

Diagnóstico da fauna silvestre apreendida e recolhida pela Polícia Militar de Meio Ambiente de Juiz de Fora, MG (1998 e 1999)

Roberto Cabral Borges¹; Adriana de Oliveira²; Neilton Bernardo³ & Regina Martoni Mansur Correa da Costa²

¹*Analista Ambiental - Edifício sede do Ibama. CGFIS Bloco C. SCEN, Av. L4 Norte, 70.818-900. Brasília/DF. rcabralborges@gmail.com*

²*Departamento de Ciências Naturais do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Juiz de Fora. Rua Visconde de Mauá, 300. Bairro Santa Helena, 36015-260. Juiz de Fora - MG.*

³*Policial Ambiental da 4ª Cia. de Polícia Militar de Meio Ambiente de Juiz de Fora*

Abstract: Analysis of wildlife specimens seized and collected by the Environmental Police of Juiz de Fora, MG (1998 e 1999).

It is estimated that, yearly, due to the traffic of wild animals, about 12 million specimens are taken from their biomes. From these animals and its "by-products" only a small percentage is seized. Considering the absence of biologists in the staff of the Environmental Police, and the structure of the environmental institution Ibama (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis/Brazilian Institute for the Environment and Renewable Natural Resources) in which the inspection officers are not directly in contact with biologists working in the institute, the usual procedure is an inappropriate identification of seized animals and, in most cases only vulgar names are used to identify them. Until 2002, the 4ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente of Juiz de Fora in Minas Gerais state was responsible for the maintenance and destination of the seized fauna, and by the partnership with the Universidade Federal de Juiz de Fora, quantitative and qualitative analysis of that fauna specimens were carried out. In a period of two years, a total of 1.629 specimens were seized or collected in the city of Juiz de Fora. The birds were the predominant species with 53,28% of the total amount. Among the group of reptiles, the sub-order Ophidia, Lacertilia and the order Chelonia corresponded respectively to 17,80%, 1,55% and 0,14%, whereas the Mammalia class represented 7,88% of the specimens. In the whole, from the seized or rescued animals, it was registered 135 species distributed as follows: 35 species of reptiles, 78 of birds and 22 of mammals.

Key words: wildlife traffic, conservation biology, CITES, illegal trade.

Resumo: Estima-se que, anualmente, em função do tráfico de animais silvestres, cerca de 12 milhões de espécimes são retirados de seus biomas. Destes apenas uma pequena porcentagem de indivíduos ou de sub-produtos são recuperados. Considerando a ausência de biólogos na equipe da Polícia Ambiental e a estrutura da instituição ambiental do Ibama (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis) nos quais os inspetores oficiais não estão em contato direto com os biólogos que trabalham no instituto, o procedimento usual é uma identificação inadequada dos animais apreendidos e na maioria dos casos apenas os nomes vulgares são utilizados para sua identificação. Até 2002, a 4ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente de Juiz de Fora no Estado de Minas Gerais era responsável pela manutenção e destino da fauna apreendida e por meio de uma parceria com a Universidade Federal de Juiz de Fora, foi realizada uma análise quantitativa e qualitativa dos animais. Em um período de dois anos, um total de 1.629 espécimes foi apreendido ou coletado em Juiz de Fora. As aves foram as espécies predominantes com 53,28% do total. Dentre o grupo dos répteis, a sub-ordem Ophidia, Lacertília e a ordem Chelonia corresponderam a respectivamente 17,80%, 1,55% e 0,14% enquanto que a Classe Mammalia representou 7,88% dos espécimes. No total das apreensões ou resgates foram registradas 135 espécies distribuídas em 35 espécies de répteis, 78 de aves e 22 de mamíferos.

Palavras-chave: tráfico de animais silvestres, biologia da conservação, CITES, comércio ilegal.

INTRODUÇÃO

A partir do advento da Lei de Proteção à Fauna – Lei nº 5.197 de 1967 e posteriormente da Lei de Crimes Ambientais – Lei nº 9.605 de 1998, os animais pertencentes à fauna silvestre brasileira passaram a ser tutelados pelo Estado (PETERS & PIRES, 2002) e qualquer ação humana que culmine em apanha, morte ou comercialização não autorizada passou a ser considerada crime ambiental sob pena de detenção e multa. Apesar disso, o tráfico de animais silvestres constitui, hoje, um dos fatores mais relevantes de destruição da fauna e o número de espécies ameaçadas de extinção subiu de cerca de 200 em 1989 (Portaria do Ibama nº 1.522/89) para 395 em 2003 (Instrução Normativa nº 03 - Ministério do Meio Ambiente). Assim, mesmo protegidos por lei, estima-se que, anualmente, 12 milhões de espécimes sejam retirados de nossas florestas (ROCHA, 1995) e supram tanto o tráfico interno (mais fácil) quanto o externo (relativamente mais lucrativo). Destes animais e seus “subprodutos”, considerando ser a fiscalização predominantemente reativa, somente ínfima parte é apreendida.

O tráfico de animais silvestres 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 de US\$ 10 a 20 bilhões/ano e a participação do Brasil seria de aproximadamente 5% a 15% deste total (ROCHA, 1995). Em território brasileiro, a maior demanda de retirada de animais são as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e o principal destino é a região Sudeste onde se concentram os principais consumidores. Com relação ao tráfico internacional, o principal destino é a Europa, a Ásia e a América do Norte (RENTAS, 2002). Os animais são enviados pelos aeroportos internacionais, mas as fronteiras com os demais países Sul Americanos também representam uma forma de “escoamento” da fauna nacional.

Apesar de sua magnitude, os Centros de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres e unidades do Ibama recebem uma média de 45.000 espécimes/ano (www.ibama.gov.br), os estudos sobre o tráfico de animais e seus impactos na biota ainda são es-

cassos. No Brasil, existe somente um livro - *Vida à Venda* – (RENTAS, 2002) sobre o assunto e os estudos que abordam especificamente o tema ainda são poucos.

