

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: O CASO DA FLORESTA NACIONAL DE IPANEMA (IPERÓ/SP)

Sustainable Development and Conservation of the Nature in Protected Areas: the case of Ipanema National Forest (Iperó/SP)

João Carlos NUCCI¹
Oriana Aparecida FÁVERO²

RESUMO

O desenvolvimento sustentável não tem sido ainda bem entendido porque a sustentabilidade, como definida pela Comissão Brundtland, constitui uma composição de muitas partes e, como resultado, apresenta ambiciosos objetivos políticos. Este artigo revisa e discute o desenvolvimento sustentável, os impactos socioeconômicos sobre a biodiversidade e as políticas e práticas ambientais no Brasil, com o propósito de promover a conservação da natureza em unidades de conservação. No estudo de caso da Floresta Nacional de Ipanema (Iperó/SP), os resultados mostram que a perda de hábitat e a fragmentação provocam um complexo de mudanças na biodiversidade. Essas mudanças mostram que é uma ilusão infeliz e perigosa imaginar que uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável pode promover a conservação dos recursos naturais, da biodiversidade e da integridade do ecossistema.

Palavras-chave:

Desenvolvimento sustentável, unidade de conservação, Floresta Nacional de Ipanema.

ABSTRACT

The sustainable development has not yet been understood because the sustainability, as defined by the Brundtland Commission, is a composite and thus has ambitious political aims. This article provides a review and discussion of the sustainable development, social and economic impacts on biodiversity and the environmental policies and practices in Brazil to promote conservation in Protected Areas. By using the case of Ipanema National Forest (Iperó/SP), the results show that habitat loss and fragmentation impose a complex set of changes in the biodiversity. These changes can also show that it is a sad and dangerous illusion to imagine that those areas where heavier sustained use is permissible can promote conservation of natural resources, biodiversity and ecosystem integrity.

Key words:

Sustainable development, protected area, Ipanema National Forest.

¹ Doutor em Geografia e Professor do Departamento de Geografia – UFPR.

² Mestre e doutoranda em Geografia/USP, Professora da UPM e da USJT.

INTRODUÇÃO

O crescimento constante da população humana, associado aos seus modos de vida e de exploração da natureza, gerou ao longo do tempo escassez e destruição, culminando em uma crise sistemática, da qual podemos destacar situações paradoxais, tais como: crescimento demográfico intenso e desordenado, implicando em redução da qualidade de vida da população, sobretudo nas áreas urbanas, acompanhado da industrialização e mecanização da agricultura em sistemas monocultores, implantação crescente de pastagens e alta exploração dos recursos energéticos e minerais, gerando um processo de agressão/poluição e desperdício dos recursos naturais e, ainda, uma injusta repartição de benefícios sociais e ambientais.

Esta pressão avassaladora sobre a base material de recursos naturais (que é esgotável), sobretudo dos padrões de consumo das camadas de renda média-alta e alta, vem gerando inúmeros problemas ambientais, dentre eles a extinção de espécies de seres vivos e a ameaça de manutenção da biodiversidade (DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001; RIBEIRO, 2001; LEFF, 2000; MARTÍNEZ-ALIER, 1998).

Conservar a natureza por meio do limite ao acesso e estabelecimento de regras para a exploração antrópica são os objetivos gerais das Unidades de Conservação (UCs), uma das estratégias que vêm sendo adotadas para tentativa de mudança do panorama acima.

Todavia, atualmente existe a crença generalizada, sem nenhuma ingenuidade, baseada no conceito de desenvolvimento sustentável e no socioambientalismo, de que as Unidades de Conservação de Uso Sustentável seriam capazes de proteger os mecanismos ecológicos de manutenção da biodiversidade e das funções exercidas pela natureza. O “desenvolvimento sustentável”, segundo DOUROJEANNI e PÁDUA (2001), significa uma nova volta, agora no século XXI, ao mito da inesgotabilidade da natureza do final do século XIX.

Com o intuito de estimular reflexões sobre estas questões, discutir-se-ão, sem qualquer pretensão de esgotar o assunto, aspectos relacionados aos seguintes temas:

- conceitos e estratégias de desenvolvimento sustentável, como proposta para a solução dos problemas relacionados com a conservação da natureza;
- a conservação ambiental em áreas protegidas e breve histórico das Unidades de Conservação, no Brasil;

- os objetivos gerais de uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável - Floresta Nacional (FLONA), no conjunto das categorias de Unidades de Conservação brasileiras, e o papel que deveriam desempenhar para a conservação ambiental e
- a conservação da natureza e da biodiversidade na Floresta Nacional de Ipanema – um estudo de caso.

DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE: DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

Cada povo apresenta sua história de consolidação e desenvolvimento tendo como base o meio (ambiente) em que se estabeleceu, a construção de seus valores culturais e as relações com outros povos, fatores que influenciam na construção de seus conhecimentos e suas técnicas (a racionalidade) e, portanto, mediam suas relações de produção, as quais estabelecem as relações de exploração e de conservação da natureza (LEFF, 2000; SÁNCHEZ, 1992; MORAES, 1990).

Grandes alterações na relação homem-natureza surgiram no Neolítico, há 10 mil anos, quando o ser humano, ao descobrir sua capacidade de cultivar plantas e domesticar animais, iniciou um conjunto de derivações ambientais, mudando, aos poucos, a paisagem, antes apenas originada e modelada pelas forças da natureza, para as paisagens elaboradas pelo homem.

Com o industrialização do século XIX, conseguiu-se atingir um grau bem superior de derivação das paisagens. Graças à mudança dos trabalhos manuais para a produção fabril, em larga escala, o ser humano produziu o mais degradado ambiente (urbano) que o mundo jamais vira; com uma espantosa ascensão no índice de crescimento demográfico, a destruição de florestas, contaminação dos solos, extinção de espécies, transformação dos rios em esgotos abertos, envenenamento da vida aquática, etc. “(...) montes de cinzas, borra de ferro, escória, (...)” (MUMFORD, 1998).

