

Biodiversidade e turismo: o significado e importância das espécies-bandeira

Biodiversity and tourism: significance and importance of flagship species

Maria Helena Azeredo Vilas Boas (VILAS BOAS, M. H. A.)^{*} e

Reinaldo Dias (DIAS, R.)^{**}

RESUMO - Este artigo tem como foco identificar pontos importantes na relação entre meio-ambiente, biodiversidade e turismo, dando enfoque em espécies de animais que podem ser usadas como espécies-chave, e como espécies-bandeira. Algumas destas espécies foram levantadas com base em uma revisão bibliográfica, levando-se em conta a importância das mesmas como símbolos de ecossistemas em várias regiões do Brasil e do mundo. Em áreas receptoras de turistas foram enumerados diversos exemplos de espécies animais, usadas como marcas de atratividade e simpatia, importantes para garantir sobrevivência e conservação do ambiente onde vivem naturalmente. Foi considerada ainda a importância social, cultural e econômica, das espécies-bandeira, levando em conta políticas públicas bem elaboradas.

Palavras-chave: Biodiversidade; Turismo; Espécies-bandeira; Conservação ambiental.

ABSTRACT - This article focus on identifying important points in the relation between environment, biodiversity and tourism, focusing on species that can be used as key species, and as flagship species. Some of these species were chosen on the basis of bibliographical revision, taking into account their importance as ecosystem symbols in many regions of the world and Brazil. In touristic areas some examples of fauna were enumerated and used as marks of attractiveness and affection. This was important to assure their survival and the conservation of the natural environment where they live in. The social, cultural and economic importance of the flagship species were also considered, taking into account well elaborated public politics.

Key words: Biodiversity; Tourism; Flagship species; Environment conservation.

^{*} Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Mestre em Meio Ambiente e Turismo pelo Centro Universitário UNA/MG. Endereço: Rua Walter Guimarães Figueiredo, 130 complemento 301. CEP: 30455-810 – Belo Horizonte – MG (Brasil). Telefone: (31) 2526-6243. Email: prof.tuca@yahoo.com.br

^{**} Graduação em Sociologia Política pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Mestre em Ciência Política e Doutor em Ciências Sociais pela mesma Universidade (UNICAMP). Professor do Mestrado em Turismo e Meio Ambiente do Centro Universitário UNA/MG e do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Presbiteriana Mackenzie/SP (UPM). Endereço: Rua das Camélias, 81. CEP: 13087-488 – Campinas – SP (Brasil). Telefone: (19) 3296-1324. Email: reinaldias@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

Para que o olhar em relação à natureza seja criterioso, deve-se estudar também com maior profundidade e zelo, a inter-relação entre meio-ambiente e turismo, pois se identifica uma enorme diversidade biológica que ainda é desconhecida por diversas áreas da ciência. Esta diversidade está representada por milhares de animais, plantas, e microorganismos, pelos genes que estes seres vivos possuem e os complexos ecossistemas que todos eles ajudam a construir.

A destruição da biodiversidade por processos variados tem levado a prejuízos incalculáveis, pois espécies que foram ou correm risco de serem levadas à extinção podem ser fundamentais para sobrevivência e desenvolvimento de um destino turístico.

Espécies denominadas espécies-bandeira podem agregar valor econômico-ambiental quando usadas como símbolos e propaganda em uma localidade turística. O processo de utilização das mesmas consegue participação efetiva da população de um local, através de vários métodos que levam até mesmo à criação de marcas ajudando, portanto, a garantir a sua preservação e do meio ambiente natural. Desta forma busca-se a obtenção de um turismo ecologicamente sustentável, economicamente viável e socialmente justo atingindo o equilíbrio do ecossistema.

A partir dessas considerações iniciais, o presente artigo tem como objetivo analisar a relação entre a biodiversidade faunística e o turismo. Para tanto, empreendeu-se uma pesquisa de caráter exploratório, utilizando-se material bibliográfico relacionado à temática com a intenção de compreender o papel desempenhado pelas espécies-bandeira na atração de turistas.

Na sua estruturação apresentam-se comentários sobre a importância da biodiversidade; biodiversidade no Brasil; turismo, biodiversidade e políticas públicas.

Na última parte discorre-se sobre a importância da necessidade de se estabelecer um equilíbrio entre o meio ambiente, a biodiversidade e o turismo; havendo necessidade para tanto, da criação de mais centros de pesquisa, multiplicar as áreas de reserva e incrementar o turismo local sustentável.

2 A IMPORTÂNCIA DA BIODIVERSIDADE

Na relação meio ambiente e turismo, um dos aspectos mais importantes a serem considerados em qualquer abordagem, é a diversidade biológica, que na sua concorrência com o ser humano na ocupação dos espaços naturais, vem correndo o risco da perda de numerosas espécies. Nesse sentido, na necessidade que o olhar em relação à natureza seja mais criterioso, principalmente sobre a importância da compreensão do significado da diversidade biológica. Esta biodiversidade, em toda a sua complexidade, ainda é desconhecida por diversas áreas da ciência.

O termo diversidade biológica, ou ainda biodiversidade, já foi definido por diversos autores e entidades. Segundo a Worldwide Fund for Nature (WWF) / Fundo Mundial para a Natureza (FMN) a diversidade biológica significa os milhões de animais e plantas, microorganismos, todos os genes que eles possuem e os complexos ecossistemas que eles ajudam a construir no ambiente, ou seja, toda a riqueza da vida na Terra (WWF; FMN, 2008). Para Primack e Rodrigues (2002) a diversidade biológica deverá sempre ser analisada segundo três níveis: em nível de espécies, que inclui todos os seres vivos do planeta, em nível de variação genética dentre as espécies, e em nível de comunidades/ecossistemas biológicos.

Segundo WWF - Brasil¹ biodiversidade descreve a riqueza e a variedade do mundo natural sendo que, esta diversidade biológica deve ser entendida segundo dois níveis, onde um dá enfoque aos genes contidos em todas as formas viventes, e o outro focaliza as inter-relações, ou ecossistemas, nos quais a existência de uma espécie afeta diretamente a vida de muitas outras. Biodiversidade é ainda definida como uma somatória de todas as espécies, ecossistemas e processos ecológicos que sustentam a vida no planeta Terra.

A perda das espécies existentes na Terra - ou seja, a destruição da biodiversidade - através de processos como: poluição de todos os tipos, crescimento populacional, e aumento de consumo desenfreado têm levado a prejuízos inigualáveis, pois nada pode ser feito para recuperar espécies que foram levadas à extinção e que eram fundamentais para a sobrevivência de ecossistemas naturais. Por isso é muito importante manter áreas

¹ WWF – Worldwide Fund for Nature / FMN – Fundo Mundial para a Natureza. Disponível em: <http://www.wwf.org.br/informacoes/questoes_ambientais/biodiversidade/index.cfm>. Acesso em: 15/03/2008.

que possam pelo menos garantir o que foi formado ao longo de bilhões de anos, na história evolutiva do planeta (MILLER Jr., 2007). Segundo o especialista em biodiversidade Edward Wilson: “o mundo natural está desaparecendo em todas as partes diante de nossos olhos – picotado, ceifado, destruído, devorado, substituído por artefatos humanos.” (WILSON, 1988 *apud* MILLER JR., 2007)².

