

Esforços para o combate ao tráfico de animais silvestres no Brasil (Publicação traduzida do original “Efforts to Combat Wild Animals Trafficking in Brazil. Biodiversity, Book 1, chapter XX, 2012” - ISBN 980-953-307-201-7)

Guilherme Fernando Gomes Destro*

Tatiana Lucena Pimentel*

Raquel Monti Sabaini*

Roberto Cabral Borges*

Raquel Barreto*

* Coordenação de Operações de Fiscalização, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama, SCEN, Trecho II, Ed. Sede – Brasília/ DF – Brasil. CEP 70.818-900. Guilherme.Destro@ibama.gov.br

Resumo. O tráfico de animais silvestres possui graves consequências em todo o mundo, e, no Brasil, traz problemas de ordem social e econômica, com quantidades incalculáveis de recursos financeiros movimentados. Neste estudo, foram analisados dados armazenados no Sistema de Cadastramento, Arrecadação e Fiscalização (Sicaf), gerenciado pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), entre 2005 e 2010. Também foram utilizados dados dos Centros de Triagem de Animais Silvestres – Cetas, também gerenciados pelo Ibama. Observamos que, no período amostrado, o estado de Minas Gerais foi o que mais contribuiu para a grande quantidade de multas aplicadas. Nacionalmente, *Sicalis flaveola* (canário-da-terra), *Saltator similis* (trinca-ferro) e *Sporophila caeruleascens* (coleirinho) foram as espécies mais apreendidas pela fiscalização ambiental, e a soltura foi o procedimento mais utilizado para destinação de mamíferos, aves e répteis apreendidos. Melhor aparelhamento dos Cetas e incentivo às ações conjuntas entre os diferentes órgãos públicos, com maior participação dos estados brasileiros, são estratégias essenciais para o combate ao comércio ilegal de animais silvestres no Brasil.

Palavras-chave: comércio ilegal de animais silvestres, fiscalização ambiental, governo.

1. Introdução

O comércio de vida silvestre, incluindo a fauna, a flora e seus produtos e subprodutos, é considerada a terceira maior atividade ilegal no mundo, atrás apenas do tráfico de armas e de drogas. Levando em consideração apenas o tráfico de animais silvestres no Brasil, é estimado que cerca de 38 milhões de exemplares sejam retirados anualmente da natureza e que aproximadamente quatro milhões deles sejam vendidos. Baseado em dados sobre animais capturados e o seu preço, estima-se que, no Brasil, esse comércio movimentava cerca de US\$ 2,5 bilhões/ano [1].

As redes de tráfico de vida silvestre, como toda rede criminosa, possui grande flexibilidade e adaptabilidade e se junta a outras categorias ou atividades (legais ou ilegais), tais como drogas, armas, álcool e pedras preciosas. Seus produtos são geralmente enviados das mesmas regiões e possuem procedimentos parecidos como falsificação, suborno de autoridades, sonegação fiscal, declarações alfandegárias fraudulentas, entre muitas outras [1].

Em alguns casos, os criminosos estão infiltrados em órgãos públicos para aliciar autoridades públicas e, no caso de problemas nos países-alvo, eles podem mudar com tranquilidade para outro destino. Além disso, as pessoas envolvidas podem ser facilmente substituídas por outras mais eficientes, experientes e qualificadas para a atividade. Esse grande poder de mobilidade e mutabilidade é um dos maiores problemas para mapear as redes criminosas e seu local de atuação [2].

Embora técnicas modernas estejam sendo usadas em todo o mundo para ajudar na fiscalização e combate ao comércio ilegal de vida silvestre [3,4,5], a estrutura do tráfico ainda apresenta características comuns à sociedade da informação, uma vez que requer equipamentos que permitam a troca contínua de informações sobre rotas, os animais mais cotados no mercado negro, as novas formas de fraude e os caminhos da corrupção. As novas tecnologias são cada vez mais utilizadas para aumentar as chances de sucesso das operações criminosas, seja por meio de telefones celulares, computadores para fraudar documentos ou vendas pela internet, entre outras [2].

De acordo com o relatório da Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres [1], existem quatro razões que incentivam o comércio ilegal de vida silvestre: (a) animais para zoológicos e colecionadores particulares, (b) animais para uso científico/biopirataria, (c) animais para *petshops* e, por fim, (d) animais para produtos e subprodutos.

Entretanto, é sabido que identificar o local de captura não é uma tarefa fácil, porque os locais onde os animais são apreendidos não são os mesmos em que foram capturados. Além do mais, a captura e a venda de animais silvestres e seus subprodutos não estão concentrados em apenas um local e nem sempre tem o mesmo destino; a movimentação é intensa, com vários destinos. Após serem capturados, os animais geralmente passam pelas mãos de traficantes pequenos e médios, que fazem contato com grandes traficantes brasileiros e internacionais, porém, estes animais também podem ser vendidos via internet, *petshops* e feiras ilegais [2].

Embora sejam numerosas as consequências do tráfico, é possível agrupá-las em três ramificações: (a) sanitário, uma vez que animais ilegais são vendidos sem nenhum tipo de controle sanitário e podem transmitir doenças graves, inclusive doenças desconhecidas, para as pessoas e criações [1,2,6]; (b) econômica/social, uma vez que o

tráfico movimentam quantias incalculáveis de recursos financeiros sem que impostos sejam recolhidos aos cofres públicos [1]; (c) Ecológicos, uma vez que a captura na natureza, feita sem critérios, acelera o processo de extinção das espécies, causando danos às interações ecológicas e perda de herança genética. Além disso, o tráfico também pode causar danos ecológicos pela introdução de espécies exóticas, que, embora adquiridos como animais de estimação, são abandonados por seus donos em áreas naturais [1].

