

Dignóstico da fauna silvestre apreendida e resgatada pela polícia militar ambiental de São Miguel do Oeste, Santa Catarina, Brasil

Jackson Fábio Preuss*
Peterson Fernando Schaedler**

Resumo

No presente trabalho são apresentados os dados referentes ao inventariamento qualitativo e quantitativo das espécies apreendidas ou resgatadas apreendidas pelo 2º Pelotão da 5ª Companhia do Batalhão de Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina, no período de 2006 a 2010, visando identificar as espécies ameaçadas de extinção, e quantificar os grupos mais apreendidos. Durante esse período, foram depositados 216 animais, 176 (81,48%) foram da Classe Aves; 34 (15,74%) da Classe Mammalia, 5 (2,31%) da Classe Reptilia e apenas um indivíduo (0,47%) da Classe Amphibia. O número de apreensão (144 indivíduos) foi significativamente maior que o de resgate (72 indivíduos). Foram identificados duas espécies constantes na nova lista oficial de animais ameaçados de extinção (*Aburria jacutinga*, *Mazama nana*). Os municípios de São Miguel do Oeste e Maravilha foram os locais que ocorreram as maiores apreensões ou recebimentos (80% do total). É válido salientar que nos processos analisados que continham laudo, em geral estes não apresentavam informações necessárias, como por exemplo, idade, sexo, estado nutricional do animal. Em outros casos nem mesmo o carimbo e assinatura do veterinário constavam, destacando que o procedimento usual é uma identificação inapropriada dos animais e na maioria dos casos apenas os nomes vulgares são utilizados para sua identificação, dificultando para análises mais detalhadas.

Palavras-chave: Apreendidas. Resgatadas. Extinção. Animais.

1 INTRODUÇÃO

A fauna consiste no conjunto de espécies animais de um determinado país ou região, tanto selvagens como domesticados. A fauna silvestre não quer dizer exclusivamente aquela a ser encontrada na selva, mas é a vida natural em liberdade, fora do cativeiro, e mesmo que em uma espécie já haja indivíduos domesticados, nem por isso os outros dessa espécie, que não o sejam, perderão o caráter de silvestre (MACHADO, 1998).

A fauna brasileira apresenta uma enorme quantidade de espécies e representa cerca de 10% de todas as espécies animais existentes no mundo. Entretanto, vem sendo explorada de forma desordenada e predatória desde os tempos coloniais (SANTOS; CÂMARA, 2002).

Entre tantas problemáticas, destaca-se o tráfico de animais silvestres. Este constitui o terceiro maior comércio ilícito do mundo, perdendo apenas para o tráfico de narcóticos e armas. Como se trata de um comércio ilegal é difícil calcular o quanto movimentado, mas estima-se que deva girar em torno

*Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc); Pós-graduando do Curso de Pós-Graduação em MBA – Gestão Ambiental – Ênfase em Licenciamento, Auditoria e Perícia Ambiental; jackson_preuss@yahoo.com.br;

**Professor da Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc); petersonfernando100@yahoo.com.br

de US\$ 10 a 20 bilhões/ano e a participação do Brasil seria de aproximadamente 5% a 15% deste total (BORGES et al. 2006).

Há uma estimativa informando que cerca de 12 a 38 milhões de espécimes por ano são retirados de seus habitats, sendo que uma pequena porcentagem retorna ao seu bioma (ROCHA et al. 2006). Para cada produto animal comercializado são mortos pelo menos três espécimes; e para cada animal vivo traficado, apenas um sobrevive. Com exceção dos animais raros e valiosos, todos os animais traficados sofrem algum tipo de maus tratos (REDFORD, 1992).

Práticas da agropecuária, extrativismo e urbanização, da introdução de espécies exóticas, da reintegração das espécies, da poluição, da pesca e caça excessiva é uma das principais causas de extermínio de espécimes e espécies da fauna silvestre (HERNANDEZ; CARVALHO, 2006).