Pesquisadores da biodiversidade defendem que se deve agir para preservar a biodiversidade da Terra, pois seus genes, espécies, ecossistemas e processos ecológicos apresentam dois tipos de valor, e segundo Miller Jr. (2007, p. 172) “existe um valor intrínseco, pois os componentes de biodiversidade existem independentemente de sua utilidade para nós e um valor instrumental, em razão de sua utilidade para nós.”

Em 1987 foi fundada a Conservation International (CI) que “trabalha para conservar a biodiversidade e demonstrar que as sociedades humanas podem viver em harmonia com a natureza.”³. Esta organização não governamental adotou com o passar do tempo três abordagens para definir prioridades globais de conservação: os **Hotspots**, os **Países de Megadiversidade** e as **Grandes Regiões Naturais**.

Myers (1988) criou o conceito de **Hotspots** (áreas críticas) para tentar solucionar um dos maiores problemas dos conservacionistas, os quais, sempre tentaram responder a uma pergunta: Quais as áreas mais importantes para preservar a biodiversidade no planeta Terra? Para Norman Myers as áreas que concentram altos níveis de biodiversidade e que estão ameaçadas no mais alto grau são chamadas de **Hotspots**. A Conservação Internacional adotou o conceito em 1989, fazendo alterações e acréscimos no número de **Hotspots** ao longo dos anos subseqüentes. Estas regiões possuem pelo menos 1.500 espécies endêmicas de plantas e devem ter perdido mais de 3/4 de sua vegetação original. (CI-BRASIL, 1999).

Em fevereiro de 2005 a CI-BRASIL (2005) atualizou a análise dos **Hotspots** e identificou 34 regiões, *habitats* de 75% dos mamíferos, aves e anfíbios mais ameaçados do planeta. Mesmo assim, somando a área de todas as **Hotspots** tem-se menos de 2,5% da superfície terrestre, onde se encontram 50% das plantas e 42% dos vertebrados conhecidos.

² WILSON, E. **Biodiversity**. Washington, D. C.: National Academy Press, 1988.

³ CI-BRASIL, 2003, p. 6.

Mittermeier⁴ (1988, citado por CI-BRASIL, 2003) menciona o conceito de **Países de Megadiversidade** e identifica os 17 países mais ricos do mundo em biodiversidade os quais reúnem mais de 2/3 de todas as espécies que existem na Terra. O mesmo autor ainda define as Grandes Regiões Naturais, como sendo áreas que permanecem relativamente conservadas, com alta diversidade de espécies e densidade populacional pequena. Estas regiões abrigam ambientes intactos, com todos os seus representantes e as inúmeras e complexas relações entre eles, além dos benefícios gerados pela natureza essenciais a sociedade, dentre eles, o uso recreativo do ambiente (CI-BRASIL, 2003).

Em relação às **Grandes Regiões Naturais - GRNs**, segundo a CI-BRASIL (2003), é necessário que a área seja uma unidade biogeográfica, com conjunto determinante de espécies e características ecológicas específicas. Além disso, precisa possuir mais de 10.000 Km² e densidade populacional muito pequena, menor que cinco habitantes por Km². Deve possuir pelo menos 70% da área intacta.

A importância da conservação da biodiversidade alcançou destaque mundial com a ECO-92, a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento. Este encontro realizado em Junho de 1992, na cidade do Rio de Janeiro reuniu 178 países, além de líderes das Nações Unidas e ONGs (Organizações não Governamentais) de conservação. Teve como eixo de discussão: o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável. Nela foi estabelecida a Agenda 21, a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente, a Declaração dos Princípios da Floresta, além de duas convenções – uma sobre as mudanças climáticas e outra sobre biodiversidade (RICKLEFS, 2003).

Ao se tentar preservar estas áreas e consequentemente sua biodiversidade, hoje se usa bastante o termo espécie indicadora para definir como está o ambiente, ou ainda, para possíveis estudos de impacto. Segundo Ricklefs (2003) espécies indicadoras podem ter valor apreciável como indicadoras de mudanças ambientais amplas e de longo alcance.

Dentre as diferentes espécies que vivem em um ecossistema algumas são indicadoras de populações, de biodiversidade, dentre outras.

⁴ MITTERMEIER, R. A. Primate diversity and the tropical forest: Case studies from Brazil and Madagascar and the importance of the megadiversity countries. In: WILSON, E. O. (Ed.). **Biodiversity**. Washington D.C., EUA: National Academy Press, 1988. p. 145-154.

Algumas espécies são muito importantes na manutenção de ecossistemas, sendo conhecidas como espécies-chave. Consideram-se espécies-chave as espécies que:

[...] desempenham uma função determinante na estrutura e funcionamento dos ecossistemas (UNCSD)⁵ e a sua perda terá um impacto significativo na dimensão da população de outras espécies no ecossistema, implicação conhecida como efeito cascata. Neste âmbito também serão consideradas espécies-chave aquelas que indicam a degradação da qualidade do habitat natural (SIDS, 2005).

Pode-se citar como exemplo a águia-real, *Aquila chrysaetos*, que é uma ave de rapina diurna de grande porte que ocorre em grande parte do hemisfério norte, porém, a área de distribuição desta espécie encontra-se bastante fragmentada, sendo muito rara na maior parte onde ocorre (ÁLVARES, 1999). Esta fragmentação causa uma deteriorização da qualidade do *habitat*, o declínio da população, e impõe uma grande ameaça a várias espécies da vida selvagem (RICKLEFS, 2003). A águia-real tem hábito monogâmico, e o casal caça e nidifica em territórios muito extensos. Por ser predador do topo da cadeia alimentar (superpredador), torna-se muito sensível a alterações do meio, principalmente as transformações provocadas pelo homem. É considerada uma espécie-chave do ecossistema onde vive, tendo uma grande importância como espécie indicadora da qualidade ecológica (ÁLVARES, 1999).

Existem ainda espécies conhecidas como espécies-bandeira que segundo a bióloga Branca Medina⁶ “são aquelas carismáticas para o público, usadas como propaganda para proteger determinada área, que protegerá outras espécies menos conhecidas e/ou carismáticas e seus habitats”. Conhecidas como "Flagship Species", as espécies-bandeira ou as espécies-simbólicas segundo Vicente (2005) são uma excelente ferramenta de comunicação, pois sua abrangência (ainda que adaptada a cada evento) é mundial; seu sucesso (ainda que em variados níveis) é incontestado; e seu uso (ainda que nem sempre consciente) é onipresente. Pode-se chamar-lhes de forma coletiva, os Embaixadores do Ambiente! As mesmas podem instituir pontos entre valores sociais, culturais e políticos. Caracterizam um país, um ecossistema, um *habitat*, uma

⁵ UNCSD. Indicators of Sustainable Development: framework and methodologies. **Background** paper n. 3. Comission on Sustainable Development. 9th Session. New York: United Nations, 2001.

⁶ MEDINA, B. O. M. Indicadores Ambientais. **Ecologia Hoje**. Disponível em: <<http://www.biologo.com.br/ecologia/ecologia3.htm>>. Acesso: 12/02/2008.

campanha, servem como emblema (ou catalisadores) em ações de conservação ou de conscientização ambiental.

Os pandas-gigantes são a mais célebre das espécies-bandeira, usadas como símbolo de espécies ameaçadas no mundo, por causa de sua simpatia e do seu carisma. Existem apenas 1.600 ursos pandas-gigantes livres em seu *habitat* natural, localizado no centro-oeste da China, nas regiões montanhosas de Sichuan, e aproximadamente 160 vivem em cativeiro em todo o mundo⁷.

