
O bom selvagem e o preservacionista genocida: mitos e conflitos na utilização e conservação da biodiversidade brasileira por populações não-industriais

The noble native and the genocidal preservationist: myths and conflicts in the utilization and conservation of Brazilian biodiversity by non-industrials populations

BACELAR, Denise Figueirôa
SILVA, Aline Poliana Francisco da
Faculdade Franssinetti do Recife
Pós-graduação em Gestão Ambiental
Av C.de Boa Vista, 921 - 50060-003
Recife - PE - Brasil

Autor para correspondência: denisefbac@gmail.com

Recebido em 3 de abril de 2008; aceito em 23 de novembro de 2008

RESUMO

Um dos principais obstáculos à implantação de unidades de conservação no Brasil tem sido a incorporação conceitual e experimental das áreas protegidas às comunidades locais que, permanecendo nelas por séculos, desenvolveram uma sociedade dependente e, algumas vezes, em convivência harmoniosa com o meio. Embora existam diferentes caricaturas representadas cotidianamente, o espaço das comunidades não-industriais ou tribais deve ser respeitado, levando-se em consideração a existência, os saberes, as relações sociais e ecológicas estabelecidas, determinando estratégias e construindo parcerias para que a composição cultural e, principalmente, a biológica sejam conservadas, e quando possível, restauradas.

PALAVRAS-CHAVE: *Conservação da biodiversidade, Comunidades tradicionais, Uso sustentável, Recursos naturais, Populações não-industriais.*

ABSTRACT

One of the main obstacles to the implantation of protected areas in Brazil has been the conceptual and experimental incorporation of these areas to local communities that, remained in these lands for centuries, have developed a dependent society and, often, established a harmonious contact with the environment. Although there are different representations, the space of the non-industrial or tribal communities must be respected, considering their existence, their wisdom, and the social and ecological relations established by defining strategies and building partnerships so that the cultural, and most important the biological composition are conserved, and restored as possible.

KEY WORDS: *Biodiversity conservation, Traditional communities, Sustainable use, Natural resources, Non-industrial populations.*

I. INTRODUÇÃO

O conceito de biodiversidade surgiu em 1986, sendo, até então, de pouca significância para a ciência e sociedade. Esse marco caracterizou a conservação e uso racional da biodiversidade como dever de todos, sob tutela do Estado, de acordo com a Convenção sobre Proteção do Patrimônio Cultural e Natural do Mundo de 1972, a Constituição Federal de 1988 e a Convenção sobre Diversidade Biológica de 1992 (YOUNÉS, 2001; PÓRTO et al., 2006; DIEGUES, 2001), além de uma série de leis e pactos nacionais e internacionais que instituem o compromisso com o patrimônio biológico. Patrimônio esse que presta uma série de serviços ambientais, sociais, culturais e econômicos à humanidade, sendo indiscutível, atualmente, a importância e o valor atribuídos à biodiversidade mundial e brasileira, mais especificamente. No entanto, há um consenso de que esta vem sendo extensivamente superexplorada devido ao avanço industrial e à degradação ambiental associada à pobreza e à pressão das populações humanas (WILSON, 1994, 1997; KAGEYAMA; GANDARA; OLIVEIRA, 2003), inclusive por meio da elevada densidade populacional, o que demanda um maior consumo de recursos naturais.

Um dos principais desafios à manutenção e à gestão sustentável de forma integrada da biodiversidade, em especial no Brasil, tem sido a absorção das comunidades tidas como tradicionais pelos espaços naturais oficialmente protegidos, principalmente os configurados como de uso indireto dos recursos

naturais, segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000) (WILSON, 1994; DIEGUES, 2000, 2001). Para esses grupos humanos não-industriais, a biodiversidade representa um conjunto de seres vivos que tem um valor de uso e um valor simbólico associado, muitas vezes, a ritos, mitos e crenças (DIEGUES, 2000). Historicamente, esses recursos vêm sendo utilizados e manejados de acordo com as necessidades dessas populações tradicionais, em prol de sua sobrevivência e, em muitos casos, de modo sustentável.

Com o objetivo de referenciar a conservação e o uso histórico da biodiversidade por comunidades tradicionais, o presente trabalho visa expor e analisar a dicotomia entre o “bom” e o “mau” selvagem, assim como a evitada distinção entre o conservacionista ético e o preservacionista genocida. Tais lacunas de discussão são consideradas um obstáculo à compreensão das relações entre o homem e o meio natural, bem como à implementação e efetividade do sistema de unidades de conservação no Brasil.