As exportações legais de animais silvestres juntamente com o tráfico, representam forte pressão sobre as populações naturais, podendo ocasionar extinções e ameaçar o equilíbrio dos ecossistemas de onde são retirados. e são apontadas, como um dos principais problemas de conservação no Brasil e no mundo (IBGE, 2004; SANTOS; SANTOS, 2009).

O comércio da fauna silvestre interfere na existência e função de várias espécies e inclui centenas de espécimes e espécies de animais, para diversos fins que vão desde a obtenção doméstica de animais, até a um vasto número de produtos derivados, como couro e regalias, alimentação e produtos medicinais (LIMA, 2007).

A fauna silvestre tem importância fundamental na manutenção e preservação da biodiversidade, atuando sobre a vegetação e a cadeia alimentar, retirando dela energia para garantir sua sobrevivência (ZAGO, 2008). Também constitui um recurso primário e sua presença na natureza é um índice de integridade e vigor do ambiente natural, ou seja, do nosso próprio habitat (CARVALHO, 1995).

Devido à amplitude e a complexidade do problema em questão, ou seja, apreensão de animais silvestres, existe uma urgência em reagir e criar condições para o entrave que o problema permite, não só do poder público, mas também das organizações não governamentais (SERRA, 2003).

Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho foi analisar os dados obtidos a partir das atividades de fiscalização e recolhimento de animais silvestres pela Polícia Militar de São Miguel do Oeste, estado de Santa Catarina, durante os anos de 2006 e 2010, para elaboração de um diagnóstico do tráfico na região e estabelecer uma sistemática de catalogação e identificação dos animais.

2 MATERIAL E MÉTODOS

2.1 COLETA DE DADOS

O desenvolvimento das atividades ocorreu semanalmente nas dependências do 2º Pelotão da 5ª Companhia do Batalhão de Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina, no período de janeiro de 2011 a julho de 2011. O estudo foi realizado a partir das informações registradas nos Termos de Apreensões e Depósitos (TADs) e de animais resgatados quando solicitado pela população local, no período compreendido entre 2006 e 2010.

Considerou-se apreensão o depósito dos espécimes decorrentes da ação fiscalizatória da Polícia Militar Ambiental no Estado com lavratura do Auto de Infração (AI) ou Termo de Apreensão e Depósito (TAD). No auto de infração consta o nome do infrator, o local e a data em que ela ocorreu;

a quantidade de animais apreendidos, assim como seus nomes comuns e epítetos específicos e o valor da multa.

O resgate ou recolhimento resulta da captura do animal pela Polícia Militar Ambiental por solicitação da população. Caracteriza-se pela entrega espontânea do espécime, efetuada por um cidadão que encontrou ou mantinha ilegalmente sob sua guarda. Quando a entrega é espontânea, os fiscais não lavram multa, apenas registram a entrega. Nos registros consta também o nome do entregador, local e data da entrega e quantidade de espécimes.

Foram analisados registros, dos quais se coletou dados sobre o número do auto de infração, quando este foi gerado, a data em que os animais foram apreendidos, a identificação da espécie, o local de apreensão, a quantidade e o destino dos animais.

