
GILVAN MOTA DE SOUZA

**PERCEPÇÕES DOS MOTORISTAS RODOVIÁRIOS SOBRE A
IMPORTÂNCIA DE CONSERVAÇÃO DA FAUNA: Subsídios para a
elaboração de um Programa de Educação Ambiental.**

SALVADOR
2008

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

GILVAN MOTA DE SOUZA

**PERCEPÇÕES DOS MOTORISTAS RODOVIÁRIOS SOBRE A
IMPORTÂNCIA DE CONSERVAÇÃO DA FAUNA: Subsídios para a
elaboração de um Programa de Educação Ambiental.**

Dissertação apresentada ao Instituto
de Biologia da Universidade Federal da
Bahia, para a obtenção de Título de
Mestre em Ecologia e
Biomonitoramento.

Orientadora: **Prof^a. Dr^a. Sueli Almuiña
Holmer Silva**

SALVADOR
2008

Biblioteca Central Reitor Macêdo Costa - UFBA

S726 Souza, Gilvan Mota de.
Percepções dos motoristas rodoviários sobre a importância de conservação da fauna: subsídios para a elaboração de um Programa de Educação Ambiental / Gilvan Mota de Souza. – 2008.
138 p. : il.

Inclui apêndices.
Orientadora : Profª Drª Sueli Almuiña Holmer Silva.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal da Bahia, Instituto de Biologia, 2008.

1. Educação ambiental. 2. Proteção ambiental. 3. Motoristas - Educação ambiental. 4. Animais silvestres - Conservação. I. Silva, Sueli Almuiña Holmer. II. Universidade Federal da Bahia. Instituto de Biologia. III. Título.

CDD - 304.2
CDU - 574.2

Comissão Julgadora:

Prof. Dr. Alexandre Schiavetti

Profª. Drª Michele Martins Corrêa

Profª Drª. Sueli Almuiña Holmer Silva
Orientador.

DATA DA DEFESA: 11/04/2008.

“Fé: eis aquilo de que os homens precisam. Infeliz dos que nada crêem!”

Victor Hugo

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os que cooperaram e que no conjunto permitiram a realização de mais uma conquista na minha vida e em especial:

A Deus, fonte inesgotável de vida, que a todo tempo nos sustenta e dá força, coragem, persistência e sobretudo fé, amor e esperança para continuarmos esta caminhada e enfrentarmos novos desafios.

A orientadora Prof^a. Dr^a. Sueli Almuiña Holmer Silva, pelo estímulo, troca de experiências e confiança em mim depositada, desde as primeiras idéias do meu projeto.

Aos Professores Dr^o. Alexandre Schiavetti e Prof^a. Dr^a Michele Martins Corrêa, membros da banca examinadora, pelas contribuições ofertadas.

A professora Dr^a. Lenira Eloina Coelho de Souza, pelas contribuições ofertadas.

Ao Programa de Pós Graduação, pela oportunidade concedida.

Aos Professores do curso, pelo conhecimento e troca de experiências.

A Polícia Rodoviária Federal, pela Licença Capacitação concedida.

A esposa Nora Ney e filhas Larissa e Letícia, pelo cuidado, amor, paciência e compreensão nas ausências, necessárias para o cumprimento deste desafio.

A meus pais, pelo amor e dedicação ao longo da minha vida.

A Rose e Raymundo Sá Filho, pelas experiências e sugestões passadas.

A Tatiana Dantas, pelas sugestões de texto.

A Daniela Oliver, pelo apoio na revisão de texto.

A Tatiane Brito, pelo apoio nas entrevistas.

A Cleide Bastos, coordenadora do SEST/SENAT- Feira de Santana, pelo apoio concedido.

Ao Presidente do SINPRF/BA e ao gerente da Viação Itapemirim - Feira de Santana, pelo apoio concedido.

Aos colegas do curso, pela interatividade, convivência e trocas de experiências.

Aos motoristas rodoviários, pela sua boa vontade em participar das entrevistas, sem os quais esta pesquisa não seria viabilizada.

Aos funcionários do Instituto, pelos auxílios prestados.

SUMÁRIO

Listas.....	7
Lista de Figuras.....	7
Lista de Abreviaturas e Siglas.....	8
1. Introdução Geral.....	10
2. Referencial Teórico	16
2.1 O Tráfico de Animais Silvestres	16
2.2 A Rede Social do Tráfico	18
2.2.1 Experiências sócio-ambientais.....	21
2.3 A Conservação da Fauna	23
2.4 Políticas Públicas de Proteção à Fauna.....	30
2.4.1 Legislação de Proteção a Fauna.....	34
2.4.2 Conhecimento e Atribuições dos Órgãos Governamentais.....	42
2.4.2.1 Ações e Resultados dos Órgãos governamentais.....	49
2.4.3 Conhecimento e Ações das Organizações Não Governamentais e Privadas	52
2.5 A Educação Ambiental.....	56
2.5.1 Histórico da Educação Ambiental.....	56
2.5.2 Concepção de Meio Ambiente	69
2.5.3 Concepção de Educação Ambiental	71
2.5.4 Conteúdo e Objetivos da Educação Ambiental	75
2.5.5 Método e Interdisciplinaridade na Educação Ambiental.....	76
2.5.6 Educação Ambiental para a Sustentabilidade e Cidadania.....	79
2.6 Percepção e Educação Ambiental na Conservação da Fauna	82
2.7. Referências Bibliográficas.....	84
3. Percepções dos motoristas rodoviários sobre a importância de conservação da fauna.	95
Resumo.....	95
Abstract.....	96
3.1. Introdução	97
3.2 Metodologia.....	102
3.2.1 Área de Estudo e Amostra	102
3.2.2 Coleta de Dados.....	104
3.2.3 Análise de Dados	104
3.3. Resultados e Discussão.....	105
3.3.1 Caracterização dos motoristas rodoviários	105
3.3.2 Necessidades atendidas por meio da profissão de motorista	105

3.3.3 Atividades que os motoristas gostam de se dedicar quando não estão trabalhando	106
3.3.4 Concepção de meio ambiente.....	108
3.3.5 Identificação da fauna silvestre	110
3.3.6 Animais silvestres que as pessoas gostam de ter em casa	113
3.3.7 Valores atribuídos aos animais silvestres	115
3.3.8 Atitudes com relação à fauna silvestre encontrada solta no itinerário da viagem.....	116
3.3.9 Atitudes com respeito ao transporte da fauna silvestre.....	118
3.3.10 Sentimentos com respeito à manutenção de animais silvestres em cativeiro.....	119
3.3.11 Conseqüências da captura de animais na natureza.....	120
3.3.12 Conhecimento sobre as leis de proteção aos animais silvestres	122
3.3.13 Conhecimento sobre instituições que protegem os animais silvestres.....	124
3.3.14 Interesse em se informar sobre a conservação dos animais silvestres.....	126
3.4 Considerações Finais e Recomendações	128
3.5 Referências bibliográficas	131
APÊNDICE.....	137
APÊNDICE A – Formulário para os motoristas.....	137

Listas

Lista de Figuras

Figura 1- Entroncamento Rodoviário de Feira de Santana: Localização dos pontos de amostragem.	103
Figura 2- Concepção de meio ambiente dos motoristas rodoviários.....	108
Figura 3 – Identificação da fauna silvestre pelos motoristas rodoviários.....	111
Figura 4 – Animais silvestres que as pessoas gostam de ter em casa de acordo com os motoristas rodoviários.....	113
Figura 5 – Atitudes dos motoristas rodoviários com relação à fauna encontrada solta no itinerário da viagem.	117
Figura 6 – Atitudes dos motoristas rodoviários ao ser pedido para viajar com os animais silvestres.	118
Figura 7- Conseqüências da captura de animais silvestres na natureza de acordo com os motoristas rodoviários.....	121
Figura 8 – Conhecimento dos motoristas rodoviários sobre as leis de proteção aos animais silvestres.	122
Figura 9 – Conhecimento dos motoristas rodoviários sobre as instituições que protegem os animais silvestres.	124
Figura 10 – Recursos/estratégias didáticas para a veiculação de informações sobre a conservação de animais silvestres indicados pelos motoristas rodoviários.	126

Lista de Abreviaturas e Siglas

BNDES	Banco Nacional e Desenvolvimento Econômico e Social
CEAMA	Centro de Apoio às Promotorias do Meio Ambiente
CEASA	Centrais de Abastecimento de Alimentos
CEMAVE	Centro Nacional de Pesquisa para Conservação das Aves Silvestres
CDB	Convenção sobre Diversidade Biológica
CEPRAM	Conselho Estadual de Proteção Ambiental
CETAS	Centro de Triagem de Animais Silvestres
CIEA	Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental do Estado da Bahia
CITES	Comércio Internacional das Espécies da Flora e da Fauna Selvagens em Perigo de Extinção
CNPF	Conselho Nacional de Proteção a Fauna
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
COPPA	Companhia de Polícia de Proteção Ambiental
CPITRAFI	Comissão Parlamentar de Inquérito destinada a Investigar o Tráfico Ilegal de Animais e Plantas Silvestres da Fauna e da Flora Brasileiras
CPIBIOPI	Comissão Parlamentar de Inquérito destinada a Investigar o Tráfico de Animais e Plantas Silvestres Brasileiras, a Exploração e Comércio Ilegal de Madeira e a Biopirataria no País
CPP	Código de Processo Penal
CRA	Centro de Recursos Ambientais
CTF	Cadastro Técnico Federal
DELEMAPH	Delegacia de Repressão a Crimes Contra o Meio Ambiente e Patrimônio Histórico
DEPIN	Departamento de Polícia do Interior
DPF	Departamento de Polícia Federal
DPRF	Departamento de Polícia Rodoviária Federal
DPT	Departamento de Polícia Técnica
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
GEASE	Grupo de Estudos em Animais Silvestres e Exóticos

Lista de Abreviaturas e Siglas

IEEP	Institute for European Environmental Policy
IUCN	Internacional Union for the Conservation of Nature
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPBA	Ministério Público Estadual
NEA	Núcleo de Estudos Ambientais
WWF	World Wildlife Found
PC	Polícia Civil
PEA	Programa de Educação Ambiental
PIEA	Programa Internacional de Educação Ambiental
PLP	Projeto de Lei Parlamentar
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PRE	Polícia Rodoviária Estadual
PRONEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
RENCTAS	Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestre
SEARA	Sistema Estadual de Administração dos Recursos Ambientais
SEBRAE	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEMA	Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República
SEMARH	Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SEST	Serviço Social do Transporte
SENAT	Serviço Nacional de aprendizagem do Transporte
SFC	Superintendente de Biodiversidade, Florestas e Unidades de Conservação
TCO	Termo Circunstanciado de Ocorrência Policial
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
UNEP	United Nations Environment Programme
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNIDERP	Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal

1. Introdução Geral

A ação antrópica sobre os recursos naturais vem crescendo de forma a comprometer o equilíbrio ambiental. O alerta de ambientalistas e da comunidade científica, por si só, não conseguiu barrar o ritmo de degradação ao meio ambiente dado ao envolvimento de diversos fatores desencadeadores do problema, tais como aqueles de natureza sociopolítica e econômica, associados à falta de uma visão sistêmica e holística do ambiente (SOUZA E SILVA, 2003). Questões polissêmicas como a degradação ou o impacto ambiental resultam de uma intrincada rede de interações, de forma que múltiplos aspectos que influenciam a dinâmica natural dos ecossistemas não podem ser ignorados, se considerada a complexidade estrutural determinada pelos problemas ambientais (SANTOS E SATO, 2003).

Dentre os inúmeros problemas de ordem sócio-ambiental, o tráfico de animais silvestres tem demonstrado preocupação em virtude da elevada importância ecológica dos mesmos. As aves, por exemplo, representam uma parcela significativa desse comércio ilegal, em função da sua abundância, variedade na natureza e ao fascínio que exercem nas pessoas, que tradicionalmente valorizam o canto e beleza de suas plumagens, mantendo-as em cativeiro. Estes atrativos estimulam o tráfico, que contribui para o aumento da extinção de espécies, reduzindo conseqüentemente a biodiversidade local e planetária (SOUZA E SOARES FILHO, 2000).

De acordo com a Lei de Crimes Ambientais, Lei 9.605/98:

Animais silvestres são pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, reproduzidos ou não em cativeiro, que tenham seu ciclo biológico ou parte dele ocorrendo naturalmente dentro dos limites do território brasileiro e suas águas jurisdicionais (BRASIL, 1998, Lei nº 9605/98, de 12 de fevereiro de 1998, 1998).

O ser humano sempre estabeleceu relações de uso com os animais silvestres. Porém, suas ações se intensificaram com o crescimento demográfico, o

apelo e a demanda de criadores das mais diversas categorias, os quais, motivados por um comércio lucrativo e injusto, exercem pressão negativa sobre as populações animais, ocasionando a perda de biodiversidade e comprometimento da sociedade pela redução desta.

A super-exploração de espécies é bastante comum e ocorre rapidamente quando surge um mercado para o comércio de espécies antes inexploradas. Ao tornarem-se raras, resta a esperança de que estas espécies não estejam mais disponíveis para a caça comercial, o que poderá ser uma chance para recuperação de suas populações (PRIMACK E RODRIGUES, 2001).

O tráfico representa um impacto sobre a manutenção da dinâmica natural de comunidades e ecossistemas. De acordo com avaliações técnicas, o tráfico é a segunda principal causa da redução populacional (ROCHA, 1995; SOUZA E SOARES FILHO, 2000; MARINI E GARCIA, 2005) de várias espécies nativas, depois da redução de habitat pelo desmatamento (PRIMACK E RODRIGUES, 2001; BEGON ET AL, 2007). Além da extinção de espécies, a redução no tamanho das populações animais pode levar à quebra de redes tróficas nos ecossistemas e à interrupção ou alteração nos processos reprodutivos, visto que polinizam as plantas e dispersam as sementes, garantindo a manutenção de populações vegetais (SOUZA E SOARES FILHO, 2000).

A Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres (Renctas) atribui o problema ao desconhecimento geral da população, refletido na pouca ou quase nenhuma participação popular nas atividades conservacionistas. Ela concorda que é necessário o controle e a repressão deste comércio pelos órgãos fiscalizadores, através da aplicação da legislação, porém considera que também é importante realizar um trabalho educativo, visando esclarecer a sociedade da necessidade de um amplo entendimento das conseqüências desta atividade ilegal (RENCTAS, 2001).

Dentre os diversos documentos legais de proteção da fauna, a Lei nº. 5.197/67, conhecida como Lei da Fauna, dá um enfoque a educação ambiental onde prevê, em seu artigo 35, § 1º e 2º, que “os programas de ensino de nível fundamental e médio deveriam contar com no mínimo 2 (duas) aulas anuais sobre o assunto e os programas de rádio e televisão deveriam incluir textos e

dispositivos, no limite mínimo de 5 (cinco) minutos semanais” (BRASIL,1967). Entretanto, estes recursos ainda não foram utilizados satisfatoriamente no sentido de mudar a cultura e hábitos de domesticação da fauna silvestre por parte da nossa sociedade (RENECTAS, 2001).

Nos vários encontros internacionais, como os promovidos pela Organização das Nações Unidas (ONU), em Estocolmo (1972), Belgrado (1975), Tbilisi (1977), Rio de Janeiro (1992) e Tessalônica (1997), chamou-se à atenção da população mundial para a adoção de atitudes educativas, a fim de preservar e melhorar o ambiente (SEARA FILHO, 2000).

Contudo, as atividades pró-ativas realizadas para a preservação da biodiversidade algumas vezes se choca com as necessidades humanas. Por isso, o desenvolvimento sustentável é uma solução viável para a resolução destes conflitos, uma vez que o desenvolvimento econômico deve satisfazer as necessidades humanas de recursos para as presentes e futuras gerações, reduzindo a depleção sobre a biodiversidade. A coexistência e manutenção de relações estáveis provenientes das ações humanas sobre a fauna exigem, entretanto, a adoção de uma postura ética na utilização das populações animais como recurso (PRIMACK E RODRIGUES, 2001).

Um programa de educação ambiental deve ser baseado numa perspectiva de sustentabilidade, levando em conta a presença do ser humano e suas necessidades de moradia e alimento, bem como propor alternativas econômicas às pessoas que sobrevivam de atividades exploratórias do meio natural a fim de minimizar o problema (DIAS FILHO, 2000).

Nesta prática educativa, se faz necessária a inclusão de uma série de iniciativas que envolvem desde as instituições locais como poder público, universidades, Ongs e atores de todos os extratos da sociedade. Para Poten (1991 apud Renctas, 2001), além das campanhas educativas e/ou sensibilizadoras, que são importantes, há a necessidade de tratamento do assunto de maneira permanente e contínua.

Considera que o processo de educação e conscientização da população é difícil e demorado, com resultados alcançados em longo prazo. Porém, ainda assim, sugere que a prática da educação ambiental deva ser utilizada como

essencial para a reflexão sobre as causas do tráfico de animais silvestres, dentro do universo dos problemas ambientais (POTEN, 1991 APUD RENTAS, 2001).

Uma vez que o ser humano interferiu no ambiente natural de forma dramática e somente ele pode atuar para modificar o atual modelo de desenvolvimento, por vezes insustentável, é certo admitir-se que, inevitavelmente, a educação ambiental pode dar a sua parcela de contribuição para amenizar a pressão sobre a biodiversidade local que é de responsabilidade de todos, tanto individual como coletivamente (TAMAIIO E SINICCO, 2000).

A educação ambiental tem como escopo maior formar uma cidadania com visão objetiva do funcionamento da sociedade, motivada para a vida coletiva e consciente de que a qualidade de vida das gerações futuras depende das escolhas que cada cidadão de hoje fizer em sua própria vida (SEARA FILHO, 2000).

No âmbito da rede social do tráfico de animais silvestres, os motoristas rodoviários, considerados intermediários no processo, representam um elo fundamental dado ao seu papel de veículo, que alimentam e mantêm esta atividade tanto em amplitude regional como nacionalmente. Ao levá-los a participar de um processo educativo, construído a partir de suas percepções sobre o meio ambiente e conservação da fauna, espera-se mudanças em suas atitudes que poderá contribuir na redução deste comércio ilegal.

Ao associar a educação ambiental aos estudos de percepção, teremos uma possibilidade de contribuir com a resolução dos problemas ambientais. Esse tipo de associação desponta como arma na defesa do meio natural, e ajudam a reaproximar o ser humano da natureza, garantindo um futuro com mais qualidade de vida para todos, já que desperta uma maior responsabilidade e respeito dos indivíduos em relação ao ambiente em que vivem (MARQUES, 2007).

Os estudos de percepção e educação ambiental mostram-se como uma dimensão importante a ser trabalhada como contribuição na conservação da fauna, uma vez que se deve descobrir nos indivíduos o sentimento de conservação e o conhecimento da fauna, ou dotar os mesmos deste conhecimento.

Considerando que a educação ambiental concebe como princípio norteador o aprendizado permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida, busca-se neste trabalho articular conhecimentos existentes para construir novos valores

de conduta ética frente às questões ambientais que envolvem a conservação das populações de animais silvestres.

Assim, esta pesquisa tem como objetivo analisar as percepções dos motoristas rodoviários sobre a importância de conservação da fauna no entroncamento rodoviário de Feira de Santana (BA), com vistas a oferecer subsídios para a elaboração de um programa de educação ambiental direcionado para esta comunidade rodoviária envolvida na rede social do tráfico de animais silvestres.

A metodologia utilizada nessa pesquisa foi de caráter exploratório e descritivo, através do método não probabilístico intencional ou por julgamento (BABBIE, 2005), em que a determinação da amostra pautou-se no próprio conhecimento da população e dos seus elementos e da natureza das metas de pesquisa. A análise dos dados qualitativos foi realizada com o uso da análise de conteúdo (LUDKE E ANDRÉ, 1986; MINAYO, 2004), e dos dados quantitativos através de frequências em números percentuais.

Para alcançar o objetivo, foram realizadas entrevistas com os motoristas de ônibus e caminhões selecionados aleatoriamente nas estações rodoviárias e pontos de apoio rodoviários, além de postos de combustíveis e Centrais de Abastecimento (Ceasas) localizados nas cidades de Feira de Santana, Simões Filho e Salvador, no estado da Bahia. Os motoristas foram abordados em seus locais de trabalho e a cada entrevistado foi assegurada a liberdade de falar sobre o tema da pesquisa, permitindo-lhes expressar suas opiniões sobre as questões previamente propostas, que visaram identificar a percepção dos motoristas rodoviários, com relação ao exercício de sua profissão, o meio ambiente e a conservação da fauna.

Essa dissertação está estruturada em três capítulos que se complementam. O capítulo 1 constitui a introdução geral que consiste na apresentação do estudo, incluindo os temas abordados, justificativa para a realização da pesquisa e considerações gerais referentes a todos os capítulos.

O capítulo 2 apresenta o referencial teórico que forneceu o aporte bibliográfico para a construção desse trabalho. Este capítulo descreve as considerações sobre o tráfico de animais silvestres, evidenciando sua rede social e aspectos da conservação da fauna; políticas públicas de proteção da fauna a partir

da legislação sobre esta temática e as ações dos órgãos governamentais e das organizações não governamentais que têm responsabilidade sobre a proteção da fauna na Bahia; a educação ambiental, seu histórico, concepções e prática, as concepções de meio ambiente, bem como a percepção e educação ambiental na importância de conservação da fauna.

O capítulo 3 compreende o artigo para submissão em periódico científico especializado, o qual inclui os seguintes tópicos: resumo e abstract; introdução, contendo o objetivo da pesquisa realizada; metodologia, abrangendo a área de estudo, amostra, caracterização da amostra, coleta de dados, análise dos dados; resultados e discussão, apresentando os resultados qualitativos e quantitativos, ilustrados com trechos das respostas dos participantes; considerações finais e recomendações resultantes das análises realizadas.

2. Referencial Teórico

2.1 O Tráfico de Animais Silvestres

Tráfico de animais silvestres é uma modalidade de crime, tendo como conduta a captura na natureza, imobilização, guarda em depósito ou cativeiro, transporte, destinação a terceiros e comércio, realizados fora das hipóteses legais (CARVALHO, 2006).

A apanha de animais silvestres na natureza, a caça, o tráfico são atividades atrativas para populações que vêem reduzidas suas fontes de renda e sobrevivência devido a crises socioeconômicas que afetam as áreas onde vivem (RENCTAS, 2007). O comércio se dá geralmente, nas feiras-livres locais e margem de estradas.

Para a movimentação desta atividade, os traficantes utilizam-se de transportes, na sua maioria rodoviário. Entre os mais utilizados, verifica-se a ocorrência de veículos de cargas como caminhões tipo baús e hortifrutigranjeiros e veículos de transporte de passageiros tipo ônibus, onde são explorados por empresas tanto em nível intermunicipal como interestadual, em linha normal e por frete para o turismo, além de automóveis particulares em menor proporção (SOUZA E SOARES FILHO, 2000).

O fluxo do tráfico se dá, de um modo geral, no sentido da zona rural, onde ainda existem ambientes naturais, para os centros urbanos, e, no sentido Nordeste-Sudeste para abastecer os mercados interno e externo, sendo que o trecho de maior concentração do comércio ilegal de animais no âmbito do estado da Bahia situa-se entre Feira de Santana e Vitória da Conquista (SOUZA E SOARES FILHO, 2000).

O tráfico de vida silvestre, no qual se inclui a flora, a fauna e seus produtos e subprodutos, é considerado a terceira maior atividade ilegal do mundo (LE DUC, 1996 apud RENCTAS, 2001). Não se sabe a exata dimensão desse comércio, mas prevê-se que movimente anualmente cerca de 10 a 20 bilhões de dólares por todo o mundo (RENCTAS, 2001), devendo o Brasil participar com cerca de 5% a 15% deste total (ROCHA, 1995).

Conforme a moção 16/91 do Conselho Nacional de Meio Ambiente

(Conama), este tipo de tráfico no Brasil é responsável pelo desaparecimento de 12 milhões de animais por ano, sendo 30% enviados ao exterior (SOUZA E SOARES FILHO, 2000). Porém, dados recentes baseados em projeções estimadas da RENTAS, indicam que o tráfico já é responsável pela retirada de cerca de 38 milhões de espécimes da natureza no Brasil e que seja movimentado em torno US\$ 900.000.000,00 (novecentos milhões de dólares), somente com os dados referentes às apreensões (RENTAS, 2001).

Muitas espécies ameaçadas, como por exemplo, os psitacídeos, é objeto de comércio acentuado e de importações clandestinas, sendo uma atividade economicamente importante (GUIX ET AL, 1997). Diante dos interesses financeiros envolvidos nesta atividade, os regulamentos internacionais revelam-se impotentes e muito facilmente burlados (DAJOZ, 2005).

No entanto, qualquer iniciativa de quantificar uma atividade ilegal pressupõe a incorporação de cometer erros. Por não se submeter a uma avaliação estatística ou medida de controle, o tráfico da fauna silvestre é muito difícil de ser estimado em valores precisos, além da completa inexistência de dados anteriores para comparação da evolução dessa atividade (RENTAS, 2001).

Entretanto, independente da existência de estimativas mais robustas, é importante salientar que a cada ano se extrai da natureza um número elevado de espécimes, sem considerar-se a capacidade de reposição natural das populações naturais, pode-se, deste modo, considerar que este tipo de tráfico é uma atividade altamente destrutiva e que contribui substancialmente para o empobrecimento da fauna silvestre brasileira, promovendo a ameaça de extinção (RENTAS, 2001).

Na Bahia, as principais cidades envolvidas no tráfico de animais são Salvador, Paulo Afonso, Ribeira do Pombal, Itatim, Milagres, Jequié, Poções, Vitória da Conquista, Feira de Santana, Campo Formoso, Jeremoabo, Canudos, Canché, Euclides da Cunha, Uauá, Tucano, Ibotirama, Cocos, Mascote (São João do Paraíso), Morro do Chapéu, Itaberaba e Amargosa (ROCHA, 1995; SOUZA E SOARES FILHO, 2000; RENTAS, 2001; SARNEY FILHO, 2003; 2006).

A Bahia possui muitas rotas do tráfico, pois tem a segunda maior rede viária do país e sua interligação com estados do Nordeste, Centro Oeste e Sudeste facilitam o escoamento de produtos. Na região de estudo, encontra-se: saindo de

Feira de Santana, pela BR 101 para Itabuna (BA), Serra (ES), e depois para o Rio de Janeiro; pela BR 116, saindo para Vitória da Conquista, com destino ao Rio de Janeiro e São Paulo; pela BR 116/251, saindo de Cândido Sales (BA) para Montes Claros (MG) e, depois, para São Paulo e Rio de Janeiro; pela BR 116, saindo de Feira de Santana (BA) para Santana do Livramento e Uruguai (RS), tendo como destino a Argentina, o Uruguai e o Paraguai (ROCHA, 1995; SOUZA E SOARES FILHO, 2000; RENCTAS, 2001; SARNEY FILHO, 2003; 2006).

Das 417 cidades do Estado da Bahia, em 102 ocorreram apreensões de animais silvestres no período de 1999 a 2003. Das rodovias próximas às cidades palcos de apreensões já conhecidas pelo IBAMA como rota de tráfico, foram identificadas 40 cidades próximas a BR 101 que corta o estado em sentido Norte a Extremo Sul; 21 cidades próximas a BR 116 que tem sentido Nordeste – Sudoeste e à BR 324, envolvendo três cidades (PIMENTEL, 2006).

Estudos de Rocha (1995), Souza e Soares Filho (2000) e RENCTAS (2001), na região de Feira de Santana evidenciam que o tráfico está associado a problemas culturais, educacionais, sociais e econômicos, pelo desejo de lucro fácil e rápido, por status e satisfação pessoal de manter animais silvestres como objeto de estimação. De acordo com Renctas (2007), a crise da agricultura familiar, que possui forte representatividade na economia brasileira, tem uma forte contribuição para a caça e o tráfico de animais silvestres.

De uma forma geral, o tráfico envolve pessoas humildes e destituídas de escolaridade da zona rural, comerciantes de setores diversos, grandes traficantes, até o consumidor final, que contribui com a criação de animais em cativeiro como uma atividade lúdica, os quais constituem uma imensa rede social.

2.2 A Rede Social do Tráfico

Conhecer a rede social do tráfico de animais silvestres é condição indispensável para estabelecer um programa de educação ambiental que contemple as mais diversas vertentes que envolvem o problema.

A cadeia social envolvida nessa atividade é composta basicamente por três

grupos que possuem características distintas: fornecedores, intermediários e consumidores (ROCHA, 1995).

O grupo de fornecedores é constituído, em sua maioria, por populações do interior, humildes e pobres, sem acesso à educação e à saúde, possuindo qualidade de vida muito baixa. Essas pessoas, além de caçarem para se alimentar, descobriram no comércio da fauna uma fonte de renda complementar na economia doméstica (RENCTAS, 2001).

A consciência que predomina nesse segmento é a de que os recursos da natureza são infinitos, capazes, portanto, de suportar a ação predatória. A captura, o comércio e a caça são justificados pela necessidade de sobrevivência e rendem ao caçador (coletor) muito pouco dinheiro em comparação ao grau de destruição que provoca (SOUZA E SOARES FILHO, 2000). Ainda participam deste grupo, de acordo com Martuscelli (2000), índios Pataxó, que imunes à lei, são atores importantes neste comércio, bem como dos subprodutos da fauna como artesanato ao longo da BR-101, imediações do Parque Nacional do Monte Pascoal, em Porto Seguro (BA).

Estudos de Souza e Soares Filho (2000), na região Paraguaçu e Sudoeste da Bahia, estimaram que o valor cobrado pela venda de animais nestas regiões é significativo, tanto para os comerciantes de feiras livres como para os de margens de estrada, uma vez que as aves são retiradas do seu habitat natural a custo praticamente zero. Muitos dos comerciantes e traficantes, ao serem questionados sobre o valor cobrado, argumentam que são irrisórios, o que não condiz com a realidade, pois o risco e o tempo empregado não compensariam tal atividade.

Entretanto, em uma estimativa hipotética dos resultados financeiros provenientes da atividade de grupos coletores não especializados (grupos nos quais a atividade é um complemento de renda familiar e as crianças trabalham), prevê-se que em uma apanha de apenas 15 pássaros por mês, com venda a R\$15,00 por unidade (preço médio) obtêm-se um rendimento de R\$ 225,00. Valor que pode ser considerado significativo em uma região de desemprego e carências sociais, como é o caso analisado. Tratando-se de grupos mais organizados, profissionalizados e equipados, os rendimentos podem chegar a 100% deste valor, dependendo do destino final (SOUZA E SOARES FILHO, 2000).

Além disso, a constância do comércio e a insistente permanência nos locais de venda (margens de estradas e feiras-livres) levam a crer que este tráfico seja, por um lado, atividade de sustento familiar e, por outro, uma atividade lucrativa para os traficantes (SOUZA E SOARES FILHO, 2000). A existência dessas feiras encoraja o comércio ilegal, em consequência da impunidade dessa atividade, refletida pela desestruturação dos órgãos fiscalizadores, que também facilita a aquisição ilegal de animais por parte da sociedade. Contribuem para esta prática e realidade social alguns criadouros legalizados e clandestinos, além de petshops (RENCTAS, 2001).

Seguindo esta cadeia, estão os intermediários, que são fazendeiros, motoristas de ônibus e caminhões e ambulantes que exercem comércio entre a zona rural e os centros urbanos. Neste segmento, o tráfico funciona como fonte de renda paralela para o aumento dos lucros (ROCHA, 1995). Através destes, os animais são passados a pequenos e médios traficantes, que fazem a conexão com os grandes traficantes que atuam nacional e internacionalmente.

A atividade, aparentemente legal, pode envolver grandes comerciantes brasileiros ou estrangeiros, através de um esquema de contrabando e corrupção, os quais podem mover-se com muita facilidade de um país para o outro, em casos de identificação e localização do tráfico (ROCHA, 1995).

Alguns zoológicos e alguns criadouros possivelmente participam dessa etapa, realizando as intermediações. Uma nova modalidade de comércio surge por meio da internet, sendo mais fácil e seguro para o traficante, pois a mesma proporciona certo anonimato. A Renctas, em 1999, pesquisou 4.892 anúncios de compra, venda ou troca ilegal de espécimes da fauna brasileira em *sites* nacionais e internacionais, observando-se que a grande maioria anunciava répteis e aves, e em menor percentual mamíferos (com destaque para os primatas, felinos e pequenos marsupiais), anfíbios (principalmente sapos amazônicos) e peixes ornamentais (RENCTAS, 2001).

O último grupo, os consumidores, representa a ponta da rede e é formado na sua maioria por pessoas que mantêm estes animais como se fossem de estimação em suas residências. Alguns criadouros como zoológicos, aquários, circos, colecionadores particulares, proprietários de curtumes, indústria pilífera,

produtores e estilistas de moda, indústria farmacêutica e clubes ornitófilos também possuem participação ativa nesse comércio (RENCTAS, 2001).

Há ainda outra parcela mais reduzida, o mercado de souvenir de vida silvestre para turistas, o qual é outra atividade que contribui para esse comércio, envolvendo animais taxidermizados e artefatos confeccionados com partes de seu corpo ou mesmo o corpo inteiro; artigos que são encontrados em algumas lojas de cidades do Rio de Janeiro, São Paulo e Manaus (RENCTAS, 2001).

Para Rocha (1995), o comércio varejista, de pequena escala, diferencia-se do comércio atacadista praticado pelos grandes intermediários. O comércio varejista, voltado para satisfazer o deleite pessoal dos que gostam de manter animais silvestres em casa, representa uma expressiva parcela do tráfico em nível global.

2.2.1 Experiências sócio-ambientais

Na América do Sul, a condição geral de pobreza dos povos, as fracas economias nacionais e a imposição de estratégias de ação em curto prazo pelos seus países constituem-se em sérios problemas a preservação e/ou conservação da natureza (MARES, 1986 apud PAIVA, 1999).

Com base nesta realidade, algumas alternativas para minimizar o problema de emprego e renda de pessoas envolvidas na rede do tráfico de animais foi realizada pela Fundação BioBrasil, em Salvador (BA) e pela Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal (Uniderp), em Miranda (MS).

A Fundação Biobrasil desenvolveu dois projetos pioneiros de conservação no Piauí e na Bahia, com o envolvimento das comunidades locais e de ex-traficantes de animais (SARUE, 2007).

A estratégia no sudoeste do Piauí se consistiu na aquisição de áreas potenciais e na valorização da fauna e flora local associada ao conhecimento único dos "mateiros". Como resultado, os ex-traficantes receberam capacitação e passaram a ser guias turísticos e a comunidade a ser administradora do projeto, como também contaram com um plano de marketing que garantiu clientes e

receitas suficientes para manter conservados os 15.000 ha de floresta nativa (SARUE, 2007).

As ações na Fazenda Branca, em Jeremoabo (BA), consistiram na proteção às araras azul de leiar, visando a diminuição da pressão do tráfico sobre a espécie, contando com parcerias com o Ibama através da fiscalização, do Centro Nacional de Pesquisa para Conservação das Aves Silvestres (Cemave) e de organizações não-governamentais como a Fundação Biodiversitas, onde foram desenvolvidas atividades de ecoturismo e educação ambiental (MENEZES *ET AL.*, 2006).

Neste período, potenciais apanhadores (ex-traficantes) de aves foram recrutados pela Fundação BioBrasil para atuar como vigilantes e guias de ecoturismo recebendo treinamento para participar da contagem e estimativa da população de araras. Tendo em vista que não são conhecidos registros de capturas de aves nos dois dormitórios durante o estudo e, considerando a tendência verificada na população das araras, supõe-se que estas medidas tenham contribuído para a redução do tráfico naquele período (MENEZES *ET AL.*, 2006).

Para Sarney Filho (2006), os projetos de ecoturismo desenvolvidos pela Fundação BioBrasil, com o envolvimento de ex-traficantes, são considerados, em tese, de extremo valor, não apenas para a preservação da biodiversidade, mas também pelos aspectos social e humano, devendo inclusive, serem apoiados e divulgados, uma vez constatada a sua eficácia de reintegração social dos mesmos.