O tráfico de vida silvestre é um crime extremamente lucrativo com consequências graves, penas relativamente pequenas e poucos processos instaurados [3]. Além de todos os fatores complicadores inerentes ao tráfico, os pesquisadores desse tema também enfrentam a falta de dados organizados e sistematizados [2]. Além disso, os estudos sobre o tráfico e seus impactos sobre a biota também são escassos [7], o que torna o prognóstico ainda mais complexo.

Assim, por meio deste trabalho, foi apresentada uma visão nacional sobre as ações de controle e combate ao tráfico de animais silvestres por meio das informações existentes em sistemas corporativos gerenciados pelo Ibama. Como objetivos específicos, foram estipulados:

- Avaliar historicamente o desenvolvimento da fiscalização brasileira relativa à fauna;
- Mapear os estados brasileiros onde há grandes esforços para o combate ao tráfico de vida silvestre, bem como listar as espécies mais apreendidas;
- Avaliar as principais formas de recebimento e destinação dos animais silvestres nos Centros de Triagem;
- Listar as principais perspectivas e recomendações para as ações de combate ao tráfico de animais silvestres no Brasil.

2. A fiscalização para a conservação da fauna no Brasil

Para a preparação deste artigo foram utilizados, primeiramente, informações históricas de quatro sistemas de informação (Tabela 1), todos gerenciados pelo Ibama. Essas informações foram compiladas, sistematizadas e analisadas juntamente com dados disponíveis em literatura.

Tabela 1. Sistemas de informações gerenciados pelo Ibama relativos à biodiversidade

Sistema	Nome	Objetivo
Sicaf	Sistema de Cadastro, Arrecadação e Fiscalização	Registro de dados e informações relacionados às atividades de fiscalização ambiental desenvolvidas pelo Ibama e instituições parceiras.

Sispass	Sistema de Cadastro de Criadores Amadores de Passeriformes	Controle das atividades amadora e comercial de criadores de passeriformes ¹
Sisfauna	Sistema Nacional de Gestão da Fauna Silvestre	Gestão de animais silvestres em cativeiro, inclusive com emissão de autorizações, controle de estoque, comércio doméstico, licenças emitidas e transações realizadas.
SISCITES	Sistema para solicitação, avaliação e emissão de licenças para exportação ou importação de espécimes, material biológico, produtos e subprodutos da fauna silvestre brasileira ou exótica.	Controle da importação e exportação de espécies listadas nos apêndices da Cites ²

No Brasil, os Cetas - Centros de Triagem de Animais Silvestres, são responsáveis por receber, identificar, marcar, triar, avaliar, recuperar, reabilitar e destinar animais silvestres. Além disso, são considerados importantes aliados às ações de repressão ao tráfico por fornecer informações relativas aos animais silvestres apreendidos ou oriundos de entregas voluntárias. Na Figura 1 foram agrupados, para um período de oito anos, os dados relativos aos animais silvestres oriundos de apreensões depositados nos Cetas.

Como recomendado pela Política Nacional de Meio Ambiente, a fiscalização de ilícitos relacionados aos animais silvestres, sob a responsabilidade da Polícia Militar Ambiental dos Estados, tem aumentado progressivamente em número e eficiência, graças aos esforços contínuos de descentralização de responsabilidades no país (Figura 1). Com isso, o Ibama tem conseguido maior foco nos ilícitos de maior magnitude, com resultados significativos por meio da dissuasão de suas ações.

É importante salientar que, no Brasil, as multas são aplicadas por espécime. Desta forma, Minas Gerais, que se caracterizou pela grande atuação da Polícia Militar Ambiental, possuiu o maior número de multas aplicadas, fato que não teve reflexo nos valores absolutos de multas (Figura 2).

¹ Instrução Normativa Ibama nº 15/2010;

² Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção. No Brasil, o IBAMA é a Autoridade Administrativa da Cites.

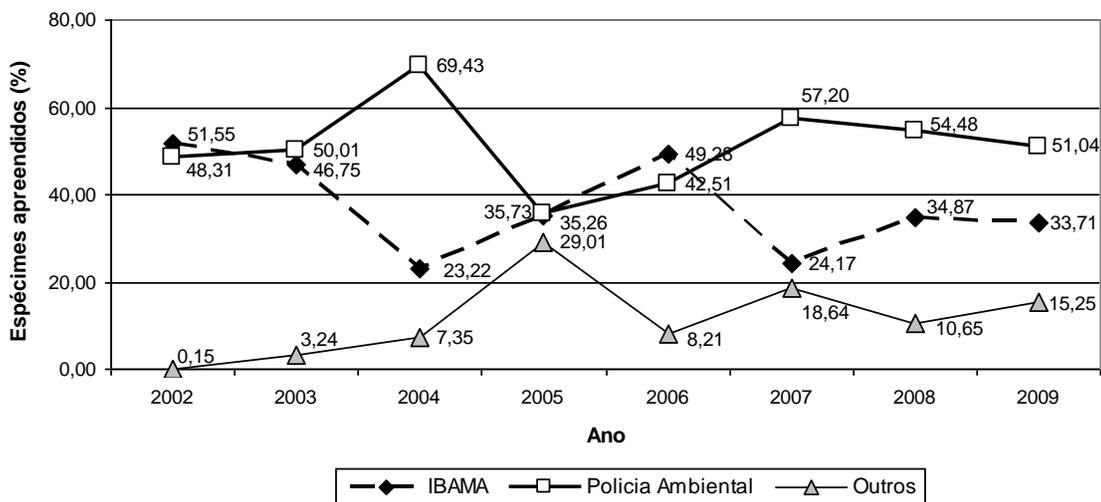


Figura 1. Número de animais silvestres oriundos de apreensões recebidos pelos Cetas