Desmistificando o bom selvagem

Os seres humanos desempenham papel-chave na organização e constituição dos recursos bióticos, logo, na alteração de processos ecossistêmicos (YOUNÉS, 2001; SANTOS et al., 2007). A ruptura dos sistemas naturais – desencadeando, muitas vezes, reações imprevisíveis e irreversíveis (ÁVILA-PIRES, 1983) – provocada pelo homem denota na dilapidação do patrimônio mencionado. Nota-se uma tendência histórica representada pelas várias extinções antrópicas de espécies por meio de atividades de caça: polinésios que se estabeleceram no Havai; os Maoris na Nova Zelândia; os aborígenes na Austrália; a colonização humana há 12.000 anos nas Américas e a eliminação de 74 a 86% da megafauna ali existente; na ilha de Madagascar (REDFORD, 1992; MIRANDA, 2007). Paradoxalmente, para algumas culturas primitivas, a caça envolve uma série de mitos e crenças – tabus alimentares, animais mitológicos e doutrinas espirituais, como o totemismo demonstrado entre os Pirahã do Amazonas que, de certa forma, amparam a sobrevivência de determinadas espécies (MELATTI, 1980; GONÇALVES, 1993; BRANCO, 1999; BELTRÃO; GUERRA, 2003) e atuam como reguladoras do equilíbrio ecológico (POSEY, 1987). A delimitação de terras sagradas e santuários, onde habitam espíritos da natureza, como acreditam os Yanomamis do norte do Brasil, também são curiosas tradições que asseguram a preservação de sistemas ecológicos e numerosas espécies da fauna e flora local (COMISSÃO..., 1990; GONÇALVES, 1993; WILSON, 1994).

Embora se tenha consciência de que qualquer atividade humana sempre irá trazer conseqüências para o ambiente, pois, já que distúrbios, sejam naturais e momentâneos (ventos fortes, incêndios e outros fenômenos), sejam antrópicos e prolongados (agricultura itinerante e uso de recursos); sempre existiram como característica comum de áreas naturais, a exemplo da floresta amazônica, contrariando a crença que tenha existido como um santuário primitivo (UHL, 1997; DIEGUES, 2004). De fato, o homem estabeleceu, e continua estabelecendo, em determinadas culturas, uma relação harmônica com a natureza. Como os exemplos documentados de populações residentes da Índia e Havai (SANTOS et al., 2007), povos indígenas do México e sua apreciação pela diversidade biológica (NATIONS, 1997), e, mais especificamente, do Brasil (DIEGUES; ARRUDA, 2001; SANTOS et al., 2007). Alguns dados apontam, inclusive, para os efeitos positivos que essas relações refletem no meio natural, com destaque para a formação de ilhas florestais com alta diversidade, denominadas “apêtes”, pelos índios Caiapós (TAYLOR, 1997; ALBUQUERQUE, 2002; SANTOS et al., 2007) e os Yanomamis e outras populações indígenas, com métodos de utilização sustentada de recursos (TAYLOR, 1997). Um exemplo clássico faz referência ao sistema de lavoura indígena denominado coivara ou de agricultura itinerante, que é hoje reconhecido por biólogos e agrônomos como complexo, não mais primitivo e ineficaz e, desde que praticado em pequena escala para a subsistência de populações esparsas e de baixa densidade populacional, como pelas etnias indígenas Caiapó e Yanomami, se mostra menos agressivo ao ambiente (POSEY, 1987; MELATTI, 1980; TAYLOR, 1997). Além disso, a maioria dos povos nativos mantem um sistema de restrições e comportamentos em relação à terra e aos recursos, como por exemplo, os direitos de território, proibições contra a caça em determinadas épocas, locais e em acordo com a biologia da espécie, numa espécie de contrato natural (SPINOZA, 1973; GROTIUS, 1984; BRANCO, 1999; BEGOSSI, 2004).

Provavelmente, devido a esse conjunto de regras, mitos, crenças e restrições de uso, além da constatação do uso de técnicas e métodos de utilização eficiente dos recursos naturais, uma outra linha de pensamento tenha se desenvolvido. Pensamento esse que grande parte da sociedade industrial apresenta: uma imagem do índio, em particular, como um ser naturalmente bom, ativo e corajoso, tido como o verdadeiro brasileiro e incapaz de qualquer vilania. Esta visão romântica, rousseuniana, paternalista e literária (OLIVEIRA, 1972; BELTRÃO, 1977; MELATTI, 1980; FORTES, 1996), foi estendida às populações tradicionais não-indígenas – caiçaras, açorianos, caipiras, jangadeiros, pantaneiros, pastoreiros, quilombolas, ribeirinhos/caboclos amazônicos, ribeirinhos/caboclos não-amazônicos (varjeiros), sertanejos/vaqueiros e pescadores artesanais (DIEGUES, 2000, 2001, 2004) e qualquer outro grupo humano não-tecnológico. Sabe-se que os recursos biológicos detêm um valor de consumo (MELATTI, 1980; PLOTKIN, 1997) – alimentício, espiritual e religioso, mitológico, medicinal, artesanal, dentre outros – para as sociedades tradicionais. Até que ponto esse valor é reconhecido e propagado nessas populações deve ser questionado enquanto interesse à subsistência dessas e, portanto, à conservação de tais produtos.