No cenário mundial do comércio ilegal da fauna silvestre, o Brasil, como os demais países do terceiro mundo, está entre as nações que mais perde suas riquezas naturais para os países desenvolvidos. Além de sua megabiodiversidade (LEWINSOHN & PRADO, 2002), contribuem para a atual ineficácia das ações de combate ao tráfico, as dificuldades operacionais associadas à vastidão territorial, a baixa severidade das penalidades previstas na legislação ambiental e a miséria em que vive grande parte da população.

Os órgãos de fiscalização observam que o comércio ilegal de animais silvestres pode ser dividido em dois tipos, o chamado varejista que atende àquelas pessoas que gostam de criar o animal em casa e o atacadista, praticado pelos grandes intermediários. O primeiro, apesar de não tão sofisticado e organizado, representa uma parcela expressiva do tráfico mundial e nutre o segundo, mais organizado e lucrativo.

De uma maneira geral, os animais suprem coleções particulares, zoológicos, universidades, centros de pesquisas, multinacionais da indústria química farmacêutica ou são comercializados como animais de estimação. Todavia, estima-se que cerca de 90% dos animais traficados morrem antes de chegar ao destino final devido às condições inadequadas de captura, manutenção e, principalmente, transporte (ROCHA, 1995). As agressões à fauna resultam na redução da abundância de determinadas populações mesmo antes que ocorra sua extinção local ou regional (PAIVA, 1999) e, como conseqüência, os ecossistemas sofrem modificações nas estruturas das comunidades que, com suas populações reduzidas, podem não mais desempenhar sua função ecológica (REDFORD, 1997).

A Lei de Crimes Ambientais estabelece que as atividades de fiscalização ambiental são de competência comum, cabendo às esferas municipal, estadual e federal o principal dever de proteger a fauna silvestre brasileira. No município de Juiz de Fora – MG, o trabalho de resgate e apreensão de animais silvestres compete, principalmente, à Polícia Militar

de Meio Ambiente. Todavia, problemas de ordem técnica e operacional não permitiam que os animais fossem identificados corretamente. A falta de dados impossibilitava uma análise precisa sobre as principais espécies apreendidas e, como consequência, interferia negativamente nas ações de combate ao tráfico na região e dificultava o processo de reintrodução dos animais.

A partir do ano de 1998, a Polícia Militar do Meio Ambiente juntamente com o Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Juiz de Fora e a OnG Grupo Brasil Verde por meio do Núcleo de Defesa e Resgate de Animais Silvestres – NDRAS firmaram uma parceria e os animais apreendidos ou recolhidos passaram a receber um tratamento diferenciado. Uma nova estrutura para a recepção dos animais foi implantada e procedimentos técnicos para a identificação taxonômica possibilitaram um diagnóstico das principais espécies apreendidas e recolhidas no município.

No entanto, para viabilizar o processo de reintrodução de fauna como estratégia eficiente para conservação das espécies, uma análise quantitativa e qualitativa da fauna apreendida é primordial. 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 Meio Ambiente de Juiz de Fora, durante os anos de 1998 e 1999, para elaboração de um diagnóstico do tráfico na região e estabelecer uma sistemática de catalogação e identificação dos animais.

MATERIAL E MÉTODOS

O desenvolvimento das atividades ocorreu nas dependências da 4ª Companhia de Polícia Militar de Meio Ambiente de Minas Gerais, situada próxima à Reserva Biológica Poço D'Antas, Juiz de Fora (21° 25' 35" e 43° 20' 50"), no período de janeiro de 1998 a dezembro de 1999.

Para obtenção dos dados, foram realizadas visitas semanais à Companhia registrando-se os animais apreendidos, resgatados ou entregues voluntariamente pela população local. Informações a respeito da identificação taxonômica, data de entrada e, quan-

do possível, procedência, sexo, idade e estado de saúde, foram registradas em planilha específica.

Considerou-se apreensão o recebimento do espécime decorrente de ação fiscalizatória com lavratura de Boletim de Ocorrência (BO) ou Auto de Infração (AI). O resgate ou recolhimento resulta da captura do animal em virtude de solicitação da população. A entrega voluntária se caracteriza quando o cidadão espontaneamente procura o órgão competente para entregar o espécime que era ilegalmente mantido sob sua guarda. Foram registrados os espécimes recebidos oriundos da área de jurisdição da 4ª Cia. mas principalmente, de Juiz de Fora.

Os espécimes foram identificados de acordo com ANDRADE (1997), BECKER & DALPONTE (1991), BORGES (1999), CAMPBELL & LAMAR (1989), COBORN (1991), DUARTE (1996), DUNNING & BELTON (1993), EMMONS (1990), ERNST & BARBOUR (1989), FRISCH (1981), MACHADO *et al.* (1998), OLIVEIRA & CASSARO (1999), PUERTO (1992), RIDGELY & TUDOR (1994), SANTOS *et al.* (1995), SICK (1997), SILVA (1994), SILVA-JR. (1956), SOUZA (1998) e TADDEI (1973).

Com relação às espécies ameaçadas, foram consultadas a lista regional de espécies ameaçadas de extinção (Deliberação Copam nº 041/95) e a lista oficial nacional de espécies ameaçadas de extinção com base na Portaria do Ibama nº 1.522/89 e Instrução Normativa nº 03/03 do Ministério do Meio Ambiente.

Para avaliação do grau de similaridade entre as espécies ameaçadas de extinção registradas no estudo e aquelas listadas nos anexos I e II da Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e Flora Selvagem em Perigo de Extinção (Cites) foi utilizado o Índice de Sorensen.

Visando padronizar as informações com relação à análise qualitativa dos animais no momento do recebimento, seis procedimentos básicos foram recomendados:

1. Indicação de um coordenador para as atividades e de um número limitado de soldados para manipular os animais;
2. Treinamento e Orientação Técnica para o recebimento, manutenção e registro dos espécimes;
3. Determinação das estruturas apropriadas para manutenção dos animais antes de seu registro científico;

4. Transposição de espécimes para terrários ou viveiros que já contenham outros animais e não sejam específicos “de entrada”, realizada apenas pelo biólogo responsável;

5. Manutenção de caixas “de entrada” para a recepção de serpentes;

6. Criação de procedimentos para a reabilitação dos animais e exigência de anuência técnica para os procedimentos de soltura.