Na Figura 2 também está clara a diferença entre cada estado brasileiro no combate aos ilícitos relacionados à fauna. Os estados do Rio Grande do Sul (RS), Minas Gerais (MG), Espírito Santo (ES), São Paulo (SP) e Rio de Janeiro (RJ) foram os que apresentaram o maior número de multas aplicadas entre 2005 e 2010. Os quatro últimos estão localizados na Região Sudeste, onde se concentra a maior demanda por animais oriundos do tráfico. Os estados de Sergipe (SE) e Tocantins (TO) despontaram com os menores números e valores de multas.

Os estados com os maiores valores absolutos de multas aplicadas foram São Paulo (SP), Minas Gerais (MG), Rio de Janeiro (RJ), Rio Grande do Sul (RS), Amazonas (AM) e Pará (PA), os dois últimos situados na região amazônica, um dos principais locais de captura de répteis. Em oposição, os estados do Maranhão (MA) e Tocantins (TO) obtiveram o menor número absoluto de valores de multas aplicadas.

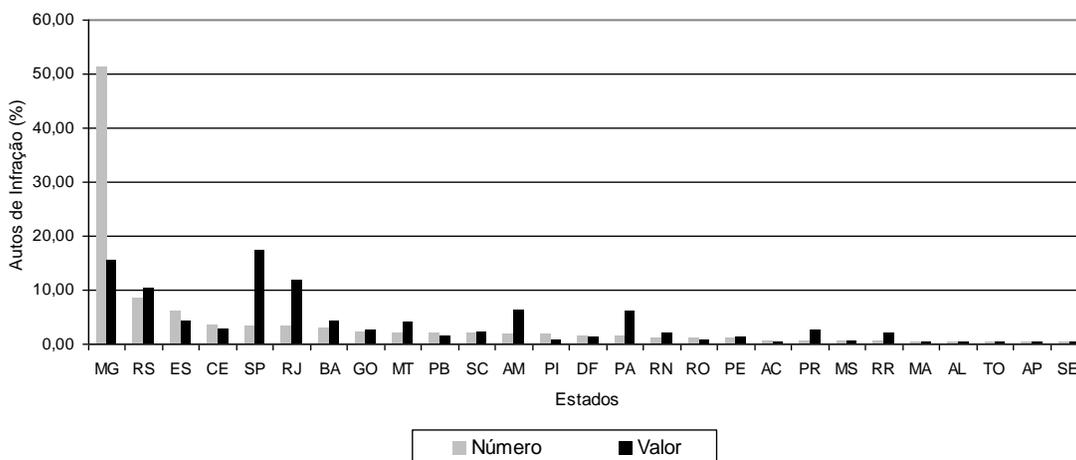


Figura 2. Porcentagem de multas relativas à fauna por estado brasileiro, e seu valor absoluto, entre 2005 e 2010.

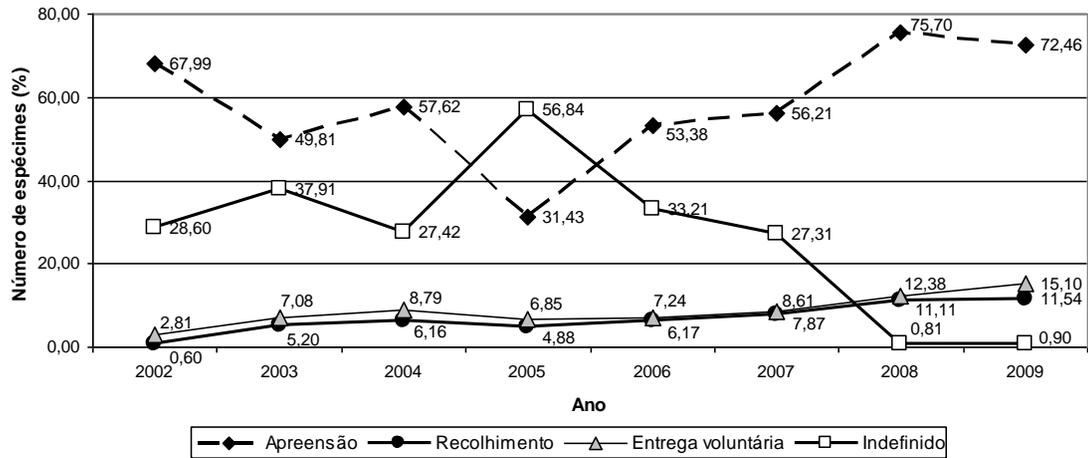


Figura 3. Número de animais silvestres recebidos pelos Cetas e as principais formas de recebimento.

