

FACULDADE UNIÃO DAS AMÉRICAS – UNIAMÉRICA
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
TRABALHO CONCLUSÃO DE CURSO

DIAGNÓSTICO SOBRE O TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES NA
REGIÃO DE FOZ DO IGUAÇU

Murillo Alves Goulart Neto

Foz do Iguaçu - PR

Junho 2008

DIAGNÓSTICO SOBRE O TRAFICO DE ANIMAIS SILVESTRES NA REGIÃO DE FOZ DO IGUAÇU

Murillo Alves Goulart Neto.

RESUMO.

Neste artigo foram analisadas questões concernentes ao comércio ilegal de animais silvestres enfocando de forma principal a região de Foz do Iguaçu, PR. Destacou-se que há alguns tipos de tráficos que podem variar conforme o interesse do consumidor, foi analisado a atual rota utilizada pelos traficantes que partem ou que entram na região de Foz do Iguaçu, mapeando e demarcando todo o território paranaense, constatando-se alguns mecanismos que tornam facilitadores para a perpetuação desta atividade ilícita, como acontecem às perdas de alguns animais desde sua captura até a comercialização, a origem e avaliação dos preços das espécies traficadas e qual a ligação do trafico de animais silvestres com as outras atividades ilícitas. Focamos a estruturação social deste crime organizado e suas reais conseqüências que possam vir a acontecer no meio ambiente. Foram identificados alguns problemas e dificuldades encontradas específicas da região de tríplice fronteira internacional característicos de nossa região, além de problemas de âmbito nacional. Para controlar e combater o tráfico de animais é de extrema importância um maior número de estudos e dados sistematizados sobre esta atividade. O trabalho aqui desenvolvido é apenas uma pequena parcela das pesquisas a serem realizadas, não esgotando o assunto

Palavras-chave: fauna silvestre brasileira, tráfico de animais, redes ilegais de comércio.

INTRODUÇÃO

Foz do Iguaçu é um município brasileiro localizado no extremo oeste do estado do Paraná com uma área de 617.701 Km², onde faz fronteira com a Argentina e com o Paraguai. Sua população estimada em 2007 foi de aproximadamente 311.336 habitantes (IBGE,2007), mas se unificarmos as áreas urbanizadas que abrangem os municípios de Ciudad Del Este, no Paraguai e Puerto Iguazú, na Argentina integra cerca de 700 mil habitantes.

As principais fontes de renda de Foz do Iguaçu são o turismo e a geração de energia elétrica, além de ser conhecida internacionalmente pela grande biodiversidade proporcionada pelo Parque Nacional do Iguaçu, onde atraem visitantes do Brasil e do mundo.

O Parque Nacional tem uma área total de 185.262,20 hectares sendo circundado por 14 municípios no Brasil: Foz do Iguaçu, Medianeira, Matelândia, Céu Azul, São Miguel do Iguaçu, Santa Terezinha de Itaipu, Santa Tereza do Oeste, Capitão Leônidas Marques, Capanema e Serranópolis, nele se encontra um dos mais espetaculares conjuntos de cataratas da Terra, também é um dos poucos locais de conservação da Mata Atlântica que antes cobria mais de 1,3 milhão de km² distribuída ao longo de 17 estados brasileiros está infelizmente restrita hoje a apenas 7,3% desse total. O que restou encontra-se, atualmente, em pequenas áreas isoladas, dentre elas as chamadas Unidades de Conservação.

Com relação a biodiversidade de fauna, atualmente foram registradas 257 espécies de borboletas, porém estima-se que possam existir 800, mamíferos foram catalogados 45, anfíbios 12, serpentes 41, lagartos 8, peixes 18 e 200 espécies de aves.(Fonte: IBAMA), demonstrando com isso, que Foz do Iguaçu aparece como uma das mais importantes cidades brasileiras de onde saem animais silvestres (RENCTAS – Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres, 2004), servindo como um mercado fornecedor e atraente que impulsiona o desenvolvimento do tráfico de animais silvestres.

O tráfico de animais se define pela retirada de espécimes da natureza para que possam ser vendidos no mercado interno brasileiro ou para o exterior, é considerada a terceira atividade ilícita do mundo, perdendo apenas para o tráfico de armas e drogas (Lopes,2000).

Levantando este tema sobre a questão penal, o tráfico ilegal de animais é tipificado pelo art. 29, § 1º, III da Lei nº 9.605/98, que trata a conduta de quem:

[...] vende, expõe à venda, exporta ou adquire,guarda, tem em cativeiro ou depósito, utiliza ou transporta ovos, larvas ou espécimes da fauna silvestre, nativa ou em rota migratória, bem como produtos ou objetos dela oriundos, provenientes de criadouros não autorizados ou sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente (Senado Federal, 1998).

Esta é a tipificação penal que torna ilícita a exportação, comercialização, aquisição, guarda (nas diversas formas em que se apresente) de qualquer elemento de nosso patrimônio faunístico ou de seus subprodutos. Relembrando que a venda ou a exposição para fins de venda, a aquisição, guarda, uso e transporte de produtos ou objetos originários da fauna silvestre também são vedados.

O presente diagnóstico baseou-se no levantamento de informações sobre apreensão e captura desses animais em artigos publicados na imprensa e em dados obtidos junto aos órgãos que visam o combate desta atividade ilícita. Foram utilizadas várias fontes de dados

em função da dificuldade encontrada e na incompatibilidade de informações de apreensões juntos aos órgãos como o Polícia Federal, IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), 4ª Cia de Polícia Ambiental (Força Verde), Grupo de Resgate e Selva, IAP (Instituto Ambiental do Paraná) e Secretaria Municipal do Meio Ambiente.

Foram retiradas informações sobre o local da apreensão, da origem dos animais apreendidos (quando existiam) e os prováveis destinos do tráfico. Destacamos que há alguns tipos de tráficos que podem variar conforme o interesse do consumidor foi apontado mecanismos que facilitem a continuidade do tráfico de animais silvestres, bem como a demarcação das principais rotas utilizadas pelos traficantes que partem da região de Foz do Iguaçu e um levantamento sobre a constituição organizacional e social desta criminalidade, levando-se em conta como ocorrem às perdas dos animais desde a sua captura até a sua comercialização, como se dá a avaliação dos preços das espécies traficadas, as ligações que o tráfico de animais silvestres possui com outras atividades ilícitas, as conseqüências que ocorrem após a retirada de um animal de seu ambiente natural para a comercialização bem como as principais dificuldades que a região do oeste do estado do Paraná e o restante do Brasil possuem ao combate a esta ilicitude. Em termos conceituais e metodológicos, buscamos através das informações obtidas a compreensão do tráfico a fim de gerar um diagnóstico sobre a rede do tráfico de animais silvestres na Região da Tríplice Fronteira.

METODOLOGIA

Foram realizadas pesquisas bibliográficas sobre a realidade social, ambiental, cultural e histórica tanto da cidade de Foz do Iguaçu, quanto das outras cidades. Após este estudo, deu-se início às pesquisas em campo, mais especificadamente nos órgãos responsáveis pela fiscalização e controle da fauna, da qual se obteve o levantamento das apreensões de animais silvestres na rota de tráfico na região de Foz do Iguaçu, bem como suas conseqüências e implicações que afetem a conservação da fauna e flora. Foram realizadas as quantificações das espécies de animais apreendidas na região entre os períodos do ano de 2002 a 2008 e seus posteriores destinos em criadouros, refúgios e zoológicos locais. Paralelamente a esta análise, foram identificadas as ações desenvolvidas na área de educação ambiental em cada local pesquisado, além de instituições públicas como a Polícia Federal, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), 4ª Companhia de Polícia Ambiental (Força Verde) localizado na cidade de Foz do Iguaçu, Instituto Ambiental do Paraná (IAP), e Secretaria do Meio Ambiente do Município.

Para que fosse realizado este estudo foram seguidas várias etapas de pesquisa, tais como: a) Características políticas, socioeconômicas, culturais e ambientais sobre a cidade de Foz do Iguaçu; b) Análise do meio ambiente e reconhecimento da biodiversidade regional, seguindo como referência o Bioma Matam Atlântica, constituinte do Parque Nacional do Iguaçu e sua importância internacional; c) Abordagem geral sobre o tráfico de animais silvestres, apresentando e definindo os aspectos históricos, a rede, os tipos, os números e as consequências desse tráfico no mundo, no Brasil e especialmente em Foz do Iguaçu e região. d) Legislação à proteção a Fauna (Lei da Vida) estudada e apresentada, assim como os destinos dos animais apreendidos no Brasil;

Foram utilizados alguns instrumentos de pesquisas relacionados ao assunto abordado, onde fomos auxiliados através de alguns registros de imprensa pesquisados via internet, além de realizar o levantamento bibliográfico. A partir daí, iniciava-se a parte mais difícil do trabalho: analisar as informações, separar as fontes confiáveis e alimentar os bancos de dados que seriam responsáveis por gerar este diagnóstico. A dificuldade mais comum foi a de tentar descobrir que espécies eram aquelas que estavam contidas nos registros apenas com o nome popular. Com o avanço das pesquisas, pode-se notar que pouco se sabe sobre esta atividade ilegal no país. A quantidade de animais traficados, os pontos-de-venda de animais levantados e as ações desenvolvidas para o seu combate, mostram contradições e apontam uma grande vantagem para os traficantes.