RESULTADOS

Um total de 1.629 espécimes foi apreendido ou recolhido na cidade de Juiz de Fora durante o período de estudo. Deste total 604 espécimes (37,08%) corresponderam ao ano de 1998 e 1.025 (62,92%) ao de 1999.

A análise dos espécimes mostrou que o grupo das aves predominou sobre os demais correspondendo a 53,28% do total. Dentro do grupo dos répteis, as sub-ordens Ophidia, Lacertilia e a Ordem Chelonia totalizaram respectivamente 17,80%, 1,55% e 0,14%, enquanto a classe Mammalia contribuiu com 7,88% dos espécimes. O índice de perda dos dados foi da ordem de 19,35%, representado pelos animais que não puderam ser identificados, pois somente foram registrados por intermédio do Boletim de Ocorrência (BO).

Quanto à riqueza, registraram-se 135 espécies entre animais apreendidos ou resgatados distribuídos da seguinte forma: 35 espécies de répteis (Tabela 1), 78 de aves (Tabela 2) e 22 de mamíferos (Tabela 3). Os resgates predominaram sobre as apreensões nos répteis, 80% contra 17,14% e nos mamíferos, 54,55% contra 18,18% das espécies. Respectivamente, 2,86% e 27,27% das espécies foram registradas em ambos os tipos de ocorrência. Porém, nas aves a situação se inverteu predominando as apreensões (85,89%) e não sendo observadas espécies concomitantemente advindas de apreensões e recolhimentos. Neste grupo, o recolhimento se concentrou nos Falconiformes e Strigiformes e, normalmente, em consequência de traumas ou queda dos filhotes do ninho.

As diversas espécies de *Sporophila*, principalmente *S. caerulea* (coleirinho) e *S. nigricollis* (boiadeiro),

Sicalis flaveola (canário da terra) e *Saltator similis* (trinca-ferro) representaram cerca de 60% dos Passeriformes.

O número de serpentes apreendidas foi mínimo e, normalmente, pertencentes à Família Boidae; contudo, esta ordem representou o maior efetivo de fauna recolhida (17,80% da fauna total) sobressaindo-se os viperídeos *Bothrops jararaca* (jararaca) e *Crotalus durissus* (cascavel).

Proporcionalmente, os mamíferos representaram o grupo com maior número de espécies apreendidas/recolhidas listadas como ameaçadas de extinção: 22,73% se considerarmos a lista regional e 18,18% considerando-se a nacional. As aves já apresentaram um declínio no número de espécies ameaçadas quando se compara a listagem local (12,82% das espécies), com a nacional vigente à época do estudo (10,26%) e, com a lista oficial nacional hoje em vigor (7,69%). Os répteis apresentaram somente uma espécie considerada ameaçada de extinção que, embora tenha sido retirada da lista oficial nacional publicada em 2003, era assim classificada segundo a lista nacional de 1989 e, ainda é considerada localmente ameaçada segundo a Deliberação Copam 041/95.

Quanto à similaridade entre as espécies registradas no estudo e listadas como ameaçadas de extinção segundo a lista nacional oficial de 2003 com os anexos I e II da Cites, encontrou-se o seguinte resultado: nenhuma similaridade para os répteis, 21,43% de similaridade para as aves e 57,14% de similaridade para os mamíferos.

DISCUSSÃO

De acordo com resultados obtidos, tanto o tráfico quanto a criação de animais silvestres na cidade de Juiz de Fora, aparentemente aumentou no ano de 1999 comparativamente ao ano de 1998. Esse aumento, no entanto, pode representar não apenas um incremento no número de animais traficados como também pode ser atribuído a uma intensa atividade de fiscalização no ano de 1999. Contudo, não existem evidências de uma fiscalização diferenciada, uma vez que, o padrão de fiscalização efetuado é primordialmente classificado como passivo ou reativo,

Tabela 1. Relação das espécies de Reptilia apreendidas e/ou recolhidas pela 4ª Cia de Polícia Militar de Meio Ambiente de Juiz de Fora e recolhidas pelo NPRAS/UFJF (Núcleo de Pesquisa e Resgate de Animais Silvestres da Universidade Federal de Juiz de Fora).

	Animais	vernáculo	Apr.	Rec.	MG	1989	2003	Cites I	Cites II
1.	<i>Iguana iguana</i> Linnaeus, 1758	Iguana	X						X
2.	<i>Tupinambis meriana</i> Duméril e Bibron, 1839	Teiú		X					X
3.	<i>Ophiodes</i> sp. Wagler, 1828	Cobra de vidro		X					
4.	<i>Atractus zebrinus</i> Jan, 1862	Coral falsa		X					
5.	<i>Boa constrictor</i> Linnaeus, 1758	Jibóia	X	X					X
6.	<i>Bothrops alternatus</i> Dumeril, Bribon e Dumeril, 1854	Urutu		X					
7.	<i>Bothrops jararaca</i> Wied, 1824	Jararaca		X					
8.	<i>Bothrops jararacussu</i> Lacerda, 1925	Jararacuçu		X					
9.	<i>Bothrops neuwiedi</i> Wagler, 1824	Jararaca pintada		X					
10.	<i>Chironius bicarinatus</i> (Wied, 1820) Bailey, 1955	Cobra cipó		X					
11.	<i>Chironius exoletus</i> Linnaeus, 1758	Cobra-cipó		X					
12.	<i>Crotalus durissus</i> Linnaeus, 1758	Cascavel		X					
13.	<i>Dipsas incerta</i> Parker, 1935	Dormideira		X					
14.	<i>Elapomorphus quinquelineatus</i> Raddi, 1820	Cobra		X					
15.	<i>Erythrolamprus aesculapii</i> Linnaeus, 1758	Coral falsa		X					
16.	<i>Imantodes cenchoa</i> Linnaeus, 1758	Dormideira		X					
17.	<i>Liophis miliaris</i> Linnaeus, 1758	Cobra d'água		X					
18.	<i>Liophis poecilogyrus</i> Wied, 1835	Cobra capim		X					
19.	<i>Liophis typhlus</i> Linnaeus, 1755	Cobra verde		X					
20.	<i>Mastigodryas bifossatus</i> Raddi, 1820	Jararacuçu do brejo		X					
21.	<i>Micrurus corallinus</i> Merrem, 1820	Coral verdadeira		X					
22.	<i>Micrurus lemniscatus</i> Linnaeus, 1758	Coral verdadeira		X					
23.	<i>Oxyrhopus clathratus</i> Duméril, Bibron e Duméril, 1854	Coral falsa		X					
24.	<i>Oxyrhopus rhombifera</i> Duméril, Bibron e Duméril, 1854	Coral falsa		X					
25.	<i>Philodryas olfersii</i> Lichtenstein, 1823	Cobra verde		X					
26.	<i>Philodryas patagoniensis</i> Schlegel, 1837	Parelheira		X					
27.	<i>Sibynomorphus mykani</i> Ihering, 1910	Dormideira		X					
28.	<i>Spilotes pullatus</i> Linnaeus, 1758	Caninana		X					
29.	<i>Tropidodryas striaticeps</i> Schlegel, 1837	Cobra cipó		X					
30.	<i>Waglerophis merremii</i> Wagler, 1854	Boipeva		X					
31.	<i>Trachemys scripta</i> Schoeppf, 1758	Tigre-d'água	X						
32.	<i>Geochelonia carbonaria</i> Spix, 1824	Jabuti	X						
33.	<i>Geochelonia denticulata</i> Linnaeus, 1766	Jabuti	X						
34.	<i>Phrynops</i> sp. Wagler, 1830	Cágado	X						
35.	<i>Caiman latirostris</i> Daudin, 1802	Jacaré	X		X	X		X	
		Total:	7	29	1	1	0	1	3
		%	17,14	82,86	2,86	2,86	0	2,86	8,57