O Projeto Arara Azul, de iniciativa da Uniderp, com o apoio de algumas instituições, empresas e ONG's como: WWF Brasil, Toyota, Caiman, Brasil Telecom, Vanzin Escapamentos, FMB e colaboração técnica do Departamento de Biologia da USP, conta atualmente com uma base de pesquisa no Refúgio Ecológico Caiman (REC) no Pantanal Mato-grossense, em Miranda, MS. Esta iniciativa teve como meta a manutenção de uma população viável de araras-azuis (*Anodorhynchus hyacinthinus*) na natureza, a médio e longo prazo, buscando a conservação da biodiversidade.

As ações do projeto envolvem o monitoramento, manejo e recuperação de ninhos naturais e artificiais e de filhotes de araras-azuis e vermelhas, bem como a realização de palestras para hóspedes e atendimento no Centro de Visitantes do Projeto; trabalho de educação conservacionista com os fazendeiros e peões;

trabalho de educação e resgate da cultura pantaneira através de oficinas e artesanato com crianças; visitas monitoradas de turistas (GUEDES, 2004; CORRÊA E GUEDES, 2006).

Nestes 15 anos, houve conquistas como o aumento da população de araras-azuis, que praticamente triplicou no Pantanal, estimada atualmente em cerca de 5 mil araras-azuis, admitindo-se deste modo, uma diminuição significativa da coleta destes animais para o tráfico. O projeto procura envolver a Polícia Ambiental e a população em geral em um trabalho conjunto, desenvolvendo um sentimento de cuidado pela espécie (GUEDES, 2004; CORRÊA E GUEDES, 2006).

Ainda, dentro da realidade da América latina, o projeto de gestão da Reserva da Biosfera de Montes Azules, em Chiapas, México, onde organizações internacionais como o WWF/ Conservation Foundation e o Programa Internacional da Natura Conservancy estão dando o apoio a este movimento de base através de suporte econômico direto, reconhecimento oficial, treinamento de pessoal e infraestrutura para ajudar as ongs no desempenho de suas funções (RAMOS, 1997).

Tais organizações, com apoio da comunidade científica, discutiram a questão do comércio de animais selvagens e ajudaram a organizar e difundir a mensagem de conservação entre os cidadãos mexicanos (RAMOS, 1997).

2.3 A Conservação da Fauna

O uso sustentado dos recursos naturais incluindo a fauna implica em conservação. Na natureza, tudo está intrinsecamente integrado nas populações, comunidades e ecossistemas e qualquer ação visando a conservação de uma espécie, fatalmente afetará este conjunto onde ela se insere (PAIVA, 1999).

Para isso, todo programa visando à conservação da fauna deve contemplar os vários aspectos inerentes a espécie ou grupo de espécies animais. A conservação de espécies só é possível se populações geneticamente viáveis e processos ecológicos forem mantidos nos ecossistemas (JANZEN, 1994), razão em que tanto esta riqueza natural como seus habitats precisam ser conservados para as presentes e futuras gerações.

Porém, muitos têm se impressionado com a riqueza dessas espécies e levados por cobiça comercial que provocam uma exploração desmedida das mesmas, em razão da procura, caça e comercialização. Essa pressão, somada à destruição de habitats leva muitas dessas espécies ao risco de extinção.

Segundo Paiva (1999), as agressões à fauna geralmente resultam na redução da abundância das espécies, ou desaparecimento de parte(s) das suas áreas de distribuição ou mesmo suas extinções. Com exceção de alguns casos, as quase totalidades das ameaças que recaem sobre as espécies silvestres, provem da ação nefasta do ser humano, diretamente pela ação cinegética ou indiretamente pela destruição de habitats e introdução de espécies exóticas.

Os recursos bióticos são renováveis, sendo que os processos biológicos de reprodução e do crescimento recriam-se constantemente. Portanto, respeitar esta dinâmica requer do ser humano utilizar tais recursos em nível inferior à velocidade de sua reposição (PAIVA, 1999).

De acordo com Secretariado da Convenção da Biodiversidade Biológica (2006), fatores econômicos, demográficos, sócio-políticos, culturais, religiosos, científicos e tecnológicos que exercem pressão de demanda por alimentos e por energia, ocasionam outros fatores que diretamente contribuem para a perda da biodiversidade e conseqüente extinção das espécies.

Entre estes, estão: poluição por toxicidade, fertilizantes, matéria orgânica e petróleo; desaparecimento de zonas úmidas; degradação dos ecossistemas por erosão e desertificação e fenômenos provocados, como a mudança do clima; destruição de habitats e fragmentação florestal; introdução de espécies alóctones e ocorrência de doenças; fatores estressantes como fogo, matéria orgânica e petróleo; desaparecimento de zonas úmidas; sobrexploração de recursos pela caça e pesca, dentre elas o tráfico ilegal (RICKLEFS, 2000; PRIMACK E RODRIGUES, 2001; SECRETARIADO DA CONVENÇÃO DA BIODIVERSIDADE BIOLÓGICA, 2006).

O ser humano sempre modifica o ambiente, ocupando o espaço físico, antes dominado por espécies nativas. É preciso avaliar quais espécies podem conviver com o ser humano e as que não sobrevivem com a sua presença. Para as que sobrevivem desde que não sejam perseguidas em excesso e que persista em seu

habitat devem-se impor medidas de conservação. Para outras que somente têm condição de sobrevivência em áreas intocadas pelo ser humano, desaparecendo com a colonização, é necessária a preservação em reservas biológicas, a fim de evitar a extinção (PAIVA, 1999).

De um modo geral, nos primórdios da humanidade, parece não ter havido desequilíbrios apreciáveis sobre os processos metabólicos e reprodutivos que regulavam o sistema de suporte da vida na biosfera, uma vez que as alterações ocorriam num ritmo que permitia a manutenção dos limites de estabilidade dos ecossistemas. As colheitas eram feitas de acordo com as oportunidades que se apresentavam. O ser humano se sentia parte do ambiente, obedecendo aos ritmos naturais e mantendo uma relação de submissão com a natureza (LIMA, 1990; MINNINI-MEDINA, 1996).

Com o passar do tempo e das necessidades de alimentação, não só a colheita, mas a caça e a pesca conferiram ao ser humano o papel de predador, ao observar suas presas para conhecer seus hábitos, inventando e empregando armadilhas e instrumentos para potencializar a captura de alimentos, evidenciando uma visão antropocêntrica do mundo (LIMA, 1990; MINNINI MEDINA, 1996).

O antropocentrismo, para Diegues (1994), é uma corrente de pensamento que atua na dicotomia entre natureza e ser humano, sendo dado a este o direito de posse e controle dos recursos naturais por meio da utilização dos meios científicos e tecnológicos de que dispõe. Baseia-se na hipótese de que a natureza não possui valor em si, mas constitui numa reserva de recursos naturais a serem explorados pela humanidade. Assim, a herança cultural das atividades do ser humano junto à natureza é legítima e benéfica, apontando para uma perspectiva conservacionista da relação ser humano-natureza. A escola do pensamento ecológico que orientou esta idéia foi o Eco - Socialismo/Marxismo.

Já o biocentrismo ou ecocentrismo é uma concepção fundada na idéia de que o mundo natural possui um valor em si mesmo, independentemente de sua utilidade para o ser humano. Trata-se de uma visão purista (preservacionista) da natureza, em que o ambiente natural deve permanecer intocável na sua forma primitiva, sujeito somente ao curso austero da evolução natural. Em nome do equilíbrio ecológico, as atividades do ser humano são incompatíveis com esse estado de

preservação da natureza. As escolas do pensamento ecológico que apóiam essa idéia são a Ecologia Profunda e a Ecologia Social (DIEGUES, 1994).

A Ecologia Profunda, uma abordagem filosófica da Biologia da Conservação, se baseia no princípio de que todos os seres vivos têm o direito de existir, pois todos possuem um valor intrínseco (NATIONS, 1997; PRIMACK E RODRIGUES, 2001), rejeitando a visão antropocêntrica da humanidade centralizadora que valorizam os demais seres vivos apenas enquanto restam serviços (NATIONS, 1997). Uma vez que as atividades humanas atualmente estão destruindo a diversidade biológica da Terra, as estruturas políticas, econômicas, tecnológicas e ideológicas devem ser mudadas (PRIMACK E RODRIGUES, 2001).

Essas mudanças levam à melhoria da qualidade de vida das pessoas, com ênfase na melhoria da qualidade de vida do ambiente, da estética, da cultura e da religião mais do que o aumento dos níveis de consumo material. A filosofia da ecologia profunda inclui obrigação de se trabalhar para implementar as mudanças necessárias através do ativismo político e o comprometimento com as mudanças de estilo de vida de cada um (NATIONS, 1997; PRIMACK E RODRIGUES, 2001).

A concepção biocêntrica das relações sociedade/natureza, ou o “neo-mito” da natureza intocada (DIEGUES, 1994), embora tivesse berço nos romancistas que viam na natureza seu elo de paz interior, apresentou reflexos na criação dos parques nacionais americanos, na metade do século XIX, nos quais fragmentos “intocados” do território transformaram-se em áreas naturais protegidas, sem a presença do ser humano. Este sentimento não foi concebido nos países tropicais, como o Brasil, onde secularmente as florestas são habitadas pelas comunidades humanas, que mantêm relações de interdependência com os recursos naturais (PEDROSO JUNIOR E SATO, 2005), lugares em que os próprios seres humanos estão vivendo à margem da vida (NATIONS, 1997).

O antropocentrismo pode ser resumido como a tendência ético-filosófica que percebe o ser humano como centro e senhor da existência, num sentido em que todo o resto dos seres e processos orgânicos e inorgânicos adquire valor comparativamente ao ser humano e à utilidade que possam lhe proporcionar. O biocentrismo, contrariamente, nega o antropocentrismo e defende uma relação igualitária entre os seres e um valor intrínseco à natureza, desvinculado de

conotações utilitárias (COSTA LIMA, 1997).

Necessário se faz, um entendimento entre estas duas visões da relação ser humano/natureza, face às necessidades de preservação da natureza e desenvolvimento sócio-econômico, baseado na visão de sustentabilidade ambiental, a qual concilia as atividades humanas com o uso sustentável dos recursos naturais, o que podemos considerar como conservação ambiental.

A necessidade de proteção da fauna está relacionada ao que ela representa de valor para a manutenção da função ecossistêmica, como indicadores de uma mudança ambiental ampla e de longo alcance, bem como pelos serviços úteis prestados ao ser humano, como a base da própria sobrevivência do mesmo (RICKLEFS, 2000). As espécies têm uma importância econômica óbvia como recurso alimentar, caça e fontes de produtos da floresta e outros naturais, como drogas e químicos orgânicos, além de contempladas pelo ecoturismo em áreas protegidas (BEGON ET AL, 2007).

Ainda que as espécies em sua maioria não sejam objeto explícito de uso imediato ou mesmo futuro, merecem respeito por sua fantástica diversidade e por constituir e integrar cadeias complexas dentro dos ecossistemas naturais, de maneira que a sua extinção promoverá a perda de relíquias oferecidas gratuitamente pela natureza (DIAS FILHO, 2000).

A razão para conservar a biodiversidade depende de muitos valores relacionados aos interesses humanos. Para muitos, a extinção levanta uma questão moral. Alguns assumem a posição de que, como a espécie humana afeta a natureza, há uma responsabilidade moral de protegê-la. Se a moral deriva de uma lei natural, intrínseca à vida propriamente dita, pode-se presumir que os direitos dos indivíduos e espécies não humanas são tão legítimos quanto os direitos dos indivíduos da sociedade humana. A extinção pela caça, entre outros fatores, é considerada por muitos uma morte injustificada, genocídio, tais quais infrações a direitos individuais dos seres humanos (RICKLEFS, 2000).

Independentemente de seu valor econômico, alguns princípios baseados em argumentos éticos e no valor intrínseco das espécies são importantes para a conservação porque fornecem justificativas de proteção igualitária de espécies raras e sem valor econômico (PRIMACK E RODRIGUES, 2001). Por isso, a

sobrevivência de cada espécie deve ser garantida, independente de sua abundância ou importância para nós (BEGON ET AL., 2007).

Isto é verdadeiro se a espécie é grande ou pequena, antiga ou recentemente surgida, de grande importância econômica ou de pequeno valor imediato. Além de não terem o direito de destruir as espécies, as pessoas têm a responsabilidade de agir para evitar que as espécies entrem em extinção como resultado das ações antrópicas (PRIMACK E RODRIGUES, 2001).

As interações entre as espécies se dão de forma interdependente, em uma rede intrincada de relações como as de predadores/presas, polinizadores, dispersores de sementes, ataque e resistência dos animais a doenças, competição por espaço, entre muitas outras. Quando certas espécies-chave são removidas, poderá haver mudanças na dinâmica do ecossistema. É grande a preocupação dos conservacionistas, porque ela representa o desaparecimento de linhagens evolutivas que poderão nunca mais ser recuperadas (RICKLEFS, 2000).

Estimativas do número total das espécies biológicas em nosso planeta variam de 5 a 100 milhões (WILSON, 2000). Atualmente, somente foram descritos aproximadamente 1,7 milhões de espécies (WILSON, 2000), sendo dentre estas, 5.023 mamíferos, 9.900 aves, 8.161 répteis, 5.504 anfíbios, 28.460 peixes, 950.000 insetos e 93.000 aracnídeos (LEWINSOHN E PRADO, 2005).

O Brasil, um país megadiverso (MITTERMEIER ET AL., 1997), por estar inserido na região neotropical, apresenta notável diversidade biológica, com muitas formas autóctones (DIAS FILHO, 2000).

Estima-se que o país possui entre 1,4 a 2,4 milhões de espécies (10 a 17,6% de toda a biodiversidade global) e o maior número de espécies endêmicas, sendo que até o presente momento, em termos mundiais, reúne entre 8,5 a 11,5% das espécies conhecidas. Destas espécies, são conhecidas 541 espécies de mamíferos (aproximadamente 10,8% do globo), 1.696 espécies de aves (17,2%), 633 espécies de répteis (7,8 %), 687 espécies de anfíbios (11,5%), 3.420 espécies de peixes (12,1%), 80.750 a 109.250 espécies de insetos (8,5 a 11,5%) e 5.600 a 6.500 espécies de aracnídeos (7 %). (LEWINSOHN E PRADO; 2005; MARINI E GARCIA, 2005).

Porém, se não bastasse os obstáculos envolvidos nos levantamentos

taxonômicos e estimativos da biodiversidade (LEWINSOHN E PRADO, 2002), anualmente no mundo, a taxa de extinção atual é de cem vezes maior do que a observada no passado, talvez milhares de vezes maiores (MYERS, 1997).

A extinção de espécies e sua substituição por outras é um fenômeno natural (RAUP, 1992), como mostram as cinco extinções em massa evidentes no registro geológico (GIBBS, 2001). Enquanto as extinções do passado se deram por causas naturais, a próxima grande extinção se dará exclusivamente pelo ser humano (PIMM E BROOKS, 1999). Em condições naturais uma espécie é extinta a cada ano (MYERS, 1997), mas hoje estima-se que 10.000 espécies desapareçam anualmente (WILSON, 1987 apud MYERS 1997).

A extinção, de acordo com Frankel & Soulé (1981), ocorre quando o último representante de uma espécie deixa de existir, ou de modo mais abrangente, como o momento a partir do qual os indivíduos remanescentes de uma espécie mostram-se incapazes de produzir descendentes viáveis ou férteis. Para a IUCN - Internacional Union for the Conservation of Nature (2006) ocorre quando o tamanho da população alcança o valor zero.

O termo Espécies ameaçadas de extinção foi definida pela Instrução Normativa do Ministério do Meio ambiente - MMA nº 05 de 21 de maio de 2004, como “espécies que correm alto risco de desaparecimento da natureza em um futuro próximo caso persistam as pressões diretas sobre elas ou seus habitats e, portanto, têm sua exploração proibida até sua recuperação” (BRASIL, 2004).

Com base nessas definições, governos e organizações não governamentais têm elaborado listas de espécies sob risco de extinção, por meio do qual fornecem o ponto de partida para estabelecer prioridades na elaboração de planos de ação visando à conservação das espécies, dado aos recursos limitados, uma vez que possuem prioridades tanto ecológicas quanto econômicas (BEGON ET AL., 2007).

Assim, governo e sociedade, preocupados com a questão mobilizam-se no sentido de equacionar o problema elaborando relatórios que apresentam soluções a implementação de políticas públicas.

2.4 Políticas Públicas de Proteção à Fauna

As políticas públicas para o meio ambiente cada vez mais toma fôlego a partir do momento em que governo e sociedade se voltam para objetivos comuns de proteção e resolução de conflitos.

Endente-se política pública, de acordo com Sorrentino et al(2005).

Um conjunto de procedimentos formais e informais que expressam a relação de poder e se destina à resolução pacífica de conflitos, assim como à construção e ao aprimoramento do bem comum. Sua origem está nas demandas provenientes de diversos sistemas (mundial, nacional, estadual, municipal) e seus subsistemas políticos, sociais e econômicos, nos quais as questões que afetam a sociedade se tornam públicas e formam correntes de opinião com pautas a serem debatidas em fóruns específicos (SORRENTINO ET AL, 2005, pg. 289).

No Brasil, três importantes relatórios trataram da questão do tráfico de animais silvestres: Os relatórios da Renctas, da Comissão Parlamentar de Inquérito destinada a Investigar o Tráfico Ilegal de Animais e Plantas Silvestres da Fauna e da Flora Brasileiras (CPITRAFI) e da Comissão Parlamentar de Inquérito destinada a Investigar o Tráfico de Animais e Plantas Silvestres Brasileiras, a Exploração e Comércio Ilegal de Madeira e a Biopirataria no País (CPIBIOPI). Todos apresentaram sugestões para resolução do problema, bem como de políticas públicas para o enfrentamento da questão. Algumas recomendações foram direcionadas para a região de estudo e outras, abrangente para o país, também podem ser aplicadas a mesma, uma vez que é rota do tráfico em nível nacional.

O relatório da Renctas, denominado 1º Relatório Nacional sobre o Combate ao Tráfico de Animais Silvestres, enumera uma série de sugestões relacionadas à resolução do problema nas suas várias modalidades como tráfico nas fronteiras, na internet, por mantenedores de fauna e científico, bem como sobre a apreensão, destinação e dos entraves da legislação brasileira (RENCTAS, 2001).

Dentre as sugestões indicadas destacam-se o aumento do contingente e capacitação dos agentes e aquisição de equipamentos e materiais necessários; controle e coibição de sites na internet que realizem esse comércio; maior fiscalização e controle dos mantenedores de fauna por parte dos órgãos responsáveis, marcação individual por meio de microchips, rigidez nas permissões

de venda dos animais, tratamento diferenciado para mantenedores de espécies ameaçadas e listadas no Apêndice I da CITES; maior controle e participação sobre os projetos e convênios em parceria com pesquisadores e instituições estrangeiras; centralização das emissões de autorização de coleta; recursos para construção e manutenção de centros de triagem; maior divulgação e esclarecimento da lei, aplicação mais severa e atualização da lei, prevendo o tráfico pela internet (RENCTAS, 2001).

Este relatório também aponta as principais dificuldades no combate ao este tipo de tráfico no Brasil, sendo que para a região Nordeste foram citados problemas no contingente organizacional (15%), na frota de veículos (16%), no treinamento adequado (11%) no número de equipamentos (16%), no material de estudo (9%), no apoio por parte do governo estadual (13%), na integração com os órgãos públicos ambientais (11%), na destinação dos espécimes apreendidas (7%) e em entraves na legislação (2%). (RENCTAS, 2001).

O Relatório Final da CPITRAFI, de 31 de janeiro de 2003 e o Relatório Final da CPIBIOPI, de 28 de março de 2006, ambos de autoria da Câmara de Deputados, sendo que o segundo complementa o primeiro, também citam uma série de recomendações e orientações para políticas públicas direcionados a vários ministérios e órgãos para a solução do problema (SARNEY FILHO, 2003; 2006).

Dentre estas recomendações destacam-se como medidas político-institucionais a cooperação entre países vizinhos e os principais países destinatários no sentido de firmarem acordos multilaterais (SARNEY FILHO, 2003; SARNEY FILHO, 2006).

Como medidas de fiscalização, foram recomendadas a inclusão dos aeroportos domésticos, localizados em locais mais críticos de tráfico de animais e biopirataria no programa aeroportuário desenvolvido pelo Ibama; a intensificação de fiscalização dos órgãos governamentais, mediante ações conjuntas, no controle sobre a saída, feiras livres e principais rotas de tráfico, apontadas nestes relatórios, bem como a manutenção, pelo Ibama de um programa permanente de vistoria e auditoria de criadouros comerciais e conservacionista e deste com o apoio do Ministério Público e do Ministério de Justiça, a missão de buscar formas legais de impedir a venda de animais por meio da internet (SARNEY FILHO, 2003; 2006).

Como medidas educativas, foram sugeridas a promoção de campanhas

maciças de educação ambiental, com a participação efetiva das prefeituras municipais, voltadas a promover a conscientização de vendedores de animais silvestres em feiras livres; a implementação de programas de conscientização que divulgue a ocorrência de disseminação de doenças e que pode trazer riscos graves à saúde da população pelo Ministério da Saúde; a implementação de programas direcionados a conscientização dos turistas pelo Ministério do Turismo e o desenvolvimento de campanhas por meio da sinalização das estradas que funcionam como rotas do tráfico com placas educativas pelo Ministério dos Transportes (SARNEY FILHO, 2003; 2006).

Como medidas de conservação, foram recomendadas a alocação de recursos e viabilização de parcerias para a implantação de um maior número de programas de reintrodução de fauna silvestre na natureza; a viabilização de programas, com instituições parceiras, como o Sebrae e Universidades, que priorizem a melhoria da condição de vida dos habitantes do entorno das unidades de conservação envolvidas no comércio ilegal; a implementação pelo governo federal, de uma política nacional direcionada aos animais silvestres, dentro das normas ambientais em vigor, com a participação da Embrapa e outras, bem como o Bndes ou outras fontes de financiamento, para garantir a viabilização de projetos de implantação de criadouros a serem geridos, de forma associativa (SARNEY FILHO, 2003; 2006).

Como medidas de capacitação do aparelhamento institucional, foram sugeridas a elaboração de cartilhas, a ser distribuída aos fiscais dos órgãos ambientais e à polícia, contendo os principais procedimentos para minimizar a taxa de mortalidade dos animais apreendidos antes de seu encaminhamento aos Centros de Triagem; a continuação, pelo Ibama, da implantação e desenvolvimento do Projeto Cetas-Brasil conforme previsto, priorizando a criação de uma unidade em Paulo Afonso/BA, próximo dos principais pontos de escoamento do tráfico no Estado da Bahia (SARNEY FILHO, 2003; 2006).

Como medidas sócio-ambientais, foram recomendadas a criação de um programa voltado ao fortalecimento das iniciativas do Ibama/Cemave na proteção das araras azuis-de-lear na região do Raso da Catarina que assegure a participação das pessoas físicas e entidades que atuam na região em prol da conservação, desenvolvendo estudos com a participação das universidades e

escolas agrícolas da região voltados a assegurar a reintrodução das espécimes capturados, bem como da implementação de projetos de desenvolvimento social voltados à população carente, bem como apoiar as iniciativas nesse campo consideradas corretas do ponto de vista ambiental e social (SARNEY FILHO, 2003; 2006).

No que dizem respeito a melhorias na legislação, as referidas CPIs recomendam a necessidade de aprovação, com brevidade, do Projeto de Lei (PL) nº 347/03, que prevê mudança na lei nº 9.605, de 1998 (Lei de Crimes Ambientais), em que requer tratamento diferenciado, com maior rigidez, aos casos de tráfico de animais silvestres praticados em grande escala; o aperfeiçoamento do conteúdo do Projeto de Lei Parlamentar (PLP) nº 12/03; a atualização da Lei nº 5.197/67, de proteção à fauna silvestre, bem como rever os atos normativos que regulam os diferentes tipos de criadouros (SARNEY FILHO, 2003; 2006).

Também recomendam a promoção de debates sobre a distribuição de atribuições entre União, Estados e Municípios em relação à proteção da fauna silvestre, tendo em vista propor os ajustes necessários a legislação em vigor e harmonizar as regulamentações, hoje discrepantes, dos órgãos governamentais envolvidos na importação de fauna – Ibama, Ministério da Agricultura, Receita Federal e Polícia Federal e uma reformulação das regras relativas à comercialização dos peixes ornamentais, visando possibilitar um controle efetivo do tráfico (SARNEY FILHO, 2003; 2006).

Enquanto as sugestões e recomendações das referidas CPIs ainda não se concretizam como um todo e não se consolida uma política nacional de proteção a fauna, com políticas públicas voltadas ao fortalecimento das instituições, pode-se contar atualmente com a legislação ambiental de proteção a fauna e com as ações dos órgãos governamentais ambientais e de segurança pública que atuam na fiscalização e repreensão dos ilícitos praticados em feiras-livres e em rodovias, bem como das organizações não governamentais (ONGs) que desempenham ações educativas e pró-ativas na proteção da fauna.

2.4.1 Legislação de Proteção a Fauna

Apesar do quadro preocupante com que se encontra a biodiversidade, de um modo geral, a legislação ambiental brasileira está mais voltada para a conservação de ecossistemas do que para a conservação de espécies (PRIMACK E RODRIGUES, 2001), tendo em vista que a proteção das espécies é inseparável da conservação de seu ambiente natural ou o conjunto onde ela se insere, onde tudo está intrinsecamente integrado nas populações, comunidades e ecossistemas (PAIVA, 1999).

Neste sentido, diversos acordos e documentos jurídicos foram produzidos levando-se em consideração tanto a proteção das espécies da fauna silvestre como dos seus habitats.

No âmbito internacional, três Convenções fornecem o arcabouço legal para o tratamento diferenciado das espécies consideradas ameaçadas de extinção: a Convenção para a Proteção da Flora, da Fauna e das Belezas Cênicas Naturais dos Países da América; a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e a Convenção de Washington sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e da Fauna Selvagens em Perigo de Extinção (Cites).(PRIMACK E RODRIGUES, 2001).

A CDB foi, por sua vez, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na cidade do Rio de Janeiro, em 1992 e teve seu texto aprovado pelo Brasil por meio do Decreto Legislativo nº 02, de 3 de fevereiro de 1994 e promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998. Em seu artigo 8º (alínea f), a CDB define que “os países devem promover a recuperação de espécies ameaçadas por meio da elaboração e da implementação de planos e outras estratégias de gestão” (PRIMACK E RODRIGUES, 2001).

A Convenção sobre o Cites, objeto de discussão e recomendação na Conferência de Estocolmo, foi assinada em Washington em 01 de julho de 1975, por 96 países, hoje com mais de 154 signatários, inclusive o Brasil, regulamenta o comércio internacional de espécies da fauna e da flora selvagem ameaçadas de extinção, sendo ratificado pelo Brasil por meio do Decreto Lei nº 54, de 24 de junho

de 1975 e promulgada pelo Decreto nº 76.623, de 17 de novembro de 1975 (PRIMACK E RODRIGUES, 2001).

A Convenção sobre o Cites estabelece proteção para um conjunto de plantas e animais, por meio da regulação e monitoramento de seu comércio internacional, particularmente aqueles ameaçados de extinção, de modo a impedir que este atinja níveis insustentáveis (MMA, 2006). Este documento possui três anexos. O anexo I refere-se às espécies ameaçadas de extinção ou que poderiam ser ameaçadas, para as quais o comércio só é autorizado de forma excepcional. O anexo II refere-se às espécies vulneráveis que podem tornar-se ameaçadas de extinção, e cujo comércio é estritamente regulamentado. O anexo III refere-se às espécies cuja captura e exportação são restringidas por um estado com um objetivo de proteção. O Cites proíbe completamente a comercialização de mais de 400 espécies, na maioria tartarugas e aves, e requer autorizações especiais para o comércio de outras espécies (BURNIE, 2002).

O Decreto nº 3.607, de setembro de 2000, que dispõe sobre a implementação do Cites no Brasil, determina que a autoridade administrativa no Brasil, conforme explicita a letra “a” do artigo 9º da Convenção, é o IBAMA. Em capítulos subseqüentes, aborda os procedimentos necessários ao comércio internacional de espécies, a forma e a validade das licenças e dos certificados do Cites, as isenções e o comércio com os países que não são membros da Convenção (BRASIL, 2000).

No que se refere a importância da cooperação internacional à proteção da fauna, Primack e Rodrigues (2001) argumenta.

A cooperação internacional é uma exigência crucial por várias razões. Em primeiro lugar, as espécies freqüentemente migram para além das fronteiras internacionais [...]. Em segundo lugar, o comércio internacional de produtos biológicos pode resultar numa super-exploração de espécies para suprir a demanda. O controle e o manejo do comércio são necessários tanto na exportação quanto na importação. Em terceiro lugar, o comércio internacional de produtos biológicos é de importância internacional. Os países ricos que se beneficiam da diversidade biológica tropical, precisam estar dispostos a ajudar os países menos ricos que a preservam (PRIMACK E RODRIGUES, 2001, p. 194)

Ainda, o Brasil é subscritor de um tratado internacional denominado Declaração Universal dos Direitos dos Animais, firmado em Bruxelas, Bélgica, em 27 de janeiro de 1978, em assembléia da Unesco, onde é conferido a todos os animais o direito a vida e à existência, à consideração e ao respeito, à cura e à proteção do homem(TUGLIO, 2006).

Declara repúdio à tortura para com os animais, impedindo a destruição ou violação da integridade de um ser vivo e prevê no artigo 3º que nenhum animal será submetido a maus tratos e a atos cruéis e no artigo 5º que cada animal pertencente a uma espécie que vive habitualmente no ambiente do homem, tem o direito de viver e crescer de acordo com o ritmo e as condições de vida e de liberdade que são próprias da sua espécie, sendo que toda modificação desse ritmo e dessas condições, impostas pelo homem para fins mercantis, é contrária a esse direito. Deve ressaltar-se, por fim, que o artigo 10º prevê que nenhum animal deve ser usado para o divertimento do homem e que a exibição deles e os espetáculos que deles se utiliza, são incompatíveis com a sua dignidade (TUGLIO, 2006).

No âmbito nacional, como Lei maior, a Constituição Brasileira de 1988, também incluiu um importante instrumento legal para a proteção das espécies que compõem a nossa biodiversidade. Em seu Capítulo VI, art. 225, § 1º, inc. VII, determina como responsabilidade do Poder Público "proteger a fauna [...] vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção das espécies ou submetam os animais à crueldade" (BRASIL,1988).

De toda sorte, a preocupação com a fauna já estava prevista em outros dispositivos no passado, como através do Decreto nº. 24.645, de 10 de julho de 1934, onde foram estabelecidos que os animais passariam a serem tutelados pelo estado, bem como medidas de proteção, entre elas no que diz respeito aos maus-tratos (BRASIL, 1934) e também pelo Decreto Lei nº. 5.894, de 1943, que instituiu o Código de Caça, limitando o período das caçadas e respeitando o período de defeso (BRASIL, 1943).

A Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 (Código Florestal) incorpora a proteção às espécies nativas estipulada nos acordos internacionais. Este

considera, em seu artigo 3º (alínea f) como “área de preservação permanente as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas a asilar exemplares da fauna ou flora ameaçados de extinção, dentre outros, quando assim declarados por ato de Poder Público” (BRASIL, 1965).

A Lei 5.197, de 3 de janeiro de 1967 (Lei da fauna), que trata da proteção à fauna brasileira, dispõe em alguns dos seus artigos que a fauna silvestre e seus ninhos, abrigos e criadouros naturais são propriedades do estado, sendo proibido: a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha (art. 1º); o exercício da caça profissional (art. 2º); o comércio de espécimes, produtos e objetos que impliquem na sua caça, perseguição, destruição ou apanha. (Art. 3º); o transporte interestadual e para o exterior sem a guia de trânsito, fornecida pela autoridade competente (art. 19º). Ainda relaciona os crimes puníveis com pena de reclusão (art. 27), as circunstâncias agravantes (art.29) e os seus autores (art.30), a obrigatoriedade de divulgação de textos sobre a proteção da fauna pelos meios formais e não formais de ensino (art.35).(BRASIL, 1967).

A Lei nº. 7.653, de 12 de fevereiro de 1988 (Lei Fragelli), que alterando os artigos 18, 27, 33 e 34 da Lei nº. 5.197/67 disciplinou os atos contra a fauna, que eram considerados contravenções penais e passaram a ser crimes inafiançáveis. No entanto, como a anterior, não discriminalizou a caça de subsistência, dificultando a ação penal contra os grandes traficantes, que realmente deveriam ser punidos (BRASIL, 1988).

O Decreto 97.633, de 10 de abril de 1989, que dispõe sobre o Conselho Nacional de Proteção a Fauna (CNPFF), integrado ao Ibama, tem por finalidade estudar e propor diretrizes gerais para a criação e implantação de reservas e áreas protegidas, parques e reservas de caça e áreas de lazer; o manejo adequado da fauna, e, estudar temas de seu interesse peculiar que lhe sejam submetidos pelo Presidente do Ibama (BRASIL, 1989).

A Lei nº 9.111, de 10 de outubro de 1995, acrescenta dispositivo à Lei 5.197/67 no art. 3º, § 3º, o qual dispõe sobre a exigibilidade do acompanhamento de comprovação de procedência de peles ou outros produtos de animais silvestres, nos carregamentos de via terrestre, fluvial, marítima ou aérea, que se iniciem ou transitem pelo país (BRASIL, 1995).

A Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, denominada Lei de Crimes Ambientais, dispõe sobre as especificações das sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. No capítulo específico dos crimes praticados contra a fauna ressalta as sanções aplicáveis às infrações cometidas, como “matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida” (art. 29); “exportar para o exterior peles e couros de anfíbios e répteis em bruto, sem a autorização da autoridade ambiental competente” (Art. 30); “introduzir espécime animal no país, sem parecer técnico oficial favorável e licença expedida por autoridade competente” (art. 31) e “praticar ato de abuso, maus-tratos, ferir ou mutilar animais silvestres, domésticos ou domesticados, nativos ou exóticos”, no art. 32 (BRASIL, 1998).

A fim de sistematizar as penalidades e definir os valores das multas previstas na Lei de Crimes Ambientais, o Decreto nº. 3.179, de 21 de setembro de 1999, veio dispor sobre as sanções administrativas aplicáveis, em especial as várias condutas lesivas à fauna silvestre (MILARÉ, 2001).

A Lei nº. 9.985/00, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, tem como um dos seus objetivos a proteção de espécies ameaçadas de extinção no âmbito nacional ou regional. Define no art. 7º as Unidades de Proteção Integral (§ 1º) que objetivam a preservação da natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei e, as Unidades de Uso Sustentável (§ 2º), que compatibilizam a conservação da natureza com o uso sustentável dos seus recursos naturais (BRASIL, 2000).

O Decreto nº 4.339, de 22 de agosto de 2002, que institui a Política Nacional de Biodiversidade, traz a preocupação e a necessidade de ações voltadas à conservação da biodiversidade e da utilização sustentável de seus componentes. Inclui, nos princípios e diretrizes para a sua implementação, os componentes: Conhecimento; Conservação; Utilização Sustentável; Monitoramento, Avaliação, Prevenção e Mitigação de Impactos; Acesso aos Recursos Genéticos e aos Conhecimentos Tradicionais; Fortalecimento Jurídico e Institucional para a Gestão

e, Educação, Sensibilização Pública, Informação e Divulgação (BRASIL, 2002).

Diversas portarias do Ibama e Instruções Normativas do MMA versam sobre o assunto, no sentido de regulamentar e especificar itens dentro da legislação pertinente a fauna silvestre.

Dentre elas, a Portaria nº. 93, de 07 de julho de 1998, estabelece os requisitos e procedimentos relativos à importação e exportação de animais silvestres para todas as finalidades: científica, comercial, de estimação e como artesanatos indígenas. Nessa portaria, consta a proibição da importação de espécimes vivos capturados na natureza, em razão da possível introdução de zoonoses não ocorrentes no território nacional, bem como, a possibilidade de introdução, na natureza, como consequência de fuga do cativeiro. A proibição de importação abrange espécies de invertebrados, anfíbios, répteis, aves, e mamíferos das Ordens Artiodactyla (exceto os domésticos), Carnívora, Cetácea, Insetívora, Lagomorpha, Marsupialia, Pennipedia, Perissodactyla, Proboscídea, Rodentia e Sirênia (PIMENTEL, 2006).