Diante das informações, foi realizado o levantamento dos animais apreendidos em Foz do Iguaçu e sobre seu destino. Paralelamente foram levantadas ações utilizadas para a diminuição e algumas soluções para o tráfico de animais silvestres na fronteira, principalmente programas de educação ambiental desenvolvidos por diferentes órgãos que lidam com a preservação da fauna.

ANÁLISE E RESULTADOS

O fato de existirem vários órgãos que atuam na fiscalização e apreensão de animais vítimas do tráfico ilícito, fez com que o grupo de pesquisa criasse um processo de unificação das informações colocando-as de forma precisa e o mais coerente possível, facilitando a compreensão do presente diagnóstico.

Para uma melhor compreensão das tabelas que seguirão adiante, foram extraídos alguns conceitos e siglas do livro da Fauna Ameaçada de Extinção principalmente do Paraná, sendo este indiscutivelmente importante para a conservação da biodiversidade deste Estado,

não somente pela grande quantidade de dados fornecidos com relação aos grupos faunísticos, como também por sua sistematização em apenas um único documento.

O atual livro vermelho dos animais ameaçados de extinção no Estado do Paraná contém as seguintes categorias de ameaça (IUCN - União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais, 2008):

RE - Regionalmente Extinta (Regionally Extinct): espécie que está sabidamente ou presumivelmente extinta no Estado. Esta é uma adaptação proposta por Gärdenfors et al. (2001), já que a categoria EX (Extinct) da IUCN é de caráter global.

EW - Extinta na Natureza (Extinct in the Wild): espécie que é considerada extinta na natureza por toda a sua área original de distribuição, incluindo o Estado do Paraná (pela adaptação de Gärdenfors et al., 2001), mas que ainda sobrevive em cativeiro, cultivo ou como populações naturalizadas.

CR - Criticamente em Perigo (Critically Endangered): espécie que, de acordo com os critérios específicos, está sob um risco extremamente alto de extinção na natureza.

EN - Em Perigo (Endangered): espécie que, de acordo com os critérios específicos, está sob um risco muito alto de extinção na natureza.

VU - Vulnerável (Vulnerable): espécie que, de acordo com os critérios específicos, está sob um risco alto de extinção na natureza.

Além destas categorias, existem outras que não implicam proteção legal:

NT - Quase Ameaçadas (Near Threatened): espécie que não está ameaçada no presente, mas que corre o risco de ficar ameaçada num futuro próximo.

LC - Preocupação Menor (Least Concern): espécie que não está ameaçada no presente e apresenta pouca probabilidade de se tornar ameaçada num futuro próximo.

E uma para espécies cujo nível de ameaça não pode ser medido em função da carência de informações a seu respeito:

DD - Dados Insuficientes (Data Deficient): espécie que necessita de mais dados, principalmente de abundância e distribuição, para que seu status possa ser corretamente avaliado.

Os casos omissos são dados como **NE** (not evaluated).

Através dos dados obtidos pelo Livro Vermelho (IAP,2008), o presente artigo visa relacionar as espécies envolvidas no tráfico de drogas com as espécies que se encontram ameaçada de extinção, objetivando facilitar comparações entre a presente lista paranaense, a atual lista nacional (Brasil, 2003) e outras listas de espécies faunísticas ameaçadas que

utilizarem as categorias e critérios de IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) (2007), e Gärdenfors et al. (2001). Diante disto, foi mantido em todas as tabelas e textos o uso das siglas em língua inglesa adotada nos documentos citados: EX (quando há referência à lista nacional), RE, EW, CR, EN, VU, NT, LC, DD e NE.

Durante a elaboração deste diagnóstico e com as informações obtidas, foram analisados vários aspectos com relação a esta ilicitude, tais como: 1) Tipos de tráfico; 2) Rotas; 3) Mecanismos utilizados para a facilitação do tráfico de animais; 4) Estrutura social do tráfico; 5) O tráfico de animais silvestres em números; 6) Ligação com outras atividades ilícitas; 7) Consequências do Tráfico e 8) Dificuldades e problemas no combate ao tráfico.

1- Tipos de Tráficos:

1. 1) Animais para colecionadores particulares e zoológicos: este é considerado o tipo mais cruel do tráfico de animais, pois enfatiza principalmente as espécies que se encontram ameaçadas de extinção, sendo que quanto mais raro for o animal, mais caro é o valor dele de mercado. As principais apreensões ocorrem nos aviões e navios que partem com destino a Europa (Portugal, Alemanha, Itália, Reino Unido, Espanha e Bélgica), Ásia (Hong Kong, Japão) e América do Norte (EUA e Canadá). (POLICIA FEDERAL, 2008). Seguem abaixo as espécies mais exploradas e capturadas nesta atividade do tráfico:

Animais para colecionadores particulares e zoológicos						
Nome comum	Nome científico	Família	Valor em US\$ / Unidade	Lista de extinção (2007/2008)		
				IAP	IBAMA	IUCN
Arara-azul-de-lear	<i>Anodorhynchus leari</i>	Psittacidae	60	-	CR	CR
Arara-azul	<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i>	Psittacidae	25	-	VU	EN
Arara - canindé	<i>Ara ararauna</i>	Psittacidae	4	CR	-	LC
Papagaio-de-cara-roxa	<i>Amazona brasiliensis</i>	Psittacidae	6	EN	VU	VU
Flamingo	<i>Phoenicopterus ruber</i>	Phoenicopteridae	5	-	-	LC
Harpia	<i>Harpia harpyja</i>	Accipitridae	20	CR	-	NT
Mico-leão-dourado	<i>Leontopithecus rosalia</i>	Callitrichidae	20	-	EN	EN
Uacari-branco	<i>Cacajao calvus</i>	Pitheciidae	15	-	VU	NT
Jaguatirica	<i>Leopardus pardalis</i>	Felidae	10	VU	VU	LC

Fonte: POLICIA FEDERAL, 2008.

1. 2) Animais para fins científicos (Biopirataria): Neste modo, são encontradas espécies que possam oferecer algum tipo de substância química, servindo como base para pesquisas científica ou produção de medicamentos. É um grupo que devido à intensa exploração de pesquisadores ilegais no interior do país aumenta a cada dia que passa. É de extrema relevância ressaltar que nem todo o tráfico de animais e seus produtos são biopirataria, mas toda biopirataria é tráfico. Este tipo de comercialização movimentam altos valores, como por exemplo, o veneno de aranhas armadeiras, *Phoneutria sp*, sendo estudado atualmente para dar origem a um eficiente analgésico, que poderá valer US\$ 4,000 o grama quando se tornar medicamento (Coutinho, 2004). Seguem abaixo as espécies mais exploradas e capturadas neste tipo de tráfico:

1.b.1) Valor do animal vivo no mercado internacional:

Valor do animal vivo no mercado internacional						
Nome comum	Nome científico	Família	Valor em US\$ / Unidade	Lista de extinção (2007/2008)		
				IAP	IBAMA	IUCN
Jararaca	<i>Bothrops pirajai</i>	Viperidae	1	-	EN	VU
Jararaca-ilhoa	<i>Bothrops insularis</i>	Viperidae	20	-	CR	CR
Cascavel	<i>Crotalus sp.</i>	Viperidae	1,4	-	-	-
Surucucu-pico-de-jaca	<i>Lachesis muta muta</i>	Viperidae	5	-	-	-
Sapos amazônicos	Várias Espécies	-	300 a 1,500	-	-	-
Aranha-marrom	<i>Loxosceles sp.</i>	Loxoscelidae	800	-	-	-
Aranhas	Várias Espécies		150 a 5,000	-	-	-
Besouros	Várias Espécies	-	450 a 8,000	-	-	-
Vespas	Várias Espécies	-	50 a 350	-	-	-

Fonte: POLICIA FEDERAL, 2008. (Controle de Químicos)

1.2.2) Valor do grama de substâncias extraídas de alguns animais brasileiros:

Valor do grama de substâncias extraídas de alguns animais brasileiros:						
Nome comum	Nome científico	Família	Valor em US\$ / Unidade	Lista de extinção (2007/2008)		
				IAP	IBAMA	IUCN
Jararaca	<i>Bothrops pirajai</i>	Viperidae	1	-	EN	VU
Urutu Cruzeiro	<i>Bothrops alternatus</i>	Viperidae	20	-	-	-
Surucucu-pico-de-jaca	<i>Lachesis muta muta</i>	Viperidae	1,4	-	-	-
Coral-verdadeira	<i>Micrurus frontalis</i>	Elapidae	5	-	-	-
Aranha-marrom	<i>Loxosceles</i> sp.	Loxoscelidae	300 a 1,500	-	-	-
Escorpião amarelo	<i>Tityus serrulatus</i>	Buthidae	800			

Fonte: POLICIA FEDERAL, 2008 (Controle de Químicos)

1. 3) Animais para pet shop: Atualmente esta é a modalidade que mais impulsiona o tráfico de animais silvestres no Brasil. Devido à alta procura pode afirmar que quase todas as espécies da fauna brasileira estão inseridas nessa categoria. Os preços praticados vão depender da espécie e da quantidade encomendada. Seguem abaixo alguns exemplos de espécies e a estimativa de seus respectivos preços no mercado internacional:

Animais para pet shop:						
Nome comum	Nome científico	Família	Valor em US\$ / Unidade	Lista de extinção (2007/2008)		
				IAP	IBAMA	IUCN
Jibóia	<i>Boa constrictor</i>	Boidae	800 a 1,500	-	-	-
Periquitambóia	<i>Corallus caninus</i>	Boidae	2	-	-	-
Teiús	<i>Tupinambis</i> sp.	Teiidae	500 a 3,000	-	-	-
Tartaruga	<i>Pseudemys dorbygnyi</i>	Emydidae	350	-	-	-
Arara - vermelha	<i>Ara macao</i>	Psittacidae	3	-	-	LC
Tucano-toco	<i>Ramphastos toco</i>	Ramphastidae	2			LC
Araçari	<i>Pteroglossus aracari</i>	Ramphastidae	1	VU	-	LC
Melro	<i>Turdus merula</i>	Turdidae	2,5	-	-	LC
Saíra-sete-cores	<i>Tangara seledon</i>	Icteridae	1	-	-	LC
Sagüi-da-cara-branca	<i>Callithrix geoffroyi</i>	Callitrichidae	5	-	-	VU

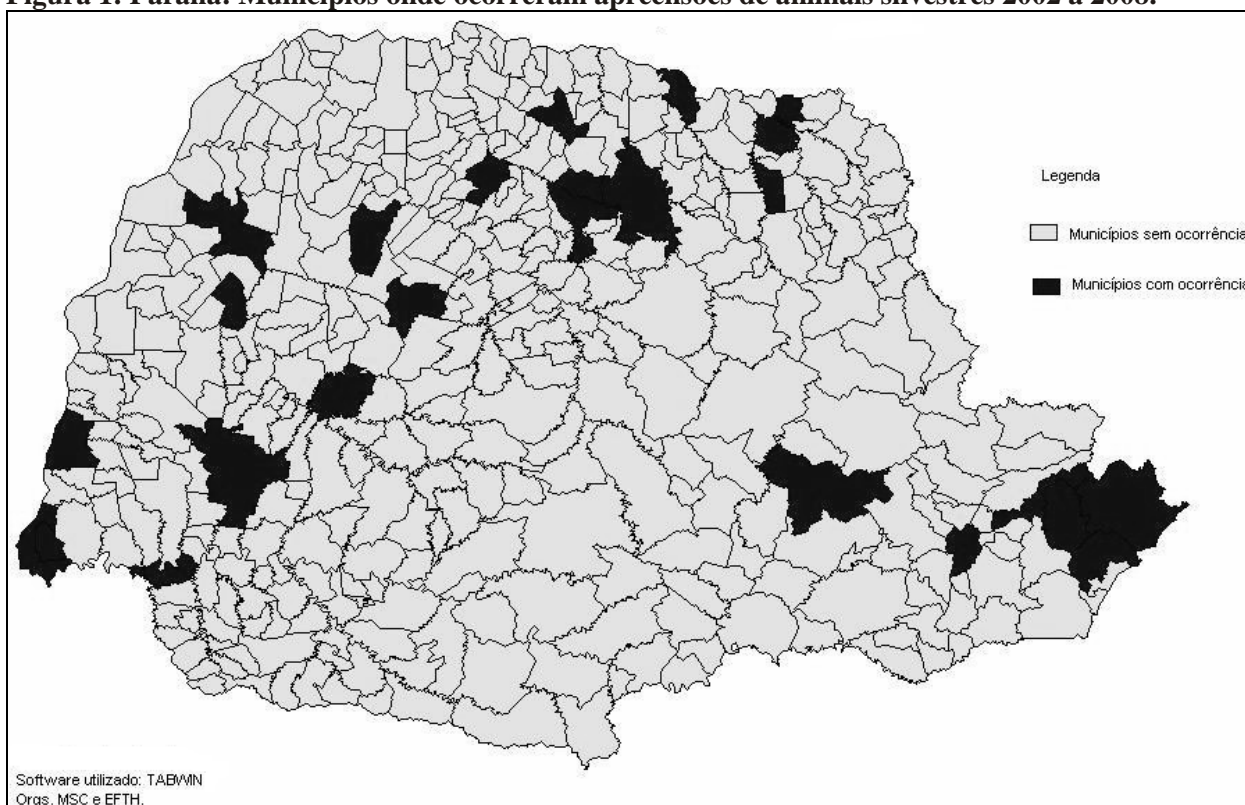
Fonte: IBAMA, 2008.

1. 4) Produtos de Fauna: nesta categoria são encontrados os animais que são utilizados para a fabrica de adornos e artesanatos. As espécies encontradas neste tipo de tráfico variam ao longo dos tempos, de acordo com os costumes e os mercados da moda. Normalmente, se comercializam couros, penas, peles, presas, garras, além de diversos outros. Todos esses produtos entram no mercado de moda e *souvenir* para turistas. No Brasil, podemos destacar os psitacídeos como fornecedores de penas, os répteis e mamíferos abaixo, como principais fornecedores de peles:

Produtos de Fauna:					
Nome comum	Nome científico	Família	Lista de extinção (2007/2008)		
			IAP	IBAMA	IUCN
Jibóia	<i>Boa constrictor</i>	Boidae	-	-	-
Teiú	<i>Tupinambis</i> sp.	Teiidae	-	-	-
Jacarés	<i>Caiman</i> sp.	Alligatoridae	-	-	-
Lontra	<i>Lontra longicaudis</i>	Mustelidae	VU	-	DD
Ariranha	<i>Pteronura brasiliensis</i>	Mustelidae	CR	VU	EM
Onça-pintada	<i>Panthera onca</i>	Felidae	CR	VU	NT
Jagatirica	<i>Leopardus pardalis</i>	Felidae	VU	VU	LC
Gatos-do-mato-pequeno	<i>Leopardus tigrinus</i>	Felidae	VU	VU	NT
Insetos	<i>Ordem Insecta</i>	Icteridae	-	-	-

Fonte: IBAMA, 2008.

Figura 1: Paraná: Municípios onde ocorreram apreensões de animais silvestres 2002 a 2008.



Fonte: 4ª Companhia de Polícia Ambiental (Força Verde).

2- Principais Rotas do tráfico de animais no Paraná

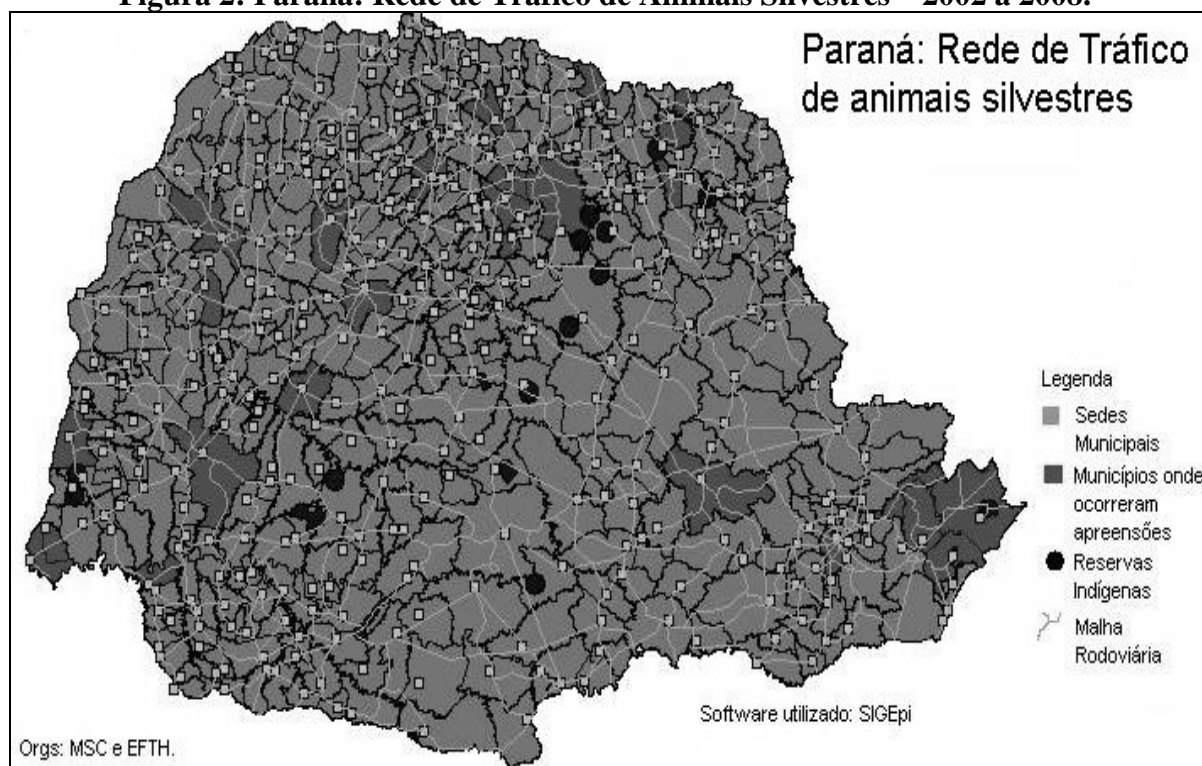
O Paraná aparece como um dos Estados ligados ao tráfico internacional (Mangini, 2004, p. 39). Segundo o Renctas (2004), Foz do Iguaçu aparece como uma das mais importantes cidades brasileiras de onde saem animais silvestres. A captura e a comercialização desses animais silvestres e seus subprodutos não se concentram em apenas um único local e quase sempre seguem para destinos diferentes, tornando uma movimentação intensa nesta atividade.