Mitos e fatos sobre o mau selvagem e sua origem

Decerto, a sociedade urbano-industrial promove um processo de busca contínuo de conhecimentos que são fornecidos por populações indígenas e não-indígenas que detêm experiências e vivências diretas com os recursos biológicos, geralmente de forma voluntária e sem qualquer retorno prático: Tais saberes e técnicas rudimentares de utilização dos recursos naturais têm, frequentemente, sido admitidos como importantes fontes de conhecimento, servindo à sociedade científica, tecnológica e consumidora de forma entusiástica (BELTRÃO E GUERRA, 2003; SANTOS et al., 2007). Nesse caminho, estudos realizados a respeito dos sistemas de classificação tradicionais, a exemplo dos insetos para os Caiapós; usos potenciais de produtos para a indústria, farmacologia, agricultura e tecnologia (POSEY, 1987); usos medicinais dos recursos, como os mariscos (ALVES E SOUZA, 2000); e utilização da biodiversidade por populações caiçaras (GADGIL et al., 1993; SILLITOE, 1998; HANAZAKI, 2002); domesticação de plantas e animais nativos em lugar dos exóticos (ROBINSON, 1997), dentre outros (Prescott-Allen & Prescott-Allen, 1982; Myers, 1984); vêm a contribuir nesse diagnóstico, de modo a penetrar no universo nativo e valorizar o conhecimento tradicional efetivamente como uma ciência concreta ou etnociência, complementando o conhecimento científico (HANAZAKI, 2002; BELTRÃO E GUERRA, 2003).

Mesmo subestimados (ALBUQUERQUE, 2002), esses conhecimentos e experiências são considerados como “a chave” para se entender, utilizar forma sustentável e proteger a diversidade biológica, em especial nas florestas tropicais (PLOTKIN, 1997; VIANA, 2000). Há, no entanto, uma preocupação geral em torno dos colapsos sociais e, conseqüentemente culturais (etnocídio), que vêm sofrendo as populações tidas como tradicionais em particular as etnias indígenas. Com a supressão desses grupos étnicos, todo um repertório de conhecimentos e técnicas consideráveis, ainda que tidas como rústicas ou não-tecnológicas, também são desperdiçadas (SCHADEN, 1969; MELATTI, 1980; WILSON, 1994; MARTIN, 1995; SANTOS et al., 2007). Atualmente, uma das principais ameaças à manutenção das populações nativas em seus ambientes originais tem sido a criação de áreas protegidas, denominadas no Brasil Unidades de Conservação (UC's). Nessas áreas, restringe-se a ocupação humana por meio do acesso e da utilização dos recursos naturais pelas comunidades residentes da região, que perde sua função e seu significado social, tornando-se pobres e homogêneas.

Essa limitação é mais bem evidenciada e mais rigorosa nas UC's determinadas à proteção integral, embora sejam numericamente subrepresentadas (BACELAR, 2008). Em conseqüência dessa realidade, persiste, implicitamente, a denotação pejorativa e negativa dada, historicamente, à interação humana com a natureza (BELTRÃO, 1977; MELATTI, 1980). Alguns biólogos, conservacionistas e filósofos, a exemplo de John Muir e Henry David Thoreau, dentre outros (DAVENPORT E RAO, 2002; DIGUES, 2000, 2004), corroboram essa impressão, pois, não viabilizam o uso de recursos naturais por populações não-industriais, utilizando uma visão fundamentalmente preservacionista, criticam e recriminam modelos que aceitam o ser humano como elemento integrador de áreas naturais e defendem o desalojamento desses grupos, de modo a imprimir a intangibilidade a esses refúgios naturais. Se antes os desbravadores do Brasil dizimaram populações e grupos inteiros de povos da floresta em prol da exploração econômica dos recursos naturais, hoje, em alguns casos, utiliza-se das mesmas estratégias para o caminho inverso, sua conservação, ou melhor: sua preservação.