As Instruções Normativas MMA nº 03/2003, de 22 de maio de 2003, que publicou a atual Lista Oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção, contemplando 398 espécies (BRASIL, 2003) e de nº 05/2004, de 21 de maio de 2004, que reconheceu os invertebrados aquáticos e peixes, contemplando 235 espécies (BRASIL, 2005), substituiu a Portaria do IBAMA nº 1.522, de 19 de dezembro de 1989, que contemplava 208 espécies (BRASIL, 1989).

Comparando em nível mundial, a IUCN conta com a edição da Lista Vermelha das espécies ameaçadas de extinção. No planeta Terra, existem 15.589 espécies de animais e vegetais em risco de extinção.

A lista vermelha atualizada de 2004 inclui avaliações para 38.047 espécies, sendo que 15.589 estão ameaçadas de extinção (listada nas categorias criticamente em perigo, em perigo e vulnerável), 844 extintas ou em extinção no meio selvagem, 3.700 são listadas como próximas de serem ameaçadas ou dependentes de conservação, 3.580 com dados deficientes e 14.334 com dados menos preocupantes. A lista atualizada contém 1101 mamíferos, 1213 aves, 1856 anfíbios, 304 répteis, 800 peixes, 559 insetos, 974 moluscos, 429 crustáceos, 305 gimnospermas e 7796 angiospermas (IUCN, 2004, p. 06).

A Lista Oficial das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção é um dos mais importantes instrumentos utilizados pelo governo brasileiro para a conservação da biodiversidade e de política ambiental. Nela são apontadas as espécies que, de alguma forma, estão ameaçadas quanto à sua existência. Desta forma, a lista indica quais espécies necessitam de proteção especial e ainda possibilita uma visão dos maiores problemas em relação à preservação da diversidade biológica. Com base nas informações da lista, é possível estabelecer prioridades para as ações de recuperação e de conservação das espécies. A partir dos dados da lista, pode-se definir a aplicação de recursos técnicos, científicos, humanos e financeiros (MMA, 2006).

A lista é também um sinalizador, um parâmetro da pressão que as espécies estão sofrendo. Esse parâmetro pode ser usado na formulação de programas e acordos nacionais e estrangeiros que têm como objetivo recuperar espécies ameaçadas ou evitar que sua situação se agrave. As informações da lista também fornecem subsídios para criação de Unidades de Conservação, direcionam programas de pesquisa e de formação de profissionais e para o trabalho de educação e fiscalização ambiental. Internacionalmente, as listas servem ainda como mecanismo usado no combate ao comércio ilegal de animais (MMA, 2006).

A lista de espécies ameaçadas representa, junto ao público em geral, grande apelo que pode ser utilizado em ações de educação ambiental. Divulgar a lista significa discriminar um patrimônio que estamos dispostos a perder caso medidas enérgicas não sejam tomadas, sendo, portanto, um importante instrumento que deve ser conhecido, por todos aqueles envolvidos com políticas públicas (PRIMACK E RODRIGUES, 2001).

Além da Lista Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção, estados brasileiros como Paraná, em 1995, Rio de Janeiro, em 1998, Minas Gerais, em 1995 e Rio Grande do Sul, em 2002, também publicaram as suas listas vermelhas.

No estado da Bahia, a fauna não foi tratada na Lei nº 7.799 (Lei Estadual Ambiental). Porém, a mais nova Lei, de nº 10.431, de 20 de dezembro de 2006, que dispõe sobre a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade, inclui a fauna no capítulo IV.

Nesta lei, o poder público estadual compromete-se em proteger a fauna silvestre que utiliza o território baiano (art. 137) e desenvolver uma política de proteção e uso sustentável da mesma, de modo integrado e articulado com os órgãos federais e municipais, e com a sociedade organizada, com o objetivo de assegurar a manutenção da diversidade biológica. Também no art. 138 prevê o combate ao comércio e tráfico de animais silvestres, bem como fomentar a criação de instrumentos para o manejo, monitoramento e controle, de vida livre ou mantida em cativeiro, mediante órgão competente (BAHIA, 2006).

Em Feira de Santana/BA, a Lei Complementar nº. 1.612/92, de 12 de dezembro de 1992, que institui o Código do Meio Ambiente e dispõe sobre o Sistema Municipal do Meio Ambiente. Disciplina em seu Capítulo III, da Fauna, no art. 62, “ser proibida a utilização, mutilação, destruição, caça ou apanha dos animais de quaisquer espécies, em qualquer fase do seu desenvolvimento e que vivem naturalmente fora do cativeiro”; no art. 63, que “a apanha de espécimes da fauna silvestre, só é permitida mediante o controle e critérios técnicos-científicos estabelecido pelo Ibama” e no art. 64, que “é proibido o comércio, sob quaisquer formas”, alertando no parágrafo único, que “a licença para o comércio de espécimes e produtos provenientes de criadouros devidamente legalizados, só poderá ser expedida após autorização da Secretaria de Planejamento, Urbanismo e Meio Ambiente” do município (FEIRA DE SANTANA, 1992).

Em todos os dispositivos legais tanto em níveis nacional, estadual e municipal, percebe-se a preocupação na proteção da fauna através de proibições, bem como previsão de ações ativas como controle, fiscalizações, desenvolvimento de políticas públicas, educativas e punitivas.

Faz-se necessário uma discussão das leis ambientais nos mais diversos fóruns da sociedade com o fim de torná-las conhecidas. Em programas de educação ambiental direcionados aos motoristas rodoviários, este conhecimento poderá contribuir para a redução das infrações cometidas com o transporte ilegal de animais silvestres, cabendo às instituições tanto governamentais como não governamentais de exercerem seu papel, não apenas repressivo como também educativo.

2.4.2 Conhecimento e Atribuições dos Órgãos Governamentais

Dentre os órgãos governamentais que tem responsabilidade sobre a proteção da fauna na Bahia em ações que envolvam a fiscalização, educação, punição e prevenção encontram-se o Ibama, Semarh, SFC, CRA, MPBA, DPF, DPRF, PC, Coppa e PRE.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), criado pela Lei n.7.735/89, é uma autarquia federal, vinculada ao Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (MMA), com a finalidade de assessorá-lo na formação e coordenação, bem como executar e fazer executar a política nacional do meio ambiente e da preservação, conservação e uso racional, fiscalização, controle e fomento dos recursos naturais (MMA, 2005).

Compete ao Ibama entre outras ações, desenvolver a elaboração do sistema de informação e estabelecimento de critérios, padrões e proposição de normas ambientais para a gestão do uso dos recursos faunísticos, as quais são coordenadas pelo Núcleo de Fauna (MMA, 2005).

A Bahia conta com três Núcleos, destinados a apoiar cada uma das três unidades administrativas do órgão no estado: a Superintendência em Salvador e as Gerências Executivas nas cidades de Eunápolis e Barreiras. Os Núcleos de Fauna têm como missão planejar, controlar e executar as ações previstas pela legislação nacional de fauna (IBAMA, 2007).

Cabe ao Núcleo de Fauna acompanhar e monitorar as ações de fiscalização e controle das categorias de fauna descritas no Cadastro Técnico Federal (CTF), de acordo com a legislação ambiental vigente; licenciar, inspecionar e vistoriar jardins zoológicos, criadouros e mantenedores de espécimes da fauna silvestre brasileira e/ou exótica; estimular e licenciar programas de conservação na natureza e reprodução em cativeiro; representar localmente os centros especializados do órgão (IBAMA, 2007).

Ainda tem como atribuição de apoiar localmente a autoridade brasileira da Convenção Internacional sobre o Cites; firmar parcerias e convênios objetivando coibir o tráfico de animais silvestres e incentivar iniciativas para a conservação de

suas populações na natureza; desenvolver e executar os programas e os projetos de capacitação de recursos humanos para as atividades de ordenamento da fauna silvestre brasileira, bem como cumprir e fazer cumprir a legislação nacional sobre fauna silvestre (IBAMA, 2007).

Dentro da estrutura dos núcleos de fauna, foram construídos os Cetas, que tem a finalidade de recepcionar, tratar, triar e destinar os animais silvestres resgatados ou apreendidos pelos órgãos fiscalizadores, assim como recebê-los de particulares que os estavam mantendo em cativeiro doméstico de forma irregular como animais de estimação (IBAMA, 2007).

Os Centros de Triagem podem ser mantidos pelo Ibama ou por ele apoiados/ supervisionados nos casos de convênios ou termos de cooperação técnica, podendo assim ser mantidos também por instituições científicas, jardins zoológicos, empresas privadas, fundações e secretarias estaduais ou municipais (IBAMA, 2007).

Entre os mantidos pelo Ibama tem-se o Cetas Chico Mendes, em Salvador e o Cetas de Vitória da Conquista, em convênio com a Prefeitura Municipal local e com previsão de construção um em Porto Seguro e outro em Barreiras. Em convênio com o Ibama tem-se o CETAS da Reserva Jequitibá, em Elísio Medrado (BA), do Grupo Ambientalista da Bahia (Gambá). (IBAMA, 2007).

Os critérios para a localização dos centros levaram em conta as rotas do tráfico, a proximidade às universidades e às unidades descentralizadas do IBAMA. Paralelamente a este projeto, está em desenvolvimento um sistema informatizado que oferecerá, em tempo real, informações sobre os animais abrigados. Além desse sistema, toda a legislação que regulamenta a fauna silvestre nativa está em processo de revisão (MMA, 2006).

O Ibama possui um único convênio recém firmado com a Polícia Federal para a instalação de uma unidade de treinamento e capacitação do DPF na Reserva Ecológica do Raso da Catarina, onde se tem a expectativa de desenvolver atividades de vigilância e fiscalização conjuntas, bem como parcerias e apoio mútuo com a Polícia Rodoviária Federal, Polícia Civil e a Coppa (MMA, 2005).

A Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Semarh), criada pela Lei n.8.538 de 20/12/2002, regulamentada pelo Decreto nº 8.419, de 14 de janeiro

de 2003, possui em sua estrutura, a Diretoria de Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável (DEA), que tem como função promover a educação ambiental como instrumento de inserção da sociedade civil na gestão do meio ambiente no Estado e coordenar as ações da Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental (CIEA), entre outras atribuições (BAHIA, 2007).

Vinculada à Semarh, encontram a Superintendência de Florestas, Biodiversidade e Unidades de Conservação (SFC) e o Centro de Recursos Ambientais (CRA).

A SFC tem como missão promover o desenvolvimento florestal sustentável, cumprir e fazer cumprir os dispositivos da Lei 6569/94, que norteiam a Política Florestal do Estado, visando o desenvolvimento econômico por meio de uma política florestal sustentável de conservação dos recursos naturais e da biodiversidade no Estado da Bahia (BAHIA, 2007).

Dentro de sua estrutura, a Diretoria de Biodiversidade, tem entre outras atribuições, coordenar e promover eventos de capacitação para implementação da CDB; estudos e projetos visando o financiamento das iniciativas de proteção à biodiversidade; participar da formulação da Política Estadual de Meio Ambiente e da Biodiversidade e da formulação e elaboração do Plano Estadual do Meio Ambiente; supervisionar o controle e a fiscalização do uso dos recursos naturais renováveis, em especial fauna e flora, realizadas em articulação com organizações públicas integrantes do Sistema Estadual de Administração dos Recursos Ambientais (Seara); aplicar penalidades administrativas de advertência, multas simples ou diárias, apreensões, embargos e interdição temporária, relativas a infrações previstas na legislação vigente (BAHIA, 2007).

Como ações desenvolvidas na sua área de atribuição estão a realização e eventos integrados com outros órgãos, o licenciamento e fiscalização visando o resgate de fauna silvestre junto à instalação de empreendimentos cujos projetos prevê a supressão de vegetação e da intenção da elaboração da lista de espécies da fauna e da flora ameaçadas de extinção no estado da Bahia (BAHIA, 2007).

O CRA é uma autarquia criada pela Lei Delegada nº. 31 de 03/03/83, com atuação em todo o estado da Bahia. Tem como finalidade executar a política estadual de administração dos recursos ambientais, promovendo o fortalecimento

dos instrumentos de controle ambiental e incorporando novas tecnologias e normas de defesa do meio ambiente em conformidade com a política de desenvolvimento sustentável e as diretrizes estabelecidas pelo Conselho Estadual de Proteção Ambiental (Cepram). Segue o disposto na Lei nº 7.799, regulamentada pelo Decreto nº 7.967, de 05/06/01 (MMA, 2005).

O Ministério Público Estadual da Bahia (MPBA), baseado no art. 8º da Lei 7.347/85 e na Constituição Federal de 1988, tem dentre suas atribuições a instrução de inquérito civil e a propositura de ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos (art.129, III). Nos termos do artigo 14, parágrafo 1º da Lei 6.938/81, tratando-se de dano ambiental, a legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal é do Ministério Público (MMA, 2005).

Através da Coordenadoria de Defesa do Meio Ambiente, tem a função de promover a proteção jurídica do Meio Ambiente contribuindo para uma gestão ambiental integrada, considerando as suas atribuições específicas. Também dá suporte técnico e operacional aos órgãos de execução do Ministério Público na área ambiental. Para dar esse subsídio a coordenadoria conta com uma equipe multidisciplinar (MMA, 2005).

Além disso, o Centro de Apoio às Promotorias do Meio Ambiente (Ceama) faz atendimento ao público, registrando as queixas prestadas pela população referentes à questão ambiental. As demandas mais freqüentes são: poluição sonora, maus-tratos de animais, poluição ambiental, desmatamentos, etc. Também, com o intuito de esclarecer a ilegalidade e oferecer conhecimento à sociedade local, as Promotorias regionais distribuem panfletos educativos no município (MPBA, 2007).

O Departamento de Polícia Federal (DPF) na Bahia possui no âmbito da Superintendência Regional, situada em Salvador, a Delegacia de Repressão a Crimes Contra o Meio-Ambiente e Patrimônio Histórico (Delemaph) que foi fundada em 2003 e nos municípios de Porto Seguro, Ilhéus e Juazeiro, delegacias descentralizadas com atribuição de atuar na área ambiental, nos municípios de sua circunscrição (MMA, 2005).

No tocante à suas atribuições propriamente dita, cabe à Polícia Federal o

exercício em caráter exclusivo da polícia judiciária da União, mediante a apuração de infrações penais – crimes e contravenções – praticadas em detrimento de bens, serviços e interesses da União (art 144, inc. I e § 1º, inc. IV da C.F./88). Os instrumentos típicos de polícia judiciária utilizados pela Polícia Federal são o IPL (inquérito policial) regulado pelo art 4º e seguintes do Código de Processo Penal (CPP) e o termo circunstanciado de ocorrência policial(TCO) – regulado pela Lei nº 10.259/2001 como complemento a Lei nº 9.099/95. O TCO aplica-se a infrações penais em que a pena máxima abstratamente prevista na lei não ultrapasse 02 (dois) anos e o IPL nos demais casos (MMA, 2005).

Em matéria ambiental, a função de polícia judiciária desenvolve-se através dos supracitados instrumentos em face das infrações penais previstas na lei nº 9.605/98, desde que serviços ou interesses da União sejam afetados (MMA, 2005).

A Polícia Rodoviária Federal (PRF), órgão permanente do Ministério da Justiça (MJ), organizado e mantido pela União, destina-se, na forma da lei, ao patrulhamento ostensivo das rodovias federais nos termos do artigo 144, inc. II, § 2º da C.F./88. Face ao estabelecido pela Portaria Ministerial/MJ nº. 3.741/2004 atua em parceria com o IBAMA, através de fiscalizações conjuntas específicas no âmbito das rodovias federais (MMA, 2005).

O Decreto Federal nº 1.655/95, que define as atribuições da PRF estabelece no artigo 1º, inciso X, que à Polícia Rodoviária Federal, órgão permanente, integrante da estrutura regimental do Ministério da Justiça, no âmbito das rodovias federais, destina-se a colaborar e atuar na prevenção e repressão aos crimes contra a vida, os costumes, o patrimônio, a ecologia, o meio ambiente, os furtos e roubos de veículos e bens, o tráfico de entorpecentes e drogas afins, o contrabando, o descaminho e os demais crimes previstos em leis (MMA, 2005).

A 10ª Superintendência de Polícia Rodoviária Federal, situado em Salvador atua em aproximadamente 6.516 Km de rodovias federais do estado da Bahia, através de dez delegacias regionais e 28 Postos de fiscalizações. Atualmente as rodovias sob fiscalização da 10ª SPRF/BA compreendem as BR `s – 020, 030, 101, 110, 116, 122, 135, 235, 242, 251, 324, 330, 342, 349, 367, 407, 410, 418, 489, 498 e 605. No município de Feira de Santana, a PRF possui circunscrição de duas delegacias regionais, com três postos rodoviários, sendo dois na Br 116

(sentido norte e sul) e um na BR 101.

A Polícia Civil (PC) da Bahia possui um Departamento de Crimes contra a Vida e um Departamento de Crimes contra o Patrimônio, além do Departamento de Polícia do Interior (Depin). (MMA, 2005).

O Depin exerce a polícia judiciária e apuração de infrações penais no interior do Estado, incluindo a prevenção a ocorrências de ações predatórias e o exercício das funções de polícia judiciária na apuração de infrações penais contra o meio ambiente. Neste sentido, a estrutura do Depin é dotada de Coordenadorias de Polícia do Interior, Delegacias Circunscricionais do Interior e duas Delegacias de Proteção Ambiental, uma instalada em Praia do Forte, município de Mata de São João e outra no município de Ilhéus (MMA, 2005).

Suas atribuições genéricas se materializam em matéria ambiental na prevenção à ocorrência de ações predatórias e exercício de polícia judiciária na apuração de infrações penais contra o meio ambiente, desenvolvidas com as condutas de instaurar inquérito que servirá de base para o Ministério Público; no requerimento de perícias a fim de constatação de crime ambiental; na prisão em flagrante delito de praticante de crime ambiental; na investigação e realização de diligências necessárias para elucidação do fato delituoso, colhendo provas e requerendo perícias e requerendo e executando medidas cautelares como prisões, buscas e apreensões (MMA, 2005).

Importa observar que a existência de delegacia especializada em proteção ambiental não exclui a possibilidade das demais atuarem nesse campo. Diante da inexistência de delegacia especializada na circunscrição policial, essa atividade caberá à delegacia circunscricional ordinária (MMA, 2005).

Ainda, dentro da estrutura da Polícia Civil da Bahia, o Departamento de Polícia Técnica (DPT) também terá participação destacada na estratégia policial de proteção ao meio ambiente na Bahia com uma Coordenação de Meio Ambiente. O novo setor será responsável pela qualificação de peritos criminalísticos para o trabalho de investigação e perícia relativas a crimes ambientais (MMA, 2005)

A Companhia de Polícia de Proteção Ambiental (Coppa), comando especializado da Polícia Militar da Bahia, com sede em Salvador, foi criado pela Lei 8.636 de 09 de julho de 2003, e compete exercer com exclusividade o policiamento

ostensivo fardado, preventivo visando à preservação do meio ambiente no estado, conforme dispõem as Constituições Federal e Estadual. Portanto, deve atuar sistematicamente visando inibir e coibir a ação predatória que comprometa os recursos naturais; estabelecer cooperação técnica e científica com instituições afins; promover e colaborar com o desenvolvimento de atividades de educação ambiental e manter a fiscalização permanente dos recursos ambientais, objetivando o desenvolvimento sustentável (MMA, 2005).

A Coppa, que se encontra estruturada em pelotões, vem atuando na área ambiental apoiando as ações de fiscalização realizadas conjuntamente com o CRA e o Ibama com vistas ao combate da extração ilegal de madeira, do desmatamento, da extração e transporte ilegal de carvão e outras infrações ambientais (MMA, 2005).

No âmbito dos serviços prestados pela Companhia, há ainda a preocupação com a educação ambiental, reconhecendo o caráter preventivo das ações da Polícia Militar, sendo caracterizado pelo grupo teatral composto por integrantes desta, que tem como principal enfoque a pesca proibida com explosivo, através da peça "O peixe morre pela bomba" (COPPA, 2007).

A Coppa possui ainda o Núcleo de Estudos Ambientais (NEA), que, além de gerenciar o acervo bibliográfico da Companhia, é responsável pela coordenação de cursos e palestras sobre temas ambientais ministrados aos policiais militares e ambientalistas e o Gama (COPPA, 2007).

O Grupo Ambientalista de Manejo de Animais (Gama), mantido na unidade da Coppa, desde 2002, é destinado à recuperação de espécimes capturadas por caçadores clandestinos e apreendido antes de devolvê-las ao seu habitat. Conta com uma equipe especializada, formada por veterinários do Zoológico de Salvador, estudantes do curso de Veterinária da Ufba e policiais especialmente treinados. Cerca de 3 mil animais já estiveram sob os cuidados da equipe do Gama desde o início de seu funcionamento. Após o tratamento, os bichos são encaminhados ao Centro de Triagem de Animais Silvestres (Cetas) do Ibama, ou devolvidos diretamente aos seus habitats (COPPA, 2007).

A Polícia Rodoviária Estadual (PRE) é parte integrante da Polícia Militar da Bahia e se encontra estruturada em pelotões montados em sedes próprias. Suas

atribuições se encontram no artigo 144, inciso V e § 5º da Constituição Federal, nos artigos 146 e 148 da Constituição do Estado da Bahia, bem como na Lei de Organização Básica da PM/BA – Lei n. 7.251 de 09 de janeiro de 1998 (MMA, 2005).

Nos termos do artigo 148, inciso I, da Constituição Estadual, à Polícia Militar, força pública estadual, instituição permanente, organizada com base na hierarquia e disciplina militares, compete, entre outras atividades a de polícia ostensiva de segurança, de trânsito urbano e rodoviário, de florestas e mananciais e a relacionada com a prevenção criminal, preservação, restauração da ordem pública e defesa civil (MMA, 2005).

Cabe às Companhias Independentes de Polícia Rodoviária no interior do estado combater aos crimes ambientais na área de sua jurisdição que abrange as rodovias estaduais e federais delegadas, com emprego de pessoal e viaturas policiais militares em patrulhamento e abordagens (MMA, 2005).

2.4.2.1 Ações e Resultados dos Órgãos governamentais

Apesar dos vários órgãos atuarem na fiscalização da fauna na Bahia, nas escalas federal, estadual e municipal, direta ou indiretamente, mediante convênios e parcerias, o principal órgão responsável pela gestão da fauna e todos os problemas relacionados com o tráfico de animais é o IBAMA, para onde as diversas instituições fazem o encaminhamento de todos os produtos e sub-produtos provenientes das fiscalizações, que os recebem através dos centros de triagens – Cetas.

Na região de estudo, os animais apreendidos pelas diversas instituições são encaminhados para o Cetas Chico Mendes em Salvador ou para o Cetas em Elísio Medrado (BA), na Reserva Jequitibá.

Em termos de atuação do Setor de fiscalização do IBAMA, na Bahia, houve no período de 1999 a 2003 a apreensão da quantidade de 12.000 animais silvestres, gerando em autuações um total de 12 milhões de reais, sendo que dentre os 395 autos gerados nesse período, foram relativos ao transporte da fauna

silvestre 77 autos (PIMENTEL, 2006).

Dos animais apreendidos pelo IBAMA e instituições parceiras, na Bahia, do ano de 1999 a 2003, 84,9% pertencem a Classe Aves; 13,1% a Classe Reptilia e 2,0% a Classe Mammalia (PIMENTEL, 2005). Os dados de apreensões do IBAMA de Vitória da Conquista, referentes às apreensões da Região Paraguaçu e Sudoeste da Bahia, no período de 1993 a 1997, demonstram que em média, 80,6 % dos animais capturados foram aves, contra 19,6% de outros animais, concluindo que as aves são o principal alvo do tráfico na região (SOUZA E SOARES FILHO, 2000). Freitas (1998), pesquisando na CEASA (Central de Abastecimento) de Feira de Santana, também estimou que 84,7 % dos animais comercializados são aves.

As aves são o grupo mais evidente entre os animais, pelo conhecimento a seu respeito por parte da população, devido ao fascínio exercido pela suas cores, formas e sons emitidos, sendo as mais cobiçadas pelo comércio ilegal. É também o grupo mais ameaçado de extinção (DIAS FILHO, 2000), sendo o Brasil o país com o maior número de espécies ameaçadas da região neotropical (COLAR ET AL., 1997 APUD MARINI E GARCIA, 2005) e muito comumente referenciada em programas de educação ambiental (DIAS FILHO, 2000). Embora algumas espécies e seus respectivos habitats tenha sido alvo de esforços para conservação, o benefício se dá indiretamente para as demais espécies (DIAS FILHO, 2000).

Do total de aves apreendidas na região Paraguaçu e sudoeste da Bahia, no período de 1993 a 1997, 70 % são pertencente à família Emberizidae, seguido de 8 % de Psittacidae (SOUZA E SOARES FILHO, 2000). Freitas (1998), também encontrou que 61,2% das aves capturadas eram Emberizídeos, e 7,3% Psittacídeos.

Entre as espécies pertencentes à família Emberizidae, que é bastante numerosa em total de espécies e espécimes entre os Passariformes e abundante na região neotropical, devido à sua qualidade de canto e utilizações diversas (SICK, 2001). Muitos deles possuem vozes excelentes, a exemplo do cardeal do Nordeste (*Paroaria dominicana*), pássaro preto (*Gnorimopsar chopi*), canário-da-terra (*Sicalis flaveola*), trinca ferro (*Saltator similis*), azulão (*Passerina brisonii*) e papa-capim, coleira, bigode, brejal pertencentes ao gênero *Sporophila spp* (SOUZA E SOARES FILHO, 2000; PIMENTEL, 2006), os quais constituem os cantores mais disputados

(FRISCH, 1981). Sick (2001) chama a atenção para a rarefação dos emberizídeos ao redor dos centros mais populosos.

Na família Psittacidae, dentre as espécies mais traficadas destacam-se o papagaio verdadeiro (*Amazona aestiva*) e os periquitos (*Aratinga spp*). Os números demonstram que estas aves são as mais procuradas pela população como animais de estimação, pelo seu pequeno porte (SOUZA E SOARES FILHO, 2000; PIMENTEL, 2006), distinguindo-se pela exuberância do colorido e pela facilidade com que algumas espécies aprendem a imitar a voz humana (FRISCH, 1981).

O Brasil possui 72 espécies conhecidas de Psitacídeos, sendo que 17 destas já estão em riscos de extinção. Duas espécies já foram extintas (*Anodorhynchus glaucus* e *Cyanopsitta spixii*), uma encontra-se criticamente ameaçada (*Anodorhynchus leari*), sete estão ameaçadas, seis vulneráveis e uma quase ameaçada (*Pyrrhura lepida*) (GALETTI ET AL., 2002).

Entre os animais apreendidos, foram identificados alguns constantes na lista das espécies ameaçadas de extinção (MMA – INSTRUÇÃO NORMATIVA nº. 03/2003) nas categorias: vulnerável - pintassilgo do nordeste (*Carduelis yarrellii*), ararajuba (*Guaruba guarouba*), cigarrinha (*Sporophila falcirostris*), tatu-bola (*Tolypeutis trincinctus*), lobo guará (*Chrysocyon brachyurus*) e o macaco-prego-robusto (*Cebus robustus*); em perigo - sabiá-castanho (*Cichlopsis leucogenys*), mico-leão-de-cara-dourada (*Leontopithecus chrysomelas*); e, criticamente ameaçadas - bicudo (*Oryzoborus maximiliani*) e o macaco-prego-do-peito-amarelo (*Cebus xanthosternos*);ameaçada - a preguiça de coleira, *Bradypus torquatus* (Pimentel, 2006) e o Papagaio-de-cara-roxa, *Amazona rhodocorytha* (SOUZA E SOARES FILHO, 2000). Está listada no Anexo II da CITES a preguiça comum, *Bradypus variegatus* (Pimentel, 2006).

Dos 1.606 animais recebidos pelos CETAS Chico Mendes, em Salvador, no ano de 2005, 40% foram apreendidos e encaminhados pelo IBAMA; 13% pela COPPA; 4% por outras instituições como DPF, PRF, PC, etc.; 29% foram recolhidos pelo Cetas e 14% foram entregues voluntariamente (IBAMA, 2006).

Ainda, dentro das ações dos órgãos governamentais, destacam-se em nível nacional, as operações do DPF no ano de 2004, onde foram apreendidos 415 animais e foram recolhidos 1473 animais mediante campanha de conscientização

da população por meio da mídia escrita e televisiva e também realizadas prisões de dez traficantes. Também em abril de 2007, a Operação “Arara Preta”, com prisão de vinte e cinco pessoas nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Bahia, como suspeitas de tráfico internacional de animais silvestres, sendo que na Bahia foram 19 pessoas, incluindo dois comerciantes de Feira de Santana, suspeitos de liderarem um grupo de tráfico de animais na região. Na residência deles, a polícia apreendeu papagaios, pássaros e jabutis (DPF, 2007).

Também a PRF apreendeu nas estradas federais, em 2007, a quantidade de 14.309 animais silvestres, em nível nacional, enquanto que no estado da Bahia a quantidade foi de 2204. Em 2006, 7.910 animais silvestres no Brasil e 311 na Bahia. Em 2005, 14.051 animais no Brasil e 2.147 na Bahia, representando um percentual em torno de 15% das apreensões nacionais. Também no ano de 2002, foram apreendidos pelo órgão 6.926 animais e em 2003, 3.820 animais, a nível nacional (DPRF, 2008).

2.4.3 Conhecimento e Ações das Organizações Não Governamentais e Privadas

Algumas organizações não governamentais atuam na Bahia com ações de pesquisa, educação e parcerias nas ações fiscalizatórias no combate ao tráfico de animais silvestres. Entre elas destacam-se a Renctas, Gambá, Gama e Gease e empresa privada Viação Itapemirim.

A Renctas, sediada em Brasília (DF), tem atuação em nível nacional com missão do combate ao tráfico de animais silvestres para contribuir com a preservação da biodiversidade. Desenvolve suas ações em todo o Brasil, por meio de parcerias com a iniciativa privada, o poder público e o terceiro setor (RENCTAS, 2007).

Promove a conscientização ambiental da sociedade por meio de realização de campanhas educativas, exposições, palestras, filmes e documentários, cursos e seminários e mobilização da mídia; apóia e incentiva a criação de políticas públicas através da publicação de relatórios e estudos, realização de encontros, seminários, workshops e congressos; apóia os órgãos de controle e fiscalização ambiental

através da realização de eventos destinados à capacitação e qualificação profissional, repasse de dados e informações e publicação de material didático. Promove também a conservação das espécies silvestres através de apoio e desenvolvimento de projetos destinados à pesquisa e proteção (RENCTAS, 2007).

Tentando minimizar o problema de integração entre diversos órgãos e instituições responsáveis pelo gerenciamento e controle da fauna silvestre e capacitar os funcionários dessas instituições, a Renctas em cooperação com Ibama realizou no ano de 2000 um workshop em Salvador, a exemplo do que vem fazendo em outras capitais dos estados brasileiros, em que foram apresentadas as ações desenvolvidas e deficiências de cada instituição, bem como estratégias para o combate ao tráfico de fauna silvestre foram analisadas e discutidas pelas mesmas (RENCTAS, 2001).

O Gambá, situado em Salvador/BA, tem como missão lutar pelo uso ecologicamente sustentável do meio ambiente, visando à satisfação das necessidades básicas, presentes e futuras, de todos os seres vivos, com a máxima participação da sociedade e a constante avaliação das relações entre seres humanos, mulheres e a natureza.

Para cumprir esta missão, o Gambá propõe-se a participar da elaboração e implementação das políticas públicas na área de desenvolvimento e meio ambiente; trabalhar pela preservação, conservação, restauração e melhoria do meio ambiente com a participação ativa da comunidade; velar pelo cumprimento da política e da legislação vigente em defesa do meio ambiente; estudar e propor novas leis e mecanismos de proteção do patrimônio natural, histórico, artístico e cultural; promover eventos, atividades de educação ambiental e campanhas maciças que contribuam para o esclarecimento da população sobre as questões ambientais, envolvendo-a na sua gestão; desenvolver projetos que contribuam na busca de soluções para os problemas ambientais(GAMBA,2007).

O Gambá desenvolve um trabalho para a reabilitação de animais silvestre capturados em cativeiros ou no comércio ilegal. O Centro de Reabilitação da Fauna Silvestre do Gambá fica na Reserva Jequitibá, no município de Elísio Medrado, a 220 km de Salvador. Para lá são levados animais apreendidos em operações policiais contra o tráfico de animais e resgatados de cativeiros ilegais. Nos cinco

anos de funcionamento (desde 1998), a reserva já recebeu 58 mamíferos, 1.274 aves, 167 répteis e 130 anfíbios, no total de 1.629 animais. Deste total, 1.453 foram reabilitados, sendo 1.426 libertados e 134 removidos para criadouros legalizados e zoológicos. No centro, os animais são examinados, tratados, alimentados e preparados para voltar a viver na natureza (GAMBA, 2007).

O Grupo de Estudos em Animais Silvestres e Exóticos (Gease), organizado por um grupo de estudantes de Biologia, Medicina Veterinária e afins, da Ufba, foi estabelecido em fevereiro de 2004 e, desde então, realiza reuniões semanais nas dependências da escola, em Salvador/Ba, onde são apresentados seminários, em diversas áreas dentro do tema animais silvestres e exóticos, além da participação de diversos profissionais das mais diferentes instituições (Malta, *com. Pessoal*).

O Gease tem objetivo de difundir, principalmente entre os estudantes da Ufba e outras instituições de ensino, as pesquisas realizadas e permitir uma maior abrangência e atualização sobre o tema Animais Selvagens, em todos os seus aspectos. Além da informação, possibilita a interação entre profissionais e estudantes simpatizantes desta área. Trabalha em conjunto com o Ambulatório de Animais Silvestres e Exóticos da Ufba, realizando pesquisas na área, que geram publicações e apresentações em Congressos e Simpósios diversos (Malta, *com. Pessoal*).

A Viação Itapemirim de transporte de passageiros realiza, em parceria com a Rencas, ações educativas que tem como meta atingir tanto a população geral como os 16.000 funcionários do grupo Itapemirim com o objetivo de conscientizá-los sobre a problemática do tráfico de animais silvestres no Brasil. Em dezembro de 2004, foi lançada uma campanha educativa e, em agosto de 2006, uma segunda etapa da campanha, com o slogan “Tráfico de Animais Silvestres: não caia nesta armadilha”. Com a utilização da estrutura do grupo empresarial, geograficamente bem organizada em mais de 90% do território brasileiro, é possível disseminar informações sobre a realidade desse negócio ilegal, em respeito à biodiversidade e à vida no planeta (ITAPEMIRIM, 2007).

Foram criados recursos didáticos e distribuídos por todo o Brasil, como cartazes para os pontos de venda e apoio da empresa, papéis de bandeja explicativos para os restaurantes dos pontos de apoio e da própria empresa,

sacolas de bordo com informações sobre como denunciar as ações ilícitas (distribuídas em toda a frota de ônibus que somam cerca de dois mil ônibus), sacolas da fauna mirim para os kits de lanche, blocos de anotações com a Declaração Universal dos Direitos dos Animais, adesivos para os ônibus, capa de passagem, outdoors, cartazes que serão fixados em todos os pontos-de-venda de passagens da Itapemirim e matérias de animais ameaçados pelo tráfico que estão sendo publicados um a um, mensalmente, na revista de bordo “Na Poltrona”, cuja tiragem é de aproximadamente 300 mil exemplares. (ITAPEMIRIM, 2007).

Foi elaborado também um vídeo que é exibido com o objetivo de esclarecer, conscientizar, preparar e contar com o apoio de colaboradores para esta campanha, fazendo com que a mensagem do programa possa ser ainda mais eficiente. Para as crianças foram criados jogos educativos como “quebra-cabeça” e “jogo de memória”. Para envolver os funcionários do grupo Itapemirim, a empresa distribuiu camisetas convidando-os para vestir a camisa da campanha, exibiu um filme com o objetivo de esclarecer, conscientizar e preparar todos os colaboradores a participar desta campanha (ITAPEMIRIM, 2007).

Dentre todas as ações dos órgãos, tanto governamentais, como não governamentais, não se percebe uma ligação com os pressupostos teóricos que embasam a educação ambiental na suas diversas concepções, bem como não precedem de uma pesquisa de percepção ambiental das pessoas que participam do processo educativo.