No século XX, sobretudo após a segunda guerra mundial, o desenvolvimento dos povos acontece fortemente correlacionado com o avanço do modo de produção capitalista e com a hegemonia das concepções preconizadas para sua reprodução. É a perspectiva do desenvolvimento baseado no crescimento econômico, ou linear, apoiada em padrões evolucionistas de atraso e progresso que funcionaram como determinantes de um “bom” ou “mal desenvolvimento”. A ética intrínseca nesta determinação é basicamente econômica, sendo o atraso, portanto, sinônimo de fome, pobreza, renda

per capita baixa, etc.; por conseguinte, a solução estratégica para as mazelas do mundo seria a promoção do crescimento econômico via industrialização, levando à acumulação de bens e a uma melhoria das condições sociais (SACHS, 1986).

Essa visão do crescimento econômico via industrialização, associada à crença generalizada de que a natureza e os recursos naturais não tinham limites, culminou em problemas ambientais de proporções globais (desertificação, desmatamento, uso inadequado do solo, chuva ácida, aumento do uso de agrotóxicos e fertilizantes, aumento do efeito estufa, etc.) que, além de representarem perigo para o homem biológico, restringem o avanço do modelo de incremento de capital por escassez das bases materiais de sustentação do consumo.

Na busca de um outro modo de desenvolvimento, SACHS (1986) propõe um desenvolvimento alternativo ou “ecodesenvolvimento” que se baseia na possibilidade de redução da dependência dos países “periféricos” em relação aos “centrais”, ou ainda, na busca da auto-sustentação.

Em 1987 o relatório ‘Brundtland/Nosso Futuro Comum’³ lança a idéia básica de promoção de um crescimento econômico que seja compatível com a preservação da natureza e de suprimento das “necessidades básicas dos mais pobres” (países periféricos, subdesenvolvidos e, particularmente, os povos autóctones). Este desenvolvimento denominado de “sustentado” ou “sustentável” objetivaria promover o “bem-estar” hoje e para as gerações futuras.

Inúmeras críticas são tecidas acerca do relatório Brundtland, destacando-se as de MARTINÉZ-ALIER (1998):

- pressuposto de que as “necessidades básicas atuais” dos povos são as mesmas para todos;
- ponto de vista dos seres humanos e da natureza como produtos;
- as referências que são feitas à “pobreza” e à maneira como esta é relacionada com a deterioração ambiental não consideram a hipótese de que ambas sejam efeitos de um modelo de crescimento buscando incre-

mento de capital (um intercâmbio ecologicamente desigual) e

- a solução proposta, com base no crescimento econômico, desconsidera padrões de consumo que se mostraram historicamente incompatíveis com conservação ambiental e “bem-estar” geral.

Para DOUROJEANNI e PÁDUA (2001) o desenvolvimento sustentável surge como um “filho putativo da economia de mercado, do economicismo e do neoliberalismo e, querendo ou não, coloca a economia e o utilitarismo como carro-chefe do desenvolvimento e do novo ambientalismo (...) o desenvolvimento sustentável apregoa que tudo pode e deve dar lucro, porque o homem é o único que importa no planeta”.

Ainda dentro da concepção socioambiental do desenvolvimento sustentável, STAHEL (1995) afirma que “quando falamos de desenvolvimento sustentável temos que considerar não só os aspectos materiais e econômicos, mas o conjunto multidimensional e multifacetado que compõe o fenômeno do desenvolvimento: os seus aspectos políticos, sociais, culturais e físicos” e MAGALHÃES (1995) coloca que o desenvolvimento sustentável é o que tem capacidade de permanecer ao longo do tempo, ou em outras palavras, é o desenvolvimento durável, em todas as suas dimensões (econômica, sociocultural, ambiental e política).

Para DIEGUES (1992), nas ‘sociedades sustentáveis’ os padrões de produção e consumo, bem como os de bem-estar, são construídos com base na cultura, no desenvolvimento histórico e no ambiente natural, deixando de lado o padrão das sociedades industrializadas; e afirma, ainda, que seus habitantes dependem da preservação dos ambientes em que vivem e desenvolveram sistemas engenhosos de manejo dos recursos naturais.

O cuidado com o bom funcionamento da natureza também aparece na proposição de SACHS (1986): “(...) projetos deverão ser específicos, adequando soluções locais aos problemas gerais, a partir de uma análise cuidadosa das potencialidades de cada ecossistema, encarado como um potencial de recursos por serem aproveitados para fins socialmente úteis em bases ecologicamente sustentáveis e economicamente viáveis, ou

³ A CMMAD - Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento foi criada em outubro de 1983 na 38ª Sessão das Nações Unidas (Resolução nº 38/161), sendo uma das providências pós-Conferência de Estocolmo (1972). Presidida pela então Primeira-Ministra da Noruega Sra. GRO HARLEN BRUNDTLAND e Vice-Presidida pelo ex-Ministro das Relações Exteriores do Sudão Dr MANSOUR KHALID, que nomearam os demais membros da comissão (total de 21 países, inclusive o Brasil – Dr. Paulo Nogueira Neto) pesquisaram a situação de degradação ambiental do planeta e propuseram medidas para desaceleração e até reversão dessas situações em um relatório que ficou conhecido como Relatório Brundtland, o Nosso Futuro Comum.

seja a partir de uma abordagem de ecodesenvolvimento”.

Em LEFF (2001) entretanto, a problemática ambiental, como um dos reflexos de uma “crise de civilização”, surgiu questionando a racionalidade econômica e tecnológica dominantes: “(...) colocar em prática princípios e estratégias do ecodesenvolvimento provou ser mais complexo e difícil que a simples internalização de uma “dimensão” ambiental dentro dos paradigmas econômicos, os instrumentos do planejamento e das estruturas institucionais que sustentam a racionalidade produtiva prevalecente”.

A proposta de sustentabilidade de LEFF (2001) aponta, portanto, para a necessidade de constituir um método e um pensamento que dê conta das complexidades do ambiental e que incorpore as inter-relações entre os processos naturais e sociais responsáveis pelas mudanças ambientais globais, de tal forma que haja uma mudança nos paradigmas científicos, “(...) sobretudo no terreno das ciências sociais, que são as formações teóricas e ideológicas que legitimam uma racionalidade social determinada (por exemplo, o direito privado e a racionalidade econômica que legitimaram e institucionalizaram as formas de acesso, propriedade e exploração dos recursos naturais e que surgem como causa da degradação socioambiental)”.