Apr.: Apreensão;

Rec.: Recolhimento;

MG: Lista oficial da fauna ameaçada de extinção de Minas Gerais - Deliberação Copam 041/95;

1989: Presente na lista Oficial de Animais ameaçados de extinção. Portaria nº 1.522/89 do Ibama;

2003: Instrução Normativa nº 3, de 27 de maio De 2003 - Ministério do Meio Ambiente. Edita a nova lista oficial de espécies silvestres nativas ameaçadas de extinção;

Cites I: Anexo I da Cites (Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e Flora Selvagem em Perigo de Extinção). Incluem as espécies ameaçadas que são ou potencialmente poderão ser afetadas pelo comércio. O comércio destas espécies somente será autorizado, após criteriosa análise, e em condições excepcionais.

Cites II: Anexo II da Cites (Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e Flora Selvagem em Perigo de Extinção). Inclui aquelas espécies que, embora atualmente não se encontrem em perigo de extinção, passarão para tal categoria se o seu comércio não se sujeitar a regulamentação rigorosa de forma a evitar a exploração acima da capacidade de suporte das populações.

Tabela 2. Relação das espécies de Aves apreendidas e/ou recolhidas pela 4ª Cia de Polícia Militar de Meio Ambiente de Juiz de Fora e recolhidas pelo NPRAS/UFJF (Núcleo de Pesquisa e Resgate de Animais Silvestres da Universidade Federal de Juiz de Fora)

	<i>Animais</i>	vernáculo	Apr.	Rec.	MG	1989	2003	Cites I	Cites II
1.	<i>Agelaius ruficapillus</i> Vieillot, 1819	Garibaldi	X						
2.	<i>Amauropiza moesta</i> Hartlaub, 1853	Cigarrinha	X		X	X			
3.	<i>Amazona aestiva</i> Linnaeus, 1758	Papagaio verdadeiro	X						X
4.	<i>Amazona amazonica</i> Linnaeus, 1766	Papagaio do mangue	X						X
5.	<i>Amazona rhodocorytha</i> Salvadori, 1890	Papagaio	X		X	X	X	X	
6.	<i>Amazona vinacea</i> Kuhl, 1820	Papagaio do peito roxo	X		X	X	X	X	
7.	<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i> Latham, 1720	Arara azul grande	X		X	X	X	X	
8.	<i>Ara ararauna</i> Linnaeus, 1758	Arara canidé	X						X
9.	<i>Aratinga aurea</i> JF Gmelin, 1788	Aratinga estrela	X						X
10.	<i>Aratinga leucophthalmus</i> Müller, 1776	Maritaca	X						X
11.	<i>Arremon taciturnus</i> Hermann, 1783	Tico-tico-da-mata	X						
12.	<i>Brotogeris chiriri</i> Vieillot, 1818	Periquito-de-encontro-amarelo	X						X
13.	<i>Buteo albonotatus</i> Kaup, 1847	Gavião caçador	X						X
14.	<i>Buteo magnirostris</i> Gmelin, 1789	Gavião carijó		X					X
15.	<i>Carduelis magellanicus</i> Vieillot, 1805	Pintassilgo	X						
16.	<i>Cariama cristata</i> Linnaeus, 1766	Seriemas	X						
17.	<i>Cissopis leveriana</i> JF Gmelin, 1788	Tiê-tinga	X						
18.	<i>Columbina talpacoti</i> Temminck, 1811	Rolinha	X						
19.	<i>Coryphospingus pileatus</i> Wied-Neuwied, 1821	Batalha	X						
20.	<i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758	Anu-preto		X					
21.	<i>Cyanocorax chrysops</i> Vieillot, 1818	Gralha	X						
22.	<i>Cyanocorax cyanopogon</i> Wied-Neuwied, 1821	Gralha-cancã	X						
23.	<i>Estrilda astrild</i> Linnaeus, 1758	Bico de lacre	X						
24.	<i>Eupetomena macroura</i> Gmelin, 1788	Beija-flor		X					
25.	<i>Falco sparverius</i> Linnaeus, 1758	Quiriquiri		X					X
26.	<i>Forpus xanthopterygius</i> Spix 1824	Tuim	X						X
27.	<i>Gallinula chloropus</i> Linnaeus, 1758	Frango d'água		X					
28.	<i>Gnorimopsar chopi</i> Vieillot, 1819	Pássaro preto	X						
29.	<i>Haplospiza unicolor</i> Cabanis, 1851	Cigarrinha	X						
30.	<i>Icterus icterus</i> Linnaeus, 1766	Corrupião	X						
31.	<i>Molothrus bonariensis</i> Gmelin, 1789	Chopim	X						
32.	<i>Oryzoborus angolensis</i> Linnaeus, 1766	Curió	X		X				
33.	<i>Oryzoborus maximiliani</i> Cabanis, 1851	Bicudo	X			X	X		
34.	<i>Otus choliba</i> Vieillot, 1817	Corujinha do mato		X					X
35.	<i>Paroaria dominicana</i> Linnaeus, 1758	Cardeal	X						
36.	<i>Passer domesticus</i> Linnaeus, 1758	Pardal	X						
37.	<i>Passerina brissonii</i> Lichtenstein, 1823	Azulão	X						
38.	<i>Penelope obscura</i> Hellmayr, 1914	Jacu	X		X	X			
39.	<i>Pionus maximiliani</i> Kuhl, 1820	Maritaca	X						X
40.	<i>Pipile jacutinga</i> Spix, 1825	Jacutinga	X		X	X	X	X	
41.	<i>Pitangus sulfuratus</i> Linnaeus, 1766	Bem te vi		X					
42.	<i>Platycichla flavipes</i> Vieillot, 1818	Sabiá-una	X						
43.	<i>Polyborus plancus</i> Miller, 1777	Carcará		X					X
44.	<i>Procnias nudicollis</i> Vieillot, 1817	Araponga	X		X				
45.	<i>Pulsatrix koeniswaldiana</i> Bertoni & Bertoni, 1901	Murucututu		X					X
46.	<i>Pyrrhura frontalis</i> Vieillot, 1817	Tiriba	X						X
47.	<i>Ramphastos dicolorus</i> Linnaeus, 1766	Tucano de bico verde	X						
48.	<i>Ramphastos toco</i> Müller, 1776	Tucano	X						X
49.	<i>Ramphocelus bresilius</i> Linnaeus, 1766	Tiê sangue	X						
50.	<i>Rhinoptynx clamator</i> Vieillot, 1807	Coruja orelhuda		X					X
51.	<i>Saltator similis</i> Lafresnaye e d'Orbigny, 1837	Trinca-ferro	X						
52.	<i>Scaphidura oryzivora</i> Gmelin, 1788	Graúna	X						
53.	<i>Schistoclamys ruficapillus</i> Vieillot, 1817	Bico de veludo	X						
54.	<i>Selenidera maculirostris</i> Lichtenstein 1823	Araçari, saripoca	X						Cont.