Constantemente ocorrem apreensões de animais no aeroporto e nos ônibus de sacoleiros provenientes de Foz do Iguaçu com destino a São Paulo, Rio de Janeiro e nos locais por onde estes ônibus de sacoleiros passam que tenham postos policiais, como Cascavel, Maringá e Londrina. (Polícia Federal, 2007).

O estado do Paraná é também citado como rota interna de passagem de animais silvestres que, depois de passar por cidades como Curitiba e Foz do Iguaçu, partem em direção ao Paraguai, Uruguai e Argentina (países de passagem), onde após a legalização com documentos falsos seguem para diversos países muitos (Unicri, 2003, p. 31).

Outra rota paranaense que pode ser apontada é a que passa por Curitiba e segue para Foz do Iguaçu, resultando em apreensões em Curitiba e Ponta Grossa (Polícia Rodoviária Estadual – PR, 2005). Segundo o relatório da Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI), sobre o Tráfico de Animais e Plantas Silvestres da Câmara dos Deputados Federais, identificou as principais rotas do tráfico no país e entre elas estão os aeroportos de Foz do Iguaçu e Curitiba. (2002).

Figura 2: Paraná: Rede de Tráfico de Animais Silvestres – 2002 a 2008.



Fonte: 4ª Companhia de Polícia Ambiental (Força Verde).

3- Mecanismos de facilitação para o tráfico de animais silvestres

Segundo informações repassadas pela Polícia Federal Brasileira (dt. ind.), essa facilitação para o tráfico ilícito de animais silvestres conta com a participação de fiscais e funcionários que exercem suas funções em locais estratégicos tais como aeroportos, portos, postos alfandegários nas fronteiras entre os países onde a incidência de prisões e apreensões relacionada a este crime é altíssimo nestes pontos. Existe atualmente uma grande participação danosa de alguns pesquisadores que atuam em esquemas internacionais de tráfico, utilizando autorizações oficiais concedidas às instituições para as quais trabalham, como credenciais e outros tipos de documentos relacionada a uma determinada função. Em alguns casos a chamada “lavagem” de animais ocorre no interior do nosso país, através de zoológicos,

comércios legalizados ou não de animais e até mesmo alguns criadouros científicos e conservacionistas que atestam falsamente o nascimento de animais.

O comércio ilegal abrange variadas atividades fraudulentas, que mudam a todo instante de ano para ano. Assim que é detectado um tipo de fraude, outro modo diferente já estará emergindo. Todavia, há 4 principais categorias: (1) contrabando; (2) uso de documentos legais para cobrir o tráfico ilegal; (3) uso de documentos falsos; (4) outros tipos de fraude (Le Duc, 2004; Webb, 2007).

Na região de Foz do Iguaçu devido a sua localização de fronteira o tráfico de animais age quase que constantemente na categoria de contrabando e produtos não declarados, escondendo os animais em meio a produtos estrangeiros, sendo considerado mais um problema alfandegário do que policial. Como é de se esperar, os contrabandistas agem em áreas de difícil patrulhamento policial, como a nossa fronteira é delimitada por rios, muito utilizam barcos em horários de menor fiscalização para poder efetuar tal travessia. (Policia Federal, 2008).

3.1) **Contrabando:** Os animais e os produtos contrabandeados podem ser transportados por viajantes que escondem espécies pequenas em suas malas ou bagagens de mão, sendo esse o meio mais pratico de se transportar. Como exemplo, no ano de 2007 foi preso um argentino com cinco filhotes de cobra durante uma blitz realizada pela Policia Militar em um ônibus de turismo, em Cascavel (PR). Além das cobras, que estavam enroladas em pedaços de pano escondidos na cintura, o homem também levava um lagarto. O argentino foi encaminhado à Policia Federal e está preso por trafico de animais silvestres. (4ª Cia Policia Ambiental-PR, 2007). Em outra ocasião no mês de janeiro de 2008 foi descoberta uma mala contendo em seu interior papagaios com as asas e bicos amarrados em estado de abandono no Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu, segundo o Delegado da Policia Federal, provavelmente o portador da mala ao observar a movimentação policial no saguão deve ter abandonado a mesma no local excluindo-o de tal ilicitude. Afirma ainda que esse método seja também muito utilizado para transportar répteis vivos, aves e alguns mamíferos de pequeno porte. Viajantes também carregam os animais e seus subprodutos ilegalmente em roupas e carros, além de veículos pesados como *containeres*, pois são pouco fiscalizados devido o grande volume movimentado nos portos do país. Peles de répteis e mamíferos selvagens são encontradas em *containeres* que declaram como couro de ovelhas e vacas, além de ovos, répteis vivos, medicamentos, insetos, plantas e conchas são enviadas pelo correio.

3. 2) **Uso de documento falso:** este tipo de modalidade geralmente é detectado quando o traficante de animal entra no pais importador. 1) a espécie transportada pode ser a

não descrita no documento. Em muitos dos casos é extremamente difícil determinar e identificar as espécies, pois atualmente existem poucos especialistas nesta área, muitos animais que possuem pêlos são alterados, sendo comum a pintura destes para dificultar a identificação principalmente os de alto valor no mercado; 2) o número de espécies pode ser falsa na documentação, visto a dificuldade no controle de se checar uma quantidade muito grande de pequenos animais ou de animais perigosos. 3) muitas espécies são declaradas como se fossem nascidas em cativeiro, quando na realidade são silvestres, usando o documento de permissão (CITES) para os animais nascidos em cativeiros. 4) a origem do animal declarado no documento pode ser falsa. A grande maioria dos países proíbe a exportação de algumas espécies. Os traficantes declaram que a espécie seja de um país diferente, onde a exportação é autorizada, sendo esta modalidade muito praticada e desenvolvida nos últimos anos;

As autoridades ambientais brasileiras possuem uma extrema dificuldade para realizar um controle adequado nos aeroportos internacionais do tráfico devido o grande volume de embarques e desembarques, falta de equipamentos, agentes especializados, além de possuírem uma grande dificuldade na fiscalização isto quando não inexistente em alguns aeroportos, principalmente nos de áreas fronteiriças de difícil acesso (Le Duc, 2004).

4- Estrutura social do tráfico

O tráfico de animais silvestres esta diretamente relacionada com alguns outros problemas, como educação, falta de opções econômicas, pobreza, status, satisfação pessoal de manter animais silvestres como de estimação e desejo de lucro rápido. O organograma desta atividade é composto por grupos distintos, podendo ser dividido em 3: Fornecedores, intermediários e consumidores (Polícia Federal Brasileira, dt. ind.).

Na base desta estrutura, **os fornecedores**, encontram-se nas populações mais pobres e humildes do interior do Brasil, onde o acesso a escola e a saúde são prejudicadas possuindo uma baixa qualidade de vida. Além de executarem a caça para sua própria alimentação descobriram que através do comércio da fauna pode-se arrecadar dinheiro auxiliando na economia doméstica.

As populações ribeirinhas muitas vezes capturam animais para a sua própria alimentação ou para a obtenção de objetos necessários para o mantimento de sua sobrevivência, as populações rurais caçam animais em troca de uma pequena quantia em dinheiro, apenas para completar a renda doméstica e os indígenas também se tornaram fornecedores de animais silvestres, capturando espécies vivas ameaçadas de extinção, peles ou

outros subprodutos extraídos destes, sendo muitas vezes estimuladas pelos próprios traficantes a explorarem estes recursos que o meio lhes oferecem (Seeger, 2002).

Na região de Foz do Iguaçu a aldeia indígena que possui certa influencia destes traficantes está localizada no município de Laranjeiras do Sul, PR, onde já ocorreram diversas prisões ocasionadas por esta prática ilícita. (4ª Cia Polícia Ambiental, 2008).

A maior parte da população que fornece animais silvestres, sempre foi estimulada a realizar exploração daqueles recursos naturais com uma mentalidade de que estas são inesgotáveis, não possuindo consciência de que estão diretamente contribuindo para a ameaça e extinção da fauna. **Os intermediários** são caracterizados pelas pessoas que transitam entre as zonas rurais aos centros urbanos, tais como caminhoneiros, fazendeiros, motoristas de ônibus e ambulantes. Posteriormente encontram-se pequenos e médios traficantes, que realizam a chamada conexão com os grandes traficantes atuantes dentro ou fora do país. Existe a participação de alguns zoológicos ou criadouros que possam participar desta atividade de intermediações. Atualmente surgiu a maneira de se comercializar animais por meio da internet, pois além de mais fácil é mais seguro ao traficante, possibilita e facilita o seu anonimato. Até o final do ano de 2006 foram contabilizados 4.892 anúncios em *sites* nacionais e internacionais, onde contenham negociações de compra, venda ou troca ilegais de animais silvestres da fauna brasileira (RENCTAS, 2007). No ápice de nossa cadeia encontram-se **os consumidores**, onde a grande parte mantém os animais silvestres como estimação no interior de suas residências. Existem alguns zoológicos, aquários, espetáculos circenses, proprietários de curtumes, grandes colecionadores, criadouros, indústria pilífera, indústria farmacêutica produtores e estilistas de moda e clubes ornitófilos possuem participação intensa nesse comércio.