Esta postura, autoritária e intransigente (mentalidade de “bunker”), em se adotar a saída forçada de comunidades locais e a proibição de qualquer uso de recursos provindos desses limites protegidos, parece não apresentar sucesso nos países em desenvolvimento, onde a pobreza e o adensamento populacional são prósperos (WILSON, 1994; WILSON, 1997), como é o caso do Brasil (HARDIN, 1986; EHRlich, 1997; KERR, 2001; TERBORGH E PERES, 2002). Assim, o descaso em relação à existência e à realidade dessas populações nativas são apontados, atualmente, como alguns dos principais motivos pelos insucessos na implantação e gerenciamento de áreas legalmente protegidas (ALBUQUERQUE, 2002; BEGOSSI, 2004; DIEGUES, 2004; SANTOS et al., 2007). E o problema se torna mais grave, pois, associada à degradação das culturas humanas locais está a degradação do meio natural (SCHADEN, 1969; BELTRÃO, 1977; PLOTKIN, 1997). Logo as áreas naturais perdem seu resguardo, tornando-se, muitas vezes, regiões visadas a atividades e políticas públicas equivocadas, que degradam potencialmente o ambiente e sua qualidade, a exemplo dos megaprojetos que destruíram ecossistemas e desrespeitaram os direitos legítimos de populações tradicionais, como o PLANASULCAR e PROALCOOL, no Nordeste do Brasil e a SUDAM e o Programa Avança Brasil, no Norte (FEARNSIDE, 2002; SANTOS et al., 2007).

Essa tendência de desligamento do ser humano da natureza é baseada nos princípios do ecologismo radical ou ecologia profunda (*deep ecology*), movimento originado nos Estados Unidos na década de 1980 (DEVALL E SESSIONS, 1985; BRANCO, 1999; DIEGUES, 2004). Tal iniciativa, no entanto, torna-se justificável no caso da condição dos recursos e da paisagem estarem tão comprometidos a ponto de a exclusão humana constituir como única solução, embora venha a provocar conseqüências mais problemáticas: incompreensão, irritação e frustração das comunidades locais que, muitas vezes, se mostram hostis, explorando excessivamente a área e negando apoio à implementação da unidade de proteção (TERBORGH E PERES, 2002). Muitas vezes, devido à aculturação, especialmente com a maior proximidade das cidades e ferramentas tecnológicas, mas também em áreas onde ocorreram guerras e conflitos protagonizados por garimpeiros, posseiros, grileiros e a própria competitividade por recursos com a sociedade industrial e grandes empresas

(OLIVEIRA, 1972; CCPY, 1990), os povos nativos assumem o papel do “mau” selvagem. São pressionados pelo modelo sócio-econômico insustentável instalado e promovem a exploração, e até a extenuação, da biodiversidade. Tais fatos vêm sendo analisados em reuniões e negociações em prol da conservação biológica dos ecossistemas naturais, preocupando cientistas, pesquisadores e técnicos na área, em especial da Biologia da Conservação (GOOMBRIDGE, 1992; REDFORD, 1992). Logo, conhecer por que e como conservam, destroem ou sobrepõem os recursos naturais é extremamente necessário à compreensão da inserção e evolução dessas comunidades no meio natural e à resolução de já instalados e futuros conflitos.

Observa-se, então, a representação de dois estereótipos bem caracterizados no imaginário popular e científico, atrelados a preconceitos que envolvem a natureza dos grupos sociais, frutos do desconhecimento da realidade dessas populações nativas. Na realidade, estão caracterizados, simbolicamente, determinados comportamentos e atitudes que podem ser observadas em qualquer sociedade e, mesmo não sendo categorizados, existem inúmeras outras condutas que se interpõem. Logo, conferir às populações tradicionais, com distinção, a participação na gestão da biodiversidade evitando, assim, o distanciamento e a marginalização destas, com a formação dos bolsões de pobreza (BRANCO, 1999), constitui numa importante estratégia conservacionista ou etnoconservacionista (WILSON, 1994; DIEGUES, 2000, 2004; SANTOS et al., 2007).

Torna-se impossível, em especial nos países subdesenvolvidos, manter elementos naturais (ecossistemas e recursos) e culturais (grupos indígenas e não-indígenas) dentro de uma redoma, intocáveis. É preciso legitimar e assegurar os direitos, inclusive à diferença, e deveres dos grupos sociais locais enquanto cidadãos, retificando a proteção assistencial histórica que sempre lhes fora dada. Dessa forma, será possível o diálogo entre interesses e inserindo componentes de sustentabilidade local que integrem a conservação da biodiversidade com a manutenção cultural de comunidades nativas.

O (des) envolvimento econômico, social, cultural e ecológico

O homem sempre foi dependente da diversidade biológica e de sua utilização, por exemplo, para a medicina, alimentação, ciência, prazer estético e de seus serviços ambientais – valores não-consumistas – considerados recursos de propriedade comum e, por isso, também de responsabilidade de todos, já que o ser humano utiliza cerca de 40% da produtividade do ambiente terrestre (HARDIN, 1968). Contudo, a conciliação entre utilização e conservação dos recursos naturais imprime um projeto amplo e árduo de remodelação de conceitos e atitudes, principalmente no que concerne aos processos produtivos, em relação ao ambiente sem que a existência humana nem a qualidade ambiental sejam menosprezadas. Logo, é fundamental que se atribua um valor ético, e sob ressalvas, econômico à biodiversidade e aos benefícios que esta proporciona (BECKER, 2001; KINKER, 2002). Um dos principais valores econômicos, por exemplo, é a atividade ecoturística em áreas naturais protegidas, quando utiliza de forma coerente os princípios norteadores da prática, o conjunto cultural local, bem como os hábitos e rotinas das populações residentes para atividades ligadas à educação (ambiental) dos visitantes; aliando, assim, a economia local, a educação e a conservação da área.

