jibóia).

### 3.6 Plantel remanescente em cativeiro

Em Dezembro de 2009, existiam 752 animais silvestres em cativeiro distribuídos nas quatro instituições recepcionadoras (Tabela 4). No Parque zoobotânico haviam 69 indivíduos, dos quais, 38 eram mamíferos. A REVECOM contava com 442 indivíduos, com destaque para os répteis, especialmente quelônios. O CETA Ecotel possuía 114 indivíduos com predominância dos mamíferos, e o CETAS/IBAMA 127 espécimes, a maioria aves.

Tabela 4 – Plantel de animais silvestres em cativeiro até dezembro/2009.

Classe	Parque		CETA		Total
	Zoobotânico	Revecom	Ecotel	CETAS	
Ave	29	93	34	104	260
Mammalia	38	30	55	23	146
Reptilia (*)	2	319	25	0	346
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>442</b>	<b>114</b>	<b>127</b>	<b>752</b>

(\*) Não foi informado o quantitativo de quelônios em cativeiro existente no Parque Zoobotânico.

Fonte: documentos internos das instituições recepcionadoras, elaborado pelo autor.

Manter os animais apreendidos em cativeiro é na maioria dos casos a alternativa mais utilizada pelas instituições recepcionadoras, em função dos problemas relacionados à soltura em ambientes naturais (UICN, 2000). Entretanto, de modo geral, nos CETAS brasileiros as solturas têm sido intensificadas nos últimos anos, tornando-se o principal destino dado à fauna recepcionada (DESTRO *et al.*, 2012).

No Amapá, as instituições recepcionadoras, já atingiram capacidade de suporte para hospedagem e, não possuem programas específicos de introdução ou áreas cadastradas para soltura. Tal cenário se revela muito desfavorável à conservação da fauna apreen-

da, sendo imperativo, que o poder público providencie condições satisfatórias para hospedagem, reabilitação e soltura adequadas desses animais.

#### 4 Considerações finais

A destinação dada à fauna silvestre apreendida é insatisfatória no Estado do Amapá, tendo em vista que o poder público federal não oferece ao IBAMA, especialmente ao CETAS, condições necessárias ao cumprimento de seu papel institucional no que tange às solturas e ao posterior monitoramento dos animais introduzidos. O poder público estadual, por sua vez, permanece omissivo, considerando que se abstém de contribuir com estrutura física e técnica para somar com o CETAS/IBAMA na hospedagem, reabilitação e soltura de indivíduos da fauna silvestre nativa.

Esforços realizados cotidianamente pelos órgãos de fiscalização na apreensão de animais silvestres, comercializados ilegalmente para fins de criação como animais de estimação ou para consumo alimentar, esbarram na deficiência estrutural e técnica das instituições receptoras. Contudo, não fosse a contribuição prestada pelas instituições privadas, especialmente a Revecom, centenas de animais apreendidos teriam sido devolvidos à natureza aleatoriamente, gerando, a médio e longo prazo, maiores prejuízos à conservação da fauna amapaense.

#### 5 Agradecimentos

CETA ECOTEL, Parque Zoobotânico de Macapá, CETAS/IBAMA/AP e RPPN Revecom.

#### 6 Referências

- AMORIM, P.R.N. do. **A Reserva Particular do Patrimônio Natural REVECOM**, 17p. (Texto Técnico), Macapá, 2009.
- BEZERRA, A.R.G.F.; COSTA, R.C.; LINS, F.; SILVA, M.L.P.; BELEZA, G.L.; MONTREZORO, P. **Tráfico de Animais Silvestres: (II) Variação Anual de Espécies Recebidas no Centro de Triagem de Animais Silvestres**. CETAS-IBAMA,RJ [Resumo] XXV Congresso Brasileiro de Zoologia, Brasília-DF. 509p, 2004.
- BORGES, R.C.; OLIVEIRA, A. de; BERNARDO, N.; COSTA, R.M.M.C. da. Diagnóstico da fauna silvestre apreendida e recolhidos pela Polícia Militar de Meio Ambiente de Juiz de Fora, MG (1998 e 1999). **Revista Brasileira de Zociências** 8(1): 23-33, 2006.
- BRANCO, A.M. **Políticas públicas e serviços públicos de gestão e manejo de fauna silvestre nativa resgatada. Estudo de caso: prefeitura da cidade de São Paulo**. Dissertação de Mestrado, São Paulo, 2008.
- CUNHA, A.C. **Revisão descritiva sobre ecossistemas aquáticos na perspectiva da modelagem da qualidade da água**. *Biota Amazônia*, v. 3, p. 124-143, 2013.