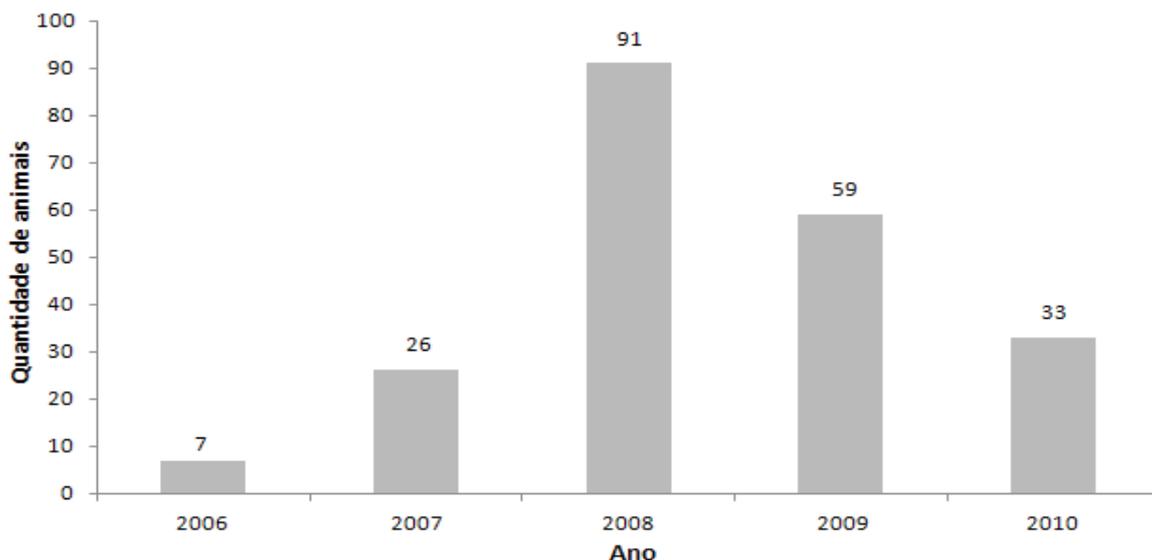
Os dados foram organizados e sumarizados por meio da estatística descritiva. Com relação às espécies ameaçadas, será consultada Lista Nacional das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção (MMA - maio de 2003).

Os espécimes de animais foram identificados ao nível específico somente quando no Termo de Apreensão e Depósito constava sua identificação realizada por alguém capacitado, ou quando havia registro fotográfico do indivíduo. Quando constava-se somente nomenclatura popular optou-se pela identificação somente até nível de ordem ou família.

3 RESULTADOS

O total de animais silvestres apreendidos pelo 2º Pelotão da 5ª Companhia do Batalhão de Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina, registrados em Termos de Apreensões e Depósitos (TADs) e de resgates, entre os anos de 2006 a 2010, foi de 216 animais (Figura 1).

Figura 1 – Quantidade total de animais apreendidos por ano no período de 2006 a 2010



Fonte: Os autores.

Do total de 216 animais, 176 (81,48%) foram da Classe Aves; 34 (15,74%) da Classe Mammalia; 5 (2,31%) da Classe Reptilia e apenas um indivíduo (0,47%) da Classe Amphibia (Figura 2).

Uma das dificuldades encontradas no estudo foi a determinação dos animais até nível de espécie, tendo em vista que eles, em sua maioria, estavam identificados nos documentos oficiais

(autos de infração e termo de apreensão e depósito) apenas por nomes populares. Por esse motivo, fez-se necessária uma vasta revisão sobre taxonomia e questionamentos aos Oficiais Ambientais para se chegar mais próxima da identificação, e em alguns casos por falta de dados confiáveis não foi possível a identificação até nível de espécie até alguns indivíduos.

Das aves apreendidas ou resgatadas, a ordem Passeriformes apresentou o maior número de indivíduos (86) seguida da ordem Columbiformes (57 indivíduos) e Psittaciformes (16 indivíduos). Figura 3. A espécie com maior ocorrência foi a Pomba-carijó (Columbidae), com 35 indivíduos, seguido pelo Coleirinho (*Sporophila caerulescens*), com 15 indivíduos, e Canário-da-terra-verdadeiro (*Sicalis flaveola*) com 13 indivíduos.

O número de apreensão foi significativamente maior que o de resgate. Foram realizadas 144 apreensões decorrentes da ação fiscalizatória, que geraram Auto de Infração (AI) ou Termo de Apreensão e Depósito (TAD), representando 66,66% das ocorrências, enquanto animais provenientes de resgate foi representado por 72 indivíduos (33,33%).