	Animais	vernáculo	Apr.	Rec.	MG	1989	2003	Cites I	Cites II
53.	<i>Schistoclamys ruficapillus</i> Vieillot, 1817	Bico de veludo	X						
54.	<i>Selenidera maculirostris</i> Lichtenstein 1823	Araçari, saripoca	X						
55.	<i>Sporophila bouvreuil</i> Muller, 1776	Tiê-veludo	X						
56.	<i>Sicalis citrina</i> Pelzeln, 1870	Canário	X						
57.	<i>Sicalis flaveola</i> Linnaeus, 1766	Canário da terra	X		X				
58.	<i>Speotyto cunicularia</i> Molina, 1782	Coruja buraqueira		X					X
59.	<i>Sporophila albogularis</i> Spix, 1825	Brejal	X						
60.	<i>Sporophila caerulescens</i> Vieillot, 1817	Coleirinho	X						
61.	<i>Sporophila collaris</i> Boddaert, 1783	Coleiro do brejo	X						
62.	<i>Sporophila frontalis</i> Verreaux, 1869	Pichochó	X		X	X	X		
63.	<i>Sporophila leucoptera</i> Vieillot, 1817	Boiadeiro	X						
64.	<i>Sporophila lineola</i> Vieillot, 1817	Estrelinha	X						
65.	<i>Sporophila nigricollis</i> Vieillot, 1823	Coleiro baiano	X						
66.	<i>Sporophila schistacea</i> Lawrence, 1862	Papa capim	X						
67.	<i>Tachyphonus coronatus</i> Vieillot, 1822	Tiê-preto	X						
68.	<i>Tangara cayana</i> Linnaeus, 1766	Sanhaço	X						
69.	<i>Tangara desmaresti</i> Vieillot, 1819	Saíra-lagarta	X						
70.	<i>Tersina viridis</i> Illiger, 1811	Saí-andorinha	X						
71.	<i>Thraupis ornata</i> Sparrman, 1789	Sanhaço	X						
72.	<i>Thraupis palmarum</i> Wied, 1821	Sanhaço-do-coqueiro	X						
73.	<i>Thraupis sayaca</i> Linnaeus, 1766	Sanhaço	X						
74.	<i>Tiaris fuliginosa</i> Wied-Neuwied, 1830	Cigarrinha	X						
75.	<i>Turdus rufiventris</i> Vieillot, 1818	Sabiá-laranjeira	X						
76.	<i>Turdus amaurochalinus</i> Cabanis, 1851	Sabiá-poca	X						
77.	<i>Volatinia jacarina</i> Linnaeus, 1766	Tiziu	X						
78.	<i>Zonotrichia capensis</i> Müller, 1776	Tico-tico	X						
		Total:	67	11	10	8	6	4	18
		%	85,9	14,1	12,8	10,3	7,69	5,13	23,08

Tabela 3. Relação das espécies de Mammalia apreendidas e/ou recolhidas pela 4ª Cia de Polícia Militar de Meio Ambiente de Juiz de Fora e recolhidas pelo NPRAS/UFJF (Núcleo de Pesquisa e Resgate de Animais Silvestres da Universidade Federal de Juiz de Fora)