Vários critérios de distribuição de espécies são usados para caracterizar áreas de alta concentração de espécies e segundo Araújo (2007, p. 98 - 99):

Utilizando a distribuição de espécies como critério, podem ser identificadas áreas com alta concentração de espécies (critério de riqueza), áreas com alta concentração de espécies com distribuição restrita (critério de endemismo), áreas com alta concentração de espécies ameaçadas de extinção (critério de ameaça) e áreas que apresentam espécies-símbolo, geralmente de grande porte, que sensibilizam o público em geral. O critério de distribuição de habitats parte do pressuposto que, considerando trechos significativos dos principais ambientes de uma região, a maioria das espécies e de suas complexas interações estará também sendo preservada.

Ainda referente ao assunto em pauta tem-se o conceito de Capacidade de suporte que significa o número de indivíduos de uma determinada espécie que os recursos de uma localidade podem suportar. Quando a densidade de uma população é limitada pelos predadores esta é muitas vezes inferior à sua real capacidade de carga. Caso os predadores sejam retirados deste ambiente, a população pode aumentar até o ponto de alcançar a capacidade de carga, ou ultrapassar à mesma, de tal forma que os recursos decisivos são insuficientes e a população, portanto entra em falência (PRIMACK; RODRIGUES, 2002).

3 BIODIVERSIDADE NO BRASIL

A Conservação Internacional (CI) foi legalmente instituída no Brasil em 2 de julho de 1990. Desde o início, a representação da organização privilegiou uma

⁷ Informação obtida no Site do portal Fauna Brasil - Portal da Fauna Brasileira. **Panda dá a luz quarto filhote nos EUA.** Disponível em: <<http://www.faunabrasil.com.br/sistema/modules/news/article.php?storyid=967>>. Acesso em: 26/01/2008.

abordagem técnico-científica voltada especificamente para a conservação da biodiversidade no país (MACHADO, 2005).

Criada na ocasião da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Rio-92), e realizada a cada dois anos, a convenção de biodiversidade biológica persegue três objetivos básicos: conservar a biodiversidade biológica, promover o seu uso sustentável e dividir de forma justa e equânime os benefícios oriundos da utilização de recursos genéticos disponíveis na natureza. Mas, sem a participação efetiva das empresas e instituições financeiras privadas no arcabouço político e administrativo da área ambiental, dificilmente os objetivos poderão ser alcançados (BIODIVERSIDADE, 2005, p. 46).

O Brasil destaca-se por possuir duas ricas **Hotspots**, que são o Cerrado e a Mata Atlântica, além de contribuir com três **GRNs**, representadas pela Amazônia, o Pantanal e a Caatinga. (RICKLEFS, 2003).

Numa das maiores eco-regiões brasileiras, na **Hotspot** do Cerrado, muitas espécies-bandeira tornaram-se símbolo da região como o tatu-canastra, a ema, o lobo-guará e o tamanduá-bandeira. O Parque Nacional das Emas é uma das áreas mais importantes em proteção de biodiversidade do Cerrado e várias organizações vêm desenvolvendo pesquisas e programas para proteger este parque além de implementar um grande corredor de biodiversidade até o Pantanal (CI – BRASIL, 1999).

Este ecossistema em meados da década de 1980 começou a ceder lugar a plantações de soja, e está desaparecendo rapidamente.

Algumas espécies de mamíferos em risco de extinção são endêmicas ou encontradas em altas densidades no Cerrado. Entre essas, encontram-se grandes mamíferos como por exemplo o tatu-canastra, o tamanduá-bandeira, e o lobo-guará, e ainda pequenas espécies como o rato-candango e o morcego *Lonchophylla dekeyseri*. (COSTA *et al.*, 2005, p. 106).

Segundo a fundação Biodiversitas (2009) 112 espécies de animais que ocorrem no Cerrado estão ameaçadas de extinção. Para Klink e Machado (2005) tanto a degradação do solo e dos ecossistemas nativos quanto à dispersão de espécies exóticas são as maiores e mais amplas ameaças à biodiversidade.

Para Primack e Rodrigues (2002, p. 136) “espécies carismáticas como o Lobo-Guará despertam o afeto do público em geral. Cabe aos conservacionistas mostrar para as pessoas a conexão entre uma espécie carismática, as outras espécies, o homem e o ambiente como um todo”.

Ronaldo Morato, coordenador técnico do Centro Nacional de Pesquisa para Conservação dos Predadores/CENAP, assim como a Associação Pró-Carnívoros, o IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente dos Recursos Naturais Renováveis) e demais especialistas no assunto, informam que o lobo-guará, que se tornou bandeira da conservação ambiental e símbolo do Cerrado, continua sendo alvo de um plano de ação nacional desde 2003 que pretende garantir a sobrevivência da espécie.⁸

A Mata Atlântica tem várias espécies que representam a região, as quais são utilizadas em campanhas de conscientização para a proteção desta formação vegetal. Espécies como os macacos do gênero *Leontopithecus* (mico-leão) e o *Brachyteles* (Muriqui) são muito conhecidas e como espécies-bandeira, ajudam no amparo deste ecossistema (CI - BRASIL, 2005).

Segundo Mittermeier *et al.* (2005, p. 14), “o Brasil é um dos países mais ricos do mundo em megadiversidade, concorrendo com a Indonésia pelo título de nação biologicamente mais rica do nosso planeta”. Particularmente, é censurado pelo que está perdendo através da conversão das paisagens naturais em reflorestamentos, do desmatamento, plantações de pastagens e soja, e da expansão industrial e urbana. O Brasil contribui com aproximadamente 14% da biota mundial e abriga a maior diversidade de mamíferos, sendo dono de mais de 530 espécies já descritas, e com muitas a serem descobertas e catalogadas ainda. (COSTA *et al.*, 2005).

MITTERMEIER *et al.* (2005) citam que de acordo com o IBAMA, há 66 espécies de mamíferos ameaçadas; a União Mundial para a Natureza (IUCN) lista 74. Entre os animais endêmicos à Mata Atlântica, os primatas contribuem com 40% dos táxons ameaçados, por isso exerceram um papel inicial, particularmente importante, no desenvolvimento de uma intensa disposição de conservação no Brasil.

Baseando-se em Pinto (2002, s/p.):

Na condição de espécies-bandeira, os primatas são fundamentais para a saúde dos ecossistemas onde vivem. Ao dispersarem sementes de frutas e outros alimentos por eles consumidos, atuam na reprodução de uma série de plantas e animais que compõem as florestas. O declínio dos primatas está diretamente ligado à crise de extinção global.

⁸ JORNAL DIÁRIO. **Ambiente Brasil Notícias.** Cartilha ajuda a evitar atropelamento de Lobos-Guarás. Portal Ambiental da América Latina. 09 jun. 2003. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/noticias>>. Acesso em: 14/02/2008.

MITTERMEIER *et al.* (2005) citam que, Coimbra Filho junto com Célio Valle em 1978, iniciaram uma pesquisa sobre primatas e Unidades de Conservação de Mata Atlântica, que colocou a região na pauta da conservação internacional. Esse programa de pesquisa treinou primatólogos e acabou alicerçando o projeto de conservação do mico-leão-dourado (*Leontopithecus rosalia*), iniciado na Reserva Biológica de Poço das Antas em 1983, que deu origem à sua própria ONG em 1992. Esta organização desempenha um importante papel na conservação da Mata Atlântica do Sudeste Brasileiro, dedicando-se a trabalhos que incluem programas de educação ambiental e restauração da paisagem e tem o mico-leão como espécie.