Um exemplo bem sucedido nesse sentido é o Parque Nacional Serra da Capivara, no Piauí – reconhecidamente um dos Estados mais pobres do Brasil – gerido em cooperação entre a FUMDHAM e o IBAMA (atual ICMBio), é um exemplo de como a conservação da biodiversidade pode e deve ser vinculada a redução da pobreza (THEULEN, 2004). Nessa linha do conhecimento, os estudos em Economia Ecológica e sobre adequados modos de manejo e conservação dos recursos naturais permitem pesquisas em escalas locais, regionais ou globais, a exemplo das pegadas ecológicas (ecological footprints) (BEGOSI, 2004), contribuindo para o desenvolvimento de estratégias e ferramentas que possibilitam conferir valores econômicos e monetários à biodiversidade – uma linguagem que os “políticos do crescimento” e empresários certamente podem entender. Por outro lado, argumentos e valores éticos para a proteção da diversidade biológica, embora fragilmente incorporados à sociedade, tornam-se mais convincentes, especialmente relacionados à espiritualidade e à sensibilidade humana, pois, como não pertencem a nenhum sistema quantitativo e por não estarem associados ao utilitarismo e às necessidades humanas, não podem ser depreciados, vendidos ou descartados (WILSON, 1994). De qualquer forma, é inegável que toda e qualquer espécie tem um valor intrínseco e que os seres humanos, industrializados ou não, tecnológicos ou não, não têm o direito de condenar espécies e, muitas vezes, ecossistemas inteiros à extinção.

Bens encontrados na natureza são considerados recursos naturais e podem ser gerenciados para o favorecimento de seres humanos, desde que esteja de acordo com a ética ambiental atual, em que a utilização desses bens não signifique o seu esgotamento, de modo que as gerações futuras tenham a oportunidade de desfrutar deles – idéia do desenvolvimento sustentável (LUBCHENCO et al., 1991). A biodiversidade e sua proteção exigem o avanço do conhecimento científico sobre os processos biológicos, bem como a criação e execução de projetos para sua apropriação, uso e resolução de conflitos, e, primordialmente, para sua proteção. O intercâmbio entre o saber popular dos povos nativos e o conhecimento técnico-científico poderia ser um interessante rumo em direção ao ecodesenvolvimento, embora ainda, subsistam resistências por parte da academia e de órgãos governamentais em se conceber tal parceria (VIANA, 2000). Existe, por exemplo, um ideário da sustentabilidade entre os caiçaras, na qual o conceito de desenvolvimento expressa a perda do “envolvimento” – econômico, cultural, social e ecológico – com os ecossistemas e seus recursos naturais (VIANA, 2000).

A conciliação entre uso e conservação da biodiversidade é o propósito do desenvolvimento (ou envolvimento) sustentável. A proposta, por vezes, alcança seus objetivos, a exemplo da Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Mamirauá (RDSM) e as Reservas da Biosfera da UNESCO – Programa Homem e Biosfera (MAB). São alguns dos casos bem-sucedidos de administração de ecossistema vinculada ao controle e organização social locais, com manutenção da identidade cultural desses grupos humanos, permitindo uma flexibilização nas formas de manejo, uso e ocupação das unidades e sendo, inclusive, observados em muitos países da África, Ásia e América (KITAMURA, 2001).

Ainda, segundo alguns teóricos, à biodiversidade pode-se aferir um conceito humano. Nesse contexto das relações sociais e culturais, o homem apresenta-se como elemento criativo, percebendo novos modos de se relacionar entre si e com a natureza, e envolvendo dimensões ecológica, econômica, tecnológica, sócio-política, ética e epistemológica. Nesse sentido, não existe dissociação entre a sustentabilidade ecológica e social, pois são complementares uma da outra: os esforços para a conservação da Amazônia, por exemplo, devem atender às demandas de ordem biológica, natural, mas também as de ordem social e cultural, por se tratar de uma das regiões megadiversas do mundo, sob os dois aspectos.

Por isso, na prática, as relações são bem mais complexas do que aqui demonstradas e não cabe a esse trabalho saná-las ou justificá-las, pois envolvem questões de equidade social, respeito aos direitos humanos e à democracia (DAVENPORT E RAO, 2002), mas sobretudo de ética (DIEGUES, 2004). Além disso, a tendência observada é que essas populações em áreas protegidas integralmente, especialmente nos parques, são ignoradas não só pelo poder público, mas pela sociedade como um todo. Porém, cabe salientar aqui que iniciativas sociais são valorizadas e até requisitadas, mas a preservação ainda é iminente e torna-se imperativa quando há risco de perda de biodiversidade, representada pela espécie, pelo ecossistema ou por um bioma como um todo.