Ressalta-se que os animais apreendidos pelas agências ambientais brasileiras representam apenas uma parte do problema [8]. Neste sentido, a tarefa de estimar a quantidade de animais retirados da natureza torna-se ainda mais difícil se for levado em consideração que possuir animais silvestres capturados da natureza é uma prática comum no Brasil, apesar de ser proibido por lei. Entretanto, a Coordenação de Fauna do Ibama estima que, apenas em 2008, os Cetas receberam mais de 60.000 animais e destinaram mais de 40.000 (Figura 4). Foi percebido, ainda, que esse número é pequeno uma vez que a maior parte dos animais apreendidos em ações fiscalizatórias é solta antes mesmo de chegar ao Cetas por ainda estar em estado asselvajado.

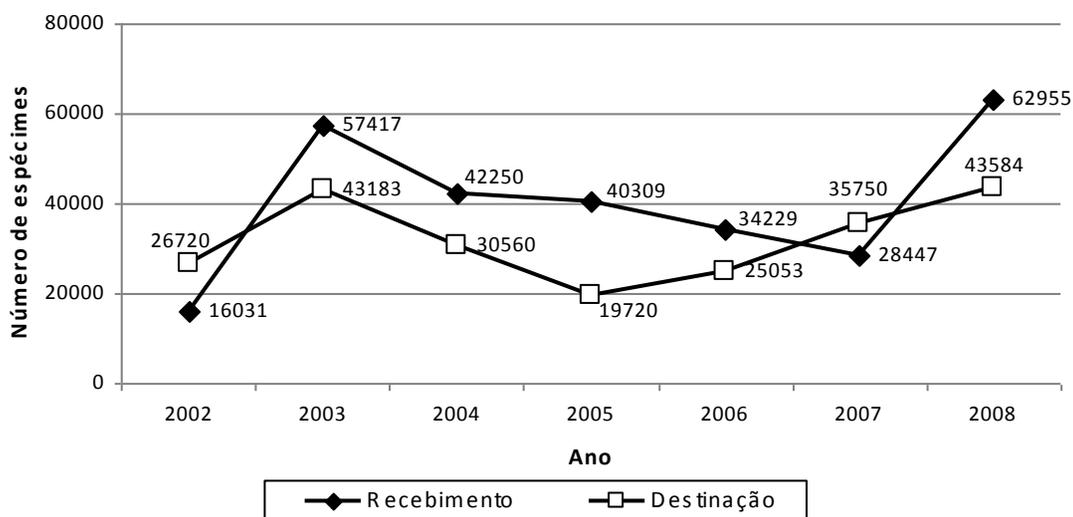


Figura 4. Relação entre recebimento e destinação de espécimes no Cetac entre 2002 e 2008, em números absolutos.

A Figura 5 e a Tabela 2 reúnem as destinações dadas aos animais dos CETAS entre 2002 e 2009. Observamos que a soltura, após tendência de declínio observada entre 2004 e 2007, ressurgiu como a principal destinação dada aos animais apreendidos no Brasil, chegando a quase 23.000 espécimes soltos na natureza em 2008. A manutenção em cativeiro, amplamente utilizado entre 2006 e 2007, teve uma baixa incidência a partir de 2008, com a publicação de novos instrumentos normativos que regulamentaram a política para a vida silvestre exótica e nativa em cativeiro.

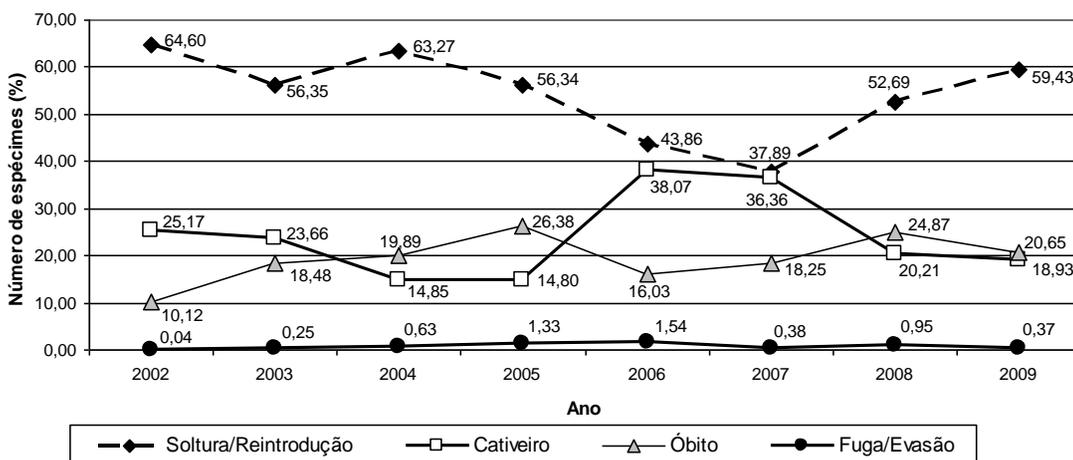


Figura 5. Destinação dos animais dos Cetac entre 2002 e 2009.

Tabela 2. Número de espécimes destinados pelos Cetas entre 2002 e 2009.