Entre os animais apreendidos ou resgatados pela Polícia Militar Ambiental, foram identificadas espécies constantes na nova lista oficial de animais ameaçados de extinção, publicada em 2003 (Instrução Normativa n. 3 de 27 de maio de 2003). Entre esses foram identificados os seguintes espécimes:

- a) *Aburria jacutinga* (Spix, 1825). Nome popular: Jacutinga. Categoria de ameaça: em perigo. UF: BA, PR, RJ, RS, SC, SP.
- b) *Mazama nana* (Hensel, 1872). Nome popular: Veado-bororó-do-sul. Categoria de ameaça: vulnerável. UF: PR, RS, SC, SP.

Entre os répteis, o maior número de entrada foi do grupo Squamata (cobras e lagartos). As espécies mais frequentes foram: o Teiú (*Tupinambis merianae*) com 40 indivíduos, seguido da Caninana (*Spilotes pullatus*), Jararaca (*Bothrops* sp.) e jabuti (*Chelonoidis* sp.) estes com apenas um indivíduo.

Nos mamíferos o maior número de registro foi representado pelos gambás (*Didelphis* sp.) totalizando nove indivíduos, seguido do ouriço (*Sphiggurus* sp.) e veado (*Mazama nana*), ambos com três indivíduos.

Os municípios de São Miguel do Oeste e Maravilha foram os locais que ocorreram as maiores apreensões ou resgates (80% do total). Os municípios com as respectivas quantidades de espécimes apreendidas foram: São Miguel do Oeste (89), Maravilha (35), Descanso (15), Iraceminha (14), Anchieta (13), Palmitos (13), Guarujá do Sul (7), Mondai (6), Guaraciaba (5), São João do Oeste (5), Caibi (3), São José do Cedro (2), Pala Sola (2), Campo Erê (1), Dionísio Cerqueira (1) e Itapitanga (1).

Tabela 1 – Relação das espécies de animais apreendidas e/ou recolhidas pelo 2º Pelotão da 5ª Companhia do Batalhão de Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina, no período compreendido entre 2006 e 2010

(Continua)

Nome Científico	Nome Comum	2006	2007	2008	2009	2010
Aves						
<i>Aburria jacutinga</i>	Jacutinga				1	
Accipitridae sp.	Gavião					1
Cathartidae sp.	Urubu			6		
Columbidae sp.	Pomba-carijó			16	19	
Columbidae sp.	Pomba-de-bando			11		
Columbidae sp.	Pomba-juriti			11		

Tabela 1 – Relação das espécies de animais apreendidas e/ou recolhidas pelo 2º Pelotão da 5ª Companhia do Batalhão de Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina, no período compreendido entre 2006 e 2010

		(Conclusão)				
Nome Científico	Nome Comum	2006	2007	2008	2009	2010 ^{a)}
Corvidae sp.	Gralha Azul	1		3		
<i>Crypturellus parvirostris</i>	Inhambu-chroró			2		
<i>Cyanoloxia brissonii</i>	Azulão				5	11
<i>Furnarius rufus</i>	João-de-barro				4	1
<i>Gallinula galeata</i>	Frango-d'água-comum			2		
<i>Gnorimopsar chopi</i>	Pássaro-preto			1		
<i>Lanio cucullatus</i>	Sangue de boi			1		2
<i>Molothrus bonariensis</i>	Chupim			1		
<i>Paroaria coronata</i>	Cardeal			4		3
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi				1	
Psittacidae sp.	Arara		1			
Psittacidae sp.	Caturrita		6			
Psittacidae sp.	Papagaio		5		2	2
<i>Ramphastos dicolorus</i>	Tucano-de-bico-verde		2		1	2
<i>Saltador similis</i>	Trica-ferro-verdadeiro			1	1	3
<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra-verdadeiro			5	2	6
<i>Sporophila caerulea</i>	Coleirinho			4	10	1
<i>Sporagra magellanica</i>	Pintassilgo			7	5	1
Thraupidae sp.	Sanhaçu	1				
Turdidae sp.	Sabiá			3		
Mamíferos						
<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato	1				
<i>Dasyprocta azarae</i>	Cutia		2			
<i>Didelphis sp.</i>	Gambá	3			6	
<i>Procyon cancrivorus</i>	Mão-pelada				1	
<i>Cebus sp.</i>	Macaco-prego			2	2	1
<i>Sphiggurus sp.</i>	Ouriço	1	1		1	
<i>Cuniculus paca</i>	Paca		7			
<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamanduá-mirim				1	
<i>Dasybus sp.</i>	Tatu			1		1
<i>Mazama nana</i>	Veado-bororó-do-sul				2	1
Répteis						
<i>Spilotes pullatus</i>	Caninana				1	
<i>Bothrops sp.</i>	Jararaca				1	
<i>Chelonoidis sp.</i>	Jabuti			1		
<i>Tupinambis merianae</i>	Teiú		2			
Anfíbios						
<i>Caeciliidae</i>	Cobra-cega				1	