Outro tipo de comercio, só que este de forma menos intensa é o mercado de *souvenir* de vida silvestre para turista, sendo esta prática parte estimulante do tráfico de animais, onde envolvem animais taxidermizados (empalhados), dentes, artefatos confeccionados com borboletas e suas asas, pêlos, plumas e garras. (Policia Federal, 2006).

5- O tráfico de animais silvestres em números

O trafico de animais silvestres é considerado a terceira maior atividade ilegal do mundo, perdendo apenas para o de armas e drogas. Não é possível examinar ou afirmar a dimensão deste comércio, mas por estimativa esta atividade movimenta algo em torno de 10 a 20 bilhões de dólares no mundo todo (Webster *apud* Webb,2007). Estima-se que a participação do Brasil nestes negócios seja em torno de 5% a 15% do total (Lopes, 2005).

Com base em dados da polícia federal, o tráfico ilegal de animais silvestres seria responsável pela retirada de 12 milhões de espécies da natureza por ano no Brasil. Só na região do Parque Nacional do Iguaçu estima-se que sejam retiradas pelo menos 1 milhão de espécimes, no entanto esses valores são apenas uma estimativa de tal órgão de segurança, não tendo sido utilizadas metodologias científicas na sua determinação.

Através dos dados oficiais das apreensões de fauna silvestre realizadas pelo IBAMA na região da Tríplice Fronteira entre Brasil, Paraguai e Argentina, foram realizadas algumas projeções utilizando-se de métodos estatísticos, chegando aos seguintes valores: por ano o tráfico de animais silvestres é responsável pela retirada de aproximadamente 1 milhão de espécimes da natureza principalmente do Parque Nacional do Iguaçu, sendo que o número retirado de animais é muito maior do que os encontrados comercializando devido as perdas que possam vir a acontecer durante o processo de captura à comercialização. Estima-se que para cada produto comercializado três animais são mortos e para cada dez animais traficados vivos apenas um chega ao seu destino final sem morrer (Redford, 2002).

5.1) Perdas de animais traficados

Essas perdas podem ocorrer de diversas formas tais como: 1) animais que escapam feridos de uma captura e posteriormente morrem por não suportar tal lesão; 2) muitas vezes os animais possuem suas peles danificadas e os animais ficam fora do padrão do comércio, sendo assim descartados; 3) as fêmeas são mortas durante a captura de seus filhotes, que muitas vezes também morrem;

O alto índice de mortalidade dos animais traficados deve-se também ao estresse emocional e as péssimas condições oferecidas aos animais durante todo o processo de captura até a comercialização, pois sofrem maus tratos, com exceção dos animais mais raros ou muito valiosos. Segundo o Instituto Ambiental do Paraná (IAP) cerca de 80% das aves morrem, sendo esta a categoria de animais que mais sofre com os traficantes da região do Parque Nacional do Iguaçu.

5.2) Avaliação dos preços dos animais traficados

O preço dos animais comercializados pode variar de acordo com: a) a demanda e a necessidade do consumidor; b) o *status* da espécie (quanto mais raro e ameaçado mais caro será); c) as restrições legais do comércio; d) as implicações sócio-econômicas da sociedade;

Com base nos dados dos animais apreendidos no Brasil e seus respectivos preços, foi estimado que a cada ano o Brasil movimentasse aproximadamente algo como R\$

2.5000.000,00 (dois bilhões e quinhentos milhões de reais), o equivalente a US\$1.470.588.235,30, no cambio atual (R\$ 1,70 = US\$ 1,00). Podemos afirmar que as apreensões abrangem aproximadamente apenas 0,45% de animais que estão envolvidos no tráfico de animais silvestres.

6- Ligação com outras atividades ilícitas

O trafico ilegal de animais silvestres está ligado a outras atividades ilícitas, tais como armas, drogas, álcool e pedras preciosas. Na América do Sul, o trafico de drogas possui um grande envolvimento com o comércio ilegal da fauna, utilizando-se constantemente animais para transportarem seus produtos, muitas vezes sendo encontradas drogas no interior de animais vivos ou em suas peles (Le Duc, 2004; Policia Federal, dt. ind.). Existem vários registros que possam confirmar esta ligação, como exemplo em 1998 onde foram encontrados alguns sacos de cocaína nos estômagos de jibóias apreendidas no Rio de Janeiro (Câmara, 1998), em aproximadamente 300 tartarugas que foram apreendidas, estavam também 1,37 toneladas de maconha (Le Duc, 2004), e assim por diante seguem outros vários exemplos.

Não existe surpresa alguma dessas atividades estarem intimamente ligadas pois ambas são consideradas ilícitas, sendo que os produtos envolvidos são enviados quase sempre dos mesmos artifícios: suborno de autoridades, falsificação de documentos, evasão de impostos, declarações alfandegárias fraudulentas e outros. Muitos animais são mortos antes de sua exportação preenchidos com drogas, pois na maioria das vezes muitos animais que estão vivos não suportam o trânsito e passam a óbito por causa destes produtos no interior de seu corpo. Este vínculo entre o tráfico de drogas e de animais silvestres são os mais comuns encontrados cotidianamente nos últimos anos (Fitzgerald, 1989).

Pesquisas e acompanhamentos realizados por organizações que combatem esta atividade sugerem que no Brasil existam cerca de aproximadamente 350 a 400 quadrilhas organizadas neste tipo de comércio ilegal da fauna silvestre, onde cerca de aproximadamente 40% possuem ligações com outras atividades ilícitas (Policia Federal, 2008).

7- Conseqüências do tráfico

7. 1) Sanitária – a partir do momento que animais são comercializados ilegalmente, não transpõem por nenhum controle sanitário, transmitindo algumas doenças graves, inclusive desconhecidas, para o homem ou para as criações domésticas em geral, ocasionando sérios riscos e conseqüências ao país importador.

As zoonoses mais comuns que podem ser transmitidas pelos animais silvestres são (Nogueira-Neto, 1973; Fitzgerald, 1989; Ministério da Saúde do Brasil, 2007): a) Primatas: capilariose, febre amarela, hepatite A, herpes simples, tuberculose, raiva e outras; b) Quelônios: salmonelose e doenças enterobacteriana; c) Psitacídeos: Psitacose e Toxoplasmose.

Atualmente já foram conhecidas mais de 180 doenças que podem ser transmitidas de animais para os seres humanos, e adquirir um animal comprado ilegalmente no mercado à pessoa pode vir sofrer um alto risco de contaminação, um dos principais motivos para tal afirmação esta no fato de um animal sofrer um grande estresse durante a sua comercialização poderá fazer com que ocorra uma queda na sua resistência imunológica favorecendo o desenvolvimento de doenças transmitidas por determinado animal dentro de residências (Bouer, 1998).

7.2) Econômica/Social – o tráfico ilegal de animais silvestres pode ser devastador a economia de um país, pois além de movimentar uma quantia incalculável não deixa parcela alguma aos cofres públicos.

A fauna silvestre atua de forma mais eficiente que muitos outros métodos artificiais, como inseticidas e outros no controle de pragas, tanto urbanas quanto rurais, e a sua retirada do meio natural para saciar e alimentar o comércio ilegal faz com que estas se proliferem ocasionando gastos maiores aos governos para a contenção e proliferação destas pragas.

Com relação ao turismo ecológico que movimenta hoje mundialmente cerca de 12 bilhões de dólares a cada ano (Norton, 1997; Raven, 2002;), na região de Foz do Iguaçu/PR este valor chega a arrecadar aproximadamente 7 bilhões de dólares devido ao seu grande potencial da fauna e flora (IBAMA, 2008). O tráfico ilegal de animais silvestres contribui aos poucos para a diminuição desta renda, fazendo com que todos percam com isso, o país pela destruição de seus recursos naturais e a população que é a favor da eliminação do patrimônio, onde não terá retorno algum em seu benefício, além de socialmente o comércio recrutar grande parcela da população rural a participar desta atividade como fonte econômica alternativa, diminuindo em certa parte a produção de bens agrícolas principalmente dos pequenos agricultores.

7.3) Ecológica – após a perda do seu habitat natural ocasionada pela ação antrópica, a principal ameaça à fauna silvestre tornou-se a caça, seja ela para subsistência ou para o comércio. O tráfico de animais silvestres converge de maneira desproporcional ao de espécies, visto que muitos caçadores procuram capturar estes animais em seus períodos reprodutivos, pelo fato de geralmente estarem mais concentrados em um determinado

ambiente e em maior número de indivíduos. Com a retirada destes animais antes mesmo de sua reprodução ocasiona uma grande preocupação, pois acaba diminuindo a transmissão de genes superiores para seus descendentes propiciando uma redução na qualidade genética, outra forma de prejudicar uma determinada espécie é o fato de capturarem filhotes ou jovens, ocasionando uma grande redução no recrutamento de suas espécies, se exceder o nível de exploração de determinada espécie com o de reposição da população selvagem, estas tendem a desaparecer com o passar dos tempos (Hemley e Fuller, 2004).

A partir do momento que ocorre a eliminação de uma espécie, com ela morrerá toda a sua história genética, onde jamais poderá ser recriada, considerando que estas não evoluem independentes, possuindo uma relação intra e interespecífica com o meio físico e químico, que para muitos são desconhecidas ou até mesmo não compreendidas para outros. Ao eliminar total ou uma redução abundante de uma espécie contribui para uma alteração na complexidade, equilíbrio dinâmico e funcionamento de um ecossistema, pois muitos animais caçados estão envolvidos na dispersão de sementes e na predação, influenciando assim na estrutura do ambiente.