Em outras palavras, para a sustentabilidade é necessária a adoção de novas práticas sociais que estabeleçam relações de produção e exploração dos recursos, garantindo sua manutenção (o equilíbrio dinâmico da natureza), o que depende de uma reelaboração científica dos conhecimentos (ecotecnologia) observando a natureza (e/ou o ambiente) de outra perspectiva, a de otimização das funções ecológicas, respeitando os limites e tirando partido das potencialidades da natureza. Isto implica em adotar uma economia política do ambiente, na qual todos os atores envolvidos (Poderes Públicos, movimentos sociais, populações, cientistas e outros) mobilizam-se por uma gestão ambiental integrada na qual a conservação é prioritária e fundamental.

Preocupando-se com a manutenção do funcionamento da natureza, TERBORGH e SCHAİK (2002) colocam que “(...) o desenvolvimento sustentável implica, sem escapatória, a intervenção antrópica sobre a paisagem e a exploração de recursos naturais e que não passa de uma ilusão pensar que a promoção do desenvolvimento sustentável irá resultar, coincidentemente, com a preservação da natureza”.

Para KURZ (2002), “Todo debate sobre o chamado ‘desenvolvimento sustentável’ ignora o caráter do

princípio abstrato da valorização e do crescimento, que não possui nenhum senso para as qualidades materiais, ecológicas e sociais e, por isso, é também completamente incapaz de tomá-las em consideração”.

Entretanto, para SÁNCHEZ (2001), por exemplo, a utilização prática do conceito de “passivo ambiental”, definido como: “o acúmulo de danos ambientais que devem ser reparados a fim de que seja mantida a qualidade ambiental de um determinado local (representa, em um primeiro momento, o valor monetário necessário para reparar os danos ambientais), poderia ser considerada uma das possibilidades para uma possível compatibilidade entre o sistema econômico atual, a visão do desenvolvimento sustentável e a conservação da natureza”.

Mas para KURZ (2002) seria “absurdo querer que a economia industrial contabilize em seus balanços os custos da destruição da natureza que ela tem acumulado. A essência da economia industrial consiste, é claro, justamente no fato de externalizar sistematicamente os custos, que por fim já não podem mais ser pagos por nenhuma instância. Se ela devesse parar com isso, já não seria mais nenhuma economia industrial, e os recursos sociais para o ‘processo de metabolismo com a natureza’ teriam de ser organizados em uma forma qualitativamente diferente. É uma ilusão que a economia industrial deva renegar seu próprio princípio. O lobo não vira vegetariano, e o capitalismo não vira uma associação para a proteção da natureza e para a filantropia”.

E ainda, em contraponto, SÁNCHEZ (2001) afirma que “o conceito (de passivo ambiental) ganhou notoriedade recentemente, a partir do momento em que o custo de reparação dos danos ambientais passou a ser levado em conta no cálculo do valor de uma empresa para efeitos de sua venda, privatização ou fusão com outra companhia (...) a contabilização ambiental tem-se tornado, assim, uma exigência do próprio mercado”.

Mesmo assim, poderíamos dizer que KURZ (2002) ainda teria razão, pois o mercado, realmente, não pode apresentar uma filantropia gratuita. O que acontece, nesses casos, é que a pressão exercida pela sociedade sobre os governos faz com que a legislação ambiental⁴ seja, de fato, aplicada.

A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA EM ÁREAS PROTEGIDAS

A natureza, muito mais do que o simples conjunto de fatores físicos, químicos e biológicos que a compõem, apresenta um equilíbrio dinâmico, resultado das

⁴ Como exemplo citamos BRASIL (2002): “(...) o poluidor deverá, em princípio, suportar o custo da poluição (...)”.

relações interfuncionais que se estabelecem entre os seres vivos e suas conexões com os elementos do meio físico (solo, clima, relevo, etc.).

Segundo DE GROOT (1992), a natureza é capaz de executar funções definidas como a capacidade dos processos e componentes naturais de fornecerem benefícios e serviços que satisfaçam às necessidades humanas fisiológicas (oxigênio, água, alimento, etc.) e psicológicas (bem-estar mental) que dependem das oportunidades de desenvolvimento cognitivo e recreação, por exemplo.

Essas funções da natureza, após a década de 60, com o surgimento do conceito de “uso múltiplo” para as áreas florestadas,⁵ passam, definitivamente, por análises e avaliações dos benefícios até então conhecidos como indiretos ou intangíveis. Por exemplo, a floresta do Estado de Baden-Wurtemberg, na Alemanha, dá um valor de US\$659/ha.ano para serviços ambientais e de US\$421/ha.ano para madeira e outros bens (DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001). Para a Estação Ecológica de Jataí, em Luiz Antônio (SP), SANTOS et al. (1998) estimaram o valor de US\$731/ha.ano, como serviços ambientais.⁶

Sabendo da grande dificuldade para se quantificar, por meio de uma contabilidade tradicional, os benefícios da natureza, seria interessante pensar em uma mudança na forma de avaliar os benefícios, já que seus efeitos podem ser facilmente percebidos: “A diversidade biológica tem valor intrínseco, merecendo respeito independentemente de seu valor para o homem ou potencial para uso humano” (BRASIL, 2002).

Mas não parece ser essa a posição atual,⁷ pois “Todos querem agora que a natureza pague, que a natureza dê lucro e traga benefícios tangíveis e rápidos. Em lugar de ver a beleza de uma paisagem, a maioria só vê toneladas de peixes, metros cúbicos de madeira, hectares de terra para assentar colonos ou criar vacas, toneladas de minérios (...) Existem muitos milhões de pessoas neste mundo que simplesmente querem ver e desfrutar das paisagens naturais, dos animais, das plantas e de suas flores” (DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001).

Para que a natureza possa continuar a satisfazer às necessidades humanas por meio de suas funções, admite-se, portanto, que sua conservação seja de fun-

damental importância.

Questões relativas à conservação da natureza tomaram força após a Conferência sobre Meio Ambiente Humano,⁸ que se realizou em Estocolmo em 1972. Nesta ocasião, a Organização das Nações Unidas (ONU) criou o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) para viabilizar o Plano de Ação que iria operacionalizar os princípios estabelecidos na Conferência (RIBEIRO, 2001). Dentre os resultados das atividades do PNUMA em parceria com a UICN (União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais) e a WWF (*World Wildlife Foundation*) destaca-se a elaboração da Estratégia Mundial para a Conservação.