Ano	Recebimento	Soltura/ Reintrodução	Cativeiro	Óbito	Fuga/Evasão
2002	16.031	17.260	6.725	2.705	12
2003	57.417	24.333	10.219	7.980	110
2004	42.250	19.336	4.538	6.078	191
2005	40.309	11.110	2.919	5.202	263
2006	34.229	10.988	9.537	4.015	386
2007	28.447	13.544	12.998	6.523	137
2008	62.955	22.965	8.809	10.839	413
2009	25.916	13.561	4.320	4.711	85

O número de mortes registrado no Cetas sofreu variações no período amostrado, mas seus valores permaneceram entre 16 e 26%. Os valores de evasões/fugas permaneceram constantemente baixos se comparados ao número total de destinações.



Figura 6. Aves após soltura na Bahia (BA).

3. Espécies mais apreendidas

Foi observado que a destinação dada aos animais apreendidos no Brasil está diretamente ligada à classe taxonômica a que pertence o animal (Figura 7). Para as aves, a principal forma de destinação foi a soltura (maior que 55%), seguida pela manutenção em cativeiro e morte. A soltura foi também a principal destinação dada aos répteis (~60%) e mamíferos (~45%). Foi notado, ainda, que os répteis tiveram baixa taxa de mortalidade, enquanto que os animais exóticos permaneceram, em sua maior parte, em cativeiro (~60%).

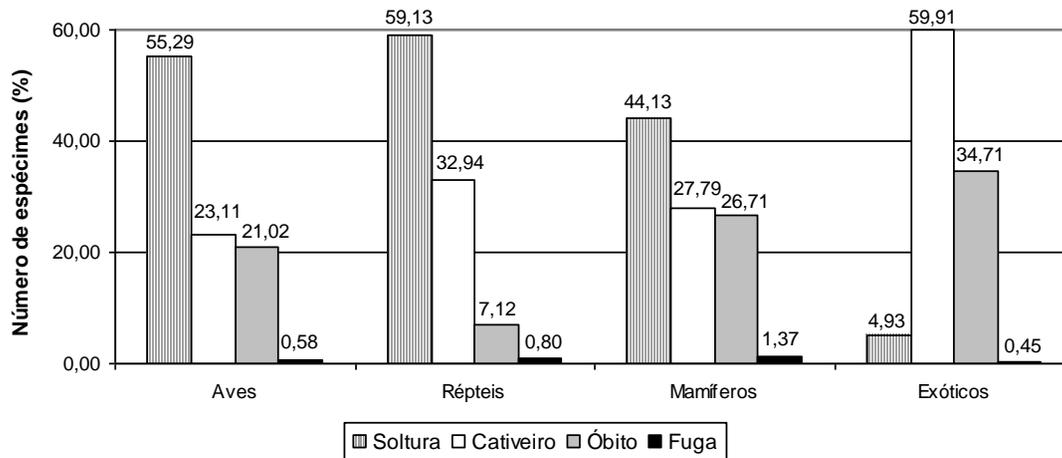


Figura 7. Destinação dada aos animais dos Cetos entre 2002 e 2009, por grupo taxonômico.

A Tabela 3 apresenta a diferença entre a quantidade de recebimentos e destinações nos Cetos. Observamos que as aves representam 81% das espécies recebidas e 82% das que foram soltas, entre 2002 e 2009. O grupo das aves foi também o que registrou o maior número de mortes (86%). Na Áustria e Ásia, Reptilia é o táxon mais voltado ao comércio ilegal, sendo, conseqüentemente, o mais apreendido [4,9].

Tabela 3. Quantidade de espécimes que entraram e saíram dos Cetos entre 2002 e 2009.

Grupo	Recebimento	Soltura	Cativeiro	Óbito	Fuga
Aves	250.206	108.622	45.395	41.294	1.135
Répteis	34.835	17.198	9.581	2.072	233
Mamíferos	17.936	7.233	4.554	4.377	225
Exóticos	4577	44	535	310	4

Listamos, na Tabela 4, as 30 espécies mais apreendidas pelo Ibama e instituições Parceiras entre 2005 e 2009, de acordo com dados presentes no Sicaf. A classe Aves foi a

mais representativa (80%), seguida pela Reptilia (16,67%). As famílias mais significativas foram Emberizidae (30%), Thraupidae (13,33%) e Podocnemididae (10%). As espécies mais comumente apreendidas foram *Sicalis flaveola* (canário-da-terra-verdadeiro), seguida por *Saltator similis* (trinca-ferro-verdadeiro) e *Sporophila caerulescens* (coleirinho), (Figura 8).

Tabela 4. Espécies mais apreendidas pelo Ibama e instituições parceiras entre 2005 e 2009.