Na cidade mineira de Caratinga foi iniciado em 1982 o programa Muriqui (*Brachyteles hypoxanthus*), que é “um estudo de caso notável de monitoramento e pesquisa, consistente e produtivo, em longo prazo, além de ser um sucesso incomparável em proporcionar estágios e treinamento em campo”⁹. Usar o muriqui como espécie-bandeira incentivou a melhoria do manejo das Unidades de Conservação onde ele é encontrado.

Em todo o mundo as tartarugas marinhas são seres muito carismáticos, o que facilita sua transformação em espécies-bandeira. Aqui no Brasil, sob a bandeira da conservação das tartarugas, o Projeto TAMAR¹⁰ acelerou e implementou atividades que proporcionam vários benefícios para os diferentes campos sociais envolvidos, principalmente as comunidades costeiras (FRAZIER, 2001).

Vários outros animais podem assim, enquanto espécies-bandeira, serem ícones de preservação de muitos ecossistemas. A Baleia Franca Austral, *Eubalaena australis*, considerada patrimônio vivo no Atlântico Sul Ocidental, tem atualmente projetos de preservação e monitoramento sendo que na década de 70, nos mares do sul do Brasil, este mamífero quase chegou à extinção principalmente pela caça exagerada, que ocorria somente para o aproveitamento da gordura modificada em óleo para construções e de

⁹ STRIER, K. B. *Faces in the Forest: The Endangered Muriqui Monkeys of Brazil*. 2nd edition. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1999, citado em: CI - BRASIL, 1999. Disponível em: <<http://www.conservation.org.br/noticias/noticia.php?id=250>>. Acesso em: 14/02/2008.

¹⁰ O Projeto Tamar-ICMBio foi criado em 1980, pelo antigo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal-IBDF, que mais tarde se transformou no Ibama-Instituto Brasileiro de Meio Ambiente. Hoje, é reconhecido internacionalmente como uma das mais bem sucedidas experiências de conservação marinha e serve de modelo para outros países, sobretudo porque envolve as comunidades costeiras diretamente no seu trabalho sócio-ambiental. Disponível em: <<http://www.tamar.org.br/interna.php?cod=63>> Acesso: 23/03/ 2010.

suas barbatanas utilizadas na confecção de apetrechos femininos (DE ROSE-SILVA; MINOSSI-SILVA, 2006).

O ecossistema Amazônia está entre as maiores das Grandes Regiões Naturais em área florestal e se estende por dois continentes. Essa região é sem dúvida a mais rica em biodiversidade tropical do planeta e nos últimos anos, principalmente na região sul da Amazônia Brasileira, várias áreas vêm sendo fortemente alteradas, mas apesar disso a maioria da Amazônia continua incólume permitindo grandes programas de conservação de biodiversidade. Abriga um grande grupo de espécies-bandeira, sendo os macacos as principais espécies usadas como carismáticas servindo como importantes ferramentas para a proteção do *habitat* de várias outras formas de plantas e animais (CI - BRASIL, 2003).

A região tem 81 espécies de macacos, das quais 69 (85%) são endêmicas, “a diversidade vai do pequeno sagüi-leãozinho e o recentemente descoberto sagüi-anão, que pesam respectivamente 120 e 150g, até o uacari e o macaco aranha, que pode exceder os 7 kg” (CI - BRASIL, 2003, p. 15). Outras importantes espécies-bandeira, altamente ameaçadas, são: o peixe-boi da Amazônia, a ariranha e, dentre as aves, o grupo mais importante é o das araras, papagaios e seus parentes.

O Pantanal é a mais vasta planície inundável do mundo e grandes extensões do mesmo ainda se encontram inhabitadas ou com baixíssima ocupação e em excelentes condições de conservação. As ariranhas “apesar de algumas populações terem se recuperado em áreas onde estavam praticamente extintas, os animais continuam com o desafio de conseguir restabelecer-se em sua área de distribuição geográfica original”, analisa a bióloga Helen Waldemarin¹¹. Classificada oficialmente como em risco de extinção pela Lista Vermelha do IBAMA, ela também é considerada pela World Conservation Union (IUCN, 2010) uma espécie de Status Endangered, ou seja, em perigo de extinção. Segundo Helen Waldemarin em entrevista:

[...] a conservação das chamadas espécies-bandeira, como é o caso da ariranha, pode ser também o primeiro passo para o início da recuperação de grandes áreas degradadas. [...] As ariranhas estão localizadas no topo da cadeia alimentar. Portanto, se elas povoam algum rio, é ótimo indicador de que existe equilíbrio naquele ambiente e que ele se mantém saudável (ROSA, 2007, p. 76).

¹¹ Frase da bióloga Helen Waldemarin citada em entrevista em ROSA (2007, p. 76).

Neste grande ecossistema encontram-se ainda vários outros animais muito conhecidos e bastante usados como espécies-bandeira assim como: as onças pintadas, o lobo-guará, a anta, o tamanduá-bandeira, o jacaré, a arara-azul e ainda o tuiuiú ave símbolo do Pantanal, dentre outros animais. (CI - BRASIL, 2003).

A Caatinga é uma exceção ao cenário da América do Sul por ser uma região semi-árida única, cercada por outros ecossistemas florestais. As espécies-bandeira mais importantes da região são duas araras altamente ameaçadas. A arara-de-lear parecida com a arara-azul. Desta ave encontrou-se apenas 150 indivíduos na natureza, onde os esforços da Fundação Biodiversitas têm contribuído para a proteção da espécie, no estado da Bahia. A outra espécie-bandeira da Caatinga é a ararinha-azul, uma das aves mais ameaçadas do mundo. (CI - BRASIL, 2003).

4 TURISMO, BIODIVERSIDADE E POLÍTICAS PÚBLICAS

Segundo Dias (2005, p. 19) no documento “Recomendações sobre estatísticas de turismo” da Organização das Nações Unidas e da Organização Mundial do Turismo¹² o viajante está definido como: “qualquer pessoa que viaje a um lugar que não seja aquele de seu meio habitual por um período de menos de 12 meses e cuja finalidade ao viajar seja alheia ao exercício de uma atividade remunerada no lugar que visite”, podendo ser este, respectivamente, viajante internacional ou interno, dependendo se o mesmo viaja para outro país, ou para dentro do país onde reside. Para o mesmo autor são considerados turistas, aqueles que pernoitam em local diferente daquele seu habitual, permanecendo mais de 24 horas no local visitado.

Sob o olhar de Dutra (2003) o turismo é um fenômeno econômico, social, e cultural que envolve movimento de pessoas. Como área de estudo situa-se no campo das ciências sociais aplicadas e não das ciências econômicas, embora esta se destaque em função do fluxo turístico, que devido à sua dinâmica altera a relações econômico-sociais de forma acelerada, principalmente em comunidades menores. Além disso, o fluxo internacional de turistas interfere de modo significativo, quando intenso, na balança

¹² ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS Y ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO. División de estadísticas de Departamento de Información Económica y Social y Análisis de Políticas de las Naciones Unidas. **Recomendaciones sobre estadísticas de turismo**. New York, 1994.

comercial dos países. Nesse campo, da economia, o turismo é o setor que mais cresce na atualidade, já tendo atingido o *status* de principal atividade econômica do mundo, movimentando, direta ou indiretamente mais de U\$ 3,4 trilhões (10,9%) do Produto Interno Bruto – PIB dos países (DIAS, 2007).