Tal estratégia teve por meta oferecer subsídios aos países para a elaboração de planos de ação para a conservação ambiental. Seus objetivos fundamentais são:

- manter os processos ecológicos e os sistemas vitais essenciais (como a regeneração e proteção dos solos, a reciclagem de nutrientes e a purificação das águas) dos quais depende a sobrevivência e o desenvolvimento humano;
- preservar a diversidade genética (toda a gama de material genético dos seres vivos), da qual dependem os programas de cultivo e de cruzamento que requerem a proteção e a melhoria das plantas cultivadas e dos animais domésticos, respectivamente, assim como boa parte do progresso científico, da inovação técnica, e da segurança das numerosas indústrias que empregam os recursos vivos; e
- permitir o aproveitamento perene das espécies e dos ecossistemas (em particular, da fauna silvestre, inclusive aquática, das matas e das terras para pastagem) que constituem a base de sustento de milhões de comunidades rurais e de importantes indústrias.

Pode-se verificar que tanto as prioridades elencadas quanto as atividades decorrentes previstas no documento elaborado pela UICN prevêem medidas que

⁵ Uso múltiplo: utilização simultânea das florestas para a produção de madeira, água, fauna, recreio, etc.

⁶ A mesma intenção foi encontrada em BRASIL (2002): “Desenvolver mecanismos adicionais de apoio às Unidades de Conservação (...) inclusive pela remuneração dos serviços ambientais prestados.”

⁷ Encontra-se em uma das diretrizes do BRASIL (2002): “apoiar estudos sobre o valor dos componentes da biodiversidade e dos serviços ambientais associados”.

⁸ Nesta Conferência rediscutiu-se a teoria de Malthus e a realidade dos recursos limitados, surgindo propostas recomendando a estabilidade econômica e ecológica partindo do congelamento do crescimento da população global e da capacidade industrial (crescimento “zero”).

envolvem ações de planejamento e gestão, respaldadas pela ciência e tecnologia (UICN, 1984).

Dentre as recomendações da UICN (1984) destacam-se:

- os ecossistemas únicos devem ser objeto de proteção prioritária; cada país deveria criar ou revisar o seu Sistema de Áreas Protegidas e determinar o grau de proteção dos diversos ecossistemas em cada província biogeográfica;
- cada país deveria determinar o tamanho, a distribuição e o tipo de manejo das áreas protegidas, em função das necessidades de proteção dos ecossistemas e das comunidades vegetais e animais (a estimativa da UICN foi de um mínimo de 10% da extensão territorial das nações em áreas protegidas); e
- as áreas escolhidas para serem protegidas deverão apresentar uma variação interna máxima e ao redor delas deverão ser tomadas medidas restritivas de ocupação e utilização para resguardá-las contra impactos adversos.

Para o estabelecimento de áreas protegidas, conforme MOORE e ORMAZÁBAL (1988), cada país deve elaborar diretrizes que permitam a organização e aplicação de seu SNASP - Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas como "(...) *un conjunto de espacios naturales protegidos, de relevante importancia ecológica y social, pertenecientes a la nación, que ordenadamente relacionados entre sí y a través de su protección y manejo, contribuyen al logro de determinados objetivos de conservación y, a su vez, al desarrollo sostenido de la nación. (...) El establecimiento de un Sistema semejante requiere que se emprenda un estudio global y completo de los recursos naturales en el país, a fin de identificar con precisión las zonas que deben considerarse prioritariamente para su inclusión en el sistema*".

Cada país, portanto, deveria equacionar, conforme suas particularidades naturais, culturais, políticas e

socioeconômicas, a criação de áreas protegidas e Unidades de Conservação.

Ao analisar-se brevemente o histórico da evolução das Unidades de Conservação no Brasil, observa-se que foi adotado, durante todo o seu curso, o conceito de áreas naturais protegidas criado pelos norte-americanos no final do século passado,⁹ com uma visão preservacionista baseada na idéia de que o homem é, necessariamente, um destruidor da natureza. Portanto, impedindo e desconsiderando a existência de qualquer relação natural entre homem e recursos naturais, ressaltadas as de finalidades científica e de turismo ecológico (ANGELO-FURLAN; NUCCI, 1999; DIEGUES, 1996).

A primeira Unidade de Conservação brasileira foi criada em 1937, o Parque Nacional de Itatiaia,¹⁰ no Estado do Rio de Janeiro, seguido pelos parques nacionais do Iguaçu (PR) e da Serra dos Órgãos (RJ), em 1939, objetivando: proteção e domínio público sobre paisagens excepcionais voltadas para pesquisa científica e visitação (DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001; ANGELO-FURLAN; NUCCI, 1999).

Mais recentemente, a partir da década de 70, entretanto, a perspectiva do desenvolvimento sustentável influencia as ações de implementação das UCs brasileiras. É elaborada, em 1979, uma proposta de Sistema Nacional de Unidades de Conservação para o Brasil (SNUC) promovida pelo IBDF¹¹ (Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal), como um primeiro reconhecimento da importância da utilização de métodos técnico-científicos na criação e implementação de UCs (DIEGUES, 1996).

Com o intuito de assegurar a efetividade do direito que o cidadão tem ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, a Constituição Federal do Brasil de 1988, em seu Artigo nº 225, § 1º, inciso III, incumbiu ao Poder Público, dentre outros, o dever de "definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo sua alteração e supressão permitidas somente se através de lei."

⁹ Segundo ainda Diegues (1996), os preservacionistas americanos, partindo de um contexto de rápida industrialização, crescimento populacional e urbanização, em meados do século XIX nos EUA, como reação, propuseram "ilhas" de preservação ambiental, em áreas de grande beleza cênica, onde o homem da cidade pudesse apreciar e reverenciar a natureza selvagem, sem nela interferir. Neste país foi criado o primeiro Parque Nacional do Mundo: o de "Yellowstone" em 1872.

¹⁰ O parque Nacional de Itatiaia, apesar de criado em 1937, ainda não tem sua terra regularizada (DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001).