Desta forma, esta pesquisa vem dar sua contribuição em articular a teoria com a prática, no intuito de levar o indivíduo a perceber o seu papel na sociedade em atuar de modo participativo nas ações ambientais, levando-os a discutir, tanto a nível global como local, um conhecimento uníssono, de acordo com o que vem sendo discutido nos diversos fóruns sobre o assunto, bem como na elaboração de leis que irão repercutir nos seus modos de vida, de forma que as ações de cunho ecológico não estarão dissociadas dos aspectos inerentes ao desenvolvimento socioeconômico.

2.5 A Educação Ambiental

A educação ambiental, cuja origem pode ser remetida aos anos 60, nasceu da tomada de consciência de que a revolução industrial e o desenvolvimento tecnológico, ao lado dos benefícios carreados para a humanidade, provocaram uma série de conseqüências desastrosas. Tornou-se, então, necessário e urgente sensibilizar a massa dos indivíduos visando dotar cada cidadão de senso crítico para o adequado exercício da cidadania, exercendo seus deveres e exigindo seus direitos na defesa das causas ambientais (SEARA FILHO, 2000).

Em face do entendimento generalizado e dada a influência dos meios de comunicação e da escola tradicional na construção de uma visão equivocada sobre as causas e conseqüências das questões ambientais, torna-se necessária a discussão dos conceitos e concepções de meio ambiente e de educação ambiental, considerando, em relação a esta prática educativa, os objetivos e conteúdos, a abordagem interdisciplinar e sua relação com a sustentabilidade, a fim de subsidiar o desenvolvimento de programas de educação ambiental baseados na percepção ambiental dos sujeitos envolvidos no processo educativo.

2.5.1 Histórico da Educação Ambiental

Em 1962, a jornalista Rachel Carson publicava sua obra *Primavera silenciosa* (*Silent Spring*), tornando-se, a partir de então, um clássico na história ambientalista mundial (DIAS, 2004). Denunciava nesta obra a perda da qualidade de vida da humanidade, tendo como pano de fundo o uso indiscriminado de agrotóxicos e o mau uso dos recursos naturais, derivado do modelo agrícola convencional e sua crescente dependência do petróleo como matriz energética (JACOBI, 2005).

O Clube de Roma, fundado em 1968, congregou especialistas de diversas áreas do conhecimento e profissionais liberais, que foram despertados e passaram a discutir a crise civilizatória, lançando para a humanidade, em 1972, o relatório “Limites do Crescimento Econômico”, que marcava os limites que a natureza impõe a racionalidade humana dentre outras da série “A crise da Humanidade” (LEFF, 2000; ODUM, 2001).

Propôs ações para se obter, no mundo, um equilíbrio global com a redução do consumo, tendo em vista determinadas prioridades sociais (DIAS, 2004). Denunciava o crescimento da sociedade a qualquer custo, sem levar em conta o modelo econômico vigente, que causava a exploração dos recursos naturais, o que levaria a sociedade a um confronto dentro de poucas décadas devido ao limite do seu crescimento (JACOBI, 2005). Já neste período, manifestos ecoavam em diversas partes do planeta denunciando os problemas ambientais existentes (DIAS, 2004).

A Conferência Mundial da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre o Ambiente Humano ocorreu em 1972, na Suécia, com a representação de 113 países, ficando mais conhecida como a Conferência de Estocolmo. Foi um momento decisivo para a abordagem da problemática ambiental. A Conferência gerou a Declaração sobre o Ambiente Humano, baseada numa visão global e princípios comuns que norteariam a humanidade para melhoria da qualidade do ambiente humano (DIAS, 2004).

Esse foi o marco inicial das discussões voltadas para a prática educativa, levando à criação de Programas Internacionais de Educação Ambiental. A recomendação nº 96 da conferência reconhece o desenvolvimento da Educação Ambiental como o elemento crítico para o combate à crise ambiental do mundo (DIAS, 2004). Propôs-se nesta conferência, que o desenvolvimento da educação ambiental deve ser fundado dentro de uma visão holística da realidade e no método interdisciplinar (LEFF, 2000).

A Conferência de Belgrado ocorreu em 1975, na Iugoslávia, congregou 65 países e foi organizada pela Unesco em resposta às recomendações da Conferência de Estocolmo. Nesse evento foram estruturados os conceitos sobre educação ambiental, através do intercâmbio internacional de opiniões, o que culminou com a formulação dos princípios e orientações para o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), patrocinado pela Unesco e Pnuma. O PIEA estabeleceu que a Educação Ambiental deve ser contínua, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e voltada para os interesses nacionais. Foi redigida a Carta de Belgrado, um documento histórico na evolução do ambientalismo (LEFF, 2000; DIAS, 2004).

A I Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, conhecida como Conferência de Tbilisi ocorreu em 1977, na Geórgia, CEI (ex-URSS). Organizada pela UNESCO em colaboração com o PNUMA, desencadeou o ponto de partida para uma educação ambiental sistematizada em escala mundial, estabelecendo as suas bases conceituais e teóricas. Contribuiu para especificar a natureza da educação ambiental, definindo seus objetivos, características e estratégias, tanto no âmbito nacional quanto internacional (LEFF, 2000; DIAS, 2004).

Foram estabelecidas as orientações gerais da educação ambiental, a qual deve ser fundada em princípios da interdisciplinaridade como método para a compreensão da relação sociedade-natureza (LEFF, 2000; DIAS, 2004). Nessa Conferência, o PIEA buscou incorporar uma dimensão ambiental nas diferentes disciplinas, assim como nos métodos de investigação e nos conteúdos do ensino formal e informal, em todos os níveis do sistema educativo (LEFF, 2000).

Uma das recomendações é que a educação ambiental deve ser acessível para indivíduos de todas as idades, nos níveis de educação formal e não-formal e para todos os grupos sociais e profissionais. É um processo permanente - sem término - onde há uma renovação constante de conteúdos e métodos, apresentando conhecimentos amplos e variados, em consonância com o próprio entorno (DIAS, 2004).

O Encontro Regional de Educação Ambiental para a América Latina, realizado em 1979, em San Jose, Costa Rica, promovido pela Unesco, teve como objetivo principal discutir a educação ambiental para a América Latina. As discussões foram realizadas com base em uma série de seminários regionais de EA, promovidos pela Unesco para professores, planejadores educacionais e administradores e, principalmente, nas recomendações expressas nos documentos finais de Tbilisi, em 1977 (DIAS, 2004).

Nesse encontro, a educação ambiental foi caracterizada como o resultado de uma reestruturação e colaboração entre diferentes disciplinas e experiências educacionais, capazes de facilitar a percepção do todo de um dado ambiente e levar a ações mais racionais quanto ao atendimento das necessidades da sociedade. É importante ressaltar, mais uma vez, que a educação ambiental não

deve ser uma proposta isolada, mas sim, estar em sintonia com as demais disciplinas. Destacou-se o conceito de meio ambiente que deve abranger os aspectos sociais, culturais, além dos aspectos físicos e biológicos (DIAS, 2004).

O Primeiro Seminário sobre Universidade e Meio Ambiente, em 1985, promovido pela Rede de Formação Ambiental para América Latina e Caribe, do Pnuma e pelo PIEA, estabeleceu as bases para o desdobramento de diversos programas de investigação e estudo das universidades da região, orientadas pelos princípios da interdisciplinaridade (PNUMA/UNESCO, 1988 apud LEFF, 2000).

O Congresso Internacional Sobre Educação Ambiental e Formação Ambiental de Moscou, em 1987, promovido pela Unesco/Unep/leep, reuniu trezentos especialistas de cem países e observadores da IUCN. Na ocasião, foram reiterados os conceitos da Conferência de Tbilisi – que trataram dos objetivos e dos princípios da educação ambiental. O documento elaborado a partir deste Congresso foi composto de duas partes, sendo que na primeira apresentava as necessidades e prioridades do desenvolvimento da educação e formação ambiental e na segunda apontava elementos para uma estratégia internacional de ação para a década de 90 do século XX (DIAS, 2004).

Foram analisadas, também, as dificuldades encontradas e os progressos alcançados pelos países em relação à educação ambiental, sendo unânime a decisão da necessidade de uma educação ambiental voltada à promoção de sensibilização, conscientização e transmissão de informações; ao desenvolvimento de hábitos, habilidades, valores; ao estabelecimento de critérios, padrões e orientações para a resolução de problemas e tomada de decisões. Portanto, a educação ambiental deveria objetivar modificações comportamentais nos campos cognitivos e afetivos (DIAS, 2004).

Os participantes do evento chegaram à conclusão de que para resolver os problemas ambientais seria necessário resolver os problemas sócio-econômicos, sendo que um pode ser a causa do outro. Isto é, não somente a pobreza leva à deterioração dos recursos naturais, como também, o alto padrão de consumo produz impactos negativos ainda maiores (DIAS, 2004).

Neste mesmo ano (1987), é publicado pela Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU, o relatório Nosso Futuro Comum ou

Relatório Brundtland, propondo diretrizes de desenvolvimento sustentável (crescimento econômico com equidade social e equilíbrio ecológico) na perspectiva da qualidade de vida do planeta, conceito esse que passou a integrar sistematicamente quaisquer propostas nesse sentido (DIAS, 2004), implicando que a disponibilidade dos recursos naturais para a sobrevivência das gerações futuras é responsabilidade das gerações atuais (BRUNDTLAND, 1987).

O Seminário Latino-Americano de Educação Ambiental foi realizado em Buenos Aires/Argentina, em 1988, promovida pela Unesco e Pnuma. Dentre as recomendações para a elaboração de programas e educação ambiental na América Latina destaca-se que deve: estar presente nas políticas ambientais, nas características culturais específicas das populações envolvidas no processo educativo, no papel desempenhado pela mulher na sociedade e no desenvolvimento (DIAS, 2004).

Ainda deve promover a reformulação da educação formal e não formal, educar para paz e a justiça, ser realizado com participação real de todos os componentes do sistema educacional; tenha em conta o contexto de subdesenvolvimento dos países da América do Sul e que acentue a necessidade de criação de um novo estilo de desenvolvimento, incluindo crescimento econômico, equidade social e conservação da natureza (DIAS, 2004).

A Rio-92, Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, oficialmente denominada de Conferência de Cúpula da Terra, realizou-se no Rio de Janeiro/Brasil, em junho de 1992, reunindo cento e setenta países, constituindo um evento de grande importância política (DIAS, 2004).

O modelo de desenvolvimento global foi contestado durante a Conferência, sendo apresentado um novo modelo para o desenvolvimento sustentado e, a criação da Agenda 21 estabeleceu um plano de ação para a sustentabilidade humana (DIAS, 2004), temas que foram adotados como referenciais e que presidiram todo o processo de debates, declarações e documentos formulados (JACOBI, 2005).

A educação ambiental foi avaliada como prioridade para a busca desse novo modelo de desenvolvimento almejado (DIAS, 2004). Os princípios básicos da Conferência de Tbilisi mais uma vez foram corroborados na Agenda 21, definindo

as áreas de programas de educação ambiental, reorientando a educação para o desenvolvimento sustentável, a ampliação da conscientização política e o incentivo ao treinamento (SEARA FILHO, 2000).

A Agenda 21, um programa de ação de oitocentas páginas, constitui um guia orientador de ações, atores e metodologias para a obtenção de mecanismos institucionais, voltados à implementação e o monitoramento de programas voltados para governos e sociedades nas próximas décadas (DIAS, 2004). Em quase todos os 39 capítulos, a Educação Ambiental está presente prevendo ações até o século XXI.

Assim, ao promover a sensibilização/conscientização ambiental, os países, as escolas e/ou instituições adequadas, bem como as organizações internacionais devem empreender a universalização da educação básica para a diminuição do analfabetismo e o ensino de educação ambiental desde a idade infantil até a idade adulta, valorizando tanto a educação formal, quanto à educação não-formal (AGENDA 21, cap. 36, seção IV).

Outros eventos paralelos ocorreram durante a RIO-92. Um, organizado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), teve como principal objetivo socializar as ações de educação ambiental, estimulando a cooperação no desenvolvimento da mesma no Brasil e em outros países, como também discutir metodologia e currículo para esta prática educativa. Neste evento, foi formalizada a Carta Brasileira para Educação Ambiental, reconhecendo a educação ambiental como um dos mais importantes instrumentos para viabilizar a sustentabilidade como estratégia de manutenção do planeta e da melhoria da qualidade de vida humana (MMA, 2003; DIAS, 2004).

Outro, de grande relevância, por ser coordenado por grupos da sociedade civil, foi o Fórum Global da Sociedade Civil sobre Meio ambiente e Desenvolvimento, que criou o Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, um marco mundial que definiu a educação ambiental como um processo dinâmico em permanente construção, orientado por valores e baseado na transformação social (MMA, 2003).

No âmbito do Brasil, em 1994, criou-se o Programa Nacional de Educação

Ambiental (Pronea), a partir do convênio entre o Ministério da Educação e o Ministério do Meio Ambiente, e interveniência do Ministério da Cultura e do Ministério da Ciência e Tecnologia, com a intenção de consolidar a educação ambiental como política pública. Constituiu-se em um documento de grande relevância, não somente por ser o primeiro programa nacional, mas pelo reconhecimento por parte do Ministério de Educação de que era um tema institucional e politicamente marginal até então (LOUREIRO, 2003). Previu ações nos âmbitos da educação ambiental formal e não formal, a capacitação de gestores e educadores e o desenvolvimento de ações educativas (SCATENA, 2005).

Foram aprovados, em 1997, pelo MEC, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), incluindo o meio ambiente como tema transversal. Os temas transversais permeiam todas as disciplinas, sendo impossível separar meio ambiente de ética, cidadania e saúde (SCATENA, 2005). É também um estudo articulado às diversas áreas de conhecimento, impregnando a prática educativa e permitindo que se crie uma visão global e abrangente da questão ambiental a partir de projetos pedagógicos definidos (LOUREIRO, 2003).

A Conferência de Tessalônica ocorreu em 1997, na Grécia, promovida pela Unesco e pelo governo da Grécia, tendo como tema “Ambiente e Sociedade”. A principal discussão foi pautada na educação e conscientização pública para a sustentabilidade. Como em todas as demais conferências, nesta também foi construído um documento - Declaração de Tessalônica - elaborado por representantes de Organizações Governamentais (Ogs), de Organizações Não-Governamentais (Ongs) e intergovernamentais e da sociedade civil de 90 países. Essa declaração enfoca uma visão interdisciplinar para ações compartilhadas, visando uma educação para um futuro sustentável (MEC, 1998; DIAS, 2004).

Foi constatado neste evento que a educação ambiental não teve um progresso suficientemente satisfatório. Reafirmou-se a sua importância no processo de sensibilização/conscientização pública como pilar da sustentabilidade, através de um processo de aprendizagem coletiva, com a participação de todos os segmentos da sociedade, bem como da mudança nos padrões de produção e consumo e estilo de vida das pessoas (MEC, 1998; DIAS, 2004).

Em 1997, realizou-se no Rio de Janeiro uma Sessão Especial da

Assembléia Geral das Nações Unidas, mais conhecida como Rio + 5, visando avaliar a implementação da Agenda 21. O encontro identificou importantes lacunas, em especial no que se referia à busca de equidade social e à redução da pobreza. Foram também identificadas, a necessidade de tornar mais eficiente a implementação da Agenda 21 e de acordos e convenções relativas ao meio ambiente e desenvolvimento. Em 2000, a Comissão de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (CDS) sugeriu a realização de uma nova conferência, desta vez sobre Desenvolvimento Sustentável. Nasceu, assim, a idéia da Conferência Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, que se cumpriu na cidade de Joanesburgo, África do Sul (LORENZETTI, 2002).

Essa conferência (Rio + 10) buscou, entre 26 de agosto e 4 de setembro de 2002, junto aos líderes nacionais a adoção de medidas concretas e identificação de metas quantificáveis para pôr em ação de forma eficaz a Agenda 21 (LUCON E COELHO, 2002).

A Rio +10 produziu dois documentos: a Declaração Política e o Plano de Implementação. O documento político, com o título “Compromisso de Joanesburgo por um Desenvolvimento Sustentável”, reconhece que os objetivos estabelecidos em 1992 não foram alcançados e estabelece como foco a reafirmação dos compromissos da Agenda 21 (LORENZETTI, 2002).

A Declaração Política, com 69 parágrafos distribuídos por seis grandes temas, não contém metas, mas expressa alguns conceitos, entre os quais merecem destaque que a proteção ao meio ambiente, o desenvolvimento social e o desenvolvimento econômico são as bases do desenvolvimento sustentável; o objetivo maior a ser perseguido é o de lograr dignidade humana para todos; a erradicação da pobreza, a modificação dos padrões de produção e consumo e a proteção aos recursos naturais são objetivos básicos a serem alcançados; a necessidade de modificação nas formas de governança, com instituições internacionais e multilaterais reforçadas e responsáveis (LORENZETTI, 2002).

O Plano de Implementação, por sua vez, está dividido em dez capítulos, num total de 152 parágrafos, e aponta três objetivos supremos a serem alcançados: a erradicação da pobreza, a mudança dos padrões insustentáveis de produção e consumo e a proteção aos recursos naturais. O Plano considera, ainda,

que uma boa governança é essencial para o desenvolvimento sustentável, entendendo que boa governança, no nível interno de cada país, inclui, entre outros elementos, políticas econômicas e sociais responsáveis, instituições democráticas e respeito ao estado de direito (LORENZETTI, 2002; ANON, 2003).

Todos estes eventos que tiveram destaque internacional pelo seu caráter organizativo e estruturador dos pressupostos da educação ambiental têm em comum a busca pela melhoria da qualidade de vida do planeta e da humanidade, perpassando pela educação como fator chave para a mudança de comportamento dos seres humanos.

Para Seara Filho (2000), em todos estes encontros, objetivou-se estipular as finalidades gerais da educação ambiental; a necessidade de compreender a relação de interdependência que existe entre os ecossistemas naturais e os sistemas sociais; a obrigação que cabe a toda a sociedade de adquirir conhecimentos, explicitar valores e desenvolver atribuições para defender o meio ambiente; a urgência de se mudarem os padrões de conduta dos indivíduos e da sociedade como um todo em sua relação com a natureza.

No Brasil, em nível nacional, uma série de seminários, encontros e conferências, promovida regionalmente, dirigiu as discussões a respeito dessa temática (DIAS, 2004).

Dentre os seminários, destacam-se o I Seminário Nacional Sobre Universidade e Meio Ambiente, realizado em 1986, em Brasília (DF), cujo tema principal foi a “Inserção da Temática Ambiental no Ensino Superior”, onde foram analisados os documentos internacionais (Estocolmo, 1972 e Tbilisi, 1977), sem elaboração de documentos relevantes; e o II Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente, realizado em 1987, em Belém (PA), onde, durante o evento, foi criada uma comissão denominada de “Universidade e Meio Ambiente”, que era composta por representantes das Universidades Federais e do Ibama (DIAS, 2004).

Dentre os encontros, merece destaque o I Encontro Nacional sobre Educação Ambiental no Ensino Formal, que ocorreu em Recife (PE), em 1989, promovido pelo Ibama e pela Universidade Federal de Pernambuco; o Encontro Nacional de Políticas e Metodologias para a Educação Ambiental, ocorrido no

período de 25 a 29 de novembro de 1991, em Brasília (DF), promovido pelo MEC e da Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República (Sema), gerando proposições quanto à capacitação de recursos humanos, ao material didático, às formas de trabalho na comunidade e na escola (DIAS,2004).

Também o Encontro Técnico de Educação Ambiental da Região Nordeste, realizada em Natal (RN), de 28 e 29 de abril de 1992, em que a partir da reflexão sobre o conceito de educação ambiental e das especificidades da região foram estabelecidas as bases filosóficas e diretrizes, critérios, proposições e estratégias para apoio e implantação de programas, os quais devem ser avaliados para a incorporação pelos próprios estados em seus programas (DIAS, 2004).

Ressalta-se ainda a I Conferência Nacional de Educação Ambiental, que ocorreu em Brasília (DF), nos dias 11 e 12 de novembro de 1997, e foi promovida pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), IBAMA, MEC e ONG'S, onde diagnosticou a situação da educação ambiental e emitiram-se recomendações com vistas ao seu processo de desenvolvimento (DIAS, 2004).

A Política Nacional de Educação Ambiental tornou-se lei no Brasil em 27 de abril de 1999, sob o nº 9.795/99. Este documento considera no art. 2º que “a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (BRASIL, 1999).

O ensino formal é aquele compreendido no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando educação básica (infantil, ensino fundamental e médio), superior, especial, profissional e de jovens e adultos (art.9º); deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente e não implantada como disciplina específica no currículo de ensino (art. 10, §1º), com exceção dos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, caso seja necessário (§ 2º). (BRASIL, 1999).

O ensino não formal “compreende as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente” (art. 13º), sendo que “o

Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará programas e campanhas educativas nos meios de comunicação de massa, em espaços nobres” (inc. I); “ampla participação da escola, da universidade e de ONG’S” (II); participação de empresas públicas e privadas em parceria (III); sensibilização da sociedade para a importância das UC (IV); sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às UC (V); sensibilização ambiental dos agricultores (VI); ecoturismo (VII).

No estado da Bahia, a Constituição do Estado, de 1989, no capítulo VII, artigo 214, versa sobre a responsabilidade da Educação Ambiental, delegando-a ao Estado e ao Município. Também a Lei Ambiental Estadual nº. 7.799, de 07 de fevereiro de 2001, que instituiu a Política Estadual de Administração dos Recursos Ambientais, trata da mesma no art. 20.

É um direito de todos, incumbindo ao Poder Público definir políticas públicas que incorporem a temática ambiental, estabelecendo programas sistemáticos de educação ambiental em todos os níveis de ensino e nos meios de comunicação de massa e promover a participação dos diversos setores da sociedade na construção, recuperação e melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente. Incumbe também aos órgãos integrantes do Seara, unidades escolares, meios de comunicação, empresas, entidades de classe, universidades estaduais e a sociedade como um todo garantir a formação de atitudes, valores e habilidades que propiciem posturas individuais e coletivas voltadas para a identificação e solução dos problemas ambientais como parte do exercício da cidadania (BAHIA, Lei nº. 7.799, de 07 de fevereiro de 2001, 2001).

O Decreto Nº 9.083, de 28 de abril de 2004, instituiu a CIEA-BA (Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental do Estado da Bahia), nos termos dos artigos 205 e 225 da Constituição Federal e 214 da Constituição Estadual, atribuindo tanto ao Poder Público como a sociedade civil a definição de políticas públicas e o estabelecimento de programas sistemáticos de educação ambiental em todos os níveis de ensino e nos meios de comunicação (BAHIA, 2004).

As CIEAs é um espaço público colegiado destinado a constituir-se numa instância de coordenação das atividades de educação ambiental no âmbito do Estado. Com poder deliberativo para propor ações ao Governo e aos seus componentes, objetiva representar de forma balanceada todas as forças que atuam

neste campo (BAHIA, 2007).

É composta por representantes de instituições governamentais e não-governamentais, das esferas estaduais e municipais, do setor ambiental e educacional, do setor empresarial e dos trabalhadores, representações por biomas e populações tradicionais, podendo incluir representantes das Comissões Organizadoras da Conferência Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente e Coletivo Jovem. Deve ser pautado na Política e no Programa Nacional de Educação Ambiental para elaborar, em seu respectivo estado, a Política e o Programa Estadual de Educação Ambiental, de forma descentralizada, democrática e participativa (BAHIA, 2007).

Compete à mesma promover a educação ambiental a partir das recomendações da legislação pertinente e de deliberações oriundas de conferências oficiais de meio ambiente e de educação ambiental; propor programas de educação ambiental considerando a diversidade local e regional; apoiar técnica, científica e institucionalmente às ações de educação ambiental; fomentar as ações através de um programa contínuo e permanente de educomunicação ambiental; acompanhar e avaliar a implementação de toda legislação pertinente à educação ambiental no estado (BAHIA, 2006).

A mais nova Lei Nº 10.431, de 20 de Dezembro de 2006, que dispõe sobre a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia, trata da educação ambiental no capítulo III, Art. 15, base na qual o Poder Público implantará a Política Estadual de Educação Ambiental e o Programa Estadual de Educomunicação Ambiental para promover o conhecimento, o desenvolvimento de atitudes e de habilidades necessárias à preservação ambiental e melhoria da qualidade de vida, com base nos princípios da legislação federal pertinente (BAHIA, 2006).

Nesta lei, o estabelecimento de programas, projetos e ações contínuas e interdisciplinares, dar-se-á em todos os níveis de ensino, no âmbito formal e não formal, garantindo a transversalidade da temática ambiental, na sociedade e nos diversos órgãos e secretarias do Estado (§ 1º), sendo que o poder público estimulará e apoiará as atividades de redes temáticas da área ambiental e a criação de bancos de dados de educação e educomunicação ambiental (§ 2º).

Também nos empreendimentos e atividades nos quais seja exigido Programa de Educação Ambiental (PEA) como condicionante de licença, os respectivos responsáveis devem atender às orientações do termo de referência específico para educação ambiental no licenciamento (§ 3º). (BAHIA, 2006).

Ainda, a CIEA, anteriormente discutida, que possui a missão de propor as diretrizes da Política e do Plano Estadual de Educação Ambiental, coordenando e interligando as atividades relacionadas a essa temática ficou instituída no art. 16, § único (BAHIA, 2006).

Na cidade de Feira de Santana, área de estudo desta pesquisa, a Lei Orgânica Municipal Nº 37/90, trata da Educação Ambiental e do Meio ambiente no Capítulo III, Seção VIII, art. 157, § único, estabelecendo como atribuição do município (inciso V) torná-la "obrigatória na sua rede de ensino e a conscientização da comunidade para a preservação do meio ambiente" e no inciso VI "proteger a flora e a fauna, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam animais a crueldade" (FEIRA DE SANTANA, 1990).

A Lei Complementar No. 1.612/92, de 12 de dezembro de 1992, que institui o Código do Meio Ambiente e dispõe sobre o Sistema Municipal do Meio Ambiente para a administração da qualidade ambiental, proteção, controle e desenvolvimento do meio ambiente e uso, adequado dos recursos naturais no Município de Feira de Santana, reforça no capítulo I, Seção I, art. VIII "a promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino bem como a participação da comunidade, através das suas organizações, visando a compatibilização do desenvolvimento com a manutenção da qualidade ambiental"(FEIRA DE SANTANA, 1992).

Na Seção VII, que especifica as ações da educação ambiental no município, art. 33, determina que "o Poder Público e a iniciativa privada forneçam condições para a criação e a manutenção de cursos, anualmente, visando atender a formação de recursos humanos necessários, para atuação na defesa e melhoria do meio ambiente"(FEIRA DE SANTANA, 1992).

Ainda, o art. 34 prevê que a mesma será promovida na rede escolar do município, através de atividades extracurriculares e através de conteúdo de programas que despertem nas crianças a consciência de preservação do meio

ambiente, conforme programa a ser elaborado pela Secretaria Municipal de Educação (inc. I); junto à comunidade, pelos meios de comunicação e através de atividades dos órgãos e entidades do município (inc. II). Além disso, o art. 35 estabelece que o município comemore anualmente o Dia do Meio Ambiente, em 05 (cinco) de junho, promovendo atividades de caráter informativo e educacional em conjunto com a comunidade (FEIRA DE SANTANA, 1992).

2.5.2 Concepção de Meio Ambiente

A expressão meio ambiente é definida pela Lei 6.938/81 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente), no art. 3º, como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Trata-se de conceito claro e conciso, mas ainda limitado aos recursos naturais.

Esta definição legal traz a concepção de meio ambiente como sinônimo de natureza, enfocando apenas os recursos naturais, não incluindo assim, o componente humano. Observa-se uma forte influência do pensamento cartesiano mecanicista, que tem por base o racionalismo positivista, linear, fragmentado e analítico, predominante nas ciências desde o século XVII (ANDRADE, 2001).

Atualmente já se reconhece que o meio ambiente precisa ser entendido numa concepção mais ampla, englobando as influências antrópicas e até mesmo o meio ambiente do trabalho, que por sua vez, de acordo com Rocha (1977), é a ambiência na qual se desenvolve a atividade do trabalho humano.

De maneira sucinta e concebendo uma visão mais ampla, Minnini-Medina (1994) o conceitua como o resultado das intrincadas inter-relações entre os meios sociais e naturais, em um espaço e tempo concretos. O ambiente, ao longo da história, no seu processo de transformação e espacialização pela sociedade, constrói-se e gera-se como a síntese destes intercâmbios.

Para Minnini-Medina (1994), a evolução histórica das concepções de meio ambiente é identificado por duas grandes tendências: a ecológico-preservacionista e a sócio-ambiental

A vertente ecológico-preservacionista tem a preocupação centrada na natureza, na qual o ser humano aparece como um observador externo e afastado, enquanto a vertente sócio-ambiental contextualiza historicamente os problemas, considerando o ser humano como um ser social concreto, que interage com a natureza, mediatizado pelas relações histórico-culturais. Esta vertente analisa as causas e efeitos da ação humana no mundo e determina as reais questões ambientais, entendendo criticamente as diferentes formas de acesso aos recursos pelos diversos grupos sociais (MINNINI-MEDINA, 1994).

O conceito disposto na Lei Nº 10.431 de 20 de Dezembro de 2006, que dispõe sobre a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia, no art. 5º, reforça uma visão ampla do meio ambiente como “a totalidade dos elementos e condições que, em sua complexidade de ordem física, química, biológica, socioeconômica e cultural, e em suas inter-relações, dão suporte a todas as formas de vida e determinam sua existência, manutenção e propagação, abrangendo o ambiente natural e o artificial” (BAHIA, 2006).

Um conceito amplo e holístico veio da contribuição de Reigota (1994), segundo o qual o meio ambiente é definido como um lugar determinado e/ou percebido onde estão em relações dinâmicas e em constante interação os aspectos naturais e sociais. Essas relações acarretam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e políticos de transformação da natureza e da sociedade.

Ao considerar este conceito, visualizamos que o ser humano e suas atividades impactantes fazem parte deste meio, consubstanciando uma relação na qual, através de sua atuação pro ativa resultará um ambiente equilibrado ou degradado, visto que usar racionalmente este meio significa gerir de forma ética e com respeito as suas limitações.

De acordo com Sauv  (2005), a concep o de meio ambiente pode ser inclu da em sete vertentes, considerando: meio ambiente como natureza (para apreciar, para respeitar, para preservar); como recurso (para gerir, para repartir); como problema (para prevenir, para resolver); como sistema (para compreender, para decidir melhor); como lugar em que se vive (para conhecer, para aprimorar);

como biosfera (onde viver junto e em longo prazo) e como projeto comunitário (em que se empenhar ativamente).

No escopo deste trabalho, será adotado o estudo de Tozoni-Reis (2004), que classificou a relação ser humano-natureza em três categorias que correspondem às concepções de meio ambiente: natural, cognoscente e histórica.

A concepção natural se refere ao caráter romantizado da relação ser humano-natureza, onde o ser humano é considerado como um vilão ao degradar o ambiente natural, e assim busca reencontrar o seu lugar nesse ambiente.

A concepção cognoscente, considera como determinante dos problemas ambientais a falta de conhecimento sobre as leis da natureza. A relação ser humano-natureza é mediada pelos conhecimentos técnicos e científicos, cujo acesso e utilização, de maneira imediata, automática e mecânica possibilitam usar de maneira mais eficaz os recursos naturais. Dessa forma, baseia-se numa visão utilitarista dos recursos naturais.

A concepção histórica considera o ser humano como integrante da natureza, que realiza processos de transformação da mesma e de si próprio no contexto das relações sociais, políticas e econômicas, tendo como mediadores e condicionantes a história e a cultura, conferindo-lhe um caráter sócio-histórico.

A concepção de meio ambiente influencia diretamente a forma como o indivíduo atua no contexto sócio ambiental em que se encontra inserido e, conseqüentemente, na sua concepção de educação ambiental. Neste sentido, é importante a análise dos diferentes conceitos e concepções que permeiam esta prática educativa a fim de subsidiar a implementação de programas e projetos nesta área de conhecimento.

2.5.3 Concepção de Educação Ambiental

Não obstante a diversidade de concepções de educação ambiental formuladas por vários autores, todas elas enfatizam a necessidade de uma participação mais ativa do indivíduo em relação ao meio ambiente de que faz parte, contribuindo com uma visão mais crítica das questões ambientais.

De acordo com Reigota (1994), a educação ambiental deve ser entendida como educação política, no sentido de que ela necessita da participação de

cidadãos preparando-os para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza. Para o autor, a educação ambiental deve orientar-se para a comunidade, procurando incentivar o indivíduo a atuar na resolução dos problemas no contexto de sua realidade específica.

É um grande movimento ético e histórico de transformação do pensamento e das atitudes do ser humano contemporâneo, diante da ameaça de destruição global e em busca de um desenvolvimento sustentável que satisfaça as demandas do presente, sem prejudicar as necessidades do futuro (SEARA FILHO, 2000), sendo uma prática educativa que se caracteriza essencialmente, por abranger as dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais, ecológicas e éticas, não sendo possível tratar as questões ambientais sem considerar tais aspectos (DIAS, 2004).

Na conferência de Tbilisi (1977), foi definida como “o resultado de uma reorientação e articulação de diversas disciplinas e experiências educativas que facilitam a percepção integrada do meio ambiente, tornando possível uma ação mais racional e capaz de responder às necessidades sociais “(DIAS, 2004).

Para Tozoni-Reis (2004), é uma atividade intencional da prática social, que imprime ao desenvolvimento do indivíduo, um caráter social em sua relação com a natureza e na relação com os outros, com objetivo de potencializar essa atividade humana, tornando-a mais plena de prática social e da ética ambiental.

As concepções de educação ambiental são sustentadas por diversos autores baseadas em visões mais preservacionistas da relação ser humano-natureza, que tem base no biocentrismo e em visões mais conservacionistas que tem base no antropocentrismo, havendo também quem professe por uma comunhão entre ambas, o que vem sendo trabalhado em torno da idéia de sustentabilidade ambiental.

Minnini-Medina (1994) considerou a evolução histórica das concepções de meio ambiente, classificando a educação ambiental em duas grandes tendências: a ecológico-preservacionista e a sócio-ambiental.

A vertente ecológico-preservacionista apresenta um caráter naturalista ao promover ações para a proteção/preservação da natureza, onde geralmente se confunde com atividades de biologia e/ou ecologia. No caso da educação formal,

emerge sob a forma de atividades extra-classe de sensibilização com relação aos problemas ambientais e à preservação da natureza - sem consideração das questões relacionadas a problemas sócio-econômicos, políticos e culturais. Dessa forma, as práticas educacionais ficam reduzidas a caminhadas por trilhas ecológicas, a visitas a parques, reservas e eco-museus, à construção de hortas, à promoção de eventos isolados (“dia do meio ambiente”, “da árvore”, “da água”, etc.) e à participação em campanhas preservacionistas (plantio de árvores, “adotar” um rio, um parque etc (MINNINI-MEDINA, 1994).

O pressuposto desta orientação é a suficiência da mudança individual em relação à natureza para reverter os processos de degradação do meio ambiente. Por essa razão, não alcança efetividade no âmbito de influência das empresas, organizações econômicas e dos grupos políticos, pois estes têm motivos e objetivos ou metas determinados em termos de produção, lucro e poder de decisão (MINNINI-MEDINA, 1994).

A vertente sócio-ambiental fundamenta-se em um conceito de meio ambiente de caráter relacional, pautado na compreensão das relações dinâmicas e histórico-culturais entre a sociedade e a natureza. Tanto como concepção sócio-pedagógica quanto como prática educativa formal e não-formal. Esta vertente considera a dinâmica dos direitos humanos relativos às condições de vida, que são sempre ambientais e, por isso, implicam problemas concretos, desde os âmbitos locais aos mais amplos (MINNINI-MEDINA, 1994).

Assim, a orientação dos currículos na linha da vertente sócio-ambiental requer uma dinâmica pedagógico-metodológica interdisciplinar (a questão ambiental, pela sua complexidade, não pode ser tratada apenas por uma área de conhecimento), crítica (questionamento das informações e investigação de dados e fatos ambientais sob critérios pertinentes - científicos, tecnológicos e sócio-políticos), e prospectiva (cuidado com a qualidade de vida não só das gerações presentes, mas também das futuras) com vistas à formação de sujeitos eticamente responsáveis com o ambiente (MINNINI-MEDINA, 1994).