A extinção ecológica ocorre através da redução abundante de uma determinada espécie, que apesar de estar presente na comunidade não realiza interações significativas com outras espécies, normalmente os animais mais caçados nas matas e florestas são os que se tornam ecologicamente extintos, e que geralmente são os que possuem as principais funções estabilizadoras no ecossistema.

Muitos animais silvestres que são comprados para serem mantidos como de estimação, quando se tornam adultos, muitos deles alteram seu comportamento e ficam agressivos ou mesmo não agradam mais o seu comprador e acabam sendo abandonados, soltos ou entregues a algum parque, refugio ou zoológico. Ao serem abandonados a sua reintrodução pode ocorrer um impacto negativo nas populações naturais, pois além de ficar mais suscetível a doenças, poderá transmiti-la com maior facilidade, ter um comportamento mais evasivo, supri a fauna nativa, conquistar áreas maiores do que as previstas e outras características menos importantes. A grande variedade de genes, ecossistemas e espécies são recursos que podem ser utilizados conforme a demanda humana alterar.

8- Dificuldades e problemas no combate ao tráfico

Existem vários aspectos que podem ser citados com relação às dificuldades que possam ser encontradas com relação a esta prática ilícita, objetivando uma melhor compreensão o presente diagnóstico realizado, separou os problemas e algumas sugestões de maneira didaticamente mais coerente, podendo servir como base para a diminuição do problema ou mesmo a eliminação do tráfico ilegal de animais silvestres no Brasil e principalmente na região da Tríplice Fronteira que englobam o Paraguai e a Argentina.

8.1) Tráfico nas fronteiras (caso específico de Foz do Iguaçu) – Esta dificuldade está aliada principalmente ao pouco investimento nacional com relação a construção de postos alfandegários, contratação e capacitação de contingente, a falta de intercâmbio com os países vizinhos, a ineficiência e dificuldade na fiscalização devido a grande dimensão territorial sendo acrescentada a falta de equipamentos e materiais adequados que dêem condições de se executar um serviço satisfatório e a falta de cooperação internacional para que haja uma troca de informações entre os países fronteiriços facilitando nas apreensões e prisões dos executores desta atividade ilícita.

8.2) Tráfico na internet – não só o tráfico de animais atravessa por este avanço de tecnologia, mas o tráfico de armas e drogas já chegaram ao mundo tecnológico, pois através da internet as facilidades de realização de negócios tornam-se mais viáveis pela facilidade na descrição de compra e venda desses animais, para a polícia torna-se mais difícil a identificação dos negociadores, além de não existir um órgão especializado ao combate dessa modalidade de tráfico e principalmente a falta de legislação sobre este tema relacionando-o com a negociação via internet.

8.3) Tráfico em mantenedores de fauna – nesta modalidade a dificuldade encontra-se na facilidade em fraudar documentos, por parte de criadores, refúgios, zoológicos e outros existem ainda a facilitação na lavagem e troca de animais; falta de marcação adequada dos animais, onde poderia ser resolvido através de marcação realizada por *microchips*, sendo que todos estes problemas vêm acompanhados da falta de controle e fiscalização das autoridades competentes.

8.4) Tráfico científico – a principal característica da dificuldade encontrada nesta modalidade está na utilização, de credenciais e autorizações oficiais por parte dos pesquisadores, as quais são concedidas às instituições para as quais trabalham, além de muitos realizarem coleta indiscriminada e desperdiçar muito material faunístico; Atualmente nosso país está sofrendo uma atuação de empresas estrangeiras, as quais

usufruem de serviços e aprimoram suas técnicas sem que haja um rigor por parte do governo sobre tal ação.

8.5) Destinação dos animais apreendidos – muitos animais apreendidos não possuem locais apropriados para o seu encaminhamento, sendo que nesta ocasião na região de Foz do Iguaçu este problema é minimizado pela variedade de refúgios, parques e zoológicos presentes, mas para que se possa manter um animal apreendido exige alto custo de manutenção dos Centros de Triagem, e uma superlotação das instituições aptas a receberem esses animais. Outro problema está na falta de conhecimento científico para realizar a soltura desses animais, principalmente em um lugar onde possa ocorrer uma rápida readaptação ao habitat evitando assim também que ocorra um problema no ecossistema no qual estará vivendo.

8.6) Legislação Brasileira – o principal fator com relação a legislação é o total descaso e desconhecimento da lei por parte da população, além da falta do cumprimento da mesma e o de pouca consideração ao crime contra a fauna por parte das autoridades policiais. A legislação atual também carece de uma rigidez maior na sua aplicabilidade, muitas vezes tornando medidas administrativas ou mesmo a pena inadequada para diversos crimes ambientais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a aquisição de todas as informações pode-se observar que ainda há muita coisa a ser elaborada contra o tráfico de animais silvestres. Em Foz do Iguaçu, a caça e o tráfico de animais é uma realidade, bem como em outros estados brasileiros. Pode-se perceber que a lei de crimes ambientais não prova ser tão eficiente pelo fato das penas serem brandas, diante disso é necessário que ocorra uma mudança nas penas aplicadas e medidas administrativas mais severas, além de promover uma melhoria e um aperfeiçoamento na conscientização da população sobre tal ilícito. Pode-se constatar que a grande maioria dos órgãos fiscalizadores não possui uma estrutura para uma sistematização de dados sobre este tipo de ilícito, demonstrando uma falta de integração entre os órgãos responsáveis pelo manejo faunístico no Brasil, sendo um dos principais fatores que dificultam o combate dessa atividade, além de uma carência de fiscalização e planejamento, que é consequência da falta de recursos técnicos e financeiros por parte desses órgãos.

Com base nessas dificuldades, e com o rápido aumento do volume do comércio ilegal, devido à globalização, o controle e a fiscalização do tráfico se tornam ineficientes, sendo mais um estímulo à proliferação e crescimento dessa atividade ilegal. A falta de centros de triagens, para receber os animais apreendidos, contribui para a ineficiência da fiscalização, que muitas vezes deixa de ser realizada por não ter para onde encaminhar esses animais. A prática mais utilizada nessas operações é soltar os animais nos próprios locais de apreensão ou encaminhá-los a instituições como zoológicos, criadouros científicos e conservacionistas. Os zoológicos, a maioria também instituições públicas e carentes de recursos, sofrem com as superlotações de animais apreendidos e é sabido que alguns criadouros podem participar ativamente desse comércio ilegal.

Atualmente o Brasil dispõe de elementos jurídicos para a proteção da fauna, mas ainda existem algumas lacunas que tendem a serem preenchidas, onde se encontram alguns problemas na interpretação e aplicações dessas legislações, além do tráfico de animais silvestres não ser visto como um delito grave por parte dos aplicadores da lei, muitas vezes ocasionado pela falta de conhecimento técnico, faz com que os infratores muitas vezes saiam impunes de tal ilícito.

Controlar e reprimir essa atividade são extremamente necessários, porém o mais importante é desenvolver trabalhos educativos e de esclarecimentos à sociedade. A dependência da vida silvestre pelas populações rurais brasileiras aumenta a cada dia, aliada ao desconhecimento geral dos problemas ligados ao comércio ilegal e da perda do patrimônio faunístico, faz com que haja pouca ou quase nenhuma participação popular nas atividades conservacionistas. Não se respeita o que não se conhece. As pessoas precisam entender as conseqüências desse comércio e por que as leis e dispositivos legais não poderão resolver sozinho esse problema.

A realização de campanhas é importante, mas há necessidade de um trabalho permanente e contínuo sobre a questão. Apesar de a educação e a conscientização da população ser difícil e demorada, e o resultado ser apresentado em longo prazo, à importância da educação ambiental é reconhecida no mundo todo como um elemento essencial ao combate dos problemas ambientais, entre eles o tráfico de animais silvestres.

O comércio ilegal de animais silvestres e seus produtos é um dos maiores problemas mundiais atualmente. O Governo Brasileiro, junto com a comunidade científica, munido de informações mais precisas dessa atividade e das espécies da fauna nativa, poderia controlar e regular esse comércio, além de desenvolver programas de proteção das espécies. Atualmente, o que ocorre é a exploração inescrupulosa da fauna silvestre brasileira, levando-a ao

extermínio e marginalizando uma parcela da população que se envolve nesse processo ilegal como uma alternativa econômica e forma de sobrevivência. Além de muita pesquisa é necessária uma maior atenção por parte das autoridades e da população brasileira a essa questão.

O artigo é a primeira tentativa em organizar os dados sobre o tráfico de fauna silvestre na região de Foz do Iguaçu, PR, não esgotando de maneira alguma o assunto. Ampliar e continuar os estudos são uma necessidade. Por se tratar de uma atividade ilegal, de difícil coleta de dados estará sujeito a críticas, que não diminuirão sua importância, mas contribuirão para que os próximos trabalhos se aperfeiçoem.

BIBLIOGRAFIA

AIDIS/OPAS. **Foz do Iguaçu - Paraná: Saneamento e Meio Ambiente. Diagnóstico Preliminar.** Foz do Iguaçu, abril 2002.