¹¹ Conforme DIEGUES (1996) o IBDF foi criado pelo Decreto nº 289 de 28/02/67, estando ligado ao Ministério da Agricultura, tendo, entre outras atribuições, a de administrar as UCs. URBAN (1998) apresenta a história da criação do IBDF, por meio de entrevistas a personalidades do "cenário" ambientalista brasileiro como Maria Tereza Jorge Pádua, Paulo Nogueira Neto, entre outros. Desta história vale ressaltar que, na época de sua criação, o IBDF recebeu a maior parte de seu pessoal do Instituto Nacional do Pinho, que tinha mais interesse no "desenvolvimento" do que na proteção da natureza ou a mentalidade de derrubar a mata e exportar a madeira, repondo-a com reflorestamentos de espécies aproveitáveis (eucaliptos e pinheiros – papel e celulose, etc.), portanto, pouca preocupação com medidas de conservação ambiental.

Em 1989 é criado o IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), que assume as funções do IBDF. Nova proposta de SNUC é elaborada, da reavaliação da proposta de 1979, e a inclusão de uma categoria de UC (a reserva extrativista) prevendo a utilização de recursos naturais, bem como a permanência de populações (sobretudo as tradicionais) no território da UC, apresenta uma exceção à tendência preservacionista das UCs brasileiras, predominante até então (DIEGUES, 1996).

“As primeiras definições, tanto técnicas como legais de Unidades de Conservação eram, simplesmente, área dedicada a conservar a natureza. O objetivo era claro: proteção da natureza. Mas, com o decorrer do tempo, com a aparição dos conceitos de ecodesenvolvimento e, sobretudo, de desenvolvimento sustentável, as definições do termo mudaram muito e foram ampliadas para incluir áreas nas quais a exploração dos recursos naturais é cada vez mais intensa e a presença humana é a razão da sua existência. A partir dos anos 80, foram sendo incluídas áreas protegidas cada vez menos protegidas, em que o uso direto dos recursos é permitido e nas quais as populações podem viver de modo permanente” (DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001).

O projeto de Lei nº 2.892/92 do SNUC, enviado para votação no senado, apresentou inúmeras possibilidades de investimentos privados em parques nacionais, entre outras categorias de UC, representados por flexibilizações nas regras de utilização (venda de ingressos, hotéis, restaurantes, campings, etc.) e clareza quanto às suas disposições (DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001).

No Marco Conceitual das UCs Federais do Brasil (IBAMA/GTZ, 1997), e segundo DOUROJEANNI e PÁDUA (2001), temos UCs: mais rígidas e restritivas, nas quais é permitido apenas o uso indireto¹² dos recursos naturais, sendo proibida qualquer outra forma de exploração ou atividade em seu interior; são identificadas como Unidades de Proteção Integral na Lei nº 9.985/2000; e categorias mais flexíveis, as UCs de uso direto,¹³ nas quais permite-se o manejo sustentado dos recursos naturais existentes associados a prá-

ticas de desenvolvimento da população local, desde que não causem danos à natureza nem violem outras legislações mais abrangentes de conservação como o Código Florestal¹⁴ (por exemplo); são identificadas como Unidades de Uso Sustentável¹⁵ na mesma Lei.

A Lei nº 9.985 de 18/07/2000 levou cerca de 10 anos tramitando no Congresso Nacional para ser aprovada e, finalmente, instituir o nosso Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Dela temos as respectivas categorias de Unidades de Conservação:

Art. 8º - O grupo das Unidades de Proteção Integral é composto pelas seguintes categorias de unidades de conservação:

- Estação Ecológica;
- Reserva Biológica;
- Parque Nacional;
- Monumento Natural;
- Refúgio de Vida Silvestre.

Art. 14º - Constituem o grupo das Unidades de Uso Sustentável as seguintes categorias de unidades de conservação:

- Área de Proteção Ambiental;
- Área de Relevante Interesse Ecológico;
- Floresta Nacional;
- Reserva Extrativista;
- Reserva de Fauna;
- Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e
- Reserva Particular de Patrimônio Natural.

As unidades da categoria Parque Nacional, quando criadas pelo Estado ou Município, serão denominadas, respectivamente, Parque Estadual e Parque Natural Municipal (Art. 11, § 4º do SNUC, 2000).

Segundo DOUROJEANNI e PÁDUA (2001), apenas três categorias de uso indireto do SNUC (Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Estadual e Municipal) garantem a preservação integral de amostras ecologicamente sustentáveis de ecossistemas e da biodiversidade, pois nas UCs de uso sustentável ou uso direto permite-se a presença permanente de

¹² Uso Indireto: aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais, (Lei nº 9.985 de 18/07/2000, Cap.I, Art. 2º, inciso IX).

¹³ Uso Direto: aquele que envolve coleta e uso, comercial ou não, dos recursos naturais, (Lei nº 9.985 de 18/07/2000, Cap.I, Art. 2º, inciso X).

¹⁴ As normas do Código Florestal, Código de Fauna, Decreto da Mata Atlântica e Código de Pesca, naquilo que for mais restritivo, aplicam-se dentro das unidades de conservação, sejam elas de que categoria forem.

¹⁵ Uso Sustentável: exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos naturais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável, (Lei nº 9.985 de 18/07/2000, Cap.I, Art. 2º, inciso XI).

seres humanos e, além de se permitir a exploração dos recursos, essa atividade é incentivada.

A categoria de UC mais confusa é a Reserva de Desenvolvimento Sustentável, pois a solução desenvolvimento sustentável não deveria se dar apenas em reservas mas em todos os tipos de ambientes: “Promoção de ações de conservação *in situ* da biodiversidade e dos ecossistemas em áreas não estabelecidas como Unidades de Conservação, mantendo os processos ecológicos e evolutivos e a oferta sustentável dos serviços ambientais” (BRASIL, 2002).

“Nas APAs a proteção da biodiversidade é limitada pelo fato de que seu objetivo básico é a produção de bens (...) elas que deveriam ser um complemento das UCs de proteção integral – zonas de amortecimento e de corredores ecológicos –, estão sendo estabelecidas como forma de proteger bacias para a captação de água, como compensação ecológica por impactos ambientais decorrentes de estradas ou outras obras ou, simplesmente, por razões políticas, sem maior fundamento técnico” (DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001).

As Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs),¹⁶ segundo DOUROJEANNI e PÁDUA (2001), poderiam ser consideradas de proteção integral. Todavia, para LANGHOLZ (2002) as RPPNs podem apresentar algumas fraquezas que dificultariam a conservação da natureza, como: tamanho pequeno, status informal que poderia levar à proteção temporária ou tênue, pouco ou nenhum monitoramento e avaliação pelas autoridades, dependência com relação às rendas do ecoturismo, a necessidade de auto-suficiência financeira e privilégios para os resultados econômicos em vez de ecológicos, podem causar desigualdade social e apoiar a concentração da posse de terras pelos mais ricos, etc.

A proporção de UCs de Uso Sustentável (uso direto) tem aumentado muito graças ao estímulo dos investimentos estrangeiros em idéias que promovam o desenvolvimento sustentável como balizador do manejo de UCs e de seu entorno. Além disso, politicamente é muito mais fácil estabelecer áreas protegidas “brandas”, onde é permitida a utilização de recursos naturais, do que criar as “estritamente” protegidas: “Para os elaboradores de políticas, áreas protegidas brandas são ideais, porque não envolvem custos econômicos e polí-

ticos. Conseqüentemente, a proporção de parques estreitos nos países da América Latina e Caribe está declinando a cada ano” (DOUROJEANNI, 2002). Em 1970 o Brasil contava com 80% de suas UCs como de uso indireto, passando para 40% em 1998 (DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001).¹⁷

Com a intensa promoção do desenvolvimento sustentável surgem, como resultados práticos, mecanismos de manutenção e de introdução de habitantes em unidades de conservação de uso indireto.

Nas décadas de 1980 e 1990, o apoio internacional às Unidades de Conservação estava atrelado ao ICDP (Projeto Integrado de Conservação e Desenvolvimento), cujo raciocínio básico afirmava que o desenvolvimento econômico poderia reduzir as demandas das populações locais pelos recursos naturais primários e, assim, aliviar a pressão sobre os parques. Entretanto, SCHAIK et al. (2002) colocam que “Agora é aparente que essa premissa é apenas parcialmente verdadeira, e que freqüentemente o amplo espectro dos ICDPs tem a conseqüência indesejada de atrair mais pessoas pobres para as vizinhanças dos parques ...”.

Além disso, segundo SCHAIK e RIJKEN (2002), “os ICDPs têm falhado muito em fortalecer a conservação da biodiversidade porque funcionam com base em concepções equivocadas, como por exemplo, as que afirmam que os recursos podem ser extraídos sustentavelmente e preservados por moradores locais (e conseqüentemente, nenhuma restrição legal é necessária)”. Os autores também afirmam que não são utilizados critérios¹⁸ de levantamento da biodiversidade para avaliar o sucesso dos ICDPs e que a maioria das espécies da floresta não responde bem à exploração.¹⁹

A concepção da “conservação baseada na comunidade” baseia-se no fato de não ser possível proteger a natureza sem providenciar condições de vida e oportunidades de crescimento econômico às sociedades do entorno. DOUROJEANNI e PÁDUA (2001) atestam que essa teoria é aceitável mas, na prática, ainda não funcionou, e citam várias pesquisas que apontam problemas provenientes do programa de “conservação baseada na comunidade”, entre eles: políticas de incentivo ao ingresso familiar nas regiões rurais remotas propiciam o aumento do desmatamento; a pressão da caça aumenta em proporção ao crescimento da economia

¹⁶ Segundo BRASIL (2002) objetiva-se “incentivar a participação do setor privado na conservação *in situ*, com ênfase na criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN, e no patrocínio de unidade de conservação pública”.

¹⁷ Existe a intenção legal de amenizar essa situação: “apoiar e promover a consolidação e a expansão do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, com atenção particular para as unidades de proteção integral” (BRASIL, 2002).

¹⁸ Em BRASIL (2002) esse tema é lembrado: “apoiar o desenvolvimento de metodologias e de indicadores para o monitoramento dos componentes da biodiversidade (...)”.

¹⁹ SCHAIK et al. (2002) apresentam em uma tabela (p. 504) os aspectos contrastantes de um projeto integrado de conservação e desenvolvimento (ICDP) típico e o que seria o “ideal” para um programa de apoio a um parque.

local; diminuição da biodiversidade; índios caçam e pescam para comer e para vender e capturam espécies em extinção (pois elas valem mais no mercado), derrubam árvores para vender madeira, realizam agricultura, criação de gado e acordos com garimpeiros; os ribeirinhos amazônicos caçam e capturam animais para alimentar-se e para comercializá-los, sem nenhuma contemplação, e até provocar sua extinção local, fazem agricultura e pecuária destrutivas e, quando podem, exploram a madeira até esgotar o bosque (é fácil observar árvores de seringa sangradas até a morte).

Um contra-argumento invariavelmente citado, nesses casos, é o do fato das pessoas viverem por séculos em uma área e não terem danificado severamente o ambiente. Mas, como colocam SCHAİK et al. (2002), "(...) essas afirmações estão olhando para trás e cegas ao fato de que este impacto humano, seja ele alto ou baixo no momento, irá crescer inevitavelmente ao longo do tempo, através dos efeitos combinados da continuação do crescimento populacional e a aquisição da moderna tecnologia".

Apesar dos argumentos contrários, no Brasil, atualmente, leis estimulam a promoção de "incentivos econômicos para o desenvolvimento e a consolidação de práticas e negócios realizados em unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentável, em territórios quilombolas, terras indígenas e demais espaços territoriais sob proteção formal do Poder Público" (BRASIL, 2002), a nosso ver uma contradição, principalmente, em se tratando de UCs de proteção integral.

A seguir será apresentado um estudo de caso sobre a conservação da natureza em uma unidade de conservação de uso sustentável (a Floresta Nacional de Ipanema) como exemplo dos diversos problemas oriundos da mistura entre conservação da natureza e "desenvolvimento sustentável".