Considerações finais

Compatibilizar estudos e pesquisas nas diversas áreas do conhecimento e entender determinados padrões de comportamento e de evolução das sociedades tradicionais – por exemplo, compreender por que os chamados tabus ecológicos foram rejeitados e excluídos da cultura urbano-industrial – são determinantes para o conhecimento profundo das relações entre o ser humano e os sistemas naturais.

Assim como a fauna e flora são “objetos” de proteção como componentes de um sistema natural, as populações tradicionais, enquanto puderem desenvolver seu modo de vida peculiar e em simbiose com o meio, também devem ser contempladas nos projetos de conservação. Tão logo, para a concretização dos objetivos embutidos no conceito de desenvolvimento sustentável, fazem-se necessários conhecimentos e uma ética prática fundamentada em uma escala de valoração – passando a considerar o indivíduo, humano ou não, em seu valor de existência – e de tempo maiores do que as que estamos acostumados a utilizar, o que implica mudanças profundas na organização social e na percepção sobre o mundo e a natureza.

De forma geral, os insucessos na conservação vão sempre estar relacionados a razões que transcendem a tecnologia, a ecologia, e muitas vezes, a própria antropologia, pois, estarão atreladas a motivações econômicas e do poder de consumo, à falta de ética e de compromisso (gerações futuras) e à natureza corruptível do ser humano. Portanto, nem todos os indivíduos da espécie humana, sejam de natureza urbano-industrial ou não, são dilapidadores em potencial e ineficientes gestores da biodiversidade.

Estabelecer estratégias de conservação “de baixo para cima”, nos quais os grupos locais sejam capazes de formular e alcançar seus próprios objetivos de (des)envolvimento, devem ser encaradas como formas de se atenuar conflitos, promover a educação, participação e organização social, e de se diminuir custos para o governo, para toda a sociedade e, principalmente, para a biodiversidade brasileira.

Referências

ALBUQUERQUE, U. P. Introdução. In: ALBUQUERQUE, U. P. et. al (orgs.). *Atualidade em etnobiologia e etnoecologia*. Recife: Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, 2002. p. 9-16.

ALVES, A. G. C. ; SOUZA, R. M. de. Etnoecologia de um ambiente estuarino no Nordeste do Brasil: conhecimento dos mariscos (Mollusca: Bivalvia) por mulheres no Canal de Santa Cruz. In: CONFERÊNCIA MANGROVE, 2000, Recife. **Anais... Recife**: International Society for Mangrove Ecosystems, 2000. v. 1. p. 1-8.

ÁVILA-PIRES, F. D. *Princípios de Ecologia Humana*. Porto Alegre: UFRGS; Brasília: CNPQ, 1983. 158p.

BACELAR, D. F. *Síntese do esforço de conservação dos biomas brasileiros através da criação de unidades de conservação federais*. 2008. 119 f. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental) – Faculdade Frassinetti do Recife, Recife, 2008.

BECKER, B. K. Amazônia: construindo o conceito e a conservação da biodiversidade na prática. In: GARAY, I.; DIAS, B. F. S. *Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais*; avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 92-101.

BEGOSSI, A. (org.). Ecologia humana. In: ECOLOGIA de pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia. São Paulo: Hucitec; NEPAM/UNICAMP; NUPAUB/USP, 2004. p. 13-36.

BELTRÃO, L. *O índio, um mito brasileiro*. Petrópolis: Vozes, 1977. 328p.

BELTRÃO, J. F.; GUERRA, G. A. D. De antas e outros bichos: expressão do conhecimento nativo. *Textos do NEAF - Núcleo de Estudos Integrados sobre Agricultura Familiar*, Belém, n.1, out. 2003.

BRANCO, S. M. *Ecossistêmica: uma abordagem integrada dos problemas do meio ambiente*. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1999. 202p.

BURLEY, F. W. Monitoramento da diversidade biológica no estabelecimento de prioridades em conservação. In:

WILSON, E. O. (ed.) *Biodiversidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. p. 287-291.

COMISSÃO PELA CRIAÇÃO DO PARQUE YANOMAMI- CCPY . *Yanomami: a todos os povos da terra*. Relatório ação pela cidadania. São Paulo: CCPY, 1990. 46p.

CULLEN Jr., L.; Projeto abraço verde: zonas de benefício múltiplo e a recuperação de fragmentos florestais no Pontal do Paranapanema, São Paulo. In: KAGEYAMA, P. Y. et. al (orgs.). *Restauração ecológica de ecossistemas naturais*. Botucatu: FEPAF, 2003. p. 267-280.