A Organização Mundial do Turismo (OMT, 2001, p. 38) define o turismo como compreendendo: “as atividades que realizam as pessoas durante suas viagens e estadas em lugares diferentes ao seu entorno habitual, por um período consecutivo inferior a um ano, com finalidade de lazer, negócios ou outras”, e ainda considera que o turismo tem um complexo caráter multidisciplinar que pode apresentar diferentes interpretações. Pode-se posicioná-lo como indústria, setor, negócio ou até mesmo fenômeno social. O fato é que o Turismo foi sendo adaptado às necessidades das pessoas e transformando-se numa atividade voltada para as amplas massas. “Assim, e num movimento paradoxal, o turismo, que desde sua origem funcionou como elemento de distinção social, terminou por engendrar o seu contrário” (SERRANO, 1997, p. 14).

Do ponto de vista teórico, o estudioso do turismo, também conhecido como turismólogo é também um cientista, sendo que a ciência do turismo tem uma particularidade, para a qual Dutra (2003, s/p.) chama atenção:

[...] para se promover/realizar o turismo é necessário o fator ambiente/paisagem sem o qual o Turismo não se realiza. Diante do fato exposto, para o turismólogo é necessário que se realize o Turismo Sustentável, garantindo a preservação do meio ambiente, a participação da comunidade local e a continuidade (não "eternamente", mas com um tempo de aproveitamento indefinido) do recurso natural, minimizando os impactos gerados no meio ambiente, nas culturas locais, na fauna e na flora, idealizando uma consciência do usuário do produto turístico.

Portanto o turismo deve permitir sobrevivência ambiental e de espécies. Shaffer (1981) *apud* Primack e Rodrigues (2002, p. 137)¹³ pondera que se deve observar para garantir a sobrevivência de uma espécie, o número de indivíduos necessários para afiançar a sua população viável mínima:

Uma população viável mínima para qualquer espécie em um determinado habitat é a menor população isolada que tenha 99% de chances de continuar existindo por 1.000 anos, a despeito dos efeitos previsíveis de aleatoriedade genética, ambiental e demográfica, e de catástrofes naturais.

¹³ SHAFFER, M. I. Minimum population sizes for species conservation. **BioScience** 31: Washington, v. 31, n. 2, p. 131-134, 1981.

Dias relata que no turismo voltado para a natureza, encontra-se uma enorme multiplicidade de atividades, entre as quais se tem o ecoturismo, o turismo de observação de animais e também os safáris fotográficos. O ambiente natural neste tipo específico de turismo constitui a base principal de incremento e sustentabilidade da atividade. (DIAS, 2005).

O ecoturismo é considerado como uma forma de turismo que leva, por si só, ao desenvolvimento de regiões, as quais possuem natureza preservada, e segundo cita Dias (2005, p. 103) o mesmo é considerado como uma modalidade de turismo:

Ambientalmente responsável, que consiste em viajar a, ou visitar áreas naturais relativamente pouco perturbadas com o fim de desfrutar, apreciar e estudar os atrativos naturais (paisagem, flora e fauna silvestres) que ali se possa encontrar; através de um processo que promove a conservação, tem baixo impacto negativo ambiental e cultural e propicia um envolvimento ativo e socioeconomicamente benéfico das populações locais.¹⁴

O Turismo é uma das atividades econômicas em que se considera o desenvolvimento como um processo “ecologicamente viável e socialmente justo, em termos de gerações presentes e futuras” (ALMEIDA Jr., 1993, p. 43) e segundo Dias (2007) o desenvolvimento sustentável do turismo está baseado num equilíbrio harmônico entre três dimensões: a ambiental, a econômica e a sociocultural. Do ponto de vista ambiental e econômico, a participação da comunidade é importante para evitar que os recursos sejam destruídos e ainda para que o investimento feito não seja perdido, e do ponto de vista moral, deve-se controlar o seu próprio destino em vez de submeter-se a interesses externos. (BRANDON, 1999).

Em publicação do Ministério do Meio Ambiente (2002), se afirma que quando se faz referência à diversidade biológica não se tem um conceito que pertence apenas ao mundo natural. É também uma construção social e cultural. As espécies são objetos de uso, domesticação, e ainda de conhecimento, fonte de inspiração para rituais e mitos das sociedades tradicionais e finalmente, mercadoria nas sociedades contemporâneas (MMA, 2002).

¹⁴ IUCN - International Union for Conservation of Nature, 1996 *apud* DIAS, 2005. Essa definição adotada oficialmente em 1996 pela UICN tem origem na definição de Céballos-Lascuráin (1996).

Para Primack e Rodrigues (2002, p. 135), “muitos parques e santuários de vida selvagem têm sido criados para proteger espécies carismáticas, [...] que são importantes como símbolos nacionais e até como atrações turísticas”.

No Estado do Espírito Santo, em uma cidade chamada Regência, a partir de 1990, foi criada uma confecção com o nome de Confecção Tamar de Regência, a qual passou a produzir camisetas de malha bem sucedidas e ainda inspirou e transferiu tecnologia para a criação, em 1995, da Confecção Tamar de Pirambu, em Sergipe. Ambas atendem a demandas próprias e de outras bases do Projeto TAMAR localizadas em regiões do país com potencial turístico. As Confecções Tamar representam elemento importante entre os múltiplos programas de origem de emprego e renda desenvolvidos pelo Projeto.¹⁵

As tartarugas exercem um fascínio especial sobre os visitantes em várias regiões do país. Desta forma:

Em várias de suas bases o Projeto Tamar e a Fundação Pró-Tamar criaram Centros de Visitantes e investem na melhoria da infra-estrutura, oferecendo cada vez mais serviços e novos atrativos para os turistas. [...] Ao contribuir para o desenvolvimento do ecoturismo nas regiões do Brasil onde está presente, o Tamar produz mais uma alternativa de divulgação do Projeto e gera recursos para ajudar a financiar seu trabalho de pesquisa e conservação. Ao mesmo tempo, cria mais uma alternativa de renda para as comunidades, tanto através de programas próprios como pelos empregos que a atividade gera em bares, restaurantes e pousadas que se instalaram nessas áreas. [...] Isso acontece em Fernando de Noronha, em Ubatuba, no litoral de São Paulo, ou na Praia do Forte, na Bahia - onde a tartaruga está presente em tudo, do artesanato ao cardápio do restaurante e logomarca de hotéis.¹⁶

Segundo o Plano de Ação do IBAMA para mamíferos aquáticos (2001, s.p) “o *status* de conservação das 50 espécies de mamíferos aquáticos que ocorrem na costa brasileira é preocupante, [...] 8 estão vulneráveis à extinção, 2 em perigo, 1 em perigo crítico e apenas 2 encontram-se em baixo risco de extinção.” A conservação desses animais ainda necessita de um grande esforço das instituições de pesquisa e o CMA (Centro Nacional de Pesquisa, Conservação e Manejo de Mamíferos Aquáticos), apóia projetos de pesquisa com pinípedes (leão-marinho, elefante-marinho, lobo marinho e focas), golfinho rotador e baleias franca e jubarte. (CMA, 2001).