Fonte: Os autores.

4 DISCUSSÃO

O fato de, nos quatro anos analisados, o número de animais não ter ultrapassado 300 indivíduos, pode estar relacionado as poucas operações de repressão ao tráfico nas principais rotas de escoamento, pois se comparado a outros estudos, como o de Borges et al. (2006) que obteve um

total de 1.629 espécimes apreendidas ou recebida na cidade de Juiz de Fora durante o período de dois anos.

No ano de 2008 o número de animais apreendidos ou resgatados teve um aumento significativo se comparado aos outros períodos amostrados. Borges et al. (2006) observou um aumento gradativo no número de apreensões na cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais nos anos de 1998 e 1999, destacando que esse aumento representa, não apenas um incremento no número de animais traficados, mas pode atribuir a uma intensa atividade de fiscalização.

Contudo, não existem evidências de uma fiscalização diferenciada em um determinado período, uma vez que as apreensões ou resgates ocorrem em relação às necessidades, ou seja, quando solicitada pela população ou decorrente de ação fiscalizatória.

O resultado da análise qualitativa demonstrou que, assim como nos estudos de Pereira e Brito (2005), Borges et al. (2006) e RENTAS, (2001) em âmbito nacional, a maior parte da fauna apreendida é composta por aves, o que demonstra claramente a preferência local por aves.

Contudo, entre as aves a ordem dos Passeriformes com 86 espécimes, tiveram o maior número de indivíduos recebidos ou apreendidos, tendo como destaque as espécies como *Sporophila caerulescens* com 15 indivíduos, *Sicalis flaveola* e *Sporagra magellanica* ambos com 13 indivíduos. A intensa captura de Passeriformes no Brasil é direcionada ao mercado interno, pois a população brasileira sempre manteve especial predileção por aves de gaiola, sendo os pássaros canoros as espécies mais encontradas em cativeiro (SANTOS, 1985; SOUZA, 1987, ZARDO, 2009). Essa preferência ocorre, principalmente, por conta da sua beleza, exuberância, de seu canto e sua diversidade e pela capacidade de se tornarem animais de estimação (FERREIRA; GLOCK, 2004; PIMENTEL; SANTOS, 2009). Outro motivo deve-se ao fato de que essa ordem é a mais abrangente representante da avifauna brasileira (ZARDO, 2009).

Em relação aos mamíferos, houve uma predominância da espécie Gambá. *Didelphis* sp., totalizando com nove ocorrências. Esta maior incidência pode estar relacionada a abundância desta espécie entre fragmentos, além de ser considerada por muitos autores como uma espécie generalista, ou seja, ocupa áreas que estão sob forte ação antrópica como lavouras e bordas de mata, isso pode explicar a sua captura em áreas urbanas (PIRES, 2002; PASSAMANI, 2003).