Neste sentido, é fundamental que os educandos desenvolvam uma capacidade de compreender e avaliar as relações de interdependência entre sociedade e meio biofísico - de modo a tomarem decisões e agirem em torno de

alternativas de prevenção e solução dos problemas ambientais, mais imediatos ou mais remotos (MINNINI-MEDINA, 1994).

De acordo com Tozoni-Reis (2004), a educação ambiental pode ser classificada em três concepções distintas: natural, racional e histórica, as quais serão adotadas no escopo deste estudo:

Na concepção natural, a prática educativa é vista como um processo de desenvolvimento do indivíduo, centrada na transmissão de valores universais como respeito, sobrevivência, satisfação, prazer e no desenvolvimento das atitudes de caráter “naturalistas”. A educação ambiental, nessa concepção, é um instrumento de busca do equilíbrio perdido, relacionada com o sujeito natural (TOZONI-REIS, 2004).

Na concepção racional, é expressa a idéia de que a educação ambiental deve enfatizar a informação e a valorização dos conhecimentos técnicos e as formas de sua transmissão para conduzir à conscientização. Esta concepção, mediada pelo conhecimento técnico-científico sobre os processos ecológicos, é um instrumento do conhecimento conservador, relacionada ao sujeito cognoscente (TOZONI-REIS, 2004).

A concepção histórica é pautada no estudo da relação consciente com a natureza e de toda a sua dimensão histórica e filosófica, concebendo a educação como instrumento de conscientização. O seu método, assentado dentro de uma perspectiva sociopolítica, valoriza as idéias de integração, trabalho coletivo e interdisciplinaridade. Esta prática da educação ambiental é mediada por um processo que articula conhecimento, intencionalidade e transformação social, relacionada ao sujeito histórico (TOZONI-REIS, 2004).

A análise das concepções de meio ambiente e de educação ambiental dos motoristas rodoviários constituem informações relevantes no bojo deste estudo, fornecendo subsídios para a elaboração de programas e projetos de educação ambiental voltados para esta categoria profissional.

2.5.4 Conteúdo e Objetivos da Educação Ambiental

A educação ambiental deve ter por objetivo estimular a melhor expressão de cada um, podendo levar ao engajamento do ser humano em processos de mudança (PÁDUA, 2004), sendo um processo que consiste em propiciar às pessoas uma compreensão crítica e global do ambiente, para elucidar valores e desenvolver atitudes que lhes permitam adotar uma posição consciente e participativa, a respeito das questões relacionadas com a conservação e adequada utilização dos recursos naturais, para a melhoria da qualidade de vida e eliminação da pobreza extrema e do consumismo desenfreado (MINNINI-MEDINA E SANTOS, 2000).

Ao considerar a questão ambiental, necessário se faz rediscutir a relação do ser humano consigo mesmo e com o mundo natural, e isto significa propor uma nova divisão do poder, para avançar na direção de uma sociedade integrada com a natureza. Nenhuma política ambiental terá resultado se os vários segmentos da sociedade não se responsabilizarem por ela, isto é, se não for permitido que todo ser humano se torne um verdadeiro cidadão com desenvolvida capacidade crítica, grande espírito de iniciativa e profundo senso de responsabilidade que lhe possibilitem a participação ativa no gerenciamento das questões sociais (MINNINI-MEDINA E SANTOS, 2000).

Os objetivos estabelecidos na Conferência de Tbilisi foram discutidos e referenciados por Reigota (1998) e Sato (2002), a saber: ajudar os indivíduos e os grupos sociais a tomarem consciência do ambiente global e dos problemas a eles associados, sensibilizando-os e despertando-os para tais questões; ajudar a compreender, através do conhecimento, o ambiente global, a multiplicidade de relações que existe entre os elementos que o constituem, a responsabilidade e o papel crítico reservado ao ser humano; levar a desenvolver atitudes pautadas em valores sociais, sentimentos de interesse pelo ambiente e motivação forte para tomar parte na tarefa de conservá-lo e melhorá-lo; desenvolver atribuições específicas que tornem operativos os conhecimentos e as atitudes adquiridas, através das ações concretas sobre o meio ambiente e proporcionar a todos a possibilidade de participar ativamente das ações que visam à solução dos problemas ambientais.

Nesta perspectiva, os conteúdos a serem trabalhados nesta prática educativa devem buscar o alcance dos objetivos anteriormente enunciados.

Há, em todos os setores e meios, uma forte tendência em considerar a conteúdo da educação ambiental associado às ciências físicas e biológicas, direcionando a mesma a um enfoque naturalista. Porém, numa abordagem interdisciplinar, prevê um processo voltado para a apreciação crítica da questão ambiental sob a perspectiva histórica, antropológica, econômica, social, cultural, política e, naturalmente, ecológica (PHILIPPI JUNIOR ET AL., 2002).

É possível utilizar conteúdos bem diversos, no entanto, o mais indicado é a seleção de conteúdos pautada no levantamento da problemática ambiental vivida cotidianamente pela comunidade, a qual deve ser trabalhada, compreendida e solucionada (REIGOTA, 2001).

Embora não se deva priorizar a transmissão de conceitos específicos da biologia e/ou geografia, alguns de seus conceitos básicos ecológicos devem ser analisados e compreendidos, tendo como função estabelecer uma ligação entre ciência e problemas ambientais cotidianos, contribuindo para uma correta compreensão do meio ambiente e possibilitando uma análise proficiente das questões a ele referentes, dotando as pessoas da capacidade de fazer ligações entre a ciência e as questões, tanto imediatas quanto gerais (REIGOTA, 2001),

Pensar em educação ambiental realmente é pensar em mudanças de valores, atitudes e comportamentos, que venham a minimizar as desigualdades sociais, e que impliquem necessariamente em ultrapassar questões de ordem política, por se tratar de disputas entre atores sociais que lutam pelo acesso, uso e abuso dos recursos naturais, como pela responsabilização dos danos e riscos ambientais, caracterizados pela disputa, direito de poluir e dever de restaurar o dano (MINNINI-MEDINA E SANTOS, 2000).

2.5.5 Método e Interdisciplinaridade na Educação Ambiental

Visando a participação dos cidadãos na solução dos problemas ambientais é importante o emprego de metodologias que permitam questionar dados e idéias sobre um determinado tema, considerando as características dos sujeitos

envolvidos (REIGOTA, 2001), pautando-se em uma concepção de construção interdisciplinar do conhecimento e visando o exercício da cidadania (MEDINA, 2001).

Fica a critério de cada educador (a) estabelecer o método mais adequado e que possibilite o uso da criatividade diante dos desafios que são encontrados cotidianamente (REIGOTA, 2001), porém, é preciso está contido na proposta pedagógica, práticas educativas que disseminem a mudança de hábitos, atitudes e práticas sociais, o desenvolvimento de competências e a capacidade de avaliação e participação (JACOBI, 2005).

O desenvolvimento da educação ambiental dentro e fora das instituições formais de ensino envolve questões metodológicas, tais como: o tipo de abordagem (positiva ou negativa); a ênfase no cognitivo (fatos, conhecimentos, conceitos), ou no afetivo (atitudes, valores), ou ainda no psicomotor (ações, comportamento) e a questão do enfoque apropriado para a cidade e para o meio rural, entre outras, que não devem ser menosprezadas (SEARA FILHO, 2000).

O método Ativo, mais adequado, propõe que os sujeitos do processo educativo participem das atividades e desenvolvam progressivamente o seu conhecimento e comportamento em relação ao tema, de acordo com sua idade e capacidade. Pressupõe que o processo pedagógico seja aberto, democrático e que haja diálogo entre todos os envolvidos no processo: alunos, professores, administração da escola, a comunidade em que vive e a sociedade civil em geral (REIGOTA, 2001).

Neste sentido, a educação deixa de ter cunho meramente informativo e passa a agir também na formação social de um indivíduo pró-ativo. Lampert (1998) argumenta que é necessário que o indivíduo compreenda a realidade que o rodeia em um sentido global e perceba a si mesmo como parte dessa realidade, entendendo que todas as atividades mantêm interdependência com o meio ambiente.

A compartimentação do conhecimento que nos levou à fragmentação do ensino traduz-se na dificuldade do ser humano apreender a realidade na sua totalidade. A formação de professores, neste contexto, também entrou neste

campo de especializações, dificultando, assim, uma visão integradora da realidade (SEARA FILHO, 2000).

Deste modo, surge a interdisciplinaridade como uma potencialidade de enriquecer e ultrapassar a integração dos elementos do conhecimento. É um processo de conhecimento onde os distintos ramos do saber buscam estar vinculados, entre si, estabelecendo relações intencionais voltados á compreensão e explicação do universo pesquisa/ensino, utilizando a estrutura básica de formação multidisciplinar, com vistas a superar o caráter compartimentado das ciências em face da tendência moderna de especialização (COIMBRA, 1985).

Um princípio do aproveitamento máximo das potencialidades de cada disciplina, da compreensão de seus limites e principalmente uma oportunidade para desenvolver a criatividade e diversidade (ETGES, 1993), podendo até mesmo transcender a pesquisa e o ensino, no momento em há uma inter-relação de conhecimentos e práticas formando um processo complexo (LEFF, 2000),

No ensino formal, as várias abordagens da problemática ambiental, devem ser caracterizadas com o aporte substantivo da análise de cada disciplina à luz de conceitos usualmente empregados em seus conteúdos programáticos. Para permitir o exercício da interdisciplinaridade no confronto das diferentes formulações, é preciso então, estimular a formulação de um discurso próprio de cada uma das diferentes disciplinas a respeito da questão ambiental (PHILIPPI JUNIOR ET AL., 2002).

A noção de interdisciplinaridade pode ser aplicada tanto a uma prática multidisciplinar como ao diálogo dos saberes que funciona em suas práticas, e que não conduz diretamente á articulação de conhecimentos disciplinares (LEFF, 2000). Na prática da educação ambiental, a exigência da interdisciplinaridade significa contar com uma contribuição cada vez maior de cada disciplina em particular, sem abandonar a contribuição específica de cada uma, de modo que a relação entre as mesmas possa contribuir na resolução da questão trabalhada (SEARA FILHO, 2000).

Reconhecer o caráter interdisciplinar da educação ambiental é, de fato, aproximar-se dos valores e da complexidade do real e da ação efetiva, articulando-

os à dinâmica da vida coletiva. A interdisciplinaridade não pode estar ausente das propostas e dos projetos em educação ambiental, particularmente em seus escopos, métodos e abordagens. É necessário explicitar as relações e vínculos entre os vários saberes e suas aplicações (COIMBRA, 2002).

No entanto, Philippi Junior et al (2002) discutem que o trabalho interdisciplinar na educação ambiental ainda é pouco utilizado, devido às limitações e dificuldades na real implementação do seu conteúdo e metodologia. Sorrentino (1998) mostra que os educadores ambientais têm como desafio o resgate e o desenvolvimento de valores e comportamentos, pautados em uma visão global e crítica das questões ambientais.

Jacobi (2003) argumenta que refletir sobre a complexidade ambiental abre uma estimulante oportunidade para compreender a gestão de novos atores sociais que se mobilizam para a apropriação da natureza, para um processo educativo articulado e compromissado com a sustentabilidade e a participação, apoiado numa lógica que privilegia o diálogo e a interdependência de diferentes áreas do saber.

2.5.6 Educação Ambiental para a Sustentabilidade e Cidadania

A educação ambiental para a sustentabilidade é considerada um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida e que afirma valores e ações que contribuam para as transformações socioambientais, exigindo responsabilidade individual e coletiva, local e planetária (TOZONI-REIS, 2006). É, assim, uma educação política, democrática, libertadora e transformadora (TOZONI-REIS, 2006).

A sustentabilidade é entendida como o fundamento da educação ambiental crítica, transformadora e emancipatória, compreendida como estratégia para a construção de sociedades sustentáveis, socialmente justas e ecologicamente equilibradas (TOZONI-REIS, 2006). Entendida como critério básico e integrador precisa estimular permanentemente as responsabilidades éticas, na medida em que a ênfase nos aspectos extra-econômicos sirva de base para reconsiderar os aspectos relacionados com a equidade, a justiça social e a própria ética dos seres vivos (JACOBI, 1997).

Realizar a sustentabilidade pressupõe pensar estratégias de desenvolvimento econômico-social compatíveis com a qualidade ambiental, nas dimensões planetária (políticas integradas em nível mundial), ecológica (conservação e uso racionais dos recursos naturais), ambiental (equilíbrio entre as taxas de contaminação e regeneração), demográfica (controle da dinâmica populacional), cultural (diversidade de valores, práticas e usos regionais e locais), social (justiça distributiva de bens e serviços), política (cidadania participativa na gestão pública em torno de um pacto social) e institucional, conduzindo à incorporação da política ambiental na estrutura das instituições reguladoras da sociedade (CARNEIRO, 2000).

Para Sachs (1993), entende-se a sustentabilidade em todas as suas dimensões, a saber: econômica, social, ecológica, espacial e cultural.

A econômica se baseia nas necessidades de eficiência da economia, levando-se em conta a eficácia social e a responsabilidade com as gerações futuras; A social busca reduzir as distâncias entre os padrões de vida abastados e não abastados e a melhoria da qualidade de vida (SACHS, 1993).

A ecológica destina-se a conservação dos sistemas naturais, preservando a biodiversidade e respeitando a sociodiversidade. A espacial está voltada a uma distribuição territorial de assentamentos humanos e atividades econômicas, em consonância com medidas de proteção a ecossistemas frágeis e a sustentabilidade cultural é orientada a partir de peculiaridades locais, em que busca-se através da participação, um futuro apropriado às expectativas, necessidades e características de sua população (SACHS, 1993).

A sustentabilidade necessita de que a estruturação das práticas sociais seja fortalecida, valendo-se do direito ao acesso à informação e à educação em uma perspectiva integradora (JACOBI, 2005). Deve ser aplicada tendo como princípio a implantação de um desenvolvimento que conserve para as gerações presentes e futuras os ecossistemas naturais e sociais, não destruindo ou degradando-os (SACHS, 1993).

O desenvolvimento econômico-social deve estar apoiado na vida

comunitária, com todos os recursos naturais e sociais nela compreendidos, princípio assumido na educação ambiental, porquanto ela está comprometida com um processo permanente de construção coletiva (PHILIPPI JUNIOR ET AL., 2002).

Esta noção implica, portanto, em uma inter-relação necessária de justiça social, qualidade de vida, equilíbrio ambiental e a ruptura com o atual padrão de desenvolvimento (JACOBI, 1997). Se desejarmos um ecossistema planetário assim como uma sociedade humana sustentável, devemos desejar também que na educação ambiental haja sustentabilidade, pela consciência planetária, pelo aguçado sentido de desenvolvimento humano, pela promoção da vida e por critérios éticos universais, lúcidos e firmes (PHILIPPI JUNIOR ET AL., 2002).

O seu principal eixo de atuação deve buscar, acima de tudo, a solidariedade, a igualdade e o respeito à diferença através de formas democráticas de atuação baseadas em práticas interativas e dialógicas pelo exercício da cidadania (JACOBI, 2003). A urgente transformação social de que ela trata visa à superação das injustiças ambientais, da desigualdade social, da apropriação capitalista e funcionalista da natureza e da própria humanidade (SORRENTINO ET AL., 2005).

A educação ambiental para a cidadania deve preparar cidadãos que representam elos do presente numa grande cadeia que se perpetuará ou, no sentido mais amplo, em uma construção de uma rede em que muitas correntes lineares se entrelaçam e se amarram, dando consistência e amplitude sempre maiores a este processo (PHILIPPI JUNIOR ET AL., 2002). Ao educar para a cidadania, pode-se construir a possibilidade da ação política, no sentido de contribuir para formar uma coletividade que é responsável pelo mundo que habita (SORRENTINO ET AL., 2005).

Deve propiciar o aumento de conhecimentos, a mudança de valores e aperfeiçoamento de habilidades, a fim de garantir as condições básicas para estimular uma maior integração e harmonia do ser humano com o meio ambiente (PÁDUA E TABANEZ, 1998). Aos cidadãos deve-se possibilitar o desenvolvimento de ações de integração social, conservação do ambiente, justiça social, solidariedade, segurança e tolerância, as quais constituem preocupações da sociedade atual (JACOBI, 2005).

Educar os cidadãos envolvidos na cadeia social do tráfico de animais

silvestres significa levar um conhecimento que contribua para a compreensão da sua relação com o ambiente no qual se insere, possibilitando o desenvolvimento de uma consciência crítica com relação à problemática do tráfico de animais e de atitudes saudáveis que reflitam positivamente nas suas relações com os animais silvestres.

Além disso, propicia a construção de uma visão cidadã de comprometimento com o meio ambiente como um todo, assumindo a idéia de pertencer à cadeia ecossistêmica, bem como os seus semelhantes, com respeito às gerações presentes e futuras, que necessitam de um meio ambiente ecologicamente sustentado.

Para discutir e se engajar como cidadão no enfrentamento dos problemas socioambientais, a população precisa estar cientificamente alfabetizada, politicamente consciente e engajada (GUIMARÃES E VASCONCELLOS, 2006).

Neste sentido, espera-se que os estudos de percepção ambiental forneçam uma base adequada para subsidiar a elaboração e implementação de programas de educação ambiental voltados para a sustentabilidade ecológica, econômica e social dos sujeitos envolvidos na prática educativa.

2.6 Percepção e Educação Ambiental na Conservação da Fauna

A Unesco em 1973 reconheceu a importância da pesquisa em percepção ambiental para o planejamento do ambiente, tendo em vista a existência de diferenças nas percepções do ambiente entre os indivíduos de culturas diferentes ou de grupos sócio-econômicos (FERNANDES ET AL, 2003).

Para Del Rio (1996), a percepção ambiental é um processo mental de interação do indivíduo com o meio ambiente que se dá através de mecanismos perceptivos propriamente ditos e, principalmente, cognitivos. Neste sentido, pode-se afirmar que os mecanismos cognitivos (motivações, humores, conhecimentos prévios, necessidades, a mente do sujeito), agem de forma ativa na construção da realidade percebida (BARAÚNA, 1999).

Assim, parte-se da idéia de que desde o nascimento o indivíduo está

inserido numa classe social que tem e produz cultura, maneiras próprias de entender e agir no mundo, valores morais, éticos e religiosos e perspectivas diversas. De acordo com essa crença, o indivíduo vive, brinca e interage com objetos e pessoas, observa, experimenta, investiga, descobre, cria, recria atividades e, num processo longo, vai construindo sua identidade (LOPES, 2002).

Deste modo, estes estudos permitem compreender melhor a inter-relação do ser humano com o ambiente, seus anseios, critérios de julgamentos e condutas, sendo que as ações decorrentes de tais análises permitirão catalisar a conscientização ambiental e a cidadania participativa, frente aos vários aspectos da problemática ambiental (MERIGUETI ET AL., 2006)

Em essência, a visão de como cada indivíduo percebe o ambiente que o cerca, num contexto que o leva, a partir dessa percepção, a interagir (positiva ou negativamente) com o meio a sua volta, influenciando (positiva ou negativamente) as pessoas e o ambiente com o qual reage e interage (direta ou indiretamente), sendo o primeiro passo na direção do processo de conhecimento e do exercício da cidadania ambiental (LÊ BOTERF, 2003; OKAMOTO, 2003).

É de fundamental importância que se compreendam melhor as inter-relações entre o ser humano e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas. Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre no ambiente em que vive. As respostas ou manifestações daí decorrentes são resultado das percepções (individuais e coletivas), dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa. (FAGGIONATO, 2007).

Desta forma, para que possa haver educação ambiental dos motoristas, faz se necessário conhecer suas percepções do ambiente em que vivem conhecendo a sua relação com o mesmo, bem como seus valores culturais, suas dificuldades, quer econômicas, quer educacionais e suas relações comunitárias e políticas.

Este conhecimento gerado a partir nos dados coletados pela presente pesquisa fornecerá subsídios para a elaboração de projetos e ações em educação ambiental que possibilite uma compreensão da sua visão cidadã a fim de contribuir para a mudança de uma realidade vivida pelos mesmos, dentro da problemática do tráfico de animais silvestres.

2.7. Referências Bibliográficas

AGENDA 21. **Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Brasília: Senado Federal. Subsecretaria de Edições Técnicas, 1996.

ANON. **State of the World's Forests**. FAO: Roma, 2003.

ANDRADE, S.A.de. Questões Ambientais: Conceito, história, problemas e alternativas. In: MEDINA, N. M.; LEITE, A. L. T. A. **Educação ambiental: curso básico à distância**. 5 v. 2. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2001. p. 150.

BABBIE, Earl. **Métodos de Pesquisa de Survey**. Tradução de Guilherme Cezarino. 3º reimpressão. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

BAHIA. SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS. Superintendência de Florestas, Biodiversidade e Unidades de Conservação. Apresenta textos sobre a missão e ações em Educação ambiental. Disponível em: <<http://www.semarh.ba.gov.br/>>. Acesso em: 10.04.2007.

_____. Lei Estadual nº 7.799, de 07 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre a Política Estadual de Administração dos Recursos Ambientais e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado da Bahia**, Salvador, BA, 08 fev. 2001. Seção 1, v.85, n. 17612, p.11.

_____. Lei nº 10.431, de 20 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a Política de Meio Ambiente e de Proteção a Biodiversidade do Estado da Bahia. **Diário Oficial (do) Estado da Bahia**, Salvador, BA, 21.dez.2006. Disponível em: <http://www.mp.ba.gov.br/atuacao/ceama/legislacoes/ambiental/politica/lei_10431_20_12_2006.pdf>. Acesso em: 20.03.2007.

BARAÚNA, Alessandra. **A Percepção da Variável Ambiental de algumas Agroindústrias de Santa Catarina**. Florianópolis: PPGE/UFSC, 1999. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/3475.pdf>>. Acesso em: 20.03.2007.

BEGON, M. HARPER, J.L., TOWNSEND, C.R. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed,2007.

BRASIL. MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO E CULTURA. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais. PCNs: Apresentação dos temas transversais e Ética**. Brasília, 1997.

_____. Constituição (1988) **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília,DF: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 1988.

_____. Decreto n.º 97.633, de 10 de abril de 1989. Dispõe sobre o Conselho Nacional de Proteção à Fauna - CNPF, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 12.abr. 1989. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/siucweb/unidades/legislacao/coletanea/D97633.htm>>. Acesso em: 13.08.2007 .

_____. Decreto Federal nº 3.607, de setembro de 2000. Dispõe sobre a implementação da Convenção Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção - CITES, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 22. set. 2000. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/Leis/D3607org.htm>>. Acesso em: 13.08.2007.

_____. Decreto Federal nº 4.339, de 22 de agosto de 2002. Dispõe princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23. ago. 2002. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/Leis/D4339org.htm>>. Acesso em: 13.08.2007.

_____. Instrução Normativa do MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA – nº 3, de 27 de maio de 2003. Lista das espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção.. Instrução Normativa nº 3, de 27 de maio de 2003. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28. mai. 2003. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/siucweb/unidades/legislacao/coletanea/ln03.htm>>. Acesso em: 13.08.2007.

_____. Instrução Normativa do MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA nº 5, de 21 de Maio de 2004. Lista Nacional das Espécies de Invertebrados Aquáticos e Peixes Ameaçadas de Extinção. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28. mai. 2004. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/siucweb/unidades/legislacao/coletanea/ln05org.htm>>. Acesso em: 13.08.2007.

_____. Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 - Institui o Novo Código Florestal. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF. 16 set. 1965. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/siucweb/unidades/legislacao/coletanea/lei4771.htm>>. Acesso em: 13.08.2007.

_____. Lei nº 5.197, de 03 de janeiro de 1967. Lei de Proteção à Fauna. Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 5 jan.1967. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/siucweb/unidades/legislacao/coletanea/lei5197.htm>>. Acesso em: 13.08.2007.

_____. Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2 set.1981. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/Leis/L6938org.htm>>. Acesso em: 13.08.2007.

_____. Lei nº 7.653, de 12 de fevereiro de 1988. Lei Fragelli. Altera a redação dos arts. 18, 27, 33 e 34 da Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967, que dispõe sobre a proteção à fauna, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 13. fev. 2004. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/Leis/L7653org.htm>>. Acesso em: 13.08.2007.

_____. Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Lei de crimes ambientais. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 13 fev. 1998. <Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/siucweb/unidades/legislacao/coletanea/lei9605.htm>. > Acesso em: 13.08.2007.

_____. Lei n.º 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, n.º 79, 28 abr. 1999. Brasília, DF, Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/Leis/L9795org.htm>>. Acesso em: 13.08.2007.

_____. Lei n.º 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1.º, incisos I, II, III e IV da Constituição Federal, Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 19 jul. 2000. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/siucweb/unidades/legislacao/coletanea/lei9985.htm>. > Acesso em: 13.08.2007.

_____. Portaria IBAMA n.º 93, de 07 de julho de 1998. Normatiza as atividades que envolvem importação e exportação de espécimes vivos, produtos e subprodutos da fauna silvestre brasileira e exótica. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 12.abr. 1989. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/siucweb/unidades/legislacao/coletanea/P93.htm>. > Acesso em: 13.08.2007.

_____. Portaria IBAMA n.º 1.522, de 19 de dezembro de 1989 - Reconhece a Lista Oficial de Espécies da Fauna Brasileira ameaçadas de extinção. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 19. dez. 1989. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/siucweb/unidades/legislacao/coletanea/P1522.htm>. > Acesso em: 13.08.2007.

BRUNDTLAND, G. (ed.), 1987. **Our Common Future** : The World Commission on Environment and Development. Oxford. Oxford University Press

BURNIE, David (dir.). **Grande Enciclopédia Animal**. (Trad. do inglês por S. Gomes e F. Machado). Dorling Kindersley. Porto: Civilização Editores, 2002.

CARNEIRO, S. M. M. A Dimensão Ambiental da Educação Escolar. **TEIA – Revista de Ciências e Educação Ambiental**. Ano I, número 2, dez. 2000. Disponível em: <<http://www.pea.uem.br/teia/2000-dez>. > Acesso em: 01 de abril de 2007.

CARVALHO, E.S. Tráfico interno de fauna silvestre – pássaros. In: **Revista Brasileira de Direito Animal**. Salvador: Instituto do Abolicionismo Animal, 2006. Ano.1. n.º 1, pg. 123-137.

COIMBRA, José Ávila de Aguiar. **O outro lado do meio ambiente**. CETESB. São Paulo, 1985.

COMPANHIA DE POLÍCIA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL. **Missão**. Disponível em <<http://www.pm.ba.gov.br/coppa.htm>>. Acesso em 12.10.2007.

CORRÊA, N. R. G.; GUEDES, N. M. R. Arara-Azul: A utilização de uma espécie ameaçada em atividades de educação para a conservação. **Rev. Ensaios e ciência**, Campo Grande, v. 10, n. 3, p. 83 - 91, dez. 2006.

COSTA, L.P. et al. Mammal Conservation in Brazil. **Conservation Biology**, Oxford, v. 19, n. 3, p. 672-679, Jun. 2005.

COSTA LIMA, G. F. O Debate da Sustentabilidade na Sociedade Insustentável. **Revista Eletrônica Política e Trabalho**, São Paulo, Set.1997. Disponível em: <<http://www.cefetsp.br/edu/eso/debatesustentabilidade.html>>. Acesso em: 10.02.2007.

DAJOZ, Rojer. **Princípios de Ecologia**. 7. ed. Artmed. Porto Alegre,2005.

DEL RIO, Vicente; OLIVEIRA, Livia de (Orgs.). **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo: Studio Nobel , 1996.

DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL. **Estatísticas**. Disponível em <http://www.dpf.gov.br>. Acesso em 15.12.2007.

DEPARTAMENTO DE POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL. **Estatísticas**. Rod. Disponível em intranet. Acesso em 15.01.2008.

DIAS, Edna Cardoso. **A tutela jurídica dos animais**. Belo Horizonte: Ed. Mandamentos, 2000.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 9ª ed. São Paulo: Editora Gaia, 2004.

DIAS FILHO, M.M. Conservação da Fauna. In: CASTELLANO, E. G.; CHAUDHRY, F.H. **Desenvolvimento Sustentado: Problemas e Estratégias**. São Carlos: EESC-USP, 2000. p. 233-240.

DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Ana. **O mito moderno da natureza intocada**. NUPAUB/USP, São Paulo, 1994.0

ETGES, N. J. Produção do conhecimento e interdisciplinaridade. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 18, n. 2, p. 73-82, jul/dez, 1993.

FAGGIONATO, Sandra. **Percepção Ambiental**. Disponível em <http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html> . Acesso em 15.08.2007.

FEIRA DE SANTANA (Município). Lei nº 37, de 05 de abril de 1990. Cria a Lei Orgânica Municipal. **Diário Oficial [do] Município de Feira de Santana**, Feira de Santana, BA, 12. abr. 1989. Disponível em <<http://www.feiradesantana.ba.gov.br/leispdf/leis/lei37.pdf>>. Acesso em 20.07.2007

_____. Lei nº. 1.612, de 12 de setembro de 1992. Institui o Código do Meio Ambiente e dispõe sobre o Sistema Municipal do Meio Ambiente para a administração da qualidade ambiental, proteção, controle e desenvolvimento do meio ambiente e uso, adequado dos recursos naturais no Município de Feira de Santana. **Diário Oficial [do] Município de Feira de Santana**, Feira de Santana, BA, 12. set.1992. Disponível em <http://www.feiradesantana.ba.gov.br/leispdf/leicomp/lei_comp1612.pdf>. Acesso em 20.07.2007.

FERNANDES, R. S. et al. Como os jovens percebem as questões ambientais. **Revista Aprender**, Ed. 13, Ano 3, Jul/Ago 2003.

FREITAS, M. A. Fauna terrestre e alada de importância cinegética encontrada no comércio de Feira de Santana, Bahia. In: CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE NA BAHIA, 1., 1998, Feira de Santana. **Anais...** Feira de Santana: UEFS, 1998. p.127-128.

FRISCH, Johan Dalgas. **Aves Brasileiras**. Vol. I, São Paulo:Ed. Dalgas-Ecoltec, 1981.

GALETTI, M.; GUIMARÃES JR., P.R.; MARSDEN, S. Padrões de riqueza, risco de extinção e conservação dos psitacídeos neotropicais. In: GALETTI, M.; PIZO, M. A. (Eds.). **Ecologia e conservação de psitacídeos no Brasil**. Belo Horizonte: Melopsittacus Publicações Científicas, 2002. p.17-26.

GRUPO AMBIENTALISTA DA BAHIA. **Missão**. Disponível em <<http://www.gamba.org.ba>>. Acesso em 20.03.2007.

GUEDES, Neiva Maria Robaldo. **Araras Azuis: 15 Anos de estudos no Pantanal**. In: SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATURAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL. Corumbá. Anais. Corumbá: EMBRAPA PANTANAL, 2004. p. 212.

GUIMARÃES, M.; VASCONCELLOS, M.M.N. Relações entre educação ambiental e educação em ciências na complementaridade dos espaços formais e não formais de educação. **Educar em Revista**, Curitiba, jan-jul. 2006. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602006000100010&script=sci_arttext. Acesso em 15.05.2007.

GUIX, J.C.; JOVEZ, L.; RUIZ, X. Muestras del comercio de psitácidos neotropicales en la ciudad de Barcelona, España: 1991-1996. **Ararajuba**, São Paulo, n.2, p. 159-167, dez.1997.

INTERNACIONAL UNION FOR THE CONSERVATION OF NATURE. **The 2004 IUCN Red List of Threatened Species. A Global Species Assessment**. Disponível em <http://www.iucn.org/themes/ssc/red_list_2004/GSA_book/Red_List_2004_book.pdf>. Acesso em 01/03/2007.

INTERNACIONAL UNION FOR THE CONSERVATION OF NATURE. **Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria .Version 6.2 (December 2006)**. Disponível em <<http://intranet.iucn.org/webfiles/doc/SSC/RedList/RedListGuidelines.pdf>>. Acesso em 01/03/2007.

JACOBI, P. Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão. In: CAVALCANTI, C. (org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 1997.

_____. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, mar.2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742003000100008&script=sci_arttext>. Acesso em 15.06.2007.

_____. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, mai/ago. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022005000200007>. Acesso em 15.06.2007.

JANZEN, D.H. Widland biodiversity management in the tropics: where are now and where are we going? **Vida Silvestre Neotropical**, Costa Rica, n. 3, p. 3-15, 1994.

LAMPERT, E. Educação e Mercosul: desafios e perspectivas. **Rev. Fac. Educ. [online]**. jul./dez. 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em 15.03.2007.

LE BOTERF, Guy. **Desenvolvendo a competência dos profissionais**. Porto Alegre: Artmed,2003.

LEFF, Enrique. Complexidade, Interdisciplinaridade e Saber Ambiental. In: PHILLIPE JR., A. et. al. (Ed.). **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. São Paulo: Signus Editora, 2000, p. 19-51.

_____. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2001.

LEVAI, L.F. Crueldade consentida – Crítica à razão antropocêntrica. **Revista Brasileira de Direito Animal**, Salvador, ano1, nº 1, jan. 2006

LEWINSHOHN, Thomas Michael; PRADO, Paulo Inácio. **Biodiversidade Brasileira: Síntese do estado atual do conhecimento**. São Paulo: Contexto,2002.

_____. How Many Species Are There in Brazil?. **Conservation Biology**, Oxford, v.19, n. 3, jun. 2005, p. 619-624.

LIMA, Maria José A. **Ecologia humana: realidade e pesquisa**. Petrópolis: Vozes, 1990.

LOUREIRO, C. F. B.; Azaziel, M.; Franca, N. (orgs). **Educação ambiental e gestão participativa em unidades de conservação**. Rio de Janeiro : Ibase / Ibama, 2003.

LOPES, Juçaná Inaiá P. **A Atividade Laboral como elemento constituinte da consciência humana: Um estudo na Companhia São Geraldo de Viação**. Dissertação de mestrado. Florianópolis: PPGE/UFSC, 2002. Disponível em <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/10478.pdf>>. Acesso em 20.03.2007.

LORENZETTI, M. S. B. **A Rio + 10 e os Governos Locais: Relatório Especial**. Consultoria Legislativa - Desenvolvimento Urbano e Transportes. Câmara dos Deputados: Brasília, 2002.

LUCON, O.; COELHO, S. Depois da Rio + 10: As Lições Aprendidas em Joanesburgo. **Revista do Departamento de Geografia – USP**, São Paulo, nº 15, 2002.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Elisa Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1986.

MARINI, M. A.; GARCIA, F. I. Bird conservation in Brazil. **Conservation Biology**, Oxford, v. 19, n. 3, jun. 2005, p. 665-671.

MARQUES, D. V. **Uma proposta de educação ambiental para áreas verdes: o exemplo do bosque John Kennedy, Araguari, MG**. Disponível em: <<http://www.ufop.br/ichs/conifres/anais/EDU/edu0302.htm>>. Acesso em 20.03.2007.

MARTUSCELLI, Paulo. Tráfico de aves silvestres na costa do descobrimento, sul da Bahia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ORNITOLOGIA, VIII, 2000, Florianópolis. **Anais ...** Florianópolis: SOB, 2000. p.144-145.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing**. Volume I, São Paulo: Atlas, 1996.

MENEZES, A. C. et. al. Monitoramento da população de *Anodorhynchus leari* (Bonaparte, 1856), Psittacidae, na Natureza. **Ornithologia**. João Pessoa, v. 1(2), 2006, p. 109-113.

MERIGUETI, Brunela de Alcântara. **A Percepção Ambiental de Segmentos Sócio-Econômicos da Sociedade Frente à problemática do uso racional da água**. NEPA: Vitória, 2006.

MILARÉ, Êdiz; COSTA JÚNIOR, Paulo José da. **Direito Penal Ambiental: comentários à lei 9.605/98**. Campinas: Millennium, 2001.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Roteiro de Procedimentos Técnicos, Administrativos e Jurídicos - TOR. 44**. Salvador: UNIDADE DE COORDENAÇÃO ESTADUAL DA BAHIA – UCE/BA, 2005.