¹⁵ VIAJANTES por Natureza. **Revista Tamar**, Brasil, Bahia, v. 3, n. 2, 22 p., 1998.

¹⁶ VIAJANTES por Natureza. **Revista Tamar**. Brasil. v. 3, n. 2, p. 19, 1998. Disponível em: <<http://www.projetotamar.org.br/publi.asp>>. Acesso em: 23/01/2007.

O Eco-Parque Peixe-Boi & Cia é o primeiro parque temático do Brasil voltado para os mamíferos aquáticos, em especial o Peixe-Boi Marinho. Esse Parque está situado junto ao histórico Forte Orange, e ocupa a área de 4,7 hectares na Sede Nacional do Centro Mamíferos Aquáticos, e o Eco-Parque tem como objetivo desenvolver as atividades de educação e conscientização ambiental voltadas para os mamíferos aquáticos e os ecossistemas costeiros (IBAMA, 2001).

O Projeto Peixe-Boi Marinho possui uma Eco-Oficina localizada na base de Barra de Mamanguape, município de Rio Tinto no Estado da Paraíba (PB). A Eco-Oficina promove, desde 1994, trabalhos envolvendo a comunidade nas ações de conservação do peixe-boi e tem a finalidade de desenvolver atividades em torno do mesmo e seu *habitat*. Este trabalho resultou em uma atividade econômica que abriu o mercado de trabalho e gerou fonte de renda para jovens da vila, que vieram desenvolver seus serviços em prol da conservação do animal. (IBAMA, 2001).

Além disso, na Eco-Oficina foram realizados programas de treino e capacitação de corte e costura, reciclagem de papel, desenho, dentre outros. A oficina se concentra principalmente na confecção de bonecos de pelúcia do peixe-boi marinho e amazônico, portanto, ao “agregar valor econômico-ambiental ao peixe-boi através das oficinas de artesanato e do incentivo ao ecoturismo, conseguiu-se a efetiva participação da população local, ajudando a garantir a conservação da espécie.” (CMA, 2001).

Já o Projeto Golfinho Rotador¹⁷ considera que “o grande poder dos golfinhos em sensibilizar as pessoas transformou o turismo para observá-los em uma atividade que atrai milhares de pessoas no mundo todo”. Esta atividade transformou-se no principal atrativo turístico de Fernando de Noronha, e ao mesmo tempo em que o impacto negativo do turismo náutico para observação dos golfinhos-rotadores (*Stenella longirostris*) é evidente, a atividade tem um caráter educativo ambiental e é uma importante fonte de renda para a população local. Em Fernando de Noronha percebe-se o cuidado atual com o turismo local em relação aos golfinhos-rotadores, conforme o site do Projeto Golfinho rotador¹⁸:

A Baía dos Golfinhos do Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha é o local no mundo mais provável de se encontrar altas concentrações de

¹⁷ Projeto Golfinho Rotador. Disponível em: <http://www.golfinhorotador.org.br/rotador_beta.swf>. Acesso em: 18/01/2008.

¹⁸ Idem.

golfinhos oceânicos. Em 94% dos dias do ano, grupos de 3 a 2046 (350 em média) golfinhos-rotadores entram na Baía dos Golfinhos para descansar, reproduzir, cuidar de seus filhotes ou buscar proteção contra ataques de tubarões. [...] A facilidade de encontrar os rotadores e o carisma destes animais transformaram a observação de golfinhos em um dos principais atrativos turísticos do Arquipélago. Em 2003, cerca de 25 mil turistas visitaram o Mirante dos Golfinhos e 45 mil turistas saíram de barco para observar os golfinhos.

Segundo as pesquisadoras Barreto e Alvarenga (s.d.) a observação de Cetáceos em ambiente natural é a forma encontrada contra a volta a caça às baleias, pois este turismo acarreta benefícios econômicos às populações locais, propicia pesquisa científica, e ainda permite o desenvolvimento de campanhas educacionais e conservacionistas do ambiente marinho. Esta atividade pode trazer algumas implicações maléficas, como mudanças no comportamento destes animais, causadas, por exemplo, pela presença de embarcações. A baleia jubarte, *Megaptera novaeangliae*, também conhecida como baleia-preta, baleia-corcunda, baleia cantora e *humpback whale*, segundo Pinedo *et al.* (1992) *apud* Barreto e Alvarenga¹⁹, pode ser encontrada no mundo todo, em águas polares e tropicais, do oceano a costa. E além desta grande distribuição:

[...] as baleias têm se mostrado cada vez mais importantes como “ferramenta” de conscientização facilmente visíveis (seu tamanho contrasta com sua fragilidade) sensibilizam facilmente a opinião pública com seu histórico trágico de vítimas seculares da caça que levou a maioria das espécies à beira da extinção. Desta forma, as baleias se tornaram ícones da maior campanha mundial de conservação de que se tem notícia e constituem “espécies-bandeira” para a conservação do ecossistema marinho. A educação ambiental passou a ser uma das mais importantes exigências educacionais contemporâneas em todo o mundo, não se restringindo a transmitir conhecimentos sobre a natureza, mas buscando a ampliação da participação de cada indivíduo na gestão dos recursos naturais. É um exercício de cidadania com enfoque na conservação ambiental (BARRETO e ALVARENGA, s/p.)²⁰.

Segundo De Rose-Silva e Minossi-Silva (2006, s/p.) “O Projeto Baleia Franca, [...] desenvolve desde julho de 2006 monitoramento da *Eubalaena australis* em águas gaúchas, ampliando a região de pesquisa do litoral catarinense até os limites de Torres, extremo norte do Rio Grande do Sul.”. A atividade enfatiza a conservação e história

¹⁹ PINEDO, M. C.; ROSAS, F. C. W.; MARMONTEL, M. **Cetáceos e Pinípedes do Brasil: uma revisão dos registros e guia para identificação das espécies**. Manaus, UNEP/FUA, 1992.

natural da *E. australis*, e evidencia o equilíbrio sócio-ambiental com a revelação de informações que reforçam a aptidão ecológica inata de Torres, tendo no potencial turístico (ecoturismo) que a presença da baleia franca representa neste contexto, seu principal aspecto de abordagem (DE ROSE-SILVA; MINOSSI-SILVA, 2006).

O Brasil é um país que possui ainda bichos solitários, que pouco se locomovem e passam até uma semana sem assentar os pés no chão. As preguiças pertencem a um antigo grupo de mamíferos placentários, da ordem dos Xenarthra que inclui também os tatus e os tamanduás. Preguiças são animais lentos e acrobatas de árvores e são encontrados apenas nas Américas, em especial nas do Sul e Central. Estudos feitos por equipes independentes de universidades de Minas Gerais e de São Paulo chegaram à conclusão que estas espécies dentro de sua população devem se relacionar muito entre si levando a uma baixa diversidade genética, talvez pelo fato de o agrupamento ser, aparentemente, muito reduzido e sem comunicação com indivíduos de outras regiões (PIVETTA, 2005).

O Parque Nacional da Serra da Canastra, Minas Gerais, local de alta biodiversidade e equivalente pressão antrópica nas áreas próximas, é o local que sedia o projeto: Impacto das Atividades Antrópicas sobre a Diversidade de Mamíferos no Cerrado, escrito por Rogério Cunha de Paula (2008). Pretende-se com este projeto avaliar os impactos das atividades derivadas de ações humanas nas populações de mamíferos de grande e médio porte neste ecossistema. A fauna de mamíferos do parque é representativa quanto à biodiversidade animal, pelo lobo-guará entre outros. O desenvolvimento econômico na região, assim como em todo ecossistema, tem pressionado as espécies. A adaptação destas espécies às diversas atividades humanas será avaliada para que sejam determinados o impacto e seu grau de violência às diferentes espécies (CUNHA DE PAULA, 2008).