DAVENPORT, L. ; RAO, M. A história da proteção: paradoxos do passado e desafios do futuro. In: TERBORGH, J. et., al. (Orgs.). *Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos*. Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná; Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002, p. 52-73.

DIEGUES, A. C. S. Saberes tradicionais e etnoconservação. In: _____; VIANA, V. M. (orgs.) *Comunidades tradicionais e manejo dos recursos naturais da mata atlântica*. São Paulo: NUPAUB, 2000. p. 9-22.

DIEGUES, A. C. S. ; ARRUDA, R. S. V. *Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001. 176p.

_____. *O mito moderno da natureza intocada*. 4. ed. São Paulo: Hucitec; NUPAUB/USP, 2004. 169p.

EHRlich, P. R. A perda da diversidade: causas e conseqüências. In: WILSON, E. O. (ed.) *Biodiversidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. p. 27-35.

FEARNSIDE, P. M. Avança Brasil: environmental and social consequences of Brazil's planned infrastucture in Amazonia. *Environmental Management*, Nova Iorque, v. 30, p. 748-763, 2002.

FERREIRA, A. B. de H. *Miniaurélio: o minidicionário da língua portuguesa*. 6. ed. Curitiba: Posigraf, 2004. (Versão eletrônica).

FORTES, L. R. S. *Rousseau: o bom selvagem*. São Paulo: FTD, 1996. 119p. (Coleção Prazer em conhecer)

GONÇALVES, M. A. *O significado do nome: cosmologia e nominação entre os Pirahã*. Rio de Janeiro: Sette Letras, 1993. 170p.

GRÜNEWALD, R. de A. Turismo e o "resgate" da cultura pataxó. In: BANDUCCI Jr, A; BARRETO, M. (orgs.) *Turismo e identidade local: uma visão antropológica*. Campinas: Papirus, 2001. p. 127-148. (Coleção Turismo)

HANAZAKI, N. Conhecimento caiçara para o manejo de recursos naturais. In: ALBUQUERQUE, U. P. et. al. (orgs.). *Atualidade em etnobiologia e etnoecologia*. Recife: Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, 2002. p. 17-25.

HARDIN, G. The tragedy of the commons. *Science* , Nova Iorque, n. 162, 1243-1248, dez .1968.

ILTIS, H. H. Descobertas fortuitas na exploração da biodiversidade: quão bons são os tomates mirrados? In: WILSON, E. O. (ed.) *Biodiversidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. p. 126-136.

KAGEYAMA, P. Y.; GANDARA, F. B.; OLIVEIRA, R. E. de. Biodiversidade e restauração da floresta tropical. In: KAGEYAMA, P. Y. et. al.. (orgs.). *Restauração ecológica de ecossistemas naturais*. Botucatu: FEPAF, 2003. p. 27-48.