AMADO, C. - **O tráfico ilegal de animais silvestres nacionais.** APANDE, Petrópolis, 8p, 2003.

ASSUNÇÃO, L.F. - "Itaiópolis na rota do tráfico de animais". **Jornal A Notícia**, 06 de agosto de 2005, Joinville, 2005.

ATANES S. **Tráfico de animais - A fauna pede socorro.** Revista Horizonte Geográfico, São Paulo: Ed. Aucichromo, ano 15 no. 82 p 34 a 47, ago 2002.

AVELINE, L.C. e COSTA, C.C.C. - "Fauna Silvestre" In: **Recursos Naturais e Meio Ambiente: uma visão do Brasil.** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, Rio de Janeiro, p. 154, 2003.

ÁVILA-PIRES, F.D. (1972) "Conservação e Extinção" In: **Espécies de Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção**, Editado pela Academia Brasileira de ciências, Rio de Janeiro GB, p. 3-11.

ÁVILA-PIRES, F.D. - **Exame da situação atual dos componentes dos ecossistemas e atividades humanas** In: Encontro Nacional sobre a Conservação da Fauna e Recursos Faunísticos, Rio de Janeiro, 16-27p, 2007.

BARSETTI, S. (1997) "Preso alemão que tentava contrabandear aranhas". **Jornal O Estado de São Paulo**, 11 de março, São Paulo.

BERTONATTI, C. (1995) **Mercado Negro de fauna y flora: negocio salvaje.** Revista SOS Vida Magazine Ecológico III (18): 28-32, Buenos Aires

BLOCK, R. (1987) "Illegal wildlife trade: keep informed". **Animal Keep.** Forum, 14(12): p. 377-379.

BORNSCHEIN, M.R; REINERT, B.L. e TEIXEIRA, D.M. (1995) "Um novo *Formicariidae* do sul do Brasil (Aves, Passeriformes)". **Instituto Iguazu de Pesquisa e Preservação Ambiental**, Rio de Janeiro, p. 18.

BRANCO, A. (2003) "Resgate e reabilitação da fauna silvestre oriunda do comércio ilegal na América do Sul". Apresentação na 1a. **Conferência Sul Americana Sobre o Comércio Ilegal de Fauna Silvestre**, 17 a 21 de agosto, Brasília, Brasil.

CÂMARA, E.B. (1998) "Tráfico de animais rende Us\$ 1 bilhão". **O Globo**, 22 de novembro, Rio de Janeiro.

CARVALHO, C.E.S. (2001) "Lista preliminar da fauna comercializada na feira de Caxias RJ". **FBCN**, p. 20:90-102.

CARVALHO, J.C.M. (1951) **Relações entre os índios do alto Xingu e a fauna regional**. Publicações Avulsas do Museu Nacional, Rio de Janeiro, p.40.

CASCUDO, L.C. (1973) **Civilização e cultura: pesquisas e notas de etnografia geral**. José Olimpio, Rio de Janeiro, p. 766.

CAVALCANTI, K. (1999) "Matança Amazônica". **Revista Veja**, 25 de agosto, São Paulo.

CECCATTO, J.N. (1977) "Lei de proteção à fauna". **Encontro Nacional sobre Conservação da Fauna e Recursos Faunísticos**, IBDF/FBCN, Rio de Janeiro, p. 153-174.

CI - Conservation International (2000) "New Primates Discovered in Brazil's Forest". <http://www.conservation.org/web/news/PRESSREL/00-0422.htm>.

CICEANA (1999) "No al tráfico de especies!" Centro de Información y comunicación Ambiental de Norte América, México, <http://www.ciceana.org.mx>.

CLUBB, S.L. (1987) "The pet bird industry past present and future". In: **International Conference On Zoological and Avian Medicine**, Hawaii, p. 233-242.

COIMBRA-FILHO, A.F. (1972) "Mamíferos ameaçados de extinção no Brasil". In: **Espécies da fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção**, Editado pela Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro GB, p. 13-98.

COIMBRA-FILHO, A.F. (1974) "Situação mundial dos recursos faunísticos na faixa intertropical". **Brasil Florestal** (V): p. 17,12-37.

COIMBRA-FILHO, A.F. (1977) "Exploração da fauna brasileira". **Encontro Nacional sobre Conservação da Fauna e Recursos Faunísticos**, IBDF/FBCN, Rio de Janeiro, p. 28-54.

COIMBRA-FILHO, A.F. (1986) "O aspecto negativo da participação de pássaros de procedência selvagem em competições de canto". **FBCN** (V), Rio de Janeiro: p. 21,191-200.

CONAMA Conselho Nacional do Meio Ambiente (1991) **Moção CONAMA/Nº 016, de 05 de Dezembro de 1991**. Brasília.

COUTINHO, L. (2004) "A floresta dá dinheiro". **Veja** agosto, Editora Abril, São Paulo, p. 76-81.

CULLEN Jr., L.; BODMER, R.E. e PÁDUA, C.V. (2000) "Effects of hunting in habitat fragments of the Atlantic forests, Brazil". **Biological Conservation**, 0: p.1-8.

FARIA, G. - "**A Ilha das Serpentes**". Revista Época, março, Rio de Janeiro, p. 66-67, 1999.

FEIO, R.N.; BRAGA, U.M.L.; WIEDERHECKER, H. e SANTOS, P.S. - **Anfíbios do Parque Estadual do Rio Doce (Minas Gerais)**. Universidade Federal de Viçosa/Instituto Estadual de Florestas, Viçosa, p. 32, 1988.

FERRI, M. G. Ecologia: **Temas e Problemas Brasileiros**, São Paulo: Editora Iatatiaia; Vol. 3, 1974.

FITZGERALD, S. (1989) **International Wildlife Trade: Whose business is it?**. World Wildlife Fund, Baltimore, p. 459.

FONSECA, A.B.; RYLANDS, A.B.; COSTA, C.M.R.; MACHADO, R.B. e FREIRE, Sávio Bruno. **100 animais Ameaçados de Extinção no Brasil**. Ediouro, São Paulo, 2008.

IAP, Instituto Ambiental do Paraná. Disponível em <http://www.iap.org.br>. Acessado em 22/02/08.

IBAMA, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br>. Acessado em 23/03/08.

IBAMA. "Parque Nacional do Iguaçu - Conservação: um desafio". Foz do Iguaçu, 2005. PREFEITURA MUNICIPAL DE FOZ DO IGUAÇU. Anuário estatístico Peril 2007. Foz do Iguaçu 2007.

LEITE, Y.L.R. - **Livro vermelho dos mamíferos brasileiros ameaçados de extinção**. Fundação biodiversitas, Belo Horizonte, p.479, 2006.

FONSECA, G.A.B.; HERRMANN, G.; LEITE, T.R.L.; MITTERMEIER, R.A.; RYLANDS, A.B. e PATTON, J.L. (1996) Lista Anotada dos Mamíferos do Brasil. **Occasional Paper n° 4**, abril, Conservation International.

FREIRE, W. (2001) "Suspeita de biopirataria". **Jornal A Crítica**, Manaus, 17 de agosto.

GAMBA (1998). **Caça e Tráfico de Animais Silvestres na Bahia; a ilegalidade explícita e desmoralizante**. Resultado da pesquisa realizada pelo Grupo Ambientalista da Bahia, Salvador.

GIOVANINI, D. (dt.ind.) "Diagnóstico del comercio ilegal de la fauna brasileña". In: **Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica**, Human Society Press, Washington, p. 289.

GLIESCH, R. (1933) "Animais úteis ao homem". **Revista da Universidade Técnica do Rio Grande do Sul**, v. XVIII n° 3: p. 101-126.

GUEDES, N. M. R. (2001) "Projeto Arara Azul dez anos de pesquisa e conservação". Apresentação na 1a. **Conferência Sul Americana Sobre o Comércio Ilegal de Fauna Silvestre**, 17 a 21 de agosto, Brasília, Brasil.

HANGENBECK, C. (1910) **Animales y Hombres**. Hijos de Carlos Hagenbeck Editores, Hamburgo-Stellingen, p. 483.

HARDIE, L.C.(1987) **Wildlife trade education kit**. WWF/TRAFFIC (USA), Washington, p. 132.

HEMLEY, G. e FULLER K.S. (1994) **International Wildlife Trade: a CITES Sourcebook**. WWF/Island Press, Washington, p. 166.

HONEGGER, R.E. (1974) "The reptile trade". **International Zoo Yearbook**, p.14: 47-52 .

HOOVER, C. (1999) "Amazon tree boas to Zululand dwarf Chameleons: The US role in the international live reptile trade". **Traffic Bulletin**: vol. 17, n°. 3.

IBAMA (2005) **Programa de combate ao tráfico de animais silvestres no Brasil**. IBAMA, Brasília.

IBAMA (1997) **Campanha Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres: relatório final**, Brasília, p. 18.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2002) **Fauna ameaçada de extermínio**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, p.61.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2001) <http://www.ibge.gov.br>

IUCN (2007) **Aliens invade the planet!** The World Conservation Union. www.iucn.org

JÚNIOR, M.D. (1980) **Etnias e culturas no Brasil**. Biblioteca do Exército, Rio de Janeiro, p. 208.

JUPIARA, A. e ANDERSON, C. (1991) "Rio é o centro internacional de traficantes de animais". **O Globo**, 21 de julho, Rio de Janeiro.