Quando se pesquisa sobre biodiversidade percebe-se que:

A perda e a fragmentação de *habitats* são as maiores ameaças para a biodiversidade do planeta. [...] À medida que o processo de extinção causado pela degradação dos *habitats* alcança o relaxamento, as paisagens dominadas pelo homem tendem a reter uma amostra empobrecida e tendenciosa da diversidade original das biotas (TABARELLI e GASCON, 2005, p. 185-186, grifo dos autores).

Young & Roncisvalle (2002) *apud* Young (2005)²¹ mostram que o gasto com questões ambientais no Brasil tem caído nos últimos anos. Segundo Bárcena *et al.* (2002) *apud* Young (2005)²² a falta de recursos financeiros é uma limitação significativa para a conservação nos países em desenvolvimento. Como em outros países da América Latina, a maior parte dos recursos destinados à conservação no Brasil vem do setor público.

Para Young (2005) pelo menos três importantes aspectos das políticas macroeconômicas brasileiras mais recentes têm tornado a implementação das políticas ambientais, incluindo a conservação, mais difícil. Primeiro, a obrigação governamental de gerar um grande *superávit* fiscal, tem levado a retrocessos expressivos nos gastos ambientais e sociais. Segundo, se deve às altas taxas de juros do Brasil. O terceiro aspecto é que, países em desenvolvimento deveriam explorar suas conveniências competitivas no mercado internacional incluindo os recursos naturais abundantes e baratos, entretanto, no longo prazo, os preços destes recursos tendem a cair em comparação aos bens industrializados, comprimindo a balança de pagamentos.

A percolação rápida do conhecimento científico nas políticas públicas, relacionadas ao uso e ocupação do solo, é urgentemente necessária para salvar muitas regiões extremamente ameaçadas e, próativamente, manejá-las as grandes regiões naturais que irão enfrentar grandes ondas de desenvolvimento em um futuro próximo. Nossas ações de natureza econômica, social, política e ambiental decidirão o destino de milhões de espécies e de muitos dos mecanismos que, atualmente, sustentam a vida na Terra. Dessa forma, as decisões que tomamos enquanto sociedade, e que irão modelar o futuro da natureza, devem estar embasadas no mais sólido e atualizado conhecimento científico (TABARELLI; GASCON, 2005, p. 182).

Principalmente nos países que retêm grande parte da diversidade biológica mundial e onde esta mesma biodiversidade se encontra em risco, a maioria das diretrizes de conservação disponível na literatura não tem sido incorporada nas políticas públicas. (TABARELLI; GASCON, 2005).

Portanto o Turismo é uma atividade que durante todo o ano, em termos mundiais, mobiliza milhões de pessoas, e gera, consequentemente, grandes impactos socioculturais, econômicos e ambientais nas comunidades receptoras, que refletem em

²¹ YOUNG, C. E. F.; RONCISVALLE, C. A. **Expenditures, investment and financing for sustainable development in Brazil**. Santiago: U. N. Comisión Económica para América, 2002.

²² BÁRCENA, A. *et al.* **Financiamiento para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe**. De Monterrey a Johanesburgo. Santiago do Chile: CEPAL, 2002.

profundidade sobre o nível local onde se desenvolve a atividade. A participação e o envolvimento de setores sociais é essencial, pois fortalece a identidade local e com um planejamento bem estruturado pode converter-se em importante ferramenta para se alcaçar a sustentabilidade. (DIAS, 2003).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo buscou-se mostrar a viabilidade do estabelecimento de um maior vínculo entre turismo e biodiversidade, possibilidade concreta que traz benefícios para as duas partes. O turismo se beneficia porque aumenta a diversidade de atrativos que motivam o turista a se locomover, e o faz identificando-se com particularidades locais, entre as quais está a biodiversidade variada que se encontra no Brasil, e que apresenta muitas vezes alto grau de endemismo, tornando-se elemento de identificação de determinadas áreas, numa concepção associada com a idéia de espécies-bandeira, que passam a representar a variedade biológica associada com determinado ambiente.

Por outro lado, a biodiversidade também se beneficia, pois o turismo contribui para a disseminação da idéia de preservação das espécies ameaçadas e constitui-se numa atividade econômica que utiliza o recurso (no caso a biodiversidade) sem destruí-lo, pelo contrário, a continuidade da atividade só tem sentido com a preservação do atrativo.

Em relação a biodiversidade no Brasil, buscou-se mostrar a grande quantidade de seres vivos existentes no país, os quais por motivos variados devem receber um olhar especial de diversas áreas da ciência visando sua associação com o desenvolvimento das comunidades locais. Além disso, outro motivo de preocupação em conservação dos seres vivos, está ligada a grande variedade de espécies ameaçadas de extinção e nesse caso, a contribuição do turismo, está associada com a perspectiva de aumentar o conhecimento dessas espécies por parte da população, atuando a atividade numa vertente de educação ambiental não formal.

A importância das espécies sendo consideradas espécies-chave e de forma carismática sendo eleitas espécies-bandeira, é que esta ação pode garantir a

sobrevivência de ecossistemas altamente frágeis, e que com o aumento do conhecimento da população para o problema pode contribuir para a sua solução.

Com a criação de mais centros de pesquisas, áreas de reserva e um turismo local que esteja o mais próximo possível da sustentabilidade, pode-se caminhar para um equilíbrio cada vez maior entre meio ambiente, biodiversidade e turismo ecologicamente correto.

Com políticas públicas bem elaboradas, criativas e viáveis, garantindo aprendizado e uma economia local justa, a comunidade participante pode evitar que os recursos naturais sejam destruídos. Uma vez que a proteção às espécies carismáticas seja garantida, estes símbolos podem assegurar sobrevivência ambiental e atrair grandes contingentes de pessoas para visitá-los e conhecê-los, gerando fonte de renda, proporcionando lazer e equilíbrio.

6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA JÚNIOR, J. M. Desenvolvimento sustentável: a universidade e a ética do planeta harmônico e da cidadania plena. **Educação Brasileira**, Brasília, v. 31, n. 15, p. 43, 1993.

ÁLVARES, F. Grupo de Estudos de Vertebrados Terrestres. **Ciência J.**, Lisboa, n. 11, *on line*, set./out. 1999. Disponível em: <www.ajc.pt/cienciaj/n11/gevt.php3>. Acesso em: 24/03/2008.

ARAUJO, M. A. R. **Unidades de conservação no Brasil**: da República à Gestão de Classe Mundial. Belo Horizonte: Segrac, 2007.

BÁRCENA, A.; MIGUEL, C. J. de; NÚNEZ, G.; GÓMEZ, J. J.; ACQUATELLA, J.; ACUÑA, G. **Financiamiento para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe**. De Monterrey a Johanesburgo. Santiago do Chile: CEPAL, 2002.

BARRETO, K. D. M.; ALVARENGA, L. da C. A. Avaliação do turismo de observação de baleias jubarte *Megaptera novaeangliae* em praia do forte - Bahia, como ferramenta de educação ambiental. (s.d.). Disponível em: <www.physis.org.br/ecouc/Artigos/Artigo7.pdf>. Acesso em: 24/03/2008.