_____. **Terceiro Relatório para a Convenção sobre Diversidade Biológica**: Brasil. (Serie Biodiversidade 21). Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Brasília: MMA, 2006.

MINISTÉRIO PÚBLICO DA BAHIA - MPBA. **ATUAÇÃO CEAMA**. Disponível em: <<http://www.mp.ba.gov.br/atuacao/ceama/index.asp>>. Acesso em 15.04.2007.

MINNINI-MEDINA, N. Elementos para a introdução da dimensão ambiental na educação escolar - 1º. grau. In: **Amazônia: uma proposta interdisciplinar de educação ambiental**. Brasília: IBAMA, 1994. p. 14-82.

_____. **Relações históricas entre sociedade, ambiente e educação**. Brasília: IBAMA, 1996.

MINNINI-MEDINA, Naná; SANTOS, Elizabeth da Conceição. **Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação**. Petrópolis: Vozes, 2000.

MITTERMEIER, R.A., ROBLES-GIL, P.; MITTERMEIER, C. (eds.). **Megadiversity: Earth's Biologically Wealthiest Nations**. Sierra Madre: CEMEX and Agrupación, 1997.

MYERS, N. "Florestas Tropicais e suas espécies – sumindo , sumindo..."? In: WILSON, E.O (Org). **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. p..36-45.

NATIONS, J.D. A Ecologia Profunda encontra o mundo em desenvolvimento. In: WILSON, E.O (Org). **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. p. 101-106.

ODUM, Eugene Pleasants. **Fundamentos de Ecologia**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.

OKAMOTO, Jun. **Percepção Ambiental e Comportamento**. São Paulo: Mackenzie, 2003.

PÁDUA, Suzana Machado.;TABANEZ, Marlene Francisca (orgs.). **Educação ambiental: Caminhos Trilhados no Brasil**. São Paulo: Ipê, 1998.

PADUA, S. M.; TABANEZ, M. F.; DE SOUZA, M.G. A Abordagem Participativa na educação para a conservação da natureza. In: CULLEN JR, L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PÁDUA, C. (Org.). **Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre**. Curitiba: Ed. da UFPR, 2004. p.557-591.

PAIVA, Melquíades Pinto. **Conservação da Fauna Brasileira**. Rio de Janeiro: Interciência, 1999.

PEDROSO-JUNIOR, N. N.; SATO, M. Ethnoecology and conservation in protected natural areas: incorporating the local knowledge in the Superagui National Park management. **Brazilian Journal of Biology**, São Carlos, fev.2005. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/bjb/v65n1/a16v65n1.pdf>>. Acesso em 25.07.2007.

PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M. C.F.; COIMBRA, J.A. A Visão da Interdisciplinaridade na Educação Ambiental. In: PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M.C.F (Org). **Educação ambiental: Desenvolvimento de cursos e projetos**. 2ª ed. São Paulo: Signus, 2002.

_____. Educação ambiental: do Passado e do Presente para Alcançar a Sustentabilidade. In: PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M.C. F (Org). **Educação ambiental: Desenvolvimento de cursos e projetos**. 2ª ed. São Paulo: Signus, 2002.

PIMENTEL, Patrícia Carla Barbosa. **A situação atual do tráfico de animais silvestres no Estado da Bahia**: rotas, espécies-alvo e procedimentos legais adotados. 2006. 80p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus. 2006.

PIMM, S.L.; BROOKS, T.M. The sixth extinction: how large, where and when? pp. In HAVEN, P. (ed) **Nature and Human society**: the quest for a sustainable world. Washington: National Academy Press, 1999. p. 45-62.

PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. **Biologia da Conservação**. Londrina: E. Rodrigues, 2001.

RAMOS, M.A. a Conservação da Biodiversidade na América Latina: uma perspectiva. In: WILSON, E.O (Org). **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. p.545-556.

RAUP, David. M. **Extinction. Bad genes or bad luck?** New York: W.W. Norton & Company, 1992.

RICKLEFS, Robert E.; MILLER, Gary L. **Ecology**. 4. ed. New York: W. H. Freeman and company, 2000.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasilienses, 2001. (coleção primeiros passos).

REDE NACIONAL DE COMBATE AO TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES-RENCTAS. **1º Relatório Nacional sobre o Tráfico de Animais Silvestres**, Brasília: RENCTAS, 2001.

_____. **Vida Silvestre: o estreito limiar entre preservação e destruição**: Diagnóstico do Tráfico de Animais Silvestres na Mata Atlântica – Corredores Central e Serra do Mar. Brasília, 2007. Disponível em http://www.cepf.net/ImageCache/cepf/content/pdfs/livro_5frenctas_5ffinal_2epdf/v1/livro_5frenctas_5ffinal.pdf. Acesso em 14.05.2008.

_____. **Institucional, Projetos e Ações**. Disponível em; <<http://www.renctas.org.br/pt/conheca/perfil.asp>. >. Acesso em 21.03.2007.

ROCHA, Júlio Cesar de Sá. **Direito Ambiental e meio ambiente do trabalho**: dano, prevenção e proteção jurídica. São Paulo: LTr, 1997.

ROCHA, Flávio Montiel da (Coord.). **Tráfico de Animais silvestres no Brasil**: Documento para Discussão. Brasília: WWF, TRAFFIC, 1995.

SACHS, Ignacy. **Estratégias de Transição para o Século XXI- Desenvolvimento e Meio Ambiente**. São Paulo: Studio Nobel/Fundap, 1993.

SANTOS. J.E.; SATO, M. Universidade e Ambientalismo – Encontros não são despedidas. In: SANTOS. J.E.; SATO, M. (Org.). **A contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora**, 2.ed. São Carlos: RIMA, 2003.

SARNEY FILHO, J. (Relator). **Comissão Parlamentar de Inquérito Destinada a Investigar o Tráfico de Animais e Plantas Silvestres Brasileiras – CPITRAFI. RELATÓRIO FINAL** (Versão adotada pela Comissão), CÂMARA DOS DEPUTADOS: Brasília, 2003.

_____. **Comissão Parlamentar de Inquérito Destinada a Investigar o Tráfico de Animais e Plantas Silvestres Brasileiros, a Exploração e Comércio Ilegal de Madeira e a Biopirataria no País – CPIBIOPI. RELATÓRIO FINAL** (Versão adotada pela Comissão), CÂMARA DOS DEPUTADOS: Brasília, 2006.

SARUE, B. Engenheiro agrônomo fala sobre Desenvolvimento sustentável no Brasil. **Bioclimático**, São Paulo. Seção entrevistas. Disponível em : <<http://www.bioclimatico.com.br/pdf/entrevistas/CidSimo.es.pdf>>. Acesso em 04.03.2007.

SATO, Michèle. **Educação Ambiental**. São Carlos: RIMA, 2002.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, Mai-ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a12v31n2.pdf>>. Acesso em 04.03.2007.

SECRETARIADO DA CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA, **Panorama da Biodiversidade Global 2**. Brasília, 2006.

SEARA FILHO, G. O que é Educação Ambiental. In: CASTELLANO, E. G.; CHAUDHRY, F.H. **Desenvolvimento Sustentado: Problemas e Estratégias**. São Carlos: EESC-USP, 2000.

SICK, Helmut. **Ornitologia Brasileira**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2001.

SORRENTINO, M. De Tbilisi a Tessaloniki, a educação ambiental no Brasil. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências**. São Paulo: SMA. 1998. p.27-32.

SORRENTINO, M. et. al. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, Mai-ago 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a10v31n2.pdf>>. Acesso em 20.08.2007.

SOUZA, G.M.; SOARES FILHO, A.O. O comércio ilegal de aves silvestres na região Paraguaçu e Sudoeste da Bahia. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, 2005. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2005/200542a.pdf>. Acesso em 20.12.2006.

SOUZA, Gilvan M.; SILVA, Heraldo P. **Análise Metodológica para Revegetação de Microbacias**: Um estudo de caso na Microbacia do Rio Jacutinga, Bacia Hidrográfica do Rio Jiquiriçá, Ba. Salvador: FTC, 2003, 58p. Monografia (Lato-sensu em Recuperação de Áreas Degradadas).

TAMAIIO, Irineu; SINICCO, Sandra. **Educador Ambiental: 6 anos de experiências e debates**. Brasília: WWF, 2000.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Educação Ambiental natureza, razão e história**. Campinas: Autores Associados, 2004.

_____. Temas ambientais como “temas geradores”: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. **Educar em Revista**, Curitiba, jan-jul. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602006000100007&script=sci_arttext. Acesso em 15.04.2007.

TUGLIO, V. Espetáculos públicos e exibição de animais. **Revista Brasileira de Direito Animal**, Salvador, ano1, nº 1, jan. 2006.

WILSON, E.O. Global Biodiversity Map. **Science**, Washington, 289(5488):2279, sep., 2000.

Artigo¹

3. Percepções dos motoristas rodoviários sobre a importância de conservação da fauna.

Resumo

O presente estudo tem como objetivo analisar as percepções dos motoristas rodoviários que trafegam no entroncamento rodoviário de Feira de Santana (BA), sobre a importância da conservação da fauna, com vistas a subsidiar a elaboração de um programa de educação ambiental para esta comunidade que é parte integrante na rede social do tráfico de animais silvestres. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas com aplicação de formulários junto aos motoristas de transportes de passageiros, tipo ônibus e de cargas, tipo caminhões diversos e hortifrutigranjeiros. Os pontos de amostragem foram constituídos de 02 estações e 02 pontos de apoios rodoviários, 08 postos de combustíveis e 02 Ceasas (Centrais de Abastecimentos), sendo entrevistados 380 motoristas, através do método de amostragem não probabilístico por julgamento. Os dados foram analisados qualitativamente através da técnica de análise de conteúdo a partir do estabelecimento de categorias descritivas. A análise dos dados obtidos permite concluir que a percepção dos motoristas rodoviários embora tenha revelado atitudes positivas por meio do valor atribuído, importância, conhecimento e interesse em se informar sobre a conservação da fauna, demonstra que é necessária a promoção de um programa de educação ambiental que contemple a discussão da concepção de meio ambiente segundo uma perspectiva histórica, que inclui os aspectos sociais, culturais, econômicos, e políticos, dirigidos à melhoria da qualidade de vida e que represente uma valorização profissional em termos laborais, econômicos e de oportunidades. Assim, o desenvolvimento de uma relação intrínseca sustentável do binômio ser-humano natureza, por meio da educação ambiental, irá deste modo, conduzir à redução do transporte ilegal de animais e conseqüentemente subsidiar a quebra da rede social do tráfico de animais silvestres.

Palavras-chave: percepções, conservação da fauna, motoristas rodoviários, educação ambiental.

¹ Este artigo será submetido à Revista Educação e Pesquisa (USP) e seguirá suas normas.

Abstract

3. Perceptions of road drivers on the importance of fauna conservation.

The present study aims to analyze how road drivers who pass through Feira de Santana 's (BA) road complex, perceptions the importance of fauna conservation, aiming to provide support for an environmental education program with this community, which is an integral part of the social network of wild animal traffic. Data were collected by means of interview with formulary applied to drivers of passenger transports, such as buses, and cargo transporters, such as grocery and other trucks. The estat sampling points were constituted of 02 stations e 02 points of support road, 08 gas stations and 02 Food Distribution Centrals were included, with 380 drivers being interviewed, through by-judgment non-probabilistic sampling method. Data were qualitatively analyzed by content analyses technique, through establishment of descriptive categories. Analyzes of the gathered data allows us to conclude that the driver's perception, though having revealed positive attitudes through attributed value, importance, knowledge and interest on information about fauna conservation, needs demonstration the promotion an environmental education program comprising discussion of the conception of environment under a historical point, which including social, cultural, economic and politic aspects, aiming towards a betterment of life quality and which represents valorization in terms of labor, economy and opportunities. Thus, the development of a sustainable intrinsic relation of the human being – nature binomial will, through of environmental education, in that manner, conduct to a decrease in illegal animal transportation and consequently break the social network of wild animal traffic.

Key-Words: perceptions, fauna conservation, road drivers, environmental education

3.1. Introdução

O ser humano, baseado numa visão antropocêntrica de mundo (Diegues, 1994), e nos modelos de desenvolvimento econômico, interfere no ambiente promovendo a degradação dos recursos naturais e sociais. De acordo com Secretariado da Convenção sobre Diversidade Biológica (2006), fatores econômicos, demográficos, sócio-políticos e culturais, que exercem pressão de demanda por alimentos e energia ocasionam mudanças de habitat, poluição, alterações climáticas, ocorrências de espécies invasoras e sobre-exploração de espécies, contribuem para a perda da biodiversidade.

Dentre as causas de degradação dos recursos faunísticos, o tráfico de animais silvestres representa um impacto significativo sobre a manutenção da dinâmica natural de comunidades e ecossistemas, sendo a segunda causa de redução populacional (Rocha, 1995) e um dos importantes fatores de pressão, depois da destruição dos habitats (Marini e Garcia, 2005).

A superexploração promove a redução da abundância e conseqüente mudança nos padrões de ocorrência e vulnerabilidade e extinção das espécies (Paiva, 1999; Primack e Rodrigues, 2001), levando a rupturas de teias tróficas nos ecossistemas e à interrupção ou redução de processos reprodutivos, visto que os animais polinizam as plantas e dispersam as sementes, garantindo a manutenção de populações vegetais (Souza e Soares Filho, 2000). Em face dos interesses financeiros em jogo, os regulamentos internacionais para a proteção da fauna revelam-se impotentes e muito facilmente burlados (Dajoz, 2005).

A Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres (Renctas) atribui o problema ao desconhecimento geral da população, refletido na pouca ou quase nenhuma participação popular nas atividades conservacionistas, e salienta a necessidade de um amplo entendimento das conseqüências desse comércio além das funções de legislação para tratar o problema. Concorda que é necessário o controle e a repressão deste comércio pelos órgãos fiscalizadores, porém considera que também é importante realizar um trabalho educativo visando esclarecer a sociedade (Renctas, 2001).

Estudos de Souza e Soares Filho (2000) e Renctas (2001) evidenciam que o tráfico de animais silvestres está associado a questões educacionais e sócio-

econômico-culturais, atrelados ao desejo de lucro fácil e rápido, e por status e satisfação das pessoas em manter animais silvestres como objetos lúdicos e de estimação. Os indivíduos envolvidos no tráfico de animais constituem uma rede social que inclui pessoas mais humildes e ignorantes da zona rural (fornecedores), transportadores e comerciantes (intermediários) e o consumidor final, o qual contribui com a criação de animais em cativeiro (Renctas, 2001).

No âmbito desta rede, os motoristas rodoviários, considerados intermediários do processo, representam um elo fundamental dado ao seu papel transportador, alimentando esta atividade em nível regional e nacional.

Primack e Rodrigues (2001) defendem que a sobrevivência de cada espécie deve ser garantida, independente de sua abundância ou importância para o ser humano, alertando que as pessoas não têm o direito de levar as espécies à extinção, mas devem propor meios de evitá-la.

A necessidade de conservação da fauna justifica-se tanto pelo que representa para a dinâmica dos ecossistemas (Ricklefs, 2000) como pelos valores econômicos diretos (consumo) e indiretos (polinização, ecoturismo) prestados ao ser humano como também, por princípios éticos, baseados no valor intrínseco das espécies, os quais fornecem razões para a proteção igualitária de espécies raras e sem valor econômico (Begon et al., 2007).

No Brasil, as medidas de proteção adotadas incluem tanto a legislação ambiental, que conta com diversos dispositivos legais destinados a proteger as espécies da fauna silvestre, como as ações dos órgãos governamentais e não governamentais que realizam atividades fiscalizatórias e CPI (Comissão Parlamentar de Inquérito), elaboram relatórios, apresentam soluções a implementação de políticas públicas e de ações educativas voltadas para o enfrentamento da problemática do tráfico de animais silvestres.

Contudo, as atividades pró-ativas realizadas para a preservação da biodiversidade algumas vezes se confrontam com as necessidades humanas. Nesse contexto, o desenvolvimento sustentável constitui uma solução viável para a resolução destes conflitos, considerando-se que o desenvolvimento econômico deve satisfazer à necessidade permanente de recursos das gerações presentes e futuras, reduzindo a depleção sobre a biodiversidade (Primack e Rodrigues, 2001).

Por isso, todo programa de educação ambiental para a conservação da

fauna deve propor alternativas economicamente sustentáveis às pessoas que sobrevivam das atividades exploratórias, a fim de minimizar os problemas associados à ação. Deve levar em conta a presença do ser humano, com suas necessidades de moradia e alimento, buscando-se, entretanto, um denominador comum entre as partes envolvidas (Dias Filho, 2000).

Diversos autores concordam que a educação ambiental e a conscientização da população é um processo difícil e demorado e só apresentam resultados em longo prazo, mas que constitui uma prática essencial no enfrentamento da problemática do tráfico de animais silvestres (Poten, 1991 apud Renctas, 2001), sendo responsabilidade de todos, tanto individual como coletivamente (Tamaio e Sinicco, 2000).

A mesma deve ser entendida como educação para a cidadania, orientando-se para a comunidade, em que os indivíduos são incentivados a participarem ativamente da resolução dos problemas no seu contexto de realidade específica (Reigota, 2001), através de uma série de iniciativas que envolvam instituições locais e atores de todos os extratos da sociedade, contribuindo, desta forma, para amenizar a pressão sobre a biodiversidade local e planetária.

A educação ambiental para a cidadania será capaz de sensibilizar os indivíduos e dotar cada cidadão de senso crítico e capacidade de exercer os seus direitos na participação dos processos políticos, como também de assegurar nas estruturas sociais a dignidade humana e participação das causas ambientais (Seara Filho, 2000; Jacobi, 2005).

Ações de integração social, conservação do ambiente, justiça social, solidariedade, segurança e tolerância, as quais constituem preocupações da sociedade atual, deverão ser desenvolvida pelos cidadãos, através do exercício da cidadania, onde está implícita a autonomia e liberdade responsável, bem como a participação na esfera política democrática e na vida social (Jacobi, 2005).

A educação ambiental visa à construção de novas formas de pensar onde inclui a compreensão da complexidade e das emergências e inter-relações entre os diversos subsistemas que compõem a realidade, por meio de um processo no qual são incorporados aos objetivos didáticos da educação critérios sócio-ambientais, ecológicos, éticos e estéticos (Leff, 2001). Deve ser entendida como educação política, no sentido de que ela procura e prepara cidadãos para exigir justiça social,

cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com a natureza (Reigota, 2001).

Nos encontros internacionais de Estocolmo (1972), Tbilisi (1977), Moscou (1987), Buenos Aires (1988), Rio (1992) e Tessalônica (1997) foram discutidos como finalidades gerais da educação ambiental, a necessidade de compreender a relação de interdependência que existe entre os ecossistemas naturais e os sistemas sociais, a obrigação que cabe a toda a sociedade de adquirir conhecimentos, explicitar valores e desenvolver competências para defender o meio ambiente, a urgência de se mudarem os padrões de conduta dos indivíduos e da sociedade como um todo em sua relação com a natureza (Seara Filho, 2000).

Contudo, a maneira com que o indivíduo percebe o ambiente reflete conseqüentemente na maneira com que o mesmo atua no processo de educação ambiental, sendo necessário o conhecimento dos diferentes conceitos e concepções de meio ambiente e educação ambiental, a fim de subsidiar programas e projetos nesta área de conhecimento. Estas diferentes concepções, sustentados teoricamente por Tozoni-Reis (2004), vêm trazer uma base sólida a ser utilizado para desvendar as diferentes percepções de meio ambiente dos motoristas rodoviários, demonstrados na sua visão sobre a sua relação com a natureza.

Neste contexto, é fundamental a compreensão das inter-relações envolvidas no binômio ser humano-ambiente, considerando-se expectativas, julgamentos e condutas. Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre o ambiente em que vive. As respostas ou manifestações decorrentes se exprimem como o resultado das percepções (individuais e coletivas), dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa (Faggionato, 2007).

Associar a Educação Ambiental aos estudos de Percepção Ambiental possibilitará uma contribuição na resolução dos problemas ambientais, pois estudos de percepção, visto como um processo mental de que se dá por mecanismos perceptivos propriamente ditos e, principalmente cognitivos, permitem compreender melhor a inter-relação do ser humano com o ambiente (Del Rio, 1996; Meriguetti, 2006).

A identificação de percepções individuais possibilitará a compreensão de mecanismos e definição de estratégias, que no contexto desta pesquisa será

aplicado na formação cidadã dentro da educação ambiental não-formal, definida pela Lei 9.597/99 (BRASIL, 1999).

Esta modalidade de educação caracteriza-se como qualquer tentativa educacional organizada fora dos quadros do sistema formal de ensino (Bianconi e Caruso, 2005), em que os indivíduos aprendem durante seu processo de socialização - na família, bairro, clube, amigos, etc., com seus valores e culturas próprias (Gohn, 2006) e por isso entendida muitas vezes como educação social (Trilla-Bernet, 2003).

Desta forma, antes de desenvolver um programa de educação ambiental é necessário conhecer a percepção disponível sobre o ambiente circundante, além de suas intrínsecas relações de permanência com este ambiente. Faz-se necessário, portanto, conhecer os indivíduos que interagem, os problemas ambientais cotidianos vivenciados, seus valores culturais e religiosos, suas dificuldades sócio-econômicas e suas relações comunitárias e políticas.

Considerando que os motoristas rodoviários representam um elo importante na rede social do tráfico de animais silvestres, esta pesquisa tem como objetivo analisar as percepções dos motoristas no entroncamento rodoviário de Feira de Santana (BA), sobre a importância de conservação da fauna, com vistas a oferecer subsídios para a elaboração de um programa de educação ambiental.

3.2 Metodologia

3.2.1 Área de Estudo e Amostra

O estudo foi realizado no entroncamento rodoviário de Feira de Santana, um dos principais entroncamentos rodoviários do interior do país e o maior do Norte/Nordeste brasileiro, composto de rodovias federais e estaduais, importante por sua localização geo-econômica, o que favorece uma corrente e concentração de fluxo de população, mercadorias e dinheiro, constituindo-se uma área de interseção importante na rota do tráfico de animais silvestres na Bahia e a nível nacional (figura 1).

Foi utilizado o método de amostragem não probabilístico por julgamento (Babbie, 2005), em que a determinação da amostra pautou-se no próprio conhecimento da população e dos seus elementos e da natureza das metas de pesquisa (Mattar, 1996), considerando que a amostra poderá oferecer as contribuições solicitadas (Churchill, 1999), para se obter certa idéia da variedade de elementos existentes nessa população (Selltiz, 1975).

A amostra foi constituída por motoristas rodoviários de transportes de passageiros (ônibus) e de transportes de cargas (caminhões diversos e hortifrutigranjeiros) que trafegam pela área do entroncamento rodoviário.

Os pontos de amostragem, previamente determinados e georeferenciados (figura 1), constituíram-se de 12 pontos de paradas dos motoristas no entroncamento rodoviário onde os mesmos abastecem seus veículos e servem de embarque e desembarque de passageiros, levando-se em consideração as limitações de tempo e recursos financeiros. Também foram incluídos pontos de paradas nos municípios de Simões Filho e Salvador, tendo em vista incluir os motoristas que usam o entroncamento rodoviário em estudo.

Utilizou-se como critério para a escolha dos pontos de amostragem a distribuição espacial do entroncamento, a inclusão das rodovias federais (BR's 101, 116 e 324), bem como pontos representativos que continha as maiores concentrações de motoristas, onde espera-se uma maior variação da amostra, a fim de contemplar os motoristas dos mais diversos lugares e com estrutura para o desenvolvimento de ações em educação ambiental.

Para a amostragem dos motoristas de passageiros (ônibus), utilizaram-se os Pontos de Apoio Rodoviários: PA 1 ($12^{\circ} 21'37,9''$ S e $38^{\circ} 49' 56,7''$ W) e PA 2 ($12^{\circ} 21'37,9''$ S e $38^{\circ} 49' 56,7''$ W), as estações rodoviárias de Feira de Santana ($12^{\circ} 21'37,9''$ S e $38^{\circ} 49' 56,7''$ W) e de Salvador ($12^{\circ} 21'37,9''$ S e $38^{\circ} 49' 56,7''$ W); Para amostragem dos motoristas de transporte de cargas (caminhões) utilizou-se os postos de combustíveis: A ($12^{\circ} 21'14,3''$ S e $38^{\circ} 51' 12,9''$ W); B ($12^{\circ} 20'01,1''$ S e $38^{\circ} 45' 09,8''$ W); C ($12^{\circ} 22'37,2''$ S e $38^{\circ} 48' 06,5''$ W); D ($12^{\circ} 20' 23,9''$ S e $38^{\circ} 50' 50,0''$ W); E ($12^{\circ} 13' 51,7''$ S e $38^{\circ} 57' 27,2''$ W); F ($12^{\circ} 17' 04,3''$ S e $38^{\circ} 57' 50,9''$ W); G ($12^{\circ} 17' 22,6''$ S e $39^{\circ} 01' 06''$ W) e H ($12^{\circ} 03' 46,5''$ S e $38^{\circ} 58' 12,7''$ W); e as Centrais de Abastecimento (Ceasas) de Feira de Santana ($12^{\circ} 14' 59,6''$ S e $38^{\circ} 58' 15,7''$ W), e de Simões Filho ($12^{\circ} 50' 24,22''$ S e $38^{\circ} 22' 09,68''$ W).(figura 1).

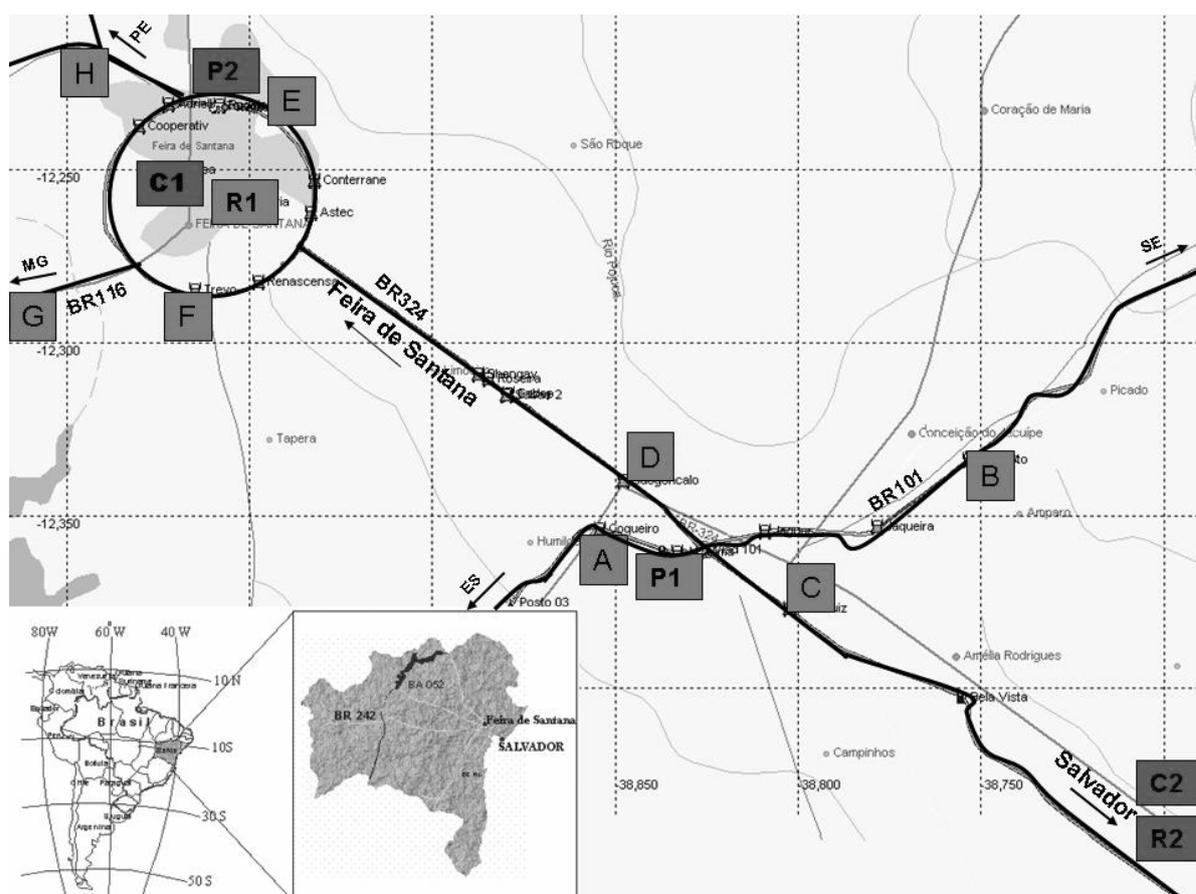


Figura 1- Entroncamento Rodoviário de Feira de Santana: Localização dos pontos de amostragem.

(Postos A, B, C, D, E, F, G, H; Pontos de Apoios P1,P2; Rodoviárias R1, R2; Ceasas C1,C2).

3.2.2 Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada a partir de entrevistas com aplicação de formulários, contendo questões objetivas e subjetivas (adaptado de Lopes, 2002; Pádua et al.,2004), sendo os motoristas abordados nos pontos de amostragem, a medida que chegavam ou saiam. No início de outubro de 2007, foi realizado um piloto de modo a determinar a viabilidade do instrumento de coleta de dados e no período de 01 a 30 de dezembro de 2007, foram realizadas as entrevistas definitivas alcançando um esforço amostral de 380 motoristas, distribuídos proporcionalmente entre os pontos de amostragem, levando-se em consideração a quantidade de freqüentadores e funcionários das empresas de transportes de passageiros.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Prof. Dr. Celso Figueirôa do Hospital Santa Izabel, conforme a Resolução 196/96 e 251/97 e, aos entrevistados, foram assegurados o sigilo das informações, o anonimato e o livre-arbítrio na inclusão do estudo. Foram informados, ainda, sobre o Termo de Consentimento Livre-Esclarecido que, ao final, foi assinado pelo participante.

3.2.3 Análise de Dados

Os dados qualitativos foram analisados mediante a técnica de análise de conteúdo (Minayo, 2004; Ludke e André, 1986), a partir do estabelecimento de categorias descritivas. Para complementar a análise dos dados qualitativos obtidos no estudo, utilizou-se dados quantitativos através de freqüências onde foram tabulados e convertidos em números percentuais.

3.3. Resultados e Discussão

3.3.1 Caracterização dos motoristas rodoviários

Do total de 380 motoristas que foram entrevistados, com relação ao estado civil, 71% são casados, 21% são solteiros, enquanto que 8% são desquitados, divorciados, separados e viúvos. Em relação à idade, 22% têm entre 18-30 anos, 29% têm entre 31- 40 anos, 30% têm entre 41-50 anos, 17% têm entre 51-60 anos e apenas 2% possuem mais de 61 anos.

Quanto ao grau de instrução, os motoristas possuem na sua maioria nível fundamental de 5^a a 8^a série (42%), seguido de nível médio (36%) e nível fundamental de 1^a a 4^a série (19%). Com respeito à renda familiar, 57% possuem rendimentos de 3-4 salários mínimos, enquanto que 30% possuem renda de 1-2 salários mínimos.

Com respeito à posse do veículo, observou-se que a maioria dos motoristas são empregados, com exceção de 10% de motoristas de caminhões de cargas diversas e 50% de caminhões hortifrutigranjeiros, que são proprietários dos próprios veículos. Quanto ao tempo de serviço na profissão, observou-se que 31% têm até 10 anos, 36% têm entre 11-20 anos, 25 têm de 21-30 anos e apenas 8% têm entre 31 a 40 anos de serviços na profissão.

3.3.2 Necessidades atendidas por meio da profissão de motorista

Quanto às necessidades atendidas por meio do exercício da profissão, as respostas dos motoristas apresentaram percentuais semelhantes para as categorias indicadas, entre 9 a 16%, sugerindo que o exercício da profissão propicia o atendimento das necessidades básicas dos motoristas e de sua família como alimentação, moradia, vestuário, saúde, educação e lazer, além de proporcionar sua realização pessoal. Dentre as categorias apontadas, a “alimentação” (16%), “moradia” e “assistência a família” (14%) alcançaram os percentuais mais freqüentes, enquanto “lazer” (9%) apresentou os menos freqüentes para os motoristas.

De acordo com a declaração da Conferencia Mundial de Educação para Todos, em 1990, Jomtien, Tailândia, as necessidades básicas de aprendizagem compreendem tanto os instrumentos essenciais e conteúdos básicos da aprendizagem necessários para que os seres humanos possam sobreviver, desenvolver plenamente suas potencialidades, viver e trabalhar com dignidade, participar plenamente do desenvolvimento, melhorar a qualidade de vida, tomar decisões fundamentadas e continuar aprendendo.

Contudo, o patamar material mínimo e universal para se falar em qualidade de vida diz respeito à satisfação das necessidades mais elementares da vida humana: alimentação, acesso a água potável, habitação, trabalho, educação, saúde e lazer; elementos materiais que têm como referência noções relativas de conforto, bem-estar e realização individual e coletiva (Minayo et al., 2000).

Um programa de educação ambiental para os motoristas rodoviários deve conceber e implementar práticas educativas baseadas nas necessidades básicas de aprendizagem a fim de que respondam às suas necessidades básicas humanas. Um programa dentro da visão de uma Educação Ambiental para a Sustentabilidade (EAS), voltado para o desenvolvimento sustentável (Agius, 1996) que contemple nas ações ambientais as necessidades sócio-econômicas dos envolvidos (Sitarz, 1998), como novo foco e justificção para a educação ambiental (Tilbury, 1997).

3.3.3 Atividades que os motoristas gostam de se dedicar quando não estão trabalhando

Nas respostas sobre as principais atividades que os motoristas gostam de se dedicar quando não estão trabalhando, por ordem de prioridade, a maioria dos motoristas (87%) relataram que preferem em primeiro lugar “ficar em casa com a família”. Como segunda opção de atividade extra-trabalho predominam a “participação em reuniões de igreja ou centros religiosos”, como terceira opção a “prática de esportes” e como quarta opção “sair com amigos e visitar parentes”. Deve-se ressaltar que a “participação em associações, sindicatos, etc.” foi considerada por 74% dos motoristas como última opção de atividades a ser realizada durante a folga.

Aqui há duas questões a serem analisadas. Por um lado, o fato dos motoristas ficarem em casa, reflete o valor dado à família e sua interação com a comunidade na prática de esportes religião e lazer propicia a participação na vida comunitária. Por outro lado, o evidente desinteresse em participar de associações de classe, de bairro, sindicatos, ongs revela uma falta de comprometimento com as causas coletivas, inclusive no sentido de procurar os meios legais de representatividade da sua categoria profissional.

Para Lopes (2002), esta alienação política se dá pelos motoristas não se perceberem como um cidadão engajado no processo político, se expressando por meio de uma quase total desagregação do sistema associativo e participativo que empreende as ações que representam melhorias para a sua classe e mudança na situação econômica do país.

Um programa de educação ambiental para esta classe de trabalhadores deverá despertá-los para o interesse pelas ações de cidadania, mostrando e incentivando-os como um caminho prático para a resolução de seus problemas.

Ao educar para a cidadania, a educação ambiental pode construir a possibilidade da ação política, no sentido de contribuir para formar uma coletividade que é responsável pelo mundo que habita (Sorrentino et al., 2005), discutindo e engajando-se como um cidadão consciente no enfrentamento dos problemas sócio-ambientais (Guimarães e Vasconcellos, 2006).

É, assim, uma educação política, democrática, libertadora e transformadora (Tozoni-Reis, 2006), que vem despertar nos indivíduos uma consciência crítica, possibilitando o desenvolvimento de atitudes saudáveis associados ao modo de vida social, cultural, econômico, político e ético.

Considerando que o Brasil é um país que concentra a oferta de serviços de transporte principalmente no modal rodoviário, tendo as rodovias como a principal via de escoamento de produtos e serviços gerados, contribuindo para a geração de um aporte significativo da economia nacional, o envolvimento dos motoristas rodoviários nas ações de cidadania, como sua participação nas associações de classe possibilitaria a luta pela valorização do seu trabalho, constituindo-se em um meio legal para a reivindicação dos direitos de cidadania, base para a melhoria da qualidade de vida e a sustentabilidade econômica, política e social desta classe de trabalhadores.