Observa-se uma concentração maior de apreensões nos municípios com maior densidade populacional, respectivamente São Miguel do Oeste e Maravilha (IBEGE, 2010). Isso também está relacionado com a disponibilidade de recursos, já que deslocamentos maiores requerem mais recursos financeiros. As apreensões nestas cidades sugerem que as mesmas são utilizadas para o fluxo interno e interestadual de espécimes silvestres destinados ao tráfico.

Como não foi possível a identificação de todos os animais com precisão, preferiu-se optar pela não identificação de todos os animais por espécie, sendo na maioria dos casos identificados apenas por ordem e família. Observa-se nesta situação, que seria imprescindível que os documentos oficiais estivessem preenchidos de forma correta e os animais identificados por técnicos habilitados.

Também é válido salientar que nos processos analisados que continham laudo, em geral estes não apresentavam informações necessárias, como por exemplo, idade, sexo, estado nutricional do animal. Em outros casos nem mesmo o carimbo e assinatura do veterinário constavam.

Informações incompletas registradas nos TADs não deixaram explícita a destinação que foi dada aos espécimes. No presente estudo a maioria dos animais foi solto em áreas próximas aos municípios onde foram apreendidos, enquanto os outros foram destinados ao CETAS (Centro de Tratamento de

Animais Silvestres) da Polícia Militar Ambiental. Conforme o levantamento realizado pela RENTAS (2001) constatou-se que a maior parte da fauna apreendida é solta. Essa soltura é prevista pela Lei n. 9.605 (Brasil, 1998) e ratificada pelo Decreto n. 6.514 (Brasil, 2008), embora deva ser vinculada a programas específicos de manejo das espécies, os quais devem ser aprovados pelo IBAMA.

Ainda segundo o relatório RENTAS (2001), na maioria das vezes, ocorre soltura sem critério científico algum, apenas liberando os animais no próprio local de apreensão. A introdução de espécies em qualquer ambiente, além de poder provocar o desequilíbrio ecológico das espécies nativas, ainda pode implicar risco à saúde pública pela introdução de novas doenças (VIDOLON et al., 2004; BORGES et al., 2006, SOUZA et al., 2007).

Isso acontece por falta de informação dos órgãos fiscalizadores e por falta de Centros de Triagem de Animais Silvestres (CETAS) capacitados para receber os animais apreendidos ou resgatados. Em Santa Catarina, o único CETAS está situado na cidade de Florianópolis, localizado à 800 quilômetros do cidade de São Miguel do Oeste.

5 CONCLUSÃO

De acordo com a apuração dos resultados, observa-se que a maior parte da fauna apreendida é composta por aves, entre elas, a ordem dos Passeriformes apresentou significativa relevância entre os indivíduos recebidos ou apreendidos.

Entre estas, destacam-se as aves que são procuradas por serem canoras ou que são consideradas capazes de se tornarem animais de estimação, o que lhes confere valores elevados neste mercado. Sugere-se que estudos sobre a dinâmica populacional das aves aqui citadas, especialmente *Sporophila caerulescens*, *Sicalis flaveola* e *Sporagra magellanica* sejam realizados para que se saiba o real status populacional dessas espécies na natureza.

As atitudes e cuidados governamentais quanto ao uso e à destinação da fauna apreendida devem ser avaliados de forma técnica, legal e ética, sendo obrigação das autoridades constituídas proporcionar destino apropriado aos animais apreendidos, viabilizando a implantação de locais adequadamente constituídos e equipados, em que sejam efetuadas a identificação e a triagem dos exemplares, além da reabilitação ou da destinação para programas de criação e manutenção em cativeiro (BASTOS, 2008)

Por intermédio de um panorama geral da atual situação do tráfico de animais silvestres no Estado da Santa Catarina, a Polícia Militar Ambiental poderá definir ações objetivas no planejamento, controle e monitoramento do tráfico e outras questões envolvendo a fauna.