BIODIVERSIDADE. **O setor privado faz toda a diferença**. Revista Adiante, São Paulo, dez. 2005.

BIODIVERSITAS, Fundação. **Lista da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**. Belo Horizonte. Brasil. Disponível em: <<http://www.biodiversitas.org.br/publicacoes/>>. Acesso em: 12/03/2009.

BRANDON, K. Etapas básicas para incentivar a participação local em projetos de turismo de natureza. In: LINDBERG, K.; HAWKINS, D. (Eds.) **Ecoturismo: um guia para planejamento e gestão**. São Paulo, Ed. SENAC, SP, 1999.

CÉBALLOS-LASCURÁIN, H. **Tourism, ecotourism and protected areas: the state of nature-based tourism around the world and guidelines for its development**. Gland, Suiça, e Cambridge: IUCN, 1996.

CI - Brasil, 1999 **CONSERVATION INTERNATIONAL. Hotspots**. Preservando as riquezas mais ameaçadas da terra. Belo Horizonte, 1999.

CI - Brasil, 2003 - **CONSERVATION INTERNATIONAL. Grandes Regiões Naturais**. As Últimas Áreas Silvestres da Terra. Belo Horizonte, 2003.

CI - Brasil, 2005 - **CONSERVATION INTERNATIONAL. Hotspots Revisados**. Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecorregions. As Regiões Biologicamente mais Ricas e Ameaçadas do Planeta. Belo Horizonte, 2005.

CMA - Centro Nacional de Pesquisa, Conservação e Manejo de Mamíferos Aquáticos-Projeto Peixe-boi/IBAMA. Pernambuco, 2001. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/cma/index.php?id_menu=157&id_arq=106>. Acesso em 23/03/2010.

COSTA, L. P.; LEITE, Y. L. R.; MENDES, S. L.; DITCHFIELD, A. D. Conservação de mamíferos do Brasil. **Megadiversidade**, Belo Horizonte, v.1, n.1, p. 103-112, jul. 2005.

CUNHA DE PAULA, R. **Pró-carnívoro**. Projeto Impacto das Atividades Antrópicas sobre a Diversidade de Mamíferos no Cerrado. Disponível em: <<http://www.procarnivoros.org.br>>. Acesso em: 28/02/ 2008.

DE-ROSE-SILVA, R.; MINOSSI-SILVA, R. F. Baleia franca e sustentabilidade: pesquisa científica e sensibilização ambiental no município de Torres (RS). In: I CONGRESSO SUL AMERICANO DE MASTOZOOLOGIA, 2006, Gramado, RS, Brasil, Organizado por: Sociedade Brasileira de Mastozoologia, pela Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos e pela Asociación Boliviana de Investigadores de Mamíferos, 05 a 08/10/2006.

DIAS, R. **Introdução ao Turismo**. São Paulo: Atlas S.A., 2005.

_____. **Planejamento do Turismo**. São Paulo: Atlas S.A., 2003.

_____. **Turismo Sustentável e Meio Ambiente**. São Paulo: Atlas S.A., 2007.

DUTRA, W. A. V. Turismo é **Revista Turismo, on line**, dez. 2003. Disponível em: <<http://www.revistaturismo.com.br/materiaspeciais/turismoe.html>>. Acesso em: 19/01/2008.

FRAZIER, J. G. Um farol do novo mundo. **Revista do Tamar**, Salvador, v. 6, n. 4, p. 10-14, 2001.

IBAMA – CMA - Peixe-boi, 2001. Disponível em: <<http://www.projetopeixeboi.com.br/>>. Acesso em: 24/03/2008.

IUCN. **IUCN Red List of Threatened Species**. Version 2010.1. 2010. Disponível em: <www.iucnredlist.org>. Acesso: 23/03/2010.

KLINK, C. A.; MACHADO R. B. A Conservação do Cerrado Brasileiro. **Megadiversidade**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 148-155, jul. 2005.

MACHADO, A. B. M. **Megadiversidade**: Apresentação. Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p.1-2, jul. 2005.

MILLER, G. T. Jr. **Ciência Ambiental**. Trad. All Tasks. São Paulo: Thomson, 2007.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil**. Organizadores do volume DIEGUES, A. C. e ARRUDA, R. S. V. Brasília: MMA, 2002. 176 p.

MITTERMEIER, R. A.; FONSECA, G. A. B. da; RYLANDS, A. B.; BRANDON, K. Uma breve história da conservação da biodiversidade no Brasil. **Megadiversidade**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 14-21, jul. 2005.

MYERS, N. Threatened Biotas: Hot Spots in tropical forests. The environmentalist. University of Technology, v. 8, n. 3. p. 178-208, Springer, 1988.

OMT – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO. **Introdução ao turismo**. São Paulo: Roca, 2001.

PINTO, L. P. F. Três primatas brasileiros ameaçados de extinção. **Revista Eco 21**, Rio de Janeiro, ano XII, v. 12, n. 71, *on line*, out. 2002. Disponível em: <www.eco21.com.br>. Acesso em: 18/01/2008.

PIVETTA, M. Cada preguiça no seu galho. **Revista Eco 21**, Rio de Janeiro, ano XV, v. 15, n. 100, *on line*, mar. 2005.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Brasil, 2002.

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan SA, 2003.

ROSA, J. M. A fera Tranqüila - Ariranhas foram rotuladas como animais ferozes. **National Geographic**, Brasil, set, 2007, p. 72-81.

SERRANO, C. M. de T. Uma introdução à discussão sobre Turismo, Cultura e Meio Ambiente. In: SERRANO, C. M. de T.; BRUHNS, H. T. (Orgs.). **Viagens à natureza: Turismo, Cultura e Ambiente**. Campinas, SP: Papirus, 1997, p. 14-19. (Coleção Turismo).

SIDS – Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável do Algarve. **Natureza e Biodiversidade**, 2005. Texto disponível em: <<http://web.ccdr-alg.pt/sids/indweb/areaTematica.asp?idl=3>>. Acesso em: 10/03/2008.

TABARELLI, M.; GASCON, C. Lições da pesquisa sobre fragmentação aperfeiçoando políticas e diretrizes de manejo para a conservação da biodiversidade. **Megadiversidade**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 181-188, jul. 2005.

VICENTE, E. Embaixadores das emoções: uso e abuso. 27 de Abril de 2005. Disponível em: <<http://zoomarineblogue.blogs.sapo.pt/2005/04/>>. Acesso: 13/02/2008.

WILSON, E. **Biodiversity**. Washington, D. C.: National Academy Press, 1988.

WORLDWIDE FUND FOR NATURE (WWF) / FUNDO MUNDIAL PARA A NATUREZA (FMN). 2008. Disponível em: <http://www.wwf.org.br/informacoes/questoes_ambientais/biodiversidade/index.cfm>. Acesso em: 15/03/2008.

YOUNG, C. E. F. Mecanismos de Financiamento para a Conservação no Brasil. **Megadiversidade**, Belo Horizonte v. 1, n. 1, p. 208-214, jul., 2005.

YOUNG, C. E. F.; RONCISVALLE, C. A. **Expenditures, investment and financing for sustainable development in Brazil**. Santiago: U. N. Comisión Económica para América, 2002.

Recebido em: 26/01/2010.

Aprovado em: 26/02/2010.