3.3.4 Concepção de meio ambiente

Com relação à concepção de meio ambiente, observou-se que entre 47% dos motoristas rodoviários predomina a concepção natural, expressa pela percepção da relação ser humano-natureza por meio de uma visão romantizada, valorizando os elementos bióticos e abióticos do ambiente e concebendo o ser humano como vilão que quer reencontrar o seu lugar na natureza após degradá-la (Tozoni-Reis,2004). Figura 2.

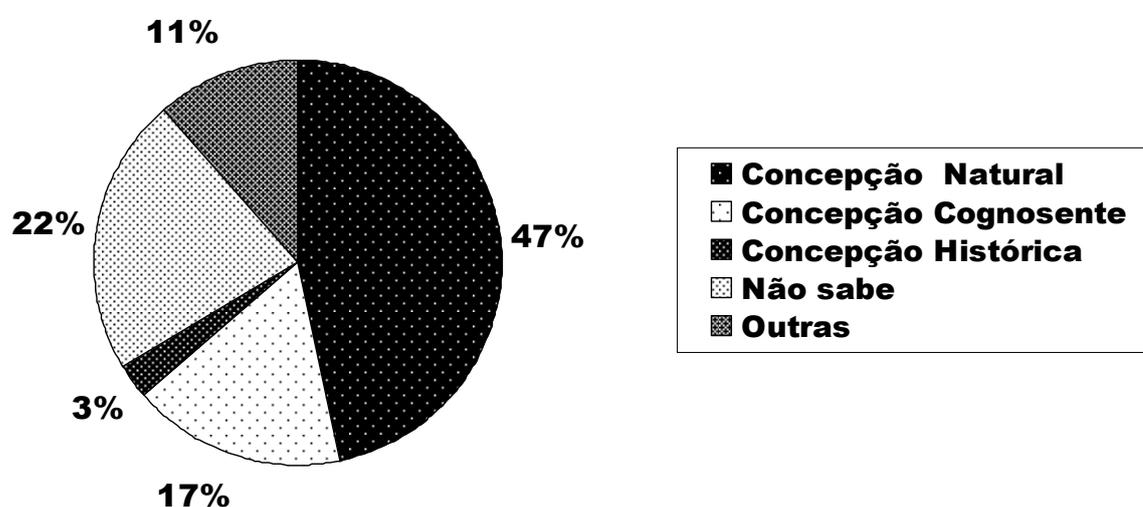


Figura 2- Concepção de meio ambiente dos motoristas rodoviários.

Os trechos das respostas transcritas a seguir demonstram essa perspectiva apresentada pelos motoristas: “precisa estar purificado para nós zelar da natureza”; “são as árvores, pássaros, clima”; “o verde, não poluir os rios, evitar sujeira”; “Nosso ecossistema, que devido aos maus tratos dos poderosos estão destruindo aos poucos – logo, logo, não teremos mais”; “As matas, zelar mais por elas, porque elas estão acabando por falta de entendimento dos homens, que estão destruindo-as”; “preservar a natureza (plantas, rios, animais); “é o verde, que está acabando, água que estão poluindo e futuramente nossos filhos e netos não vão ver”; “Não jogar lixo, etc. o homem tem que ver de longe”; “preservar a floresta, dependemos

disso”; “natureza criada por Deus”; “fazer tudo o que não venha a prejudicar o nosso planeta”; “cuidar da natureza”; “são os animais e a vegetação”.

A concepção cognoscente, encontra-se presente entre 17% dos motoristas, refletindo a influência de uma visão mecanicista da relação ser humano-natureza, pautada pelo antropocentrismo e pelo utilitarismo (Tozoni-Reis, 2004).

São exemplos dessa visão as respostas dos motoristas: “saúde de forma geral, com o ambiente sadio, teremos melhores condições de vida”; “está em conformidade com as normas, não poluir o ambiente”; “local que poderemos respirar ar puro e que faça bem para saúde do povo e sociedade”; “é o meio onde estamos, respiramos”; conscientizar para não jogar lixo na beira da estrada”; “é aquilo que temos com que nos preocupar, o espaço para saúde, família e bem estar do país.”; “manter as rodovias limpas”; “tudo a ver com a sobrevivência da gente, faz parte de tudo em nossa vida”; “meio em que vivemos, moramos”; “cuidar para a saúde ser melhor”; “cuidar da natureza para que o homem sobreviva”.

Apenas 3% dos motoristas rodoviários apresentaram uma concepção histórica, a qual considera o ser humano como integrante da natureza, que realiza processos de transformação da mesma e de si próprio no contexto das relações sociais, políticas e econômicas, tendo como mediadores e condicionantes a história e a cultura (Tozoni-Reis,2004).

Entre as respostas que ilustram esta concepção estão: “as pessoas deveriam ser mais unidas uns aos outros, ser mais amigo, sair com segurança. Há muita violência. Os governantes podem ajudar os pobres”; “ tudo o que está a nossa volta, matas, rios, estradas”. “cuidar do meio, preservar a natureza, o homem e a sociedade”. Não se detectou a ocorrência da concepção histórica entre os motoristas de caminhões hortifrutigranjeiros.

Deve-se registrar que a soma dos índices registrados para as opções “não sabe” e “outros”, deve ser considerada, pois ao ser comparado aos elevados percentuais da concepção natural e pequenos percentuais da concepção histórica, demonstra que os motoristas rodoviários carecem de uma concepção mais ampla de meio ambiente.

Considerando que a concepção de meio ambiente influencia diretamente a forma como o indivíduo atua no contexto sócio ambiental em que se encontra inserido, é importante que o planejamento de programas de educação ambiental

dirigidos aos motoristas rodoviários contemple a discussão da concepção de meio ambiente dos envolvidos no processo educativo, possibilitando o desenvolvimento da compreensão de sua relação com o ambiente no qual se inserem e de uma consciência crítica com relação à problemática do tráfico de animais e de atitudes saudáveis que reflitam positivamente nas suas relações com os mesmos.

Desse modo, será possível repensar o conceito de meio ambiente compreendendo-o de maneira ampla e avançando numa perspectiva da educação ambiental que considere uma concepção histórica (Tozoni-Reis, 2004).

A concepção histórica é pautada no estudo da relação consciente com a natureza e de toda a sua dimensão histórica e filosófica, concebendo a educação como instrumento de conscientização. O seu método, assentado dentro de uma perspectiva sociopolítica, valoriza as idéias de integração, trabalho coletivo e interdisciplinaridade. Esta prática da educação ambiental é mediada por um processo que articula conhecimento, intencionalidade e transformação social, relacionada ao sujeito histórico (Tozoni-Reis, 2004).

3.3.5 Identificação da fauna silvestre

78% dos motoristas rodoviários afirmaram saber diferenciar os animais silvestres dos domésticos, demonstrando conhecer e identificar os animais silvestres pelo nome vulgar.

Os nomes dos animais silvestres mais citados foram pertencentes aos mamíferos silvestres (52%), principalmente a onça, a raposa, o veado e o macaco; seguidos dos mamíferos exóticos (16%), como o leão. Dos pertencentes às aves foram indicados representantes das ordens passeriformes (12%), a exemplo do canário-da-terra e “pássaros” e, psittaciformes (11%), a exemplo do papagaio e da arara. Um pequeno percentual de motoristas citaram os répteis (9%) especialmente a cobra (Figura 3).

Há de se considerar que o pequeno índice de motoristas que não soube distinguir os animais silvestres dos domésticos (22%) poderá apresentar dificuldades em reconhecer as restrições impostas pela legislação com respeito aos animais silvestres e esta falta de informação poderá refletir na facilitação do

transporte a ser agenciado por traficantes ou por iniciativa dos próprios motoristas, o que ocasionará conseqüências para a diversidade da fauna regional e para os próprios motoristas, no sentido de atuarem na ilegalidade.

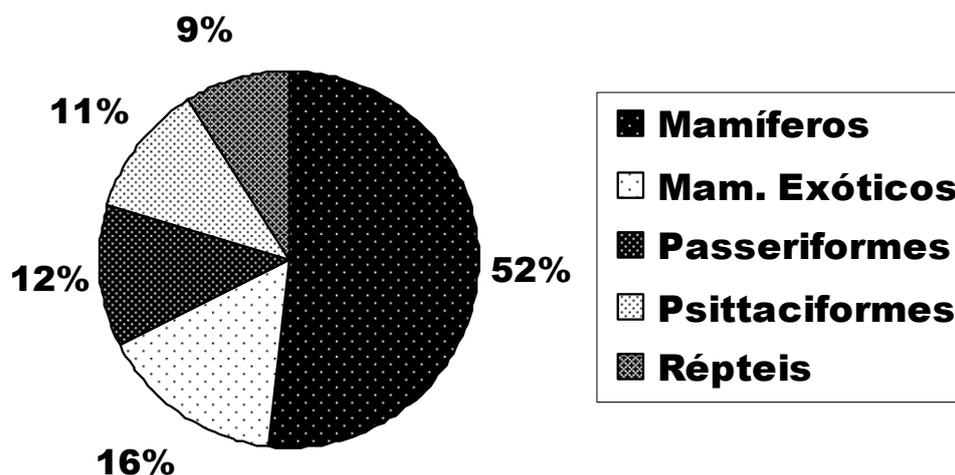


Figura 3 – Identificação da fauna silvestre pelos motoristas rodoviários.

A fauna silvestre exótica constitui-se de todas as espécies não originárias do território nacional. Podem ou não possuir populações livres na natureza. A Lei 9.605/98, em seu artigo 29, §3º, traz a definição de fauna silvestre nos seguintes termos:

Animais silvestres são pertencentes às espécies nativas, migratórias e quaisquer outras, aquáticas ou terrestres, reproduzidos ou não em cativeiro, que tenham seu ciclo biológico ou parte dele ocorrendo naturalmente dentro dos limites do território brasileiro e suas águas jurisdicionais (BRASIL, 1998, Lei nº 9605/98, de 12 de fevereiro de 1998, 1998).

Dentre os animais domésticos, foram citados o cão (50%) e o gato (48%), além de outros com menores percentuais (2%), a exemplo de boi e galinha.

De acordo com o art. 2º, inciso III da Portaria nº 93/98 do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), é considerada como fauna doméstica:

Aqueles animais que através de processos tradicionais e sistematizados de manejo e/ou melhoramento zootécnico tornaram-se domésticos, apresentando características biológicas e comportamentais em estreita dependência do homem, podendo apresentar fenótipo variável, diferente da espécie silvestre que os originou (BRASIL, 1998, Portaria do Ibama nº 93, de 07 de julho de 1.998).

Estimativas do número total das espécies biológicas em nosso planeta variam de 5 a 100 milhões (Wilson, 2000). Atualmente, somente foram descritos aproximadamente 1,7 milhões de espécies vegetais e animais (Wilson, 2000), sendo dentre estas, 5.023 mamíferos, 9.900 aves, 8.161 répteis, 5.504 anfíbios, 28.460 peixes, 950.000 insetos e 93.000 aracnídeos (Lewinsohn e Prado, 2005).

O Brasil, um país megadiverso (Mittermeier et al., 1997), por estar inserido na região neotropical, apresenta notável diversidade biológica, com muitas formas autóctones (Dias Filho, 2000).

Estima-se possui entre 1,4 a 2,4 milhões de espécies (10 a 17,6% de toda a biodiversidade global) e o maior número de espécies endêmicas, sendo que até o presente momento, em termos mundiais, reúne entre 8,5 a 11,5% das espécies conhecidas. Dentre estas, são conhecidas 541 espécies de mamíferos (10,8% do globo), 1.696 espécies de aves (17,2%), 633 espécies de répteis (7,8 %), 687 espécies de anfíbios (11,5%), 3.420 espécies de peixes (12,1%), 80.750 a 109.250 espécies de insetos (8,5 a 11,5%) e 5.600 a 6.500 espécies (7 %) de aracnídeos (Lewinsohn e Prado; 2005; Marini e Garcia, 2005).

O conhecimento acerca dos animais silvestres repercutirá na sua conservação, pois quanto mais se tornam populares e conhecidos os animais, maior será a possibilidade de desenvolver respeito pelos mesmos. Seguramente, esta é uma base para uma real conservação, pois tudo aquilo que se admira, também se deseja conservar (Dias Filho, 2000).

Por essa razão, o planejamento de programas de educação ambiental para motoristas rodoviários, deve considerar o conhecimento dos mesmos sobre a fauna, tendo como enfoque a importância da conservação da biodiversidade, a fim de sensibilizá-los com relação a esta temática.

3.3.6 Animais silvestres que as pessoas gostam de ter em casa

A maioria dos motoristas rodoviários (85%) foi capaz de indicar nomes de animais silvestres que as pessoas gostam de ter em casa. Dentro destes percentuais, foram citadas as aves psittaciformes (MO-35%, MCP- 34%, MCC- 15%) e as passeriformes (MO-22%, MCP- 25%, MCC- 33%). Além destas, também foram citados pelos motoristas os mamíferos silvestres (MO-15%; MCP-14%; MCC- 20%) e os répteis (MO- 12%; MCP-11%; MCC- 13%). Figura 4.

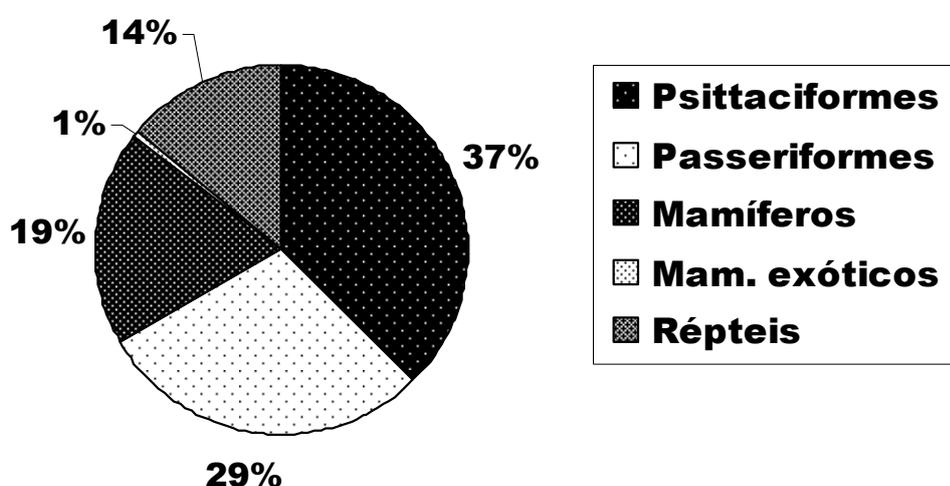


Figura 4 – Animais silvestres que as pessoas gostam de ter em casa de acordo com os motoristas rodoviários.

Dentre os nomes populares de animais que mais foram citados pelos motoristas destacam-se “papagaio verdadeiro” e “arara”, da ordem psittaciformes, bem como “canário da terra” e “pássaros”, referindo-se de maneira geral à ordem passeriformes.

Nesta questão, tomando-se como base as respostas sobre a diferença entre os animais silvestres e domésticos, que há uma relação inversa dos percentuais referentes às classes de animais silvestres citadas, de modo que as aves são mais lembradas que os mamíferos e répteis, sugerindo, assim, que os motoristas rodoviários, além de distinguirem os animais silvestres dos domésticos, conhecem a preferência das pessoas com relação à manutenção destes animais em cativeiro.

Estes resultados ratificam os dados referentes às apreensões efetuadas pelo Ibama no estado da Bahia. Dos animais apreendidos, em média, 84%

pertence à classe *Aves*; 13,1% a classe *Reptilia* e 2% a classe *Mammalia* (Souza e Soares Filho, 2000; Pimentel, 2006). Freitas (1998) também estimou que na Ceasa de Feira de Santana, 84,7 % dos animais comercializados são aves.

Para Souza e Soares Filho (2000) e Pimentel (2006), dentre o total de aves apreendidas, em média, 70 % são pertencentes à família *Emberizidae*, seguido de *Psittacidae* (8 %). Freitas (1998), avaliando a ação cinegética (pressão da caça para alimento) na região de Feira de Santana, também encontrou que 61,2% das aves comercializadas eram *Emberizídeos*, e 7,3%, *Psitacídeos*.

Entre as espécies apreendidas pertencentes à família *Emberizidae*, que é bastante numerosa em total de espécies e espécimes entre os *Passeriformes* e abundante na região neotropical, constituindo-se na classe de cantores mais disputados (Frisch, 1981; Sick, 2001), estão o cardeal do Nordeste (*Paroaria dominicana*), pássaro preto (*Gnorimopsar chopi*), canário-da-terra (*Sicalis flaveola*), trinca ferro (*Saltator similis*), azulão (*Passerina brissonii*), papa-capim, coleira, bigode, brejal (*Sporophila spp*). (Souza e Soares Filho, 2000).

Na família *Psittacidae*, destacam-se o papagaio verdadeiro (*Amazona aestiva*) e os periquitos (*Aratinga spp*). Os números demonstram que estas aves são as mais procuradas pela população como animais de estimação, pelo seu pequeno porte (Souza e Soares Filho, 2000; Pimentel, 2006), distinguindo-se pela exuberância do colorido e pela facilidade com que algumas espécies aprendem a imitar a voz humana (Frisch, 1981). Por esse motivo, são uma das espécies mais ameaçadas de extinção (Marini e Garcia, 2005).

Alguns motoristas (5%), ao citarem os nomes dos animais silvestres, consideraram os mesmos como domésticos, demonstrando não conhecer a diferença entre ambos, conforme já comentado anteriormente.

Um programa de educação ambiental dirigido aos motoristas deve discutir sobre a necessidade de proteção dos animais silvestres em seus respectivos habitats, diferenciando-os dos domésticos, e as conseqüências ecológicas e legais do transporte e captura destes animais. Para 35,5% das espécies de aves ameaçadas (das 124 espécies da lista da IUCN), a captura excessiva é a principal ameaça (Marini e Garcia, 2005).

3.3.7 Valores atribuídos aos animais silvestres

Quando questionados sobre o valor dos animais silvestres, a maioria dos motoristas rodoviários atribuiu “muito valor” a esses animais (84%). A principal justificativa para esta valoração foi a importância dos mesmos para o “ecossistema” (44%), seguida pelo “respeito como ser vivo” (20%) e da “ameaça de extinção” (14%), entre outros.

Os motoristas que atribuíram “pouco valor” aos animais silvestres (7%) relataram que isto se deve ao fato de que “não gostam” (MO-40%; MCP-40%), “não são úteis” (MCC-58%), e alguns não souberam justificar sua opinião (MO-60%).

O percentual dos motoristas (7%), que não atribuiu “nenhum valor” argumentou que “não é útil” (25%), “não gosta” (19%) e a sua manutenção é dispendiosa (19%), sendo que 29% não souberam justificar sua opinião, entre outros.

Observa-se nas respostas que a maioria dos motoristas percebe a importância da conservação da fauna atribuindo-lhe valor ecológico e expressando um sentimento de consideração aos mesmos como ser vivo.

A razão para conservar a biodiversidade depende de muitos valores relacionados aos interesses humanos. Para muitos, a extinção levanta uma questão moral. Alguns assumem a posição de que, como a espécie humana afeta a natureza, há uma responsabilidade moral de protegê-la (Ricklefs, 2000). Independentemente de seu valor econômico, alguns princípios baseados em argumentos éticos e no valor intrínseco das espécies, são importantes para a conservação porque fornecem justificativas de proteção igualitária de espécies raras e sem valor econômico (Primack e Rodrigues, 2001; Begon et al, 2007).

Esta valoração da fauna pelos motoristas, relacionada provavelmente ao que ela representa para a manutenção da função ecossistêmica, está baseada numa visão biocêntrica, apoiada pela ecologia profunda, que se baseia no princípio de que todos os seres vivos têm o direito de existir, pois todos possuem um valor intrínseco (Nations, 1997; Primack e Rodrigues, 2001), e reforça uma concepção natural da relação ser humano/natureza (Tozoni-Reis, 2004).

3.3.8 Atitudes com relação à fauna silvestre encontrada solta no itinerário da viagem

Ao ser perguntado sobre a atitude que teriam ao encontrar os seguintes animais silvestres - pássaro, papagaio, jabuti ou sagüi - solto no percurso de suas viagens, mais de 80% dos motoristas rodoviários afirmaram que não teriam nenhuma iniciativa com relação aos mesmos. Alguns motoristas informaram que comunicaria ou entregaria os animais aos órgãos competentes como Ibama, Polícia Ambiental, PRF, Zoológico, etc.; enquanto um pequeno percentual dos condutores disse que os levaria para criar ou vender.

Com relação aos pássaros, 6% dos motoristas responderam que “levariam para criar” e apenas 1% dos motoristas “levaria para vender”. Também foi registrado que alguns motoristas 8% “entregariam” e 4% “comunicariam” o fato aos órgãos responsáveis.

No caso do papagaio, 11% dos motoristas responderam que “levariam para criar” e apenas um motorista (ônibus) “levaria para vender”, enquanto que 7% “entregariam” e 4% “comunicariam” aos órgãos competentes.

Quanto ao Jabutí, 18% os motoristas, “levariam para criar” e apenas 1 motorista (de ônibus) “levaria para vender”, enquanto que 9% afirmaram que “entregariam” e 3% “comunicariam” aos órgãos competentes.

Com referência ao sagüi, apenas 2% dos motoristas disseram que “levariam para criar” e um motorista (de ônibus) “levaria para vender”. Percentuais de 20%, 8% e 6%, respectivamente, responderam que levariam ou comunicariam aos órgãos competentes (figura 5).

As respostas a esta pergunta fornecem uma indicação das atitudes dos motoristas em relação aos animais mais utilizados pelo tráfico na região de estudo e preferidos pelos criadores, relatados nos boletins de ocorrências dos órgãos fiscalizadores e encaminhados aos Cetas/Ibama.

Quanto às atitudes positivas (“não fazer nada” e “entregar ou comunicar aos órgãos responsáveis”) foi evidenciado que uma grande maioria dos motoristas rodoviários apresenta uma percepção de conservação da fauna, coincidindo com os dados referentes ao valor a ela atribuído, conforme apresentado na questão anterior.

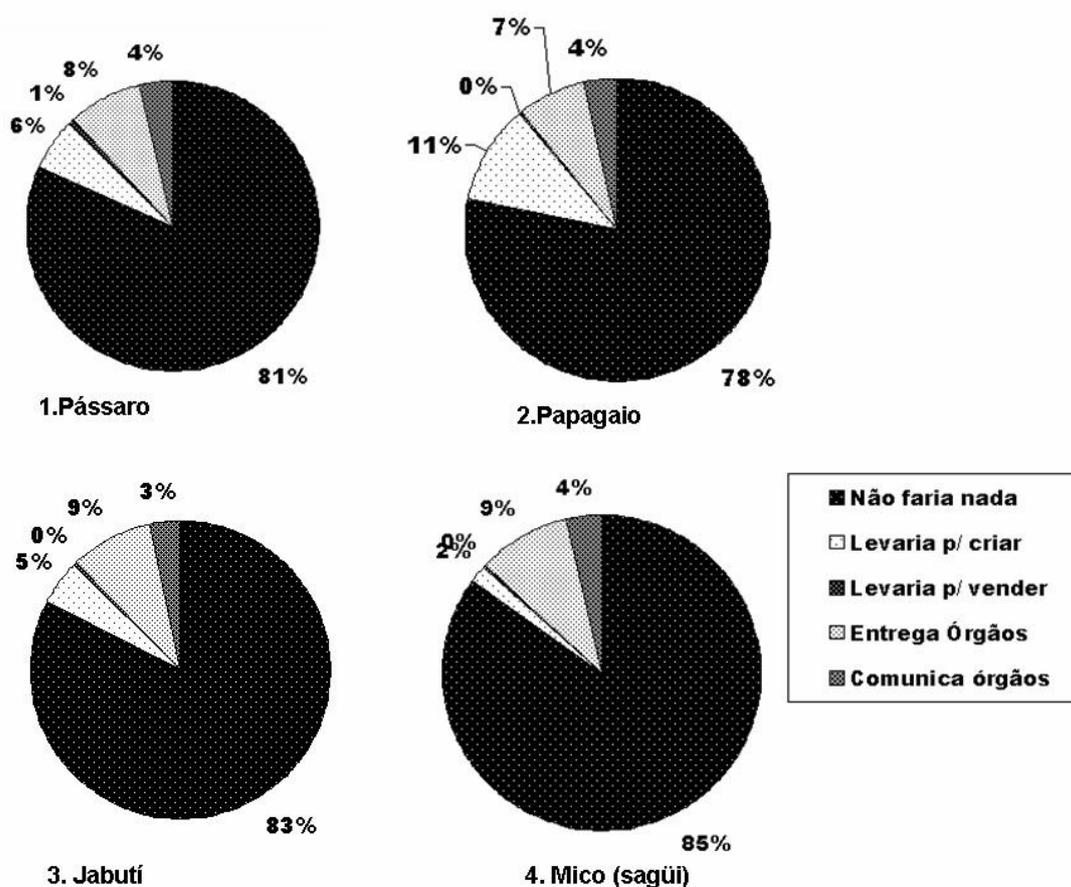


Figura 5 – Atitudes dos motoristas rodoviários com relação à fauna encontrada solta no itinerário da viagem.

Apesar de não haverem registros nos órgãos fiscalizadores que tem atribuições nas rodovias, é provável que aconteça, embora com pouca frequência, a entrega voluntária de animais pelos motoristas nas rodovias. Esta possibilidade deve acontecer principalmente quando o animal esteja desprotegido.

O fato de alguns motoristas entrevistados revelarem atitudes consideradas negativas (“levar para criar” e “vender”) com relação ao papagaio, pássaro e jabutí, corrobora os resultados dos boletins de apreensão dos órgãos fiscalizadores com relação à preferência por estes animais no tráfico.

Há de se considerar que este tipo de pergunta, que expõe o indivíduo a questões éticas, poderá ter respostas cuja veracidade é duvidosa, o que leva a crer que as atitudes negativas com respeito aos animais poderiam ter percentuais maiores.

3.3.9 Atitudes com respeito ao transporte da fauna silvestre

Ao serem perguntados sobre a atitude que teriam diante de um pedido para transportar os seguintes animais silvestres - pássaro, papagaio, jabutí ou sagüi – apenas um pequeno percentual dos motoristas rodoviários afirmou que transportaria o animal.

Com relação aos pássaros, 55% dos motoristas responderam que não transportariam, apesar de outros 42% afirmarem que levaria caso o portador do referido animal apresentasse uma autorização do órgão competente como Ibama, Polícia Ambiental, PRF, Zoológico, Juizado ou no caso de ônibus, da própria empresa.

No caso do papagaio, 56% dos motoristas afirmaram que não faria o referido transporte, enquanto que 41% relataram que transportariam o animal desde que houvesse a autorização dos órgãos responsáveis (Figura 6).

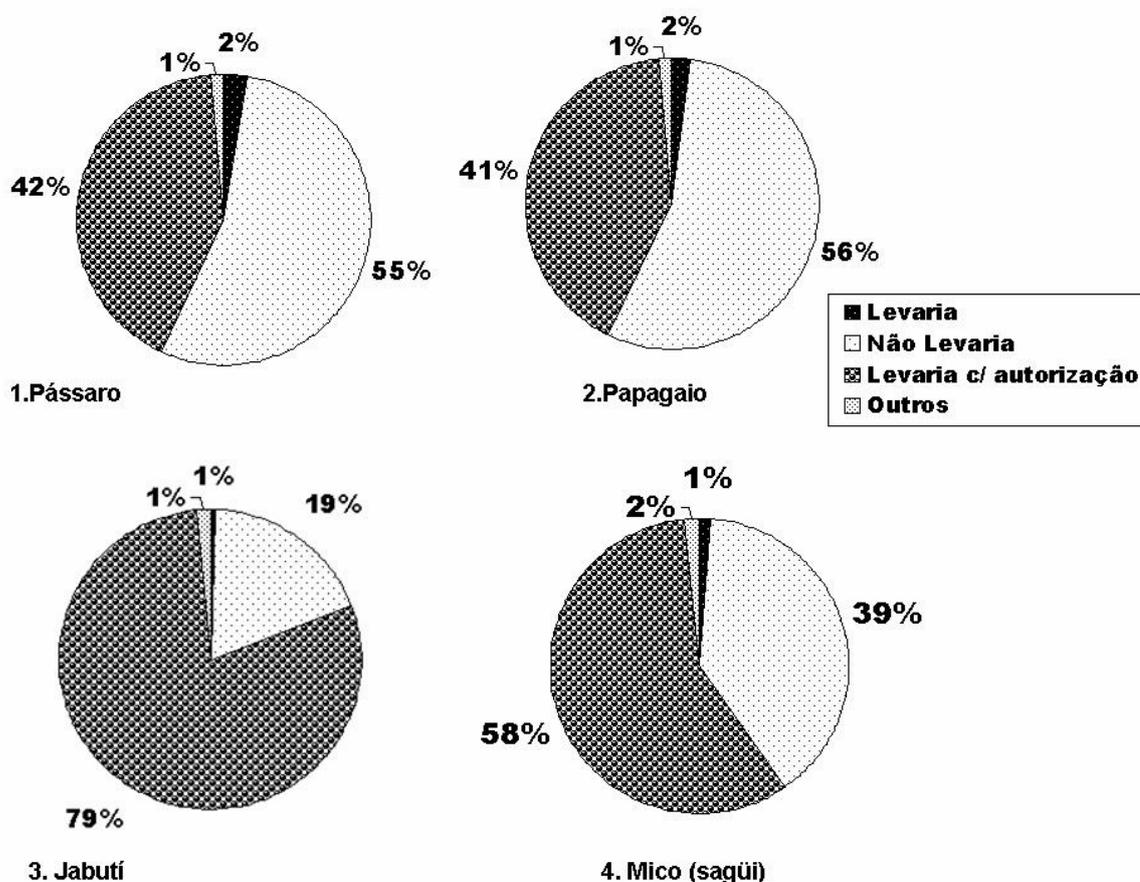


Figura 6 – Atitudes dos motoristas rodoviários ao serem pedidos para viajar com os animais silvestres.

Quanto a jabuti, percentuais de 19% dos motoristas rodoviários disseram que não fariam o transporte e 79% responderam que o fariam desde que devidamente autorizado.

Com referência ao sagüi, percentuais de 39% dos motoristas não fariam o transporte, enquanto que 58% fariam o transporte mediante a apresentação de autorização oficial.

Foi evidenciado que um percentual dos motoristas rodoviários apresenta falta de esclarecimento quanto às restrições de transporte de animais, evidenciado em não transportar “pássaro” (55%), “papagaio” (56%), “mico” (39%) e “Jabuti” (19%).

Também foi observado que houve uma generalização pelos mesmos em considerar a autorização do transporte, pois embora alguns relataram que transportaria com a autorização do Ibama, a maioria dos motoristas preferiram que levariam com autorização de diversos outros órgãos ou da própria empresa de transporte.

A proibição do transporte da fauna silvestre sem a guia de trânsito, fornecida pela autoridade competente que é o Ibama, é tratado no art. 19 da Lei nº 5.197/67, Lei da Fauna e no art. 29 da Lei nº 9.605/98, Lei de Crimes Ambientais (Brasil, 1967; 1998).

De modo semelhante ao item anteriormente discutido, pode-se questionar a veracidade das respostas obtidas, e nesse sentido, um programa de educação ambiental para motoristas rodoviários deve ressaltar o papel de cada animal no ecossistema e como ser vivo, conforme reconhecido pelos mesmos na questão sobre o valor atribuído a fauna, bem como a legislação sobre o transporte de animais, as autorizações e as atribuições dos órgãos competentes.

3.3.10 Sentimentos com respeito à manutenção de animais silvestres em cativeiro

Apesar da criação de animais silvestres em cativeiro ser uma herança culturalmente estabelecida em nossa sociedade, a quase totalidade dos motoristas rodoviários (97%) afirmou que não considera correta esta prática.

Por um lado, poderíamos considerar uma afirmação baseada na sua visão biocêntrica (Diegues, 1994), ou na sua concepção natural (Tozoni-Reis, 2004), porém, esses resultados, divergentes da prática socialmente vista, sugerem que os motoristas podem ter se sentido constrangidos em expressar verdadeiramente sua opinião sobre o assunto, uma vez que tal prática representa uma atitude não ética, contrária à legislação e sujeita à fiscalização dos órgãos ambientais, que protegem o direito dos animais silvestres.

Esta pergunta procurou medir na percepção dos motoristas uma questão de valor moral, pois a manutenção de animais silvestres em cativeiro deveria gerar nas pessoas um sentimento de indignação; porém, isto não é refletido por aqueles que mantêm em cativeiro animais silvestres de maneira ilegal.

O desejo do ser humano em manter animais como sua propriedade revela sua visão antropocêntrica de mundo, não levando em consideração que o animal é um ser livre, como preconizado no art. 4º da Declaração Universal dos Direitos dos Animais (Carvalho, 2006).

O discurso ético em prol dos animais não advém apenas da legislação vigente, mas dos princípios morais que devem nortear as ações humanas. O direito dos animais está contemplado tanto nas teorias da natureza como pelos mesmos princípios de Justiça da sociedade humana, uma vez que qualquer ser vivo possui singularidades que devem ser respeitadas (Levai, 2006).

3.3.11 Conseqüências da captura de animais na natureza

Mais da metade dos motoristas (60%) responderam que a captura de animais na natureza leva ao desaparecimento, seguido da diminuição da quantidade (37%). Estes percentuais demonstram que os mesmos possuem uma percepção do risco de extinção como também de redução populacional dos animais ilegalmente retirados da natureza (Figura 7).

A extinção de espécies ocorre quando o último representante de uma espécie deixa de existir, momento a partir do qual os indivíduos remanescentes mostram-se incapazes de produzir descendentes viáveis (Frankel & Soulé, 1981).

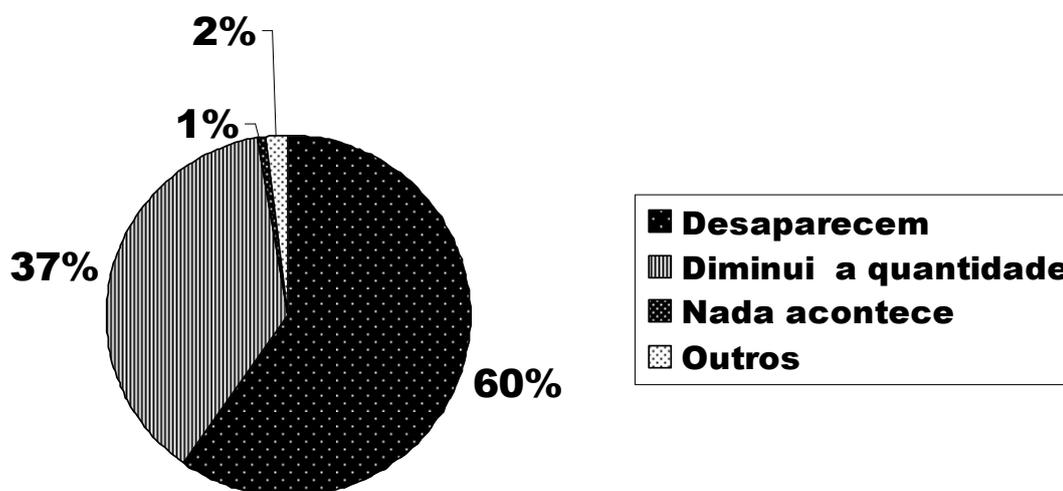


Figura 7- Conseqüências da captura de animais silvestres na natureza de acordo com os motoristas rodoviários.

É um fenômeno natural normal (Raup,1992), como mostram as cinco grandes crises evidentes no registro geológico (Gibbs, 2001). Enquanto as extinções do passado se deram por causas naturais, numa razão de uma espécie a cada ano (Myers, 1997), as atuais se dão exclusivamente devido à ação humana (Pimm e Brooks, 1999).

No século XX, houve uma estimativa de que a taxa de extinção foi 100 vezes maior do que aquela existente antes do surgimento do homem (Lawton & May,1995) e que anualmente ocorre um desaparecimento de 10.000 espécies (Wilson, 1987 apud Myers, 1997).

O reconhecimento expresso pela maioria dos motoristas de que existem conseqüências decorrentes da captura de animais na natureza, que condiciona alterações na fauna (no tamanho ou composição da população de animais silvestres), poderá ser usado em ações de sensibilização num programa de educação ambiental, estimulando o desenvolvimento de valores e ações de conservação da fauna. Obviamente este sentimento não os intimida, impedindo seu possível envolvimento no tráfico de animais, porém esta percepção positiva denota

que os mesmos não desconhecem as conseqüências da retirada demasiada de animais na natureza.