Espera-se que este trabalho possa oferecer subsídios às autoridades responsáveis sobre os crimes contra a fauna, ocorridos nas cidades de atuação do 2º Pelotão da 5ª Companhia do Batalhão de Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina, constituindo tema de discussão entre os órgãos envolvidos no planejamento de ações fiscalizatórias e educativas para o combate aos crimes envolvendo a fauna silvestre.

Abstract

In this paper we present the data to the inventory quality and quantity of the species seized or rescued seized by the 2nd Platoon of the 5th Company of the Battalion of Environmental Police of Santa Catarina, in the period 2006 to 2010, to identify species threatened with extinction, and quantify the groups seized. During this period, animals were placed 216, 176 (81.48%) were the class of birds,

34 (15,74%) of the Class Mammalia, 5 (2,31%) Class Reptilia and only one individual (0,47%) of the Class Amphibia. The number of seizure (144 individuals) was significantly greater than the rescue (72 individuals). We identified three new species listed in the official list of endangered animals (*Aburria jacutinga*, *Mazama nana*). The municipalities of San Miguel West and Wonder together are the places that the largest seizures occurred or receipts (80% of total). It's worth noting that the processes analyzed that report contained, in general they did not have necessary information, such as age, sex, nutritional status of the animal. In other cases even the stamp and signature of the veterinarian contained, thus underscoring the usual procedure is an inappropriate identification of animals and in most cases only the common names are used for identification more detailed analysis difficult. **Keywords:** Seized. Redeemed. Extinction. Animals.

REFERÊNCIAS

- BASTOS, Lilian Freitas et al. Apreensão de espécimes da fauna silvestre em Goiás: situação e destinação. **Rev. Biologia. Neotropical**, v. 5, n. 2, p. 51-63, 2008.
- BORGES et al . Diagnóstico da fauna apreendida e recolhida pela Polícia Militar de Meio Ambiente de Juiz de Fora, MG (1998 e 1999). **Revista Brasileira de Zociências**, v. 8, p. 23-33, 2006.
- CARVALHO, José Candido de Melo. **Atlas da Fauna Brasileira**. São Paulo: Companhia e Melhoramentos, 1995.
- FERREIRA, Claiton Martins; GLOCK, Luiz. Diagnóstico preliminar sobre a avifauna traficada no Rio Grande do Sul, Brasil. **Biociências**, v. 12, n.1, p. 21-30, 2004.
- HARDIE, L. C. **Wildlife trade education kit**. Washington, WWF/ traffic (USA), 1987.
- HERNANDEZ, Erika Fernanda Tangerino ; CARVALHO, Marcia Siqueira. O tráfico de animais silvestres no Estado do Paraná. **Acta Sci. Human Soc. Sci**. Maringá, v. 28, n. 2, p. 257-266, 2006.
- IBGE. 2004. **Indicadores de desenvolvimento sustentável**: dimensão ambiental – biodiversidade. Disponível em: <[ftp://geoftp.ibge.gov.br/documentos/recursosnaturais/ ids/biodiversidade.pdf](ftp://geoftp.ibge.gov.br/documentos/recursosnaturais/ids/biodiversidade.pdf)> Acesso em: 30 mar. 2011.
- IBGE. 2010. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>> Acesso em: 30 mar. 2011.
- INSAURALDE, Ana Lígia da Silva; GUIA, Marcielly Moura Reis da; FELIX, Giseli Dalla Nora. O tráfico de animais silvestres e suas consequências. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS, 16., 2010, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre, 2010.
- LIMA, Gabriela Garcia Batista. Conservação da fauna e da flora silvestres no Brasil: a questão do tráfico ilegal de plantas e animais silvestres e o desenvolvimento sustentável. **Rev. Jurídica**, Brasília, DF, v. 9, n. 86, p.134-150, ago./set., 2007.
- MACHADO, Afonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 7. ed. São Paulo: Malheiros, 1998.
- PIMENTEL, Patricia Carla Barbosa; SANTOS, Jársia de Melo. Diagnóstico do tráfico de animais silvestres no Estado da Bahia: Identificação, quantificação e caracterização das espécies-alvo. **Diálogos & Ciência** (Online), v. 2, p. 35-44, 2009.