	Animais	vernáculo	Apr.	Rec.	MG	1989	2003	Cites I	Cites II
1	<i>Didelphis aurita</i> Wied-Neuwied, 1826	Gambá		X					
2	<i>Dasytus novemcinctus</i> Linnaeus, 1758	Tatu	X*						
3	<i>Euphractus sexcinctus</i> Linnaeus, 1758	Tatu	X*						
4	<i>Tamandua tetradactyla</i> Linnaeus, 1758	Tamanduá-mirim		X	X				
5	<i>Bradypus variegatus</i> Schinz, 1825	Preguiça		X					X
6	<i>Artibeus lituratus</i> Olfers, 1818	Morcego		X					
7	<i>Anoura caudifer</i> E. Geoffroy, 1818	Morcego		X					
8	<i>Callithrix jacchus</i> Linnaeus, 1758	Mico-estrela	X	X					X
9	<i>Callithrix penicillata</i> É. Geoffroy in Humboldt, 1812	Mico-estrela	X	X					X
10	<i>Alouatta fusca</i> (= <i>A. guariba</i>) É. Geoffroy, 1812	Barbado	X	X	X	X	X		X
11	<i>Callicebus personatus</i> É. Geoffroy, 1812	Sauá	X	X	X	X	X		X
12	<i>Cebus apella</i> Linnaeus, 1758	Macaco-prego	X	X					X
13	<i>Cerdocyon thous</i> Linnaeus, 1766	Raposinha		X					X
14	<i>Chrysocyon brachyurus</i> Illiger, 1815	Lobo guará		X	X	X	X		X
15	<i>Nasua nasua</i> Linnaeus, 1766	Quati	X	X					
16	<i>Galactis cuja</i> Molina, 1782	Furão		X					
17	<i>Herpailurus yagouondi</i> Lacépède, 1809	Jaguarundi		X				X	
18	<i>Leopardus tigrinus</i> Schreber, 1775	Gato do mato	X		X	X	X	X	
19	<i>Mazana</i> sp. Rafinesque, 1817	Veado		X					
20	<i>Coendou prehensilis</i> Linnaeus, 1758	Ouriço-cacheiro		X					
21	<i>Agouti paca</i> Linnaeus, 1766	Paca	X						
22	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i> Linnaeus, 1766	Capivara		X					
		Total:	10	18	5	4	4	2	8
		%	45,5	54,6	22,7	18,2	18,2	9,09	36,36

Apr.: Apreensão;

Rec.: Recolhimento;

MG: Lista oficial da fauna ameaçada de extinção de Minas Gerais - Deliberação Copam 041/95;

1989: Presente na lista Oficial de Animais ameaçados de extinção. Portaria nº 1.522/89 do Ibama;

2003: Instrução Normativa nº 3, de 27 de maio De 2003 - Ministério do Meio Ambiente. Edita a nova lista oficial de espécies silvestres nativas ameaçadas de extinção;

Cites I: Anexo I da Cites (Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e Flora Selvagem em Perigo de Extinção). Incluem as espécies ameaçadas que são ou potencialmente poderão ser afetadas pelo comércio. O comércio destas espécies somente será autorizado, após criteriosa análise, e em condições excepcionais;

Cites II: Anexo II da Cites (Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e Flora Selvagem em Perigo de Extinção). Inclui aquelas espécies que, embora atualmente não se encontrem em perigo de extinção, passarão para tal categoria se o seu comércio não se sujeitar a regulamentação rigorosa de forma a evitar a exploração acima da capacidade de suporte das populações;

* Representam os animais apreendidos de caçadores.

ou seja, ocorre em resposta às denúncias da população, reforçando a idéia de aumento do tráfico na região. Uma outra hipótese seria o aumento da conscientização da população local, contribuindo para um aumento no número de denúncias, no entanto, como também não existem evidências de um programa de educação ambiental diferenciado, a hipótese de aumento no número de animais silvestres traficados na região pode ser considerada.

Considerando a localização da cidade de Juiz de Fora, situada às margens da BR 040 que, juntamente com a BR 116 fazem parte da jurisdição da 4ª Companhia e são rodovias consideradas como rotas do tráfico (RENTAS, 2001), o fato de, nos dois anos analisados, o número de animais não ter ultrapassado 1.629 indivíduos coaduna com um procedimento de fiscalização que se atém principalmente às denúncias, uma vez que caminhões podem transportar cerca de 1.000 espécimes em uma única viagem. Esse procedimento é comum a todos os órgãos de fiscalização e, infelizmente, somente ínfima parte dos animais é apreendida caracterizando poucas operações de repressão ao tráfico nas principais rotas de escoamento.

Apesar das feiras-livres contribuírem com grande parte dos animais comercializados ilegalmente na maioria das cidades brasileiras, em Juiz de Fora, devido a presença ostensiva da Polícia Militar de Meio Ambiente, não se observa este tipo de tráfico sendo efetuado abertamente como nas feiras de Caxias do Rio de Janeiro, do Rolo em Brasília, Ver-o-Peso em Belém, em Vitória da Conquista e Itatim, ambas na

Bahia entre diversas outras no Brasil (relatórios de fiscalização – Ibama).

O resultado da análise qualitativa demonstrou que, assim como no âmbito nacional (RENTAS, 2001), a maior parte da fauna apreendida foi composta por aves, o que demonstra claramente a preferência do tráfico por estes animais. Contudo, os psitacídeos (como *Amazona* sp., *Aratinga* sp. e *Ara* sp.) que, segundo ROCHA (1995) seriam bastante procurados, não representaram, na fauna analisada, a maioria dentre as aves. Esse fato pode ser explicado por uma considerável redução no número dessas aves na região, diminuindo, portanto, a possibilidade de captura. Outra hipótese relaciona-se com os procedimentos de apreensão adotados pela Polícia e com o número limitado desses animais por residência. Desta forma, embora sejam inúmeras as residências a possuírem estes animais, sua existência, usualmente, não chama a atenção da fiscalização.

Tal suposição encontra respaldo no trabalho realizado por PIRAINO & MOLINA (2001) no qual em um estudo com universitários foi constatado que o principal animal silvestre mantido em suas residências era o papagaio (*Amazona* sp.). Infelizmente, o mesmo estudo demonstrou que o curso cujos graduandos mais possuíam animais silvestres em suas residências era o de Ciências Biológicas. Esta disparidade mostra, sem dúvida alguma, a urgência de se estabelecer uma cadeia de ética (ausente na maioria das Universidades) para este curso, além de seminários e debates para informar sobre os problemas e mazelas do tráfico de animais silvestres.