- KINKER, S. Ecoturismo e conservação da natureza em parques nacionais. Campinas: Papirus, 2002. 224p. (Coleção Turismo).
- KITAMURA, P. C. Biodiversidade na Amazônia: por uma abordagem regional das unidades de conservação. In: GARAY, I.; DIAS, B. F. S. *Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais: avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento*. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 102-127.
- LIMA, G. S.; RIBEIRO, G. A; GONÇALVES, W. Avaliação da efetividade de manejo das unidades de conservação de proteção integral em Minas Gerais. *R. Árvore, Viçosa*, v.29, n.4, p.647-653, 2005.
- MARTIN, G.J. *Ethnobotany: A methods manual*. London: Ed. Chapman & Hall, 1995. 268p.
- MELATTI, J. C. *Índios do Brasil*. 3. ed. São Paulo: Hucitec; Brasília: INL, 1980. 232p.
- MURPHY, D. D. Desafios à diversidade biológica em áreas urbanas. In: WILSON, E. O. (ed.) *Biodiversidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. p. 89-97.
- NATIONS, J. D. A ecologia profunda encontra o mundo em desenvolvimento. In: WILSON, E. O. (ed.) *Biodiversidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. p. 101-106.
- OLIVEIRA, R. C. de. *A sociologia do Brasil indígena*. Rio de Janeiro: Tempo brasileiro; São Paulo: Editora da USP, 1972. 152p.
- PLOTKIN, M. J. A perspectiva para os novos produtos agrícolas e industriais dos trópicos. In: WILSON, E. O. (ed.) *Biodiversidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. p. 137-150.
- PÔRTO, K. C.; ALMEIDA-CORTEZ, J. S. de; TABARELLI, M. *Diversidade biológica e conservação da floresta atlântica ao Norte do rio São Francisco*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006. 363p.
- POSEY, D. A. *Etnobiologia: teoria e prática*. In: RIBEIRO, Darcy (ed.). *Suma etnológica brasileira*. São Paulo: Vozes; FINEP, 1987. p. 15-25. v. 1
- REDFORD, K. H. The empty forest. *BioScience*, **Washington**, v. 42, n. 6, p. 412-422, jun. 1992.
- ROBINSON, M. H. Existem alternativas à destruição. In: WILSON, E. O. (ed.) *Biodiversidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. p. 455-461.
- SANTOS, A. L. DA S.; PEREIRA, E. C. G.; ANDRADE, L. H. C. A construção da paisagem através do manejo dos recursos naturais e a valorização do etnoconhecimento. In: ALBUQUERQUE, U. P. DE; ALVES, A. G. C.; ARAÚJO, T. A. de S (orgs.). *Povos e paisagens: etnobiologia, etnoecologia e biodiversidade no Brasil*. Recife: NUPPEA/UFPE, 2007. p. 62-73.
- SCHADEN, E. *Aculturação indígena: ensaio sobre fatores e tendências da mudança cultural de tribos índias em contato com o mundo dos brancos*. São Paulo: Pioneira Editora; Editora da USP, 1969. 333p.
- TAYLOR, K. I. Desmatamento e índios na Amazônia brasileira. In: WILSON, E. O. (ed.) *Biodiversidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. p. 177-185.
- TERBORGH, J. e Peres, C. A. O problema das pessoas nos parques. In: Terborgh, J. et. al (Orgs.) *Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos*. Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná; Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002, p.334-346.
- THEULEN, V. Manejo e gerenciamento das unidades de conservação federais segundo a percepção dos seus chefes. *Natureza & Conservação*, Curitiba, v. 2, n. 2, p. 66-76, out. 2004.
- UCHÔA Neto, C. A. M.; SILVA, J. M. C. Análise de representatividade das unidades de conservação no Estado de Pernambuco. In: TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. (Orgs.). *Diagnóstico da biodiversidade de Pernambuco*. Recife: Editora Massangana, 2002, v. 2, p. 707-715.
- UHL, C. Restauração de terras degradadas na Bacia Amazônica. In: WILSON, E. O. (ed.) *Biodiversidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. p. 419-427.

VIANA, V. M. Envolvimento sustentável e conservação das florestas brasileiras. In: DIEGUES, A. C.; VIANA, V. M. (orgs.). *Comunidades tradicionais e manejo dos recursos naturais da Mata Atlântica*. São Paulo: NUPAUB, 2000. p. 23-26.

WILSON, E. O. *Diversidade da vida*. São Paulo: Companhia das Letras, 1994. 447p.

WILSON, E. O. A situação atual da diversidade biológica. In: WILSON, E. O. (ed.) *Biodiversidade*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. p. 3-24.

YOUNÉS, T. Ciência da biodiversidade: questões e desafios. In: GARAY, I.; DIAS, B. F. S. *Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais: avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento*. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 29-42..

Notas

ii Rousseau, Jean-Jacques. Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre os homens [1755]; Discurso sobre as ciências e as artes [1750]. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

iii Representada nas obras de José de Alencar – O guarani (1857), Iracema (1865) e Ubirajara (1874) – e Gonçalves Dias – I-Juca-Pirama (1851) e Os Timbiras (1857).

iv E muitas vezes com forte resistência das comunidades, uma vez que já experimentaram o descaso e a exploração de sua morada e de seus recursos em potencial, por parte de estrangeiros e dos próprios pesquisadores e cientistas (MARTIN, 1995).

v Os caiçaras do sul paulista, Cananéia, demonstraram um conhecimento detalhado sobre os recursos aquáticos e terrestres, bem como técnicas agrícolas, de caça e pesca (profundo entendimento etológico e ecológico das espécies) (HANAZAKI, 2002).

vi O conceito de desenvolvimento sustentável ou codesenvolvimento de Maurice Strong (1973) e com princípios formulados por Ignacy Sachs (1993), implica: sustentabilidade social, econômica, ecológica, espacial e natural (SANTOS et al., 2007).

vii Conhecidos como folk knowledge (MARTIN, 1995; BEGOSSI, 2004).

viii Tendência denominada como ecocolonialismo, que é a prática de ignorar os direitos tradicionais e as práticas da população local – semelhança com os abusos históricos dos direitos dos nativos em épocas passadas (DIEGUES, 2004).

ix Um dos mais úteis sistemas de atribuição de valores econômicos – diretos e indiretos – à diversidade biológica foi usado por McNeely (1988) e McNeely et al. (1990). Estes sistemas, embora bastante difundidos e respeitados, incorporam à diversidade um atributo monetário e utilitário que, eticamente e moralmente, se tornam supérfluos.

x No qual o imperativo ético sempre deve ser a prudência (NATIONS, 1997; WILSON, 1994).