Com referência ao grupo de motoristas que considerou apenas a redução populacional observa-se uma visão utilitarista da relação ser-humano natureza, enquanto que o grupo de motoristas em que prevaleceu uma visão mais naturalista foi considerado a extinção como conseqüência da retirada em demasia. Estas percepções precisam ser trabalhadas em ações de educação ambiental a fim de que os mesmos compreendam a dinâmica populacional dos animais e o respeito pelos mesmos.

3.3.12 Conhecimento sobre as leis de proteção aos animais silvestres

Percentuais de 71% dos motoristas afirmaram saber da existência das leis de proteção aos animais silvestres; no entanto apenas 1% dos motoristas declararam conhecer a Lei da Fauna, e 2% informaram conhecer a Lei de Crimes Ambientais. Os demais motoristas ou não lembravam o nome de alguma lei (43%) ou denominaram como lei o Ibama (43%), bem como outras nomes relativos e outros órgãos fiscalizadores (figura 8).

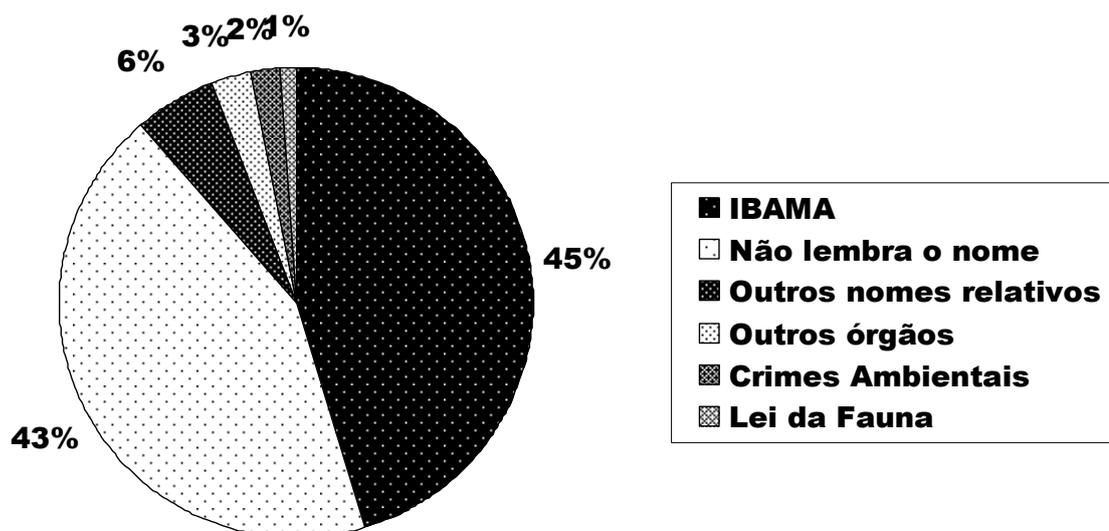


Figura 8 – Conhecimento dos motoristas rodoviários sobre as leis de proteção aos animais silvestres.

O fato dos motoristas confundirem o órgão ambiental com a lei demonstra que os mesmos não as conhecem, mas temem a atuação dos órgãos fiscalizadores, considerando-os como agentes repressores. Para eles, a lei é o órgão que reprime juridicamente, cerceando a liberdade em agir de maneira ilegal. A existência da lei não implica no seu cumprimento, mas sim quando o Estado exerce seu poder, fazendo-as cumprir por meio de ações coercitivas dos órgãos fiscalizadores governamentais.

A legislação brasileira de proteção a fauna possui vários dispositivos como leis, decretos, instruções normativas, resoluções, portarias entre outros documentos que regulamentam o direito dos animais.

Entre as leis citados pelos poucos motoristas, encontram-se a Lei da fauna de nº 5.197/67, que trata da proteção à fauna brasileira (Brasil, 1967) e a Lei dos Crimes Ambientais, de nº 9.605/98, que dispõe sobre as especificações das sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, possuindo um capítulo específico dos crimes praticados contra a fauna, tratados nos artigos 27 ao 32 (Brasil, 1998).

Além destas, também o direito da fauna é tratado na Constituição Federal de 1988, art. 225, § 1º, inciso VII, determinando como responsabilidade do Poder Público "proteger a fauna [...] vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção das espécies ou submetam os animais à crueldade" (Brasil, 1988) e na Política Nacional de Biodiversidade (Decreto nº 4.339/02), que traz a preocupação e a necessidade de ações voltadas à conservação da biodiversidade e da utilização sustentável de seus componentes. (Brasil, 2002).

Merece destaque também a portaria 93/1998 do Ibama, que estabelece os requisitos e procedimentos relativos à importação e exportação de animais silvestres para todas as finalidades (Brasil, 1998) e as Instruções Normativas do Ministério do Meio ambiente (MMA) 03/2003 e 05/2004, onde, juntas, vigora a lista da fauna brasileira ameaçadas de extinção (Brasil, 2003; 2004).

O fato da maioria dos motoristas confundirem as leis de proteção dos animais com os órgãos fiscalizadores e declararem não conhecê-las, evidencia a necessidade de que os mesmos sejam informados acerca destas com vistas à sua conscientização com relação às proibições, penalidades e conseqüências impostas

pelas mesmas. Também torna-se necessário distinguir o papel e a importância tanto das leis como dos órgãos responsáveis pelo seu cumprimento.

Um programa de educação ambiental para os motoristas rodoviários poderá levá-los a ter uma atitude de respeito e cuidado para com os animais, uma vez que os mesmos podem ser não só defensores, mas parceiros do Estado na denúncia e participação nas fiscalizações junto aos órgãos ambientais, conforme previsto no art. 70 da lei de Crimes Ambientais. Para isso, é necessário que o Estado, através de seus órgãos fiscalizadores, esteja também imbuído do seu papel educacional.

Também o programa deve levá-los a se perceberem como cidadãos envolvidos no processo político, através da participação na elaboração das leis tanto de cunho ambiental, como de defesa de melhorias para a sua classe patronal, exercendo assim o seu direito de cidadania.

3.3.13 Conhecimento sobre instituições que protegem os animais silvestres

Com relação às instituições que atuam na proteção dos animais silvestres, 75% dos motoristas informaram possuir conhecimento sobre os mesmos. Dentre esses órgãos, o Ibama foi citado por 75% dos motoristas rodoviários (figura 9).

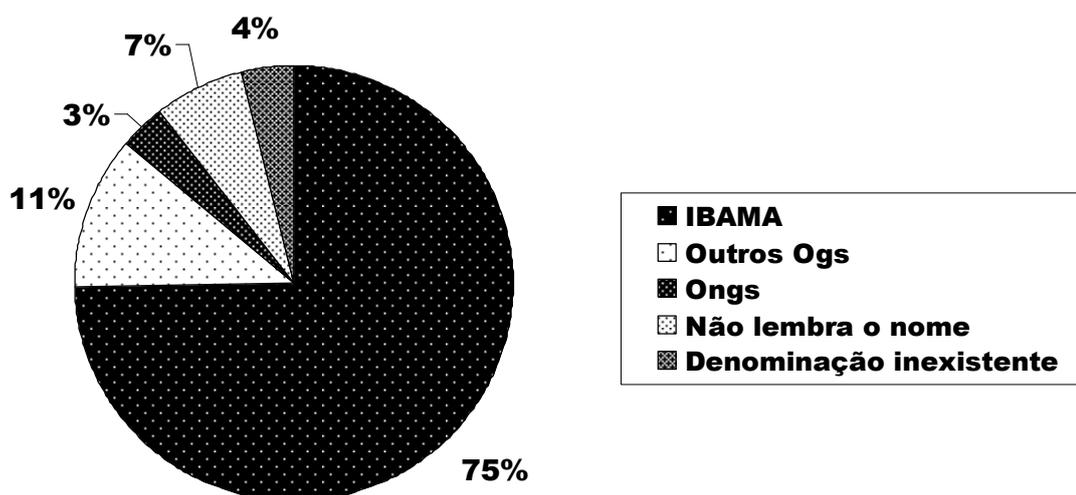


Figura 9 – Conhecimento dos motoristas rodoviários sobre as instituições que protegem os animais silvestres.

Também foram citados outros órgãos governamentais como PRF, Polícia Ambiental, Zoológico, CRA, etc. Entre as organizações não governamentais foram citadas Renctas, Greenpeace, Viação Itapemirim e o projeto Tamar, dentre outras.

Dos 1.606 animais recebidos pelo Centro de Triagem de Animais Silvestres (Cetas) Chico Mendes/Ibama, em Salvador, no ano de 2005, 40% foram apreendidos e encaminhados pelo Ibama; 13% pela Coppa; 4% por outras instituições como DPF, PRF, PC, etc; 29% foram recolhidos pelo Cetas e 14% foram entregues voluntariamente (Ibama,2005).

O Ibama, órgão executor da política nacional do meio ambiente é bastante conhecido pelos motoristas rodoviários, tendo em vista a veiculação por meio da mídia das ações fiscalizatórias e apreensões de animais silvestres, realizadas através de trabalhos individuais ou em parceria com outras instituições.

Entre as atribuições dos demais órgãos governamentais citados, cabe a Polícia Rodoviária Federal (PRF) o patrulhamento ostensivo das rodovias federais colaborando e atuando na prevenção e repressão aos crimes contra a vida [...] a ecologia, o meio ambiente; a Companhia de Polícia de Proteção Ambiental (Coppa) exerce com exclusividade o policiamento ostensivo, preventivo visando a preservação do meio ambiente no estado; o Zoológico, setor específico da Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Semarh) é responsável pela conservação ex-situ da fauna silvestre, por meio do qual são desenvolvidas atividades de educação ambiental; o Centro de Recursos Ambientais (CRA), vinculada a Semarh, tem como finalidade executar a Política Estadual de Administração dos Recursos Ambientais (MMA,2005).

Dentre as ongs citadas, a Renctas, tem como missão o combate ao tráfico de animais silvestres, promovendo a conscientização ambiental da sociedade; a Viação Itapemirim de transportes de passageiros realiza, em parceria com a Renctas ações educativas que tem como meta atingir tanto a população geral e funcionários do grupo Itapemirim para combater a captura e a venda de animais silvestres em todo o país (Renctas,2007).

3.3.14 Interesse em se informar sobre a conservação dos animais silvestres

Percentuais de 86% dos motoristas rodoviários demonstraram interesse em se informar sobre a conservação dos animais silvestres, e indicaram, dentre alguns recursos/estratégias didáticos apresentados, aqueles que consideravam mais adequados para esta finalidade. Em ordem de preferência, foram escolhidos pelos motoristas os seguintes recursos: vídeo (29%), cartilha (25%); palestra (20%), cartaz (16%), e panfletos (9%). Um pequeno índice de motoristas sugeriu a veiculação de informações sobre a conservação dos animais silvestres em rádio e TV (Figura 10).

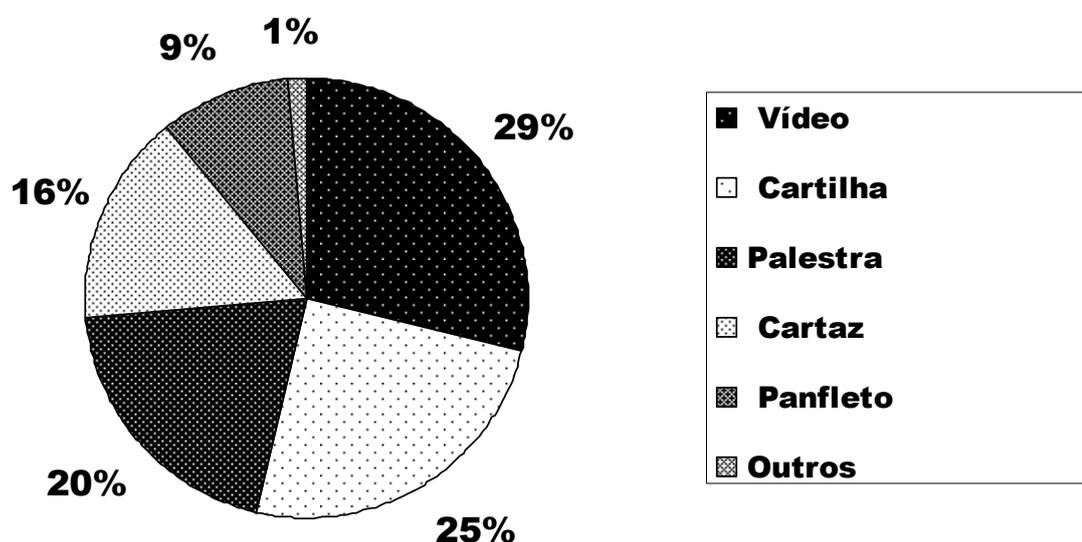


Figura 10 – Recursos/estratégias didáticas para a veiculação de informações sobre a conservação de animais silvestres indicados pelos motoristas rodoviários.

Um programa de educação ambiental para motoristas rodoviários deve utilizar estratégias e recursos didáticos adequados, viabilizando a aprendizagem significativa, dentro do ensino não formal.

A educação não-formal é definida como qualquer tentativa educacional organizada e sistemática que se realiza, normalmente, fora dos quadros do sistema formal de ensino (Bianconi e Caruso, 2005), transpondo os muros da escola,

alargando-se para os espaços da casa, do trabalho, do lazer, entre outros (Gohn, 1999).

A projeção de vídeos, palestras e a distribuição de cartilhas constituirão atividades úteis no processo educativo considerando as necessidades dos motoristas, evidenciadas nas respostas a esta questão.

A exibição de vídeos poderá ter um papel sensibilizador, ao ser usados tanto em locais fixos como em salas de esperas para motoristas de ônibus, pontos de paradas para os motoristas de caminhões de postos e Ceasas, nos postos de combustíveis, enquanto os mesmos abastecem os veículos, realizam refeições ou pernoitam, como também associado a palestras nestes mesmos locais.

Também poderá ser utilizados os recursos audiovisuais em ocasiões especiais como a festa dos caminhoneiros, por exemplo, promovidos pelo Serviço Social do Transporte (SEST), instituição que atua com programas sócio-culturais, de saúde e educação para os motoristas.

O uso de cartilhas, as quais foram bem aceitas pelos motoristas, tendo em vista que a maioria dos mesmos não dispõe de tempo nas paradas, poderá ser um recurso útil, pois pode ser lida nos momentos oportunos e disseminados para outros lugares possibilitando o acesso a outros da categoria, como também da família.

3.4 Considerações Finais e Recomendações

Os dados analisados revelaram que predomina entre os motoristas rodoviários uma falta de comprometimento com as causas coletivas, através do desinteresse em participar de grupos da sociedade civil, no sentido de procurar os meios legais de representatividade da sua categoria profissional, demonstrando uma alienação política e a conseqüente falta de participação no exercício da cidadania que empreende as ações que representam melhorias para a sua classe.

Visto que a educação ambiental é uma educação política, a inserção dos motoristas no processo educativo propiciará o desenvolvimento no sentido de comprometimento com as causas coletivas, inclusive na ampliação de suas ações no âmbito da categoria profissional. O envolvimento destes nas associações da classe possibilitaria a luta pela valorização do seu trabalho, constituindo-se em um meio legal para a reivindicação dos direitos de cidadania, base para a melhoria da qualidade de vida e a sustentabilidade econômica, política e social desta classe de trabalhadores.

A concepção de meio ambiente é percebida de modo natural, expressa na relação ser humano-natureza através de uma visão romantizada, que valoriza os elementos bióticos e abióticos do ambiente, sendo importante que o planejamento de programas de educação ambiental dirigido a esta categoria de profissionais contemple esta discussão da concepção de meio ambiente numa perspectiva da concepção histórica, que é pautada no estudo da relação consciente com a natureza e de toda a sua dimensão histórica e filosófica, concebendo a educação como instrumento de conscientização.

O conhecimento acerca dos animais silvestres, demonstrado por um elevado percentual de respostas, constitui o ponto de partida para um planejamento de programas de educação ambiental para estes motoristas, devendo-se considerar esse conhecimento, tendo como enfoque a importância da conservação da biodiversidade, a fim de sensibilizá-los com relação a esta temática, através de uma consciência crítica com relação à problemática do tráfico de animais silvestres, baseado em atitudes saudáveis que reflitam positivamente na sua relação com os mesmos.

A percepção de elevado valor dado aos animais silvestres, através de auferir importância na conservação da fauna ao atribuir-lhe valor ecológico e expressarem um sentimento de consideração aos animais enquanto seres vivos, sustenta uma postura biocêntrica onde valoriza o princípio do direito de existência dos seres vivos pelo seu valor intrínseco e reforça uma concepção natural da relação ser humano/natureza.

Também foi observada percepção de conservação da fauna nas respostas dos motoristas, pois conforme relatados pelos mesmos, ao encontrarem animais silvestres soltos no percurso de suas viagens, não teriam interesse em relação à sua captura ou no máximo comunicaria e entregaria aos órgãos competentes, percepção reforçada pelas respostas quanto às atitudes que teriam diante de um pedido para transportar os animais silvestres.

Assim também, foi observado que a quase totalidade dos mesmos não optaram por levar os animais para criar, vender e transportar, bem como não consideram correta a prática da criação de animais silvestres em cativeiro, o que revela resultados divergentes da prática socialmente vista.

Levando-se em consideração que perguntas dessa natureza onde expõem o indivíduo a questões éticas, contrária à legislação e sujeita à fiscalização dos órgãos ambientais, poderá ter respostas cuja veracidade é duvidosa, podemos crer que as respostas como estas com respeito aos animais poderiam ter percentuais maiores, sugerem que os motoristas podem ter se sentido constrangidos em expressar verdadeiramente sua opinião sobre o assunto.

Também o reconhecimento dos motoristas de que existem conseqüências decorrentes da captura de animais na natureza, demonstra que os mesmos possuem uma percepção do risco de extinção como também de redução populacional dos animais ilegalmente retirados do meio natural.

Esta percepção das conseqüências da retirada demasiada de animais na natureza deverá ser utilizada em ações de sensibilização em programas de educação ambiental, estimulando o desenvolvimento de valores e ações de conservação da fauna, como também levá-los a reflexão das práticas negativas, em que as ações de conservação estejam associadas a princípios éticos de compromisso com a vida e o respeito aos animais.

Apesar de um grande percentual dos motoristas afirmarem saber da existência das leis de proteção aos animais silvestres, observou-se que a maioria as confunde com os órgãos fiscalizadores, principalmente o Ibama, evidenciando a necessidade de que os mesmos sejam informados acerca das leis com vistas à sua conscientização com relação às proibições, penalidades e conseqüências impostas. Também se torna necessário distinguir o papel e a importância tanto das leis como dos órgãos fiscalizadores.

Um programa de educação ambiental que considere estes aspectos poderá levá-los a ter uma atitude de respeito e cuidado para com os animais, uma vez que os mesmos podem ser não só defensores, mas parceiros do Estado na denúncia e participação na fiscalização junto aos órgãos ambientais.

Um grande percentual dos entrevistados demonstrou interesse em se informar sobre a conservação dos animais silvestres. Um programa de educação ambiental deve utilizar estratégias e recursos didáticos adequados, viabilizando a aprendizagem significativa. A projeção de vídeos, realização de palestras e distribuição de cartilhas, apontados pelos mesmos como as mais adequadas, constituirão atividades úteis no processo educativo.

Estes dados analisados permitem concluir que os motoristas rodoviários entrevistados, embora tenham revelado atitudes positivas e percepções pertinentes sobre a importância de conservação da fauna, demonstra que é necessária a promoção de um programa que contemple ações de educação ambiental baseado na concepção de meio ambiente segundo uma perspectiva histórica, integrando na sua matriz construtiva um processo de discussão coletiva consolidado pelo envolvimento dos motoristas com as causas ecológicas, sociais, culturais, econômicas, políticas e educacionais, enfatizando a consciência pelo exercício da cidadania.

A realização de um programa de educação ambiental deve também ser incentivo para a busca de estratégias ou políticas dirigidas a uma sustentabilidade ambiental, que empreendam melhorias das suas condições de vida e de valorização profissional da sua classe em termos laborais, econômicos e de oportunidades.

3.5 Referências bibliográficas

AGIUS, E. Sustainable development as fairness to future generations In: CURI, K. et.al. (Ed.). **Proceedings of the first international symposium on “Environmental Ethics”**. Bogaziçi: Unesco, 1996.

BABBIE, Earl. **Métodos de Pesquisa de Survey**. Tradução de Guilherme Cezarino. 3ª reimpressão. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

BEGON, M. HARPER, J.L., TOWNSEND, C.R. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BIANCONI, M. L; CARUSO, F. Educação não-formal: apresentação. **Ciência e Cultura**, Campinas, Out.-dez. 2005. Disponível em: <<http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v57n4/a13v57n4.pdf>>. Acesso em 20.11.2007.

BRASIL. Constituição (1988) Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 1988.

_____. Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/Leis/lei9795.htm>>. Acesso em: 13.08.2007.

_____. Decreto Federal nº 4.339, de 22 de agosto de 2002. Dispõe princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23. ago. 2002. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/siucweb/unidades/legislacao/coletanea/D4339.htm>>. Acesso em: 13.08.2007.

_____. Instrução Normativa do MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA – nº 3, de 27 de maio de 2003. Lista das espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção.. Instrução Normativa nº 3, de 27 de maio de 2003. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 28. mai. 2003. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/siucweb/unidades/legislacao/coletanea/In03.htm>>. Acesso em: 13.08.2007.

_____. Instrução Normativa do MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA nº 5, de 21 de Maio de 2004. Lista Nacional das Espécies de Invertebrados Aquáticos e Peixes Ameaçadas de Extinção. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28. mai. 2004. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/siucweb/unidades/legislacao/coletanea/In05org.htm>>. Acesso em: 13.08.2007.

_____. Lei nº. 5.197, de 03 de janeiro de 1967. Lei de Proteção à Fauna. Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 5 jan.1967. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/siucweb/unidades/legislacao/coletanea/lei5197.htm>>. Acesso em: 13.08.2007.

_____. Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Lei de crimes ambientais. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 13 fev. 1998. <Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/siucweb/unidades/legislacao/coletanea/lei9605.htm>. > Acesso em: 13.08.2007.

_____. Portaria IBAMA n.º 93, de 07 de julho de 1998. Normatiza as atividades que envolvem importação e exportação de espécimes vivos, produtos e subprodutos da fauna silvestre brasileira e exótica. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 12.abr. 1989. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/siucweb/unidades/legislacao/coletanea/P93.htm>>. Acesso em: 13.08.2007.

CARVALHO, E.S. Tráfico interno de fauna silvestre – pássaros. In: **Revista Brasileira de Direito Animal**. Salvador: Instituto do Abolicionismo Animal, 2006. Ano.1. nº 1, pg. 123-137.

CHURCHILL, Gilbert. **Marketing research: methodological foundations**. 2a ed. Orlando: The Dryden Press. 1999.

COSTA, L.P. et al. Mammal Conservation in Brazil. **Conservation Biology**, Oxford, v. 19, n. 3, p. 672-679, Jun. 2005.

DAJOZ, Rojer. **Princípios de Ecologia**. 7. ed. Artmed. Porto Alegre, 2005.

DEL RIO, Vicente; OLIVEIRA, Livia de (Orgs.). **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo: Studio Nobel, 1996.

DIAS FILHO, M.M. Conservação da Fauna. In: CASTELLANO, E. G.; CHAUDHRY, F.H. **Desenvolvimento Sustentado: Problemas e Estratégias**. São Carlos: EESC-USP, 2000. p. 233-240.

DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Ana. **O mito moderno da natureza intocada**. NUPAUB/USP, São Paulo, 1994.0

FAGGIONATO, Sandra. **Percepção Ambiental**. Disponível em <http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html>. Acesso em 15.08.2007.

FRANKEL, Otto Herzberg; SOULÉ, Michael Ellman. **Conservation and evolution**. Cambridge: Cambridge University Press, 1981.

FREITAS, M. A. Fauna terrestre e alada de importância cinegética encontrada no comércio de Feira de Santana, Bahia. In: CONGRESSO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE NA BAHIA, 1., 1998, Feira de Santana. **Anais...** Feira de Santana: UEFS, 1998. p.127-128.

FRISCH, Johan Dalgas. **Aves Brasileiras**. Vol. I, São Paulo: Ed. Dalgas-Ecoltec, 1981.

GIBBS, W. W. On the termination of species. **Scientific American**, New York, n. 285(5). p. 28–37, nov.2001.

GOHN, Maria da Glória. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Ensaio: aval.pol.públ.Educ.** Rio de Janeiro Jan./Mar. 2006. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01040362006000100003&nrm=iso&lng=en&tlng=en. Acesso em 15.05.2008.

GUIMARÃES, M.; VASCONCELLOS, M.M.N. Relações entre educação ambiental e educação em ciências na complementaridade dos espaços formais e não formais de educação. **Educar em Revista**, Curitiba, jan-jul. 2006. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602006000100010&script=sci_arttext. Acesso em 15.05.2007.

GUIX, J.C.; JOVEZ, L.; RUIZ, X. Muestras del comercio de psitácidos neotropicales en la ciudad de Barcelona, España: 1991-1996. **Ararajuba**, São Paulo, n.2, p. 159-167, dez.1997.

_____. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, mai/ago. 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022005000200007. Acesso em 15.06.2007.

JANZEN, D.H. Widland biodiversity management in the tropics: where are now and where are we going? **Vida Silvestre Neotropical**, Costa Rica, n. 3, p. 3-15, 1994.

LAWTON, John Hartley; MAY, Robert McCredie. **Extinction rates**. Oxford, Oxford University Press, 1995.

LEFF, Enrique. Complexidade, Interdisciplinaridade e Saber Ambiental. In: PHILLIPE JR., A. et. al. (Ed.). **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. São Paulo: Signus Editora, 2000, p. 19-51.

_____. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2001.

LEVAL L.F. Crueldade consentida – Crítica à razão antropocêntrica. **Revista Brasileira de Direito Animal**, Salvador, ano1, nº 1, jan. 2006

LEWINSHOHN, T. M.; PRADO, P.I. **How Many Species Are There in Brazil?**. *Conservation Biology*, Oxford, v.19, n. 3, jun. 2005, p. 619-624.

LOPES, Juçaná Inaiá P. **A Atividade Laboral como elemento constituinte da consciência humana: Um estudo na Companhia São Geraldo de Viação**. Dissertação de mestrado. Florianópolis: PPGE/UFSC, 2002. Disponível em <http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/10478.pdf>. Acesso em 20.03.2007.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Elisa Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1986.

MARINI, M. A.; GARCIA, F. I. Bird conservation in Brazil. **Conservation Biology**, Oxford, v. 19, n. 3, jun. 2005, p. 665-671.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing**. Volume I, São Paulo: Atlas, 1996.

MERIGUETI, Brunela de Alcântara. **A Percepção Ambiental de Segmentos Sócio-Econômicos da Sociedade Frente à problemática do uso racional da água**. NEPA: Vitória, 2006.

MINAYO, M. C. S.; HARTZ, Z. M. A.; BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/csc/v5n1/7075.pdf>. Acesso em 15.01.2008.

MINAYO, Maria Cecilia de Souza (Org.). **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Roteiro de Procedimentos Técnicos, Administrativos e Jurídicos - TOR. 44**. Salvador: UNIDADE DE COORDENAÇÃO ESTADUAL DA BAHIA – UCE/BA, 2005.

MITTERMEIER, R.A., ROBLES-GIL, P.; MITTERMEIER, C. (eds.). **Megadiversity: Earth's Biologically Wealthiest Nations**. Sierra Madre: CEMEX and Agrupación, 1997.

MYERS, N. “Florestas Tropicais e suas espécies – sumindo , sumindo...”? In: WILSON, E.O (Org). **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. p.36-45.

NATIONS, J.D. A Ecologia Profunda encontra o mundo em desenvolvimento. In: WILSON, E.O (Org). **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. p. 101-106.

PADUA, S. M.; TABANEZ, M. F.; DE SOUZA, M.G. A Abordagem Participativa na educação para a conservação da natureza. In: CULLEN JR, L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PÁDUA, C. (Org.). **Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre**. Curitiba: Ed. da UFPR, 2004. p.557-591.

PAIVA, Melquíades Pinto. **Conservação da Fauna Brasileira**. Rio de Janeiro: Interciência, 1999.

PIMENTEL, Patrícia Carla Barbosa. A situação atual do tráfico de animais silvestres no Estado da Bahia: rotas, espécies-alvo e procedimentos legais adotados. 2006. 80p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus. 2006.

PIMM, S.L.; BROOKS, T.M. The sixth extinction: how large, where and when? pp. In HAVEN, P. (ed) **Nature and Human society: the quest for a sustainable world**. Washington: National Academy Press, 1999. p. 45-62.

PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. **Biologia da Conservação**. Londrina: E. Rodrigues, 2001.

RAUP, David. M. **Extinction. Bad genes or bad luck?** New York: W.W. Norton & Company, 1992.

RICKLEFS, Robert E.; MILLER, Gary L. **Ecology**. 4. ed. New York: W. H. Freeman and company, 2000.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasilienses, 2001. (coleção primeiros passos).

REDE NACIONAL DE COMBATE AO TRÁFICO DE ANIMAIS SILVESTRES-RENTAS. **1º Relatório Nacional sobre o Tráfico de Animais Silvestres**, Brasília: RENTAS, 2001.

_____. **Institucional, Projetos e Ações**. Disponível em; <<http://www.rentas.org.br/pt/conheca/perfil.asp>. >. Acesso em 21.03.2007.

ROCHA, Flávio Montiel da (Coord.). **Tráfico de Animais silvestres no Brasil: Documento para Discussão**. Brasília:WWF, TRAFFIC, 1995.

SECRETARIADO DA CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA, **Panorama da Biodiversidade Global 2**. Brasília, 2006.

SEARA FILHO, G. O que é Educação Ambiental. In: CASTELLANO, E. G.; CHAUDHRY, F.H. **Desenvolvimento Sustentado: Problemas e Estratégias**. São Carlos: EESC-USP, 2000.

SICK, Helmut. **Ornitologia Brasileira**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2001.

SORRENTINO, M. et. al. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, Mai-ago 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a10v31n2.pdf>. >. Acesso em 20.08.2007.

SOUZA, G.M.; SOARES FILHO, A.O. O comércio ilegal de aves silvestres na região Paraguaçu e Sudoeste da Bahia. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, 2005. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2005/200542a.pdf>. Acesso em 20.12.2006.

SELLTIZ, C. e outros. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**."Tradução de Dante Moreira Leite. São Paulo: EPU. Editora da Universidade de São Paulo, 1975.

SITARZ, Daniel. **Sustainable America: America's environment, economy and society in the 21st century**. Carbondale: EarthPress, 1998.

TAMAIIO, I.; SINICCO, S. **Educador Ambiental: 6 anos de experiências e debates**. Brasília: WWF, 2000.

TAMAIIO, Irineu; SINICCO, Sandra. **Educador Ambiental: 6 anos de experiências e debates**. Brasília: WWF, 2000.

TILBURY, D. Environmental education for sustainability in Europe: philosophy into practice. **Environmental Education and Information**, Salford, vol. 16, nº 2, 123-140, 1996.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Educação Ambiental natureza, razão e história**. Campinas: Autores Associados, 2004.

_____. Temas ambientais como “temas geradores”: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. **Educar em Revista**, Curitiba, jan-jul. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-40602006000100007&script=sci_arttext. Acesso em 15.04.2007.

TRILLA-BERNET, Jaume. **La educación fuera de la escuela – ámbitos no formales y educación social**, Barcelona: Ariel Educación, 2003.

WILSON, E.O Global Biodiversity Map. **Science**, Washington, 289(5488):2279, sep., 2000.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Formulário para os motoristas

Percepções dos motoristas rodoviários sobre a importância de conservação da fauna.

Nº ORDEM: LOCAL: DATA: HORÁRIO: IDADE:
 Estado Civil: () Solteiro () Casado () Desq./viuvo. () outro.Qual?.....
 Grau de instrução: () Sem Instrução Formal () Fundamental (1ª a 4ª) () Fundamental
 (5ª a 8ª) () Médio () superior completo () superior incompleto
 Renda familiar: () 1-2 S.M. () 3 -4 S.M. () 5 –6 S.M () outra
 Tipo veículo: () Ônibus () Caminhão Hortifruti () baú () Outro Tipo
 Posse do veículo:() proprietário () empregado Tempo de Profissão:.....
 Procedência.....Destino

1 – Por que o Sr.escolheu a profissão de motorista? (uma opção)

- () Por vocação, porque gosta de dirigir
- () Porque é mais fácil encontrar emprego
- () Porque não teve outra opção
- () Porque esta profissão oferece melhor salário
- () Outra razão: qual? _____

2 – Trabalhar como motorista permite que o Sr. satisfaça quais de suas necessidades:(várias opções)

- () alimentação () moradia () vestuário
- () saúde () educação () realização pessoal
- () lazer () assistência à família () outra

3 – Na sua opinião, seu trabalho é importante para quem? (por ordem de prioridade: 1-5)

- () Para sua família
- () Para a economia do país
- () Para o lucro da empresa
- () Para a segurança dos passageiros //(Carga)
- () Outra opção. Qual? _____

4 - O que mais o motiva para trabalhar? (por ordem de prioridade: 1-4)

- () A necessidade de ganhar dinheiro para se manter e manter sua família.
- () O desejo de ser útil à sociedade.
- () A necessidade de ser valorizado e reconhecido pelo que faz.
- () Outra: qual? _____

5 – O Sr. aceitaria uma proposta para mudar de emprego () Não () Sim.por que motivos?(Uma opção)

- () Para ganhar um salário melhor
- () Para ter melhores condições de trabalho
- () Para ficar mais próximo de sua família
- () Outro motivo: qual? _____

6 – Quando não está trabalhando, a que atividades gosta de se dedicar: (por ordem de prioridade:1-6)

- () Ficar em casa com a família
- () Praticar esportes
- () Sair com amigos, fazer programas noturnos
- () Ir à Igreja ou visitar parentes
- () participar de associações, ong´s
- () Outras. Quais?

APÊNDICE A – Formulário para os motoristas (Continuação).

Percepções dos motoristas rodoviários sobre a importância de conservação da fauna.

7 – O Sr. realiza alguma atividade extra para complementar sua renda mensal? () Não
() Sim. Qual?

8- O que o Sr. entende por Meio Ambiente :
.....

9- O que o Sr. entende por Educação Ambiental?
.....

10- Que animais silvestres o Sr. Conhece?
.....

11- Animais silvestres para o Sr. tem :

() muito valor () pouco valor () nenhum valor Por que?.....

12- Cite nomes de animais silvestres que as pessoas gostam de ter em casa?

() () () () Não sabe

13- Se você encontrasse algum desses animais, o que faria?

	Levaria p/ criar	Levaria vender	p/ Não faria nada	Outra coisa, o que?
Pássaro	()	()	()	().....
Papagaio	()	()	()	().....
Tartaruga	()	()	()	().....
Mico/Sagüi	()	()	()	().....

14- Se alguém pedisse ao Sr. Para viajar com algum desses animais, o que faria?

	Levaria	Não Levaria	Levaria com autorização	Outra coisa, o que?
Pássaro	()	()	()	().....
Papagaio	()	()	()	().....
Tartaruga	()	()	()	().....
Mico/Sagüi	()	()	()	().....

15- O Sr. acha correto que estes animais vivam em cativeiro?

() sim () Não () não sabe/ não opinou

16- Para o Sr., o que acontece se os animais forem retirados da natureza?

() Nada acontece () Diminui a quantidade () desaparecem () Outro.....

17- O Sr.sabe da existência de alguma lei que protege os animais silvestres?

() sim Qual(is).....() não () Não opinou

18- O Sr. conhece algum órgão/organização que protege os animais silvestres?

() sim qual (is)..... () Não () não opinou

19- Você gostaria de receber informações sobre a conservação dos animais silvestres?

() Não () Sim Como? () Cartaz () Cartilha () Panfleto () Vídeo () Palestra
().....

20Comentários:.....

Fonte: Adaptado de Lopes (2002); Pádua et.al (2004).

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)