Os dados relacionados somente às apreensões, excluídos assim os resgates e entregas voluntárias analisados neste trabalho, embora apresentem menor riqueza de espécies, coadunam com os obtidos por FREITAS (2000) em um estudo referente às apreensões e observações em feiras-livres e estradas no Estado da Bahia onde foram registrados um total 126 espécies contra 84 neste estudo. Outros parâmetros, se analisados percentualmente, também se mantiveram relativamente próximos, embora a maior diversidade de espécies apreendidas tenha sido sempre observada na Bahia. Assim, baseando-se somente nas apreensões, o trabalho na 4ª Cia. PM Ambiental e o do autor supra citado catalogaram respectivamente 67 e 90 espécies de aves, 10 e 23 espécies de mamíferos e 7 contra 13 espécies de répteis.

As serpentes foram os animais que tiveram maior número de resgate, o que já era de se esperar, pois as mesmas, com exceção de algumas espécies que “satisfazem” um restrito grupo de aficionados, oferecem poucos atrativos como animais de estimação no Brasil. Objetivando propiciar animais legalizados a este grupo, o Ibama autorizou a criação de jibóias (*Boa constrictor*) advindas de criadouros registrados com o objetivo de minimizar a pressão do tráfico sobre estes animais. A experiência se mostrou temerosa quando várias pessoas começaram, dentre outros problemas, a abandonar os seus “bichinhos” de estimação obrigando o Ibama a proibir o registro de novos criadouros de serpentes com o objetivo de fornecer estes animais para estimação. Tal situação, possivelmente se estenderá para os psitacídeos que, provenientes de criadouros comerciais nunca poderão almejar menor preço que aqueles oferecidos pelo tráfico. Desta forma, considera-se que esta constitui uma estratégia duvidosa a ser adotada contra o tráfico de animais silvestres.

Comparando-se as espécies oriundas de apreensões com as resgatadas, apenas 2,86% dos répteis apresentaram coincidência de registro entre apreensão e resgate. As aves não apresentaram coincidência e, nos mamíferos, o índice foi de 27,27%. Observa-se deste modo que não somente para os répteis, mas, principalmente, para as aves existe uma nítida separação entre as espécies traficadas e, portanto apreendidas, e aquelas que são resgatadas, usualmente devido

à solicitação da população. Pode-se, ainda, observar que as apreensões predominam (85,89%) nas aves em contraposição aos resgates que configuram a forma mais usual de registro dos répteis. Isto pode ser justificado pelo inerente temor da população às serpentes o que a faz, quando não matam os espécimes, freqüentemente recorrer às autoridades para que estes animais sejam resgatados.

Os mamíferos, grupo que proporcionalmente mais apresentou espécies ameaçadas de extinção, em torno de 20% seja qual for a listagem consultada, aliado ao fato de quase totalidade destas espécies terem sido registradas também como recolhidas, demonstra a importância da atividade de recolhimento, muitas vezes menosprezada pelos órgãos competentes. No caso das aves, o decréscimo de espécies ameaçadas apresentado quando se compara a listagem regional com a nacional obedece ao padrão já esperado devido à amplitude territorial brasileira. Assim, espécies que nacionalmente ainda não se encontram ameaçadas, localmente podem enfrentar outra situação. Esta diferença comprova a necessidade de listas estaduais como a de Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Rio Grande do Sul que refletem mais adequadamente a realidade regional de cada espécie.

Segundo a Lei nº 9.605/98, se o ato criminal atinge espécies ameaçadas de extinção, a pena é aumentada pela metade. Assim, a identificação das espécies apreendidas como ameaçadas de extinção, mesmo que apenas localmente, relaciona-se não apenas à questão conservacionista, mas também ao aspecto penal das apreensões. Se além de constante na lista oficial nacional de ameaçada de extinção a espécie constar ainda no anexo I ou II da Cites, a multa por espécime apreendido pode de R\$ 500,00 alcançar R\$ 3.000,00 ou mesmo R\$ 5.000,00 (Decreto Federal nº 3.179/99).

Contudo, uma análise do grau de similaridade entre as listas das espécies deste estudo, as listas oficiais de animais ameaçados de extinção e os anexos I e II da Cites demonstrou que: no caso dos répteis não houve similaridade, nas aves a similaridade foi de apenas 21,43% e nos mamíferos 57,14%. Considerando serem as aves o alvo principal dos animais traficados, a baixa similaridade é preocupante, pois

mesmo que a espécie esteja listada como ameaçada e, portanto a sanção devesse ser maior visando inibir a continuidade da pressão sobre a mesma, se ela não constar também em um dos anexos a multa permanecerá em R\$ 500,00. Como solução o Decreto deve ser alterado sendo a sanção aumentada se o espécime constar em lista oficial de espécies ameaçadas ou no anexo da Cites e não concomitante como estipulado atualmente.

A fauna apreendida e recolhida foi maior que a fauna efetivamente analisada o que indica que ainda existem falhas na implementação deste projeto. Entretanto, cabe ressaltar que as falhas se encontram, principalmente, relacionadas à ausência de uma estrutura física adequada para triagem dos animais e não a uma falta de apoio por parte da Polícia Militar de Meio Ambiente nos anos relativos a este estudo. Espera-se que nos anos posteriores, com a construção de um Centro de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres consiga-se atingir a meta de analisar toda a fauna apreendida ou recolhida à Companhia.

A falta de uma estrutura adequada para a recepção e manutenção dos animais não prejudica somente uma necessária análise da fauna, mas também pode dificultar e, até impedir a atividade de fiscalização, pois sem um local adequado para se destinar a fauna não há como se realizar a apreensão.