KAVANAGH, M. (1983) "Simians for science: the Kingdom and worldwide trade in primates". In: **Symposium on the conservation of primates and their habitats**, Leicester, v.2: p. 149-181.

KAVANAGH, M.; EUDEY, A.A. e MARK, D. (1987) "The effects of live trapping and trade on primates populations". In: **Primate conservation in the tropical forest**, Alan R. Liss, Inc., p. 147-177.

KLEIMAN, D.G.; ALLEN, M.E.; THOMPSON, K.V. e LUMPKIN, S (1996) **Wild mammals in captivity: principles and techniques**. The University of Chicago Press, Chicago and London, p. 639.

LE DUC, J.P. (2004) "Trafficking in animals and plants: a lucrative form of crime". **International Criminal Police ICPO** n° 458/459: p. 19-31.

LIMA-VERDE, J.S. (1994) "Por que não matar as nossas cobras". In: **Herpetologia no Brasil 1**, PUC-MG/ Fundação Biodiversitas/ Fundação Ezequiel Dias, Belo Horizonte, p. 92-100.

LINO, Clayton F. **Jóias da Mata Atlântica**, São Paulo: Editora Imprensa Oficial; ed. 1, 2006.

LOPES, J.C. (2000) "O Tráfico Ilegal de Animais Silvestres no Brasil": <http://www.IBAMA.gov.br/online/artigos/artigo18.html>

LOPES, P.R.D. (1991) "Comércio de animais silvestres". **Bioikos** 5(1): p. 49-56.

MACHADO, P.A.L. (1992) **Direito ambiental brasileiro**. Malheiros Editores, São Paulo, 4ª ed.

MACHADO, S.M. (1992a) **Caça alimentação Kaiapó**. Museu Paraense Emilio Goeldi, Belém, p. 28.

MACK, D. e MITTERMEIER, R.A. (1984) "The International Primate Trade: summary, update and conclusions". In: **The International Primate Trade**, v.1, TRAFFIC (USA), Washington, p. 181-185.

MARQUES, M.I.B. e MENEGHETI, J.O. (1982) "Portaria de caça: um instrumento para conservação da fauna". **Natureza em Revista**, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, nº 9: p.14-20.

FERREIRA, C. e GLOCK, L. (2004) **Diagnóstico da avifauna capturada ilegalmente no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil**. Apresentação no IX Congresso Brasileiro de Ornitologia, Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

MEC (1959) **Mamíferos**. Ministério da Educação e Cultura, Rio de Janeiro, p.272.

MEC (1963) **Aves**. Ministério da Educação e Cultura, Rio de Janeiro, p. 283.

MELLO, P.T. (1991) "Animais ameaçados". **Ecologia e desenvolvimento**, número 8: p. 36-45.

MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL. <http://www.saude.gov.br/>

MIRRA, A.L.V. (1994) **Fundamentos do direito ambiental no Brasil**. Doutrina (cível), Revista do Tribunal RT 706, agosto.

MITTERMEIER, R.A.; WERNER, T.; AYRES, J.M. e FONSECA, G.A.B (1992) "O País da megadiversidade". **Ciência Hoje** (14): p. 20-27, 81.

MURAD, F. (2000) **Análise do comércio ilegal de animais silvestres através das apreensões de fauna no Brasil**. Dissertação de mestrado, Departamento de Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, p. 152: il.

MUSITI, B.M. (1999) "The Silence Forest". **World Conservation**, Julhodezembro, <http://www.iucn.org>

NOGUEIRA-NETO, P. (1973) **A criação de animais indígenas vertebrados**. Edições Tecnapis, São Paulo, p. 327.

NORTON, B. (1997) "Mercadoria, comodidade e moralidade: os limites da quantificação na avaliação da biodiversidade". In: **Biodiversidade**, Nova Fronteira, Rio de Janeiro, p. 660.

ORTIZ-VON HALLE, B. (2001) **Perspectivas sobre el comercio ilegal a de fauna en América del Sur - TRAFFIC**. Apresentação na 1 . Conferência Sul-Americana Sobre o Comércio Ilegal de Fauna Silvestre, 17 a 21 de agosto, Brasília, Brasil.

PAIVA, M. (1945) "A vida dos animais da Amasônia: suas lendas e superstições". **Oficinas Gráficas da Revista de Veterinária**, Belém, p. 50.

PIRES, F.D.A. (1977) **Exame da situação atual dos componentes do ecossistema e atividades humanas**. Encontro Nacional sobre Conservação da Fauna e Recursos Faunísticos, IBDF/FBCN, Rio de Janeiro, p. 16-27.

Polícia Federal Brasileira (dt. ind.) **Exposição de motivos para a criação do Núcleo de Prevenção e Repressão a Crimes Ambientais da Polícia Federal (NPRCA/PF)**. Brasília, DF.

POLIDO, A.P. e OLIVEIRA, A.M.M. (1997) **O comércio ilegal de animais silvestres no Brasil**. Trabalho de conclusão do curso de Ciências Biológicas das Faculdades Integradas São Camilo, São Paulo, p. 70.

POTEN, C.J. (1991) "America's illegal wildlife trade: a shamesful harvest". **National Geographic**, 180(3): p. 106-132.

PRAXEDES, C. (1995). "Animal silvestre é o 3º negócio ilegal do mundo". **Estado de São Paulo**, 05 de junho, São Paulo.

PRIMACK B. R., RODRIGUES E. **Biologia da Conservação**. Editora Panta, Ed. 1 Londrina, 2002.

RAI (1978a) "A curiosa dieta Yanomami". **Revista da Atualidade Indígena**, nº9: p. 3-8.

RAI (1978b) "A arte Yanoama de fabricar utensílios". **Revista da Atualidade Indígena**, nº 12: p. 43-51.

RAVAZZANI C., FAGNANI J. P., KOCH Z.: **Mata Atlântica**. Curitiba: Edibran, 1995.

RAVEN, P. - "Natureza e valor da biodiversidade". In: **A estratégia global da biodiversidade**, WRI/UICN/PNUMA, Fundação o boticário de Proteção à Natureza, p. 1-6, 2002.

RENTAS - "Animais Silvestres: normatização e controle". **Rede Nacional Contra o Tráfico de Animais Silvestres**, Rio de Janeiro, 2004.

RENTAS, **Primeiro Relatório Nacional sobre O Tráfico de Animais Silvestres**; Brasília, 2007. Relatório Técnico.

RENTAS, **Relatório Final da 1ª Comissão Parlamentar de Inquéritos - CPI que investigou o tráfico de animais e plantas silvestres no país**; Brasília, 2003.

RIBEIRO, D. e BITTENCOURT, M. (1997) "Preso contrabandista de aranhas". **Jornal do Brasil**, 11 de março, Rio de Janeiro.

ROCHA, F.M. (1995) **Tráfico de Animais Silvestres**. WWF. Documento para discussão.

SANTOS, E. (1961) **Animais silvestres que nos são úteis**. Edições SAI, Rio de Janeiro, p. 80.

SEERGER, A. (1982) "Native americans and the conservation of flora and fauna in Brazil". In: **Socio-economic Effects and Constraints in Tropical Forest Management**, John Wiley e Sons Ltda.; p. 177-190.

SEPLAN/CNPQ (2002) - **Recursos Naturais Faunísticos**.

SICK, H. (1972) "A Ameaça da Avifauna Brasileira". In: **Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção**, Editado pela Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro GB, p. 99-153.

SICK, H (1997b) **Tukani: entre os animais e índios do Brasil central**. Marigo Comunicação Visual, Rio de Janeiro, p. 213.

SICK, H. e TEIXEIRA, D.M. (2001) Notas sobre as aves brasileiras raras ou ameaçadas de extinção. **Publicações Avulsas do Museu Nacional**, nº 62, Rio de Janeiro.

SIGMA (1998) **Biochemicals and reagents for life science research**. Sigma-Aldrich Co., USA, p. 2800.

SILVA, E. (1998) "Boas Novas nos Céus do Brasil". **Os Caminhos da Terra**, 12: p. 37-39.

SILVEIRA, R. e THORBJARNARSON, J. (1999) "Conservation implications of commercial hunting of black and spectacled caiman in the Mamirauá Sustainable Development Reserve, Brazil". **Conservation Biology**, 88: p. 103-109.

SOINI, P. (1972) "The capture and commerce of live monkeys in the Amazonian region of Peru". **International Zoo Yearbook**, 12: p. 26-36.

VINICIUS, I. e SOARES, F. (1998) "Silvestres: agora para estimação". **Revista Cães e Cia**, abril nº 227: p. 26-29.

VON IHERING, R. (1963) **Da vida dos nossos animais: fauna do Brasil**. 4ªed., Editora Rotermond, São Leopoldo, p. 320.

VON IHERING, R. (1968) **Dicionário dos animais do Brasil**. Editora Universidade de Brasília, São Paulo, p. 790.

WEBB, J. (2007) **Prosecuting Wildlife Traffickers: Important Cases, a Many Tools, Good Results**. Apresentação na 1 . Conferência Sul Americana Sobre o Comércio Ilegal de Fauna Silvestre, 17 a 21 de agosto, Brasília, Brasil.

WILSON, E. O. (1994) **Diversidade da Vida**. Companhia das Letras, São Paulo, p. 447.