DESTRO, G.F.G.; PIMENTEL, T.L.; SABAINI, R.M.; BORGES, R.C.; BARRETO, R. **Efforts to combat wild animals trafficking in Brazil**. Biodiversity, Book 1, chapter XX, 2012.

DIAS JÚNIOR, M.B.F. **Batalhão Ambiental: avaliação de sua rearticulação como importante ferramenta na proteção dos recursos naturais do Estado do Amapá**. Faculdade de Macapá, Graduação em Gestão Ambiental, Trabalho de Conclusão de Curso, Macapá, 2006.

DIAS JÚNIOR, M.B.F. **Caracterização da fauna silvestre ex situ da Reserva Particular do Patrimônio Natural REVECOM**. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. UFRRJ, Especialização em Perícia Ambiental, Trabalho de Conclusão de Curso, Macapá, 2010a.

DIAS JÚNIOR, M.B.F. **Fauna Silvestre ex situ no Estado do Amapá: utilização, apreensão e destinação**. Macapá, Universidade Federal do Amapá. UNIFAP, Dissertação de Mestrado, Macapá, 2010b.

DRUMMOND, J.A.; DIAS, T.C.A. de C. e BRITO, D.M.C. **Atlas das Unidades de Conservação do Estado do Amapá**. MMA/IBAMA-AP; GEA/SEMA, 128p, Macapá, 2008.

EFE, M.A., OLMOS, F., MOHR, L.V., SILVEIRA, L.F. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Ornitologia para a destinação de aves silvestres provenientes do tráfico e cativeiro. **Revista Brasileira de Ornitologia** 14 (1) 67-72, 2006.

IBAMA, 2008. **Instrução Normativa nº 179**, 25 de junho de 2008. Define as diretrizes e procedimentos para destinação dos animais da fauna silvestre nativa e exótica apreendidos, resgatados ou entregues espontaneamente às autoridades competentes. Disponível em: <<http://www.febraps.org.br/v3/Download/docs/Instru%C3%A7%C3%A3o%20Normativa%20No%20179%20de%2025%20de%20Junho%202008.pdf>>, Acesso em: 25 agosto 2010.

IBGE. Censo Demográfico 2010. Disponível em <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=16&dados=0>>, Acesso em 30 mai 2013.

LONGATTO, J. A. e SEIXAS, G. H. F. Experiências de Fiscalização do Tráfico de Animais Silvestres em Mato Grosso do Sul. In **Natureza & Conservação**. Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. V. 2, n.1, 2004.

MARINI, M. A. e GARCIA, F. I. Conservação de aves no Brasil: **Megadiversidade**, v.1, n.1, 2005.

MOURA, S. G. de. Animais Silvestres Recebidos pelo Centro de Triagem do IBAMA no Piauí no ano de 2011. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, v.8, n.15, p. 1752, 2012.

PERES, C. A. Effects of subsistence hunting on vertebrate community in Amazonian forest. **Conservation Biology**. V.14, n. 1, p. 240 – 253, 2000.

RENCTAS. Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres. **1º Relatório Nacional sobre o Tráfico de Fauna Silvestre**. 107p, 2001.

SOORAE, P. S. e PRICE, M. R. S. **Animales confiscados vivos: qué opciones hay para su ubicación?** In: FANG, T. G.; MONTENEGRO, O. L. y BODMER, R. Manejo y conservación de fauna silvestre en America Latina, Editorial Instituto de Ecología. p. 63-68, La Paz, 1999.

UICN. International Union for Conservation of Nature. IUCN. **Guías de la UICN para la disposición de animales confiscados**. Suiza, 2000.

VELOSO JÚNIOR, R. R. Relatório do Núcleo de Fauna do Centro de Triagem de Animais Silvestres - CETAS. IBAMA, São Luís, 2006.

VIDOLIN, G.P., MANGINI, P.R., MOURA-BRITO, M. e MUCHAILH, M.C. Programa Estadual de Manejo de Fauna Silvestre Apreendida - Estado do Paraná, Brasil, **Revista Cadernos da Biodiversidade/ IAP**, v. 4, n.02, p. 36 – 49, Paraná, 2004.

WARD, N.D., KEIL, R.G., MEDEIROS, P.M., BRITO, D.C., CUNHA, A.C., DITTMAR, T., Yager, P.L., KRUSCHE, A.V., RICHEY, J.E. Degradation of terrestrially derived macromolecules in the Amazon River. **Nature Geoscience** (Print), v. 19, p. 1-8, 2013.

ZARDO, E.L.; MACEDO, A.; FLÔRES, M.L. Espécies da Fauna Silvestre mais Atingidas pelo Tráfico na Região Central do Rio Grande do Sul: Diagnóstico das Apreensões. **Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil**. São Lourenço, 2009.

*Artigo recebido em 05 de setembro de 2013.*

*Aprovado em 10 de julho de 2014.*