Classif.	Tipo	Classe	Família	Espécie	Nome popular
1°	Silvestre	Aves	Emberizidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra-verdadeiro
2°	Silvestre	Aves	Thraupidae	<i>Saltator similis</i>	Trinca-ferro-verdadeiro
3°	Silvestre	Aves	Emberizidae	<i>Sporophila caerulescens</i>	Coleirinho
4°	Silvestre	Aves	Cardinalidae	<i>Cyanoloxia brissonii</i>	Azulão
5°	Silvestre	Aves	Emberizidae	<i>Sporophila angolensis</i>	Curió
6°	Silvestre	Reptilia	Podocnemididae	<i>Podocnemis expansa</i>	Tartaruga-da-amazônia
7°	Silvestre	Aves	Icteridae	<i>Gnorimopsar chopi</i>	Graúna
8°	Doméstica	Aves	Phasianidae	<i>Gallus gallus</i>	Galo-de-briga
9°	Silvestre	Aves	Thraupidae	<i>Paroaria dominicana</i>	Cardeal-do-nordeste
10°	Silvestre	Reptilia	Podocnemididae	<i>Podocnemis sextuberculata</i>	Aiacá
11°	Silvestre	Aves	Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Tico-tico
12°	Silvestre	Aves	Emberizidae	<i>Sporophila nigricollis</i>	Baiano
13°	Silvestre	Aves	Emberizidae	<i>Sporophila collaris</i>	Coleiro-do-brejo
14°	Silvestre	Aves	Psittacidae	<i>Amazona aestiva</i>	Papagaio-verdadeiro
15°	Silvestre	Reptilia	Alligatoridae	<i>Caiman crocodilus</i>	Jacaretinga
16°	Silvestre	Aves	Turdidae	<i>Turdus rufiventris</i>	Sabiá-laranjeira
17°	Silvestre	Aves	Emberizidae	<i>Sporophila lineola</i>	Bigodinho
18°	Silvestre	Aves	Thraupidae	<i>Paroaria sp.</i>	Cardeal
19°	Silvestre	Aves	---	Várias	Passarinho
20°	Silvestre	Aves	Columbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Avoante
21°	Silvestre	Aves	Emberizidae	<i>Sporophila albogularis</i>	Golinho
22°	Doméstica	Mammalia	Bovidae	<i>Bos sp.</i>	Boi-doméstico
23°	Silvestre	Aves	Psittacidae	Várias	Papagaio
24°	Silvestre	Aves	Fringillidae	<i>Sporagra magellanica</i>	Pintassilgo
25°	Silvestre	Reptilia	Podocnemididae	<i>Podocnemis unifilis</i>	Tracajá
26°	Silvestre	Aves	Icteridae	<i>Icterus jamacaii</i>	Corrupião
27°	Silvestre	Aves	Emberizidae	<i>Sporophila maximiliani</i>	Bicudo
28°	Silvestre	Reptilia	Testudinidae	<i>Chelonoidis sp.</i>	Jabuti

29°	Silvestre	Aves	Turdidae	<i>Turdus</i> sp.	Sabiá
30°	Silvestre	Aves	Thraupidae	<i>Lanio cucullatus</i>	Tico-tico-rei

* Nomenclatura atualizada de acordo com as listas CBRO (www.cbro.org.br) e SBH (<http://www.sbherpetologia.org.br/>)

De acordo com estudos conduzidos por [8] no sul do Brasil, as espécies mais apreendidas pela fiscalização, entre 1998 e 2000, foi o cardeal (*Paroaria coronata*), seguida pelo canário-da-terra (*Sicalis flaveola*). A família Emberizidae apresentou o maior número de espécimes apreendidos, levando à evidência de que o maior interesse do comércio ilegal seja pelas aves cantoras.

A família Emberizidae também se sobressaiu em relação às capturas realizadas no Sudeste e Nordeste do Brasil [7,10,11]. De acordo com os autores, o fato pode ser explicado, preliminarmente, por essa família possuir muitas espécies e espécimes, ser abundante nos neotrópicos, ter boa ocorrência na região amostrada, possuir alta qualidade canora, ser relativamente barata e de fácil manutenção. Geralmente, as aves mais desejadas para o tráfico no Brasil são aves cantoras ou aquelas que podem se tornar animais de estimação, o que lhes confere alto preço de mercado [8].



Figura 8. As três espécies mais apreendidas pela fiscalização ambiental no Brasil, no período amostrado, foram: A. *Sicalis flaveola* (canário-da-terra-verdadeiro), B. *Saltator similis* (trinca-ferro-verdadeiro) e C. *Sporophila caerulea* (coleirinho).

Ressalta-se que algumas espécies listadas na Tabela 4 são exclusivas da Amazônia, como, por exemplo, a tartaruga-da-amazônia, o pitiú ou iaçá e o tracajá, todas muito populares na cozinha regional e encontradas em grandes populações na natureza. A galinha doméstica (*Gallus gallus*) e o gado bovino (*Bos taurus*) ganharam proeminência nacional em relação às apreensões, porque o primeiro é usado em rinhas, sendo alvo de ações contra maus-tratos animais, e o segundo é considerado objeto de crime em áreas embargadas por desmatamento ilegal, principalmente na região amazônica.

Também observamos relação intrínseca entre criadores autorizados de pássaros e o tráfico de animais silvestres: as cinco espécies mais apreendidas são também os táxons de maior interesse pelos criadores comerciais e amadores de pássaros (Tabela 5). Todos os outros pássaros listados na Tabela 4 são espécies autorizadas para as atividades comercial e amadora de Passeriformes.

Tabela 5. Espécies de maior interesse para os criadores de pássaros no Brasil.