O registro de fauna obtido por meio do Boletim de Ocorrência – BO, infelizmente, não permite uma listagem nacional e, muitas vezes, mesmo uma listagem regional estaria comprometida. Isto se deve, por exemplo, à variedade de nomes dados, pela população, pela Polícia e pelos Fiscais a mesma espécie assim como o mesmo nome vulgar é utilizado para diferentes espécies. O registro da fauna, se efetuado ao nível nacional, poderá retratar a real pressão sobre as espécies traficadas, possibilitando análises estatísticas mais precisas e identificar as espécies que poderão, devido ao tráfico, estar ameaçadas em um futuro próximo. Embora este objetivo ainda não tenha sido totalmente alcançado em Juiz de Fora, haja vista a perda de cerca de 20% de identificação dos espécimes devido a registros efetuados unicamente em BO, esperamos que, em breve o seja e que possa, devido a trabalhos semelhantes, fazer parte de uma rede nacional.

AGRADECIMENTOS

MsC. Ana Raquel Gomes Faria; Clínica Veterinária Prontovet/JF; Prof^a. Cristina Maria Monferrari Monteiro Vianna; Direção do Colégio de Aplicação João XXIII/UFJF; Major Crovato - Comandante da 4ª Cia. de Polícia Militar de Meio Ambiente; Dr. Rosana Soares Vianna; Policiais da 4ª Cia. de Polícia Militar de Meio Ambiente

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, M.A. 1997. **Aves Silvestres - Minas Gerais**. Ed. Littera Maciel Ltda. Belo Horizonte. 176p.
- BECKER, M. & DALPONTE, J.C. 1991. **Rastros de Mamíferos Silvestres Brasileiros - Um guia de campo**. EdUnB. Brasília. 180p.
- BORGES, R.C. 1999. **Serpentes Peçonhentas Brasileiras. Manual de identificação, prevenção e procedimentos em caso de acidentes**. Ed. Atheneu. São Paulo. 148p.
- CAMPBELL, J.A. & LAMAR, W.W. 1989. **The Venomous Reptiles of Latin America**. ITHACA. London. 425p.
- COBORN, J. 1991. **The Atlas Snakes of the World**. TFH Publications, Inc. 591p.
- DUARTE, J.M.B. 1996. **Guia de identificação de Cervídeos brasileiros**. Sociedade de Zoológicos do Brasil. 8p.
- DUNNING, J.S. & BELTON, W. 1993. **Aves Silvestres do Rio Grande do Sul**. Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 174p.
- EMMONS, L.H. 1990. **Neotropical rainforest mammals: A field Guide**. Chicago and London, The University of Chicago Press. 281p.
- ERNST, C.H. & BARBOUR, R.W. 1989. **Turtles of the World**. Smithsonian Institution Press. 313p.
- FREITAS, M.A. 2000. Levantamento da fauna silvestre, encontrada no comércio ilegal do Estado da Bahia. **XXIII Congresso Brasileiro de Zoologia**. 738p.
- FRISCH, J.D. 1981. **Aves brasileiras**. vol. 1. Ed. Dalgas-Ecotelc Ecologia Técnica. 353p.
- LEWINSOHN, T.M. & PRADO, P.I. 2002. **Biodiversidade Brasileira – Síntese do estado atual do conhecimento**. Contexto Acadêmica. 176p.
- MACHADO, A.B.M.; FONSECA, G.A.B.; MACHADO, R.B.; AGUIAR, L.S. & LINS, L.V. 1998. **Livro Vermelho das espécies ameaçadas de extinção da fauna de Minas Gerais**. ed.

- Fundação Biodiversitas. 605p.
- OLIVEIRA, T.G. & CASSARO, K. 1999. **Guia de Identificação dos Felinos Brasileiros**. 2ª ed. Sociedade de Zoológicos do Brasil, São Paulo. 60p.
- PAIVA, M.P. 1999. **Conservação da Fauna Brasileira**. Interciência Ltda. Rio de Janeiro. 260p.
- PETERS, E.L. & PIRES, P.T.L. 2002. **Legislação Ambiental Federal**. 2ª ed. Ed. Juruá. Curitiba. 476p.
- PIRAIANO, D.A. & MOLINA, F.B. 2001. Estudantes universitários e animais de estimação: influência do curso/sexo na posse dos animais. **XIX Congresso brasileiro de Etologia**. Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora - MG. pp.314.
- PUERTO, G. 1992. Serpentes Brasileiras de Importância Médica. p.143-149. *In*: SCHVARTSMAN, S.(ed.). **Plantas Venenosas e Animais Peçonhentos**. 2 ed. SARVIER. São Paulo. 288p.
- REDFORD, K.H. 1997. A floresta vazia. p.1-22. *In*: VALADARES-PADUA, C. & BODMER, R.E.(eds). **Manejo e conservação de vida silvestre no Brasil**. Ed. Sociedade Civil de Mamirauá.
- RENTAS. 2001. **1º Relatório Nacional sobre o Tráfico de Fauna Silvestre**. 107p.
- RENTAS. 2002. **Animais Silvestres - Vida à venda**. 1ª ed. Dupligráfica. 260p.
- RIDGELY, R.S. & TUDOR, G. 1994. **The birds of South America**. University of Texas Press. 516p.
- ROCHA, F.M. 1995. **Tráfico de animais silvestres no Brasil**. WWF, Relatório. Brasília. 27p.
- SANTOS, M.C.; MARTINS, M.; BOECHAT, A.L.; SÁ-NETO, R.P. & OLIVEIRA, M.E. 1995. **Serpentes de interesse médico da Amazônia**. **Univers. do Amazonas**. Manaus. 64p.
- SICK, H. 1997. **Ornitologia Brasileira**. 2ª ed. Ed. Nova Fronteira. Rio de Janeiro. 862p.
- SILVA, F. 1994. **Mamíferos Silvestres do Rio Grande do Sul**. Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 244p.
- SILVA-JR, M. 1956. **O Ofidismo no Brasil**. Ministério da Saúde. Rio de Janeiro. 346p.
- SOUZA, D. 1998. **Todas as aves do Brasil - guia de campo para identificação**. Ed. Dall. 239p.
- TADDEI, V.A. 1973. Morcegos: algumas considerações sistêmicas e biológicas. **Boletim Técnico CATI 172**:1-30.

Recebido: 22/01/2004

Revisado: 05/12/2005

Aceito: 21/01/2006