O CASO DA FLORESTA NACIONAL DE IPANEMA

As Florestas Nacionais (FLONAs) foram criadas com o Código Florestal (Lei nº 4.771 de 15/09/65), e foram regulamentadas pelo Decreto nº 1.298 de 27/10/94; são áreas de domínio público, providas de cobertura vegetal nativa ou plantada, estabelecidas com o objetivo de promover o manejo dos recursos naturais, com ênfase na produção de madeira e outros produtos vegetais, garantir a proteção de recursos hídricos, das belezas cênicas, e dos sítios históricos e arqueológicos, assim como fomentar o desenvolvimento da pesquisa científica básica e aplicada, da educação ambiental e das atividades de recreação, lazer e turismo (IBAMA/GTZ, 1997, p. 17); são administradas

pelo IBAMA sob a supervisão do Ministério do Meio Ambiente.

Conforme o Decreto mencionado acima, em seu Artigo 3º, o uso racional e sustentável das FLONAs far-se-á de acordo com o respectivo plano de manejo, que deverá conter programas de ação e de zoneamento ecológico-econômico (ZEE), com diretrizes e metas válidas por um período mínimo de cinco anos, passíveis de revisão a cada dois anos, pelo IBAMA.

Para a gestão das FLONAs, é recomendado, conforme a Lei nº 9.985 de 18/07/2000, Art. 27, um Plano de Manejo/Gestão, elaborado no prazo de 5 anos da data de sua criação, que deverá abranger a área da UC, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas para promoção de sua integração à vida econômica e social das vizinhanças, e em cuja elaboração, atualização e implementação, será assegurada ampla participação da população residente.

Parte das atuais FLONAs brasileiras foram criadas, na década de 40, sob a categoria de Parques Florestais (TOLEDO Fº et al., 1983), sendo a primeira FLONA do Brasil criada em 1946, no município de Crato (CE), a Floresta Nacional de Araripe, com 38.262ha (SOUZA, 1994). Destinavam-se, sobretudo, a "estudar e ensaiar métodos de plantio, espaçamentos, etc., com o objetivo de determinar as normas que deveriam ser observadas nas culturas de grande escala" (Anuário Brasileiro de Economia Florestal, 1954 apud TOLEDO Fº et al., 1983).

Até 1983 existiam 13 FLONAs no Brasil (TOLEDO Fº et al., 1983), a maioria no Sul e Sudeste, porém, se for considerada a área ocupada, verifica-se que estas FLONAs correspondiam a 2,23% do total (em área) das FLONAs do país (18.687,6ha). Com a aceleração da ocupação Amazônica, a partir da década de 60, levando ao crescimento do processo de desmatamento da região, cresce ainda mais a criação de UCs nesta área, de tal forma que em 1990 já havia 24 FLONAs na Amazônia (CARVALHO, 1990).

Em 2000, segundo FÁVERO (2001), o Brasil contava com 49 FLONAs: 31 na Região Norte, 2 na Região Nordeste, 6 na Região Sudeste, 9 na Região Sul e 1 na Região Centro-Oeste, predominando nas áreas de Floresta Amazônica. Atualmente o Brasil conta com 60 FLONAs, abrangendo 16 milhões de hectares.²⁰

A Floresta Nacional de Ipanema (FLONA de Ipanema), instituída pelo Decreto nº 530 de 20/05/92, localiza-se entre as latitudes 23°25' e 23°28' Sul e as longitudes 47°33' e 47°40' Oeste, na região sudeste do Estado de São Paulo, distando cerca de 125km da capital Paulista e cerca de 20km do centro de Sorocaba (o maior centro urbano nas proximidades), tendo como vias de acesso a saída 99-B da Rodovia Castelo Branco (SP-

280) e o km 112,5 da Rodovia Raposo Tavares (SP-270).

Possui 5.179,93 hectares, estando a maior parte de seu território na porção sul do município de Iperó (na Região Administrativa - RA de Sorocaba), ficando uma pequena parte, a sudoeste, no município de Capela do Alto e outra, ao sul, no município de Araçoiaba da Serra.

A FLONA de Ipanema apresenta vários fatores que denotam sua importância regional:

- apresenta locais com grande importância arqueológica e histórica (vestígios dos primeiros fornos de beneficiamento de ferro do Brasil – séc. XVI – e monumentos da primeira siderúrgica brasileira – séc. XIX);
- contém a maior parte da Serra de Araçoiaba, singular na paisagem da região (Domo de Araçoiaba no compartimento geomorfológico conhecido no Estado de São Paulo como Depressão Periférica); esta singularidade oferece desafios às ciências para seu entendimento, tornando a área uma espécie de “laboratório natural” para os mais diversos estudos e a demonstração de conhecimentos existentes, pensando em estudantes dos mais diversos níveis e áreas;
- é recoberta por um dos principais remanescentes contínuos de Mata Atlântica do interior do Estado de São Paulo (cerca de 1.300ha); os demais fragmentos de mata da RA de Sorocaba, possuem área inferior a 50ha e encontram-se, principalmente, acompanhando os cursos d’água; tal remanescente pode favorecer a manutenção de fauna típica e da qualidade da água dos rios que atravessam a área e cujas nascentes nela se encontram;
- está próxima aos centros urbanos mais desenvolvidos do Estado de São Paulo, representando, portanto, um ponto de refúgio de fácil e rápido acesso a visitantes para contato com a natureza, cultura (elementos históricos) e lazer (recreação e todos os tipos de turismo).

Somente em 2001, quase nove anos após sua criação, que medidas concretas vêm sendo tomadas pelo IBAMA para realização de seu primeiro Plano de Manejo/Gestão.

Entretanto, algumas de suas características gerais, e usos que vem sendo desenvolvidos em sua área, desmerecem seu papel para a conservação ambiental e da biodiversidade.

FÁVERO (2001) verificou a presença de uma população domiciliada na FLONA, de Ipanema de cerca de 1.100 habitantes e uma população flutuante (visitantes, em 1999) em torno de 30.000 pessoas. Dos moradores da FLONA, cerca de 700 pessoas são integrantes do MST (Movimento dos Sem Terra) que desenvolvem atividades agrícolas e de criação de animais, além de serviços (fora da FLONA), para obtenção de renda. Estas pessoas não correspondem a moradores tradicionais da região ou mesmo da própria FLONA e realizam atividades degradadoras, como queimadas e desmatamentos de cabeceiras.