Classif.	Nome científico*	Nome popular	Total de criadores	Total de espécimes
1º	<i>Saltator similis</i>	trinca-ferro-verdadeiro	133.699	528.621
2º	<i>Sporophila angolensis</i>	curió	89.083	535.195
3º	<i>Sporophila caerulescens</i>	coleirinho	86.666	279.888
4º	<i>Sicalis flaveola brasiliensis</i>	canário-da-terra-verdadeiro	83.281	444.160
5º	<i>Cyanoloxia brissonii</i>	azulão	46.364	108.703
6º	<i>Sporagra magellanica</i>	pintassilgo	28.709	83.885
7º	<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	27.250	57.960
8º	<i>Saltator maximus</i>	tempera-viola	19.129	53.203
9º	<i>Sporophila maximiliani maximiliani</i>	bicudo	18.142	123.832
10º	<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	16.466	32.677
11º	<i>Sporophila lineola</i>	bigodinho	13.868	25.317
12º	<i>Gnorimopsar chopi</i>	graúna	12.540	21.716
13º	<i>Cyanoloxia cyanoides</i>	azulão-da-amazônia	11.435	23.435
14º	<i>Paroaria coronata</i>	cardeal	11.310	33.110
15º	<i>Sporophila frontalis</i>	pixoxó	9.301	22.073

16°	<i>Sporophila nigricollis</i>	baiano	9.264	22.135
17°	<i>Molothrus oryzivorus</i>	iraúna-grande	8.878	18.858
18°	<i>Lanio cucullatus</i>	tico-tico-rei	6.922	13.635
19°	<i>Saltator fuliginosus</i>	pimentão	6.756	14.533
20°	<i>Paroaria dominicana</i>	cardeal-do-nordeste	6.123	11.675

* Nomenclatura segundo as listas atualizadas CBRO, 2011 (www.cbro.org.br)

Para [1], uma das formas de se reduzir a pressão sobre as populações silvestres no que diz respeito ao tráfico seria o incentivo aos programas de criação em cativeiro para atender a demanda comercial. Entretanto, essa estratégia pode ser preocupante, se considerarmos que estes animais dificilmente alcançarão os baixos preços oferecidos pelo tráfico [7].

4. As rotas do tráfico

Na Figura 9 agrupamos as principais rotas do tráfico de animais silvestres no Brasil, incluindo os principais aeroportos, áreas fonte e de comércio. Observamos que, em geral, a fauna brasileira é retirada do Norte, Nordeste e Centro-Oeste do país e enviada para o Sudeste, Sul e outras regiões do Nordeste, por meio terrestre ou fluvial, abastecendo o comércio nacional. Em relação ao comércio ilegal internacional, ressaltamos as cidades localizadas nas regiões de fronteira no Norte, Centro-Oeste e Sul do Brasil, bem como os portos e aeroportos localizados nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste do Brasil.

Para [1], além dos estados do Pará (PA) e Amazonas (AM), que tiveram proeminência nacional na quantidade de multas aplicadas, outras fronteiras amazônicas merecem particular atenção, entre estas as fronteiras com as Guianas, Venezuela e Colômbia, e a rota do Rio Madeira.



Figura 9. Principais rotas para o tráfico de animais silvestres no Brasil.

A situação da tríplice-fronteira (Brasil, Paraguai e Argentina) também é alvo de preocupação. De acordo com [2], muitos animais são levados do Parque Nacional do Iguazu e vendidos ilegalmente à luz do dia, ou levados por fornecedores para outras regiões brasileiras. Também no sul do Brasil, os autores enfatizam como importantes áreas de captura e comércio de animais silvestres as cidades de Laranjeiras do Sul (PR) e Santana do Livramento (RS), próximas à fronteira com o Uruguai.

Em [10], também é enfatizado o tráfico na região sudoeste da Bahia (BA), apontado como um problema sócio-ambiental com sérias consequências para a avifauna nativa. Segundo eles, o principal comércio nessa região ocorre ao longo da rodovia BR-116, bem como em feiras e pequenos comércios às margens da rodovia.

Especialistas apontam, ainda, a falta de alternativas de renda para as pessoas que usam o tráfico como meio de sobrevivência. O relatório elaborado pelo Congresso Nacional Brasileiro em 2001 [12] recomenda que a União, Estados e Municípios, de

forma articulada, desenvolvam e implementem programas para geração de renda para as comunidades pobres envolvidas no comércio ilegal de animais silvestres.

Entretanto, o impacto do tráfico na sociedade precisa ser estudado de forma mais detalhada e seus atores mapeados. A captura de animais na natureza faz parte da tradição e cultura popular e é um dos principais meios de vida das pessoas pobres em algumas regiões do Brasil [10]. Entretanto, já observa-se que em muitas regiões as pessoas estão usando o comércio ilegal de animais apenas como fonte adicional de renda [11]. Assim, mecanismos de controle do uso e comércio de vida silvestre devem ser elaborados, levando-se em consideração as condições étnicas particulares de cada região [13].

Em uma escala global, recomenda-se uma abordagem diversificada incluindo educação em escala comunitária e fortalecimento dos moradores locais para a valorização da vida silvestre, regulação internacional coordenada e maior alocação de recursos nacionais para a área de fiscalização e controle efetivo do comércio ilegal e tráfico [9]. No Brasil, notamos que as ações contra as infrações relacionadas à vida silvestre, embora cada vez mais organizadas e eficientes, ainda requerem medidas estruturais específicas, entre as quais podem ser destacados:

- Melhora no número e capacitação dos agentes do Ibama e dos Policiais Militares Ambientais por meio de concurso público e treinamento específico e contínuo;
- Aumento do volume de recursos públicos voltados às atividades de controle e monitoramento ambiental;
- Aumento do incentivo à criação, implementação e manutenção dos Cetas (Centros de Triagem de Animais Silvestres);
- Revisão dos tipos penais da Lei 9.605/1998, buscando determinar penas mais duras àqueles envolvidos no tráfico de animais silvestres em escala comercial ou no tráfico interestadual e internacional;
- Aumento das responsabilidades e compartilhamento de informação entre as diferentes agências responsáveis pelo controle e monitoramento, por meio de acordos formais e sistemas de compartilhamento;
- Manutenção de negociação permanente entre o governo federal e os países vizinhos por meio de acordos bilaterais, para que acordos políticos ou ambientais mais flexíveis do que os brasileiros não venham a ser utilizados para sustentar atividades ilegais;
- Aumento do controle sobre as vendas de animais silvestres via internet e a sua saída para o exterior por meio de ações conjuntas entre as diferentes agências do governo como, por exemplo, o Ibama, Receita Federal, Ministério da Saúde, Polícia Federal, etc.;
- Promoção de campanhas específicas de Educação Ambiental buscando minimizar o tráfico de animais silvestres, bem como esforços conjuntos entre os vários Ministérios envolvidos, inclusive os Ministérios do Transporte, Meio Ambiente, Saúde e Turismo.

Por fim, espera-se que este documento forneça subsídios importantes e necessários para que os tomadores de decisão possam combater o tráfico de animais no Brasil e no exterior, auxiliando na proteção e conservação da natureza.

5. Conclusão

Concluímos que o estado de Minas Gerais foi o que mais contribuiu para o grande volume de espécimes capturados no Brasil no período amostrado, sendo *Sicalis flaveola* (canário-da-terra-verdadeiro), *Saltator similis* (trinca-ferro-verdadeiro) e *Sporophila caerulescens* (coleirinho) as espécies mais apreendidas pela fiscalização ambiental.

Além disso, notou-se que a soltura foi a destinação mais comum para os mamíferos, aves e répteis apreendidos, bem como os Centros de Triagem de Animais Silvestres demonstraram-se estruturas essenciais para apoio às ações de fiscalização ambiental relacionadas à fauna silvestre no Brasil.

6. Referências

- [1] RENCTAS (Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres). **1º Relatório Nacional sobre o Tráfico de Fauna Silvestre**. 2011. Disponível em: <<http://www.renctas.org.br/>>. Acesso em: 15 jul. 2010.
- [2] HERNANDEZ, E. F. T.; CARVALHO, M. S. de. O tráfico de animais silvestres no Estado do Paraná. **Acta Scientiarum: Human and Social Sciences**, Maringá, v. 28, n. 2, p. 257-266, 2006.
- [3] WASSER, S. K.; CLARK, W. J.; DRORI, O.; KISAMO, E. S.; MAILAND, C.; MUTAYOBA, B.; STEPHENS, M. Combating the Illegal Trade in African Elephant Ivory with DNA Forensics. **Conservation Biology**, v. 22, n. 4, p. 1065-1071, 2008.
- [4] ALACS, E.; GEORGES, A. Wildlife across our borders: a review of the illegal trade in Australia. **Australian Journal of Forensic Sciences**, v. 40, n. 2, p. 147-160, 2008.
- [5] JOHNSON, R. N. The use of DNA identification in prosecuting wildlife-traffickers in Australia: do the penalties fit the crimes? **Forensic Sciences, Medicine and Pathology**, v. 6, p. 211-216, 2010.
- [6] PAVLIN, B. I.; SCHLOEGEL, L. M.; DASZAK, P. Risk of Importing Zoonotic Diseases through Wildlife Trade, United States. **Journal Emerging Infectious Diseases**, v. 15, n. 11, p. 1721-1726, 2009.

[7] BORGES, R. C.; OLIVEIRA, A. de; BERNARDO, N.; MARTONI, R.; COSTA, M. C. da. Diagnóstico da fauna silvestre apreendida e recolhida pela Polícia Militar de Meio Ambiente de Juiz de Fora, MG (1998 e 1999). **Revista Brasileira de Zoociências**, v. 8, n. 1, p. 23-33, 2006.

[8] FERREIRA, C. M.; GLOCK, L. Diagnóstico preliminar sobre a avifauna traficada no Rio Grande do Sul, Brasil. **Biociências**, v. 12, n. 1, p. 21-30, 2004.

[9] ROSEN, G. E.; SMITH, K. F. Summarizing the evidence on the international trade in illegal wildlife. **EcoHealth**, v. 7, 24-32, 2010.

[10] SOUZA, G. M. de; SOARES FILHO, A. de O. O comércio ilegal de aves silvestres na região do Paraguaçu e Sudoeste da Bahia. **Enciclopédia Biosfera**, v. 1, p. 1-10, 2005.

[11] ROCHA, M. da S. P.; CAVALCANTI, P. C. de M.; SOUZA, R. de L.; ALVES, R. R. da N. Aspectos de comercialização ilegal de aves nas feiras livres de Campina Grande, Paraíba, Brasil. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 6, n. 2, p. 204-221, 2006.

[12] BRASIL. Comissão Parlamentar de Inquérito destinada a investigar o tráfico ilegal de animais e plantas silvestres da fauna e da flora brasileiras (Cpitrafi). **Relatório Final**. 2001. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/parlamentar-de-inquerito/51-legislatura/cpitrafi/relatorio/relatoriofinal.pdf>>. Acesso: 20 set. 2010.

[13] YI-MING, L.; ZENXIANG, G.; XINHAI, L.; SUNG, W.; NIEMELA, J. Illegal wildlife trade in the Himalayan region of China. **Biodiversity and Conservation**, v. 9, p. 901-918, 2000.