PAGANO, Isales Santos de Alexandria et al. Aves depositadas no Centro de Triagem de Animais Silvestres na Paraíba: uma amostra do tráfico de aves silvestres no estado. **Ornithologia**. CEMAVE/IBAMA. Impresso, v. 3, p. 132-144, 2009.

PASSAMANI, Marcelo. **Os efeitos da fragmentação da Mata Atlântica nas comunidades de pequenos mamíferos na região serrana do Espírito Santo**. Tese (Doutorado em Ecologia)– Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

PERREIRA, Glauco Alves; BRITO, Manoel Toscano de. Diversidade de aves silvestres brasileiras comercializadas nas feiras livres da Região Metropolitana do Recife, Pernambuco. **Atual. Ornitol.** v. 126, p. 14, 2005.

PIRES, Alexandra et al. Frequency of movements of small mammals among Atlantic Coastal Forest fragments in Brazil. **Biology Conservation**, n. 108, p. 229-23, 2002.

REDFORD, Kent. H. The Empty Forest. **Bioscience**, v. 42, n. 6, p. 412-422. 1992.

RENTAS - Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres. **Relatório Nacional sobre o Tráfico de Fauna Silvestre**, 2001, p.15. Disponível em: <http://www.rentas.org.br/files/REL_RENTAS_pt_final.pdf>. Acesso em: abr. 2011.

RIBEIRO, Leonardo Barros; GOGLIATH, Melissa. O comércio ilegal põe em risco a diversidade das aves no Brasil. **Ciência e Cultura**, Campinas, v. 59, n. 4, p. 4-5, 1 dez. 2007.

ROCHA, Michelle da Silva Pimentel et al. Aspectos da comercialização ilegal de aves nas feiras livres de Campina Grande, Paraíba, Brasil. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**. Paraíba, v. 6, n. 2, p. 204. 2. Semestre, 2006.

SANTOS, Eurico. **Amador de pássaros**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1985.

SANTOS, Thereza Christina Carvalho; CÂMARA, João Batista Drummond. **Geo Brasil 2002: perspectivas do meio ambiente no Brasil**. Brasília, DF: IBAMA, 2002.

SANTOS, Vanessa Marques dos. M.; SANTOS, Ozinaldo Oliveira dos. **Diagnóstico da fauna silvestre recebida no centro de triagem de animais silvestres de Alagoas-CETAS/IBAMA/AL**. Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil, 13 a 17 de Setembro de 2009, São Lourenço-MG.

SERRA, Camila Rebouças. **O empreendedorismo na gestão ambiental: o caso do combate ao tráfico de animais silvestres**. Brasília, DF, 2003. 115 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Gestão Ambiental)–Universidade Católica de Brasília, 2003.

VIDOLIN, Gisley Paula et al. Programa estadual de manejo de fauna silvestre apreendida – Estado do Paraná, Brasil. **Cad. Biodivers.** v. 4, p. 37-49, 2004. Disponível em: <http://www.iap.pr.gov.br/arquivos/File/artigo_5.pdf>. Acesso em: 9 jun. 2011.

SOUZA, Deodato. **Aves do Brasil**. Itatiaia, Rio de Janeiro, 1987.

SOUZA, Valéria Leão et al. Caracterização dos répteis descartados por mantenedores particulares e entregues ao Centro de Conservação e Manejo de Répteis e Anfíbios - RAN. **Revista de Biologia Neotropical**, v. 4, p.149-160, 2007.

ZAGO, Daniane Cioccarì. **Animais da fauna silvestre mantidos como animais de estimação**. Monografia (Especialização em Educação Ambiental)–Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, 2008.

Jackson Fábio Preuss, Peterson Fernando Schaedler

WWF. World Wildlife Foundation. **Tráfico de animais silvestres no Brasil**. 1º Informe. Brasília, DF, 1995.