A FLONA de Ipanema, por apresentar um período de estiagem freqüentemente bem demarcado, encontra-se dentro das áreas consideradas de (risco de) ocorrência de incêndios/queimadas naturais com relativa freqüência e periodicidade. Além disto, todos os tipos de solo da FLONA apresentam algum tipo de limitação de uso para as práticas agrícolas. Desta forma, a presença da população do MST, com as práticas que realizam, em se tratando do objetivo conservação, vem oferecendo limitações à FLONA de Ipanema.

O fato de a população do MST representar uma das barreiras aos objetivos de conservação da FLONA, em Ipanema, não significa que em todos os casos as populações humanas, nas UCs ou em seu entorno, representem entraves e desafios a seus objetivos de conservação. “Os índios e as populações tradicionais têm conhecimentos importantes e, sem dúvida, valiosos (...)” (DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001) que em parceria com os conhecimentos científicos, por meio de seu resgate em estudos etnoscience (LEFF, 2000), podem oferecer avanços para a solução de questões da conservação ambiental.²¹

Todavia, DOUROJEANNI e PÁDUA (2001) também afirmam que qualquer alternativa que seja adotada para as unidades de conservação não pode ameaçar ou reduzir a biodiversidade ali protegida ou afetar as

²⁰ O Programa Nacional de Florestas (PNF) do Ministério do Meio Ambiente, assinado pelo presidente Fernando Henrique Cardoso em 2000, previa a criação de 500 mil km² de FLONAs. Se todas as metas forem cumpridas, até 2003 já estariam garantidos 100 mil km², com a proteção de 48% da Amazônia (Informações obtidas no site do IBAMA <URL: <http://www.ibama.org.br>> em 18/09/2002 e na Folha de São Paulo de 30/08/02, p. A15).

²¹ “A manutenção da diversidade cultural nacional é importante para pluralidade de valores na sociedade em relação à biodiversidade, sendo que os povos indígenas, os quilombolas e as outras comunidades locais desempenham um papel importante na conservação e na utilização sustentável da biodiversidade brasileira (BRASIL, 2002).

paisagens naturais preservadas e também citam vários trabalhos que demonstram que quanto menor a proteção de uma área, ou maior a presença humana e a exploração de seus recursos, menor é a biodiversidade.

Essas reflexões conduzem à conclusão de que cada situação merece uma avaliação específica, ou seja, cada caso é um caso, porém é importante ressaltar, de DOUROJEANNI e PÁDUA (2001), que a presença legal de populações humanas no interior das UCs incrementa as dificuldades de manejá-las e, portanto, de controlar os usos sobre o meio físico e seus impactos, sobretudo sobre a biodiversidade.

Estudos da fauna da FLONA de Ipanema, também, mostram a ineficácia em seus objetivos de conservação:

- dos estudos de GOBBO²² (1998), que “(...) a riqueza de espécies de morcegos na FLONA de Ipanema é baixa apesar de ser uma área de mata localizada nos ecótonos de Mata Atlântica/Cerrado (...) em que se poderia esperar riqueza de espécies e biodiversidade mais elevadas. (...) Talvez a explicação para este fato seja a atividade humana que tem causado alterações importantes e freqüentes na área, de tal modo que apenas espécies generalistas (...) apresentam maior adaptabilidade às novas situações ambientais”;
- já REGALADO (1999), no levantamento feito em um trecho da mata do morro de Araçoiaba, verificou a ocorrência de 77 espécies de pássaros das 176 espécies evidenciadas por Natterer, zoólogo austríaco que visitou a área da FLONA de Ipanema em 1822, portanto houve um empobrecimento de 63% da comunidade de pássaros em 177 anos; considerando que “(...) a diversidade de aves de um ambiente é freqüentemente relacionada à complexidade e heterogeneidade da vegetação (...) e que as constantes perturbações sofridas no ambiente têm como resultado um processo de perdas, substituições e acréscimos de espécies animais e vegetais, este autor apresentou (...) a exploração mineral, o corte seletivo da mata, incêndios e mudanças microclimáticas (...) como as principais causas da redução de espécies sofrida na localidade”;

- em seus estudos, MICHALSKI (2000) constatou uma grande relação dos 10 carnívoros evidenciados na FLONA com os ambientes de capoeira e campo sujo representando de 50 a 100% das localizações obtidas, e que “(...) As áreas de capoeira, principalmente as próximas a corpos d'água se mostraram extremamente importantes para o abrigo das espécies de carnívoros sendo de primordial importância sua conservação”; conforme conversa com o Dr. Peter Crawshaw (em julho de 2000), coordenador do CENAP (Centro Nacional de Pesquisas para Conservação de Predadores Naturais) com sede no interior da FLONA de Ipanema, houve mudanças do território ocupado por um cachorro-do-mato por ocasião da abertura de corredor, na porção sudeste da FLONA (área coberta pelas vegetações de capoeira, campo sujo e eucaliptais), para as instalações do gasoduto Bolívia-Brasil (entre 1999 e 2000).

Por um lado, pode-se discutir que a FLONA de Ipanema ainda é muito jovem (tem somente uma década) e ainda não se observam os benefícios das medidas de conservação sobre a biodiversidade local. Por outro lado, entretanto, considerando, por exemplo, o caso do cachorro-do-mato (um carnívoro) relatado acima, temos um tipo de uso, adotado recentemente para a área (gasoduto), que vem causando impactos sobre a biodiversidade, o que corrobora para a ineficácia da Unidade neste objetivo de conservação.

A FLONA de Ipanema apresenta ainda problemas econômico-administrativos derivados, principalmente, do ponto de vista do IBAMA com relação às UCs de uso sustentável. As Diretorias do IBAMA encaram as UCs de uso sustentável, principalmente as FLONAs, como UCs que devem ser muito rentáveis, já que nelas é possível a exploração econômica dos recursos. Desta forma, é comum ocorrerem resistências, por estas Diretorias, em fazer altos repasses de recursos econômicos para unidades deficitárias, postura inversa em relação às UCs de proteção integral (VENTURI, 1993; FÁVERO, 2001; DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001).

De FÁVERO (2001) tem-se que para a manutenção “ideal” da FLONA de Ipanema nas condições atuais seriam necessários: 81 funcionários, divididos entre os setores administrativo, manutenção e fiscalização; e

²² No século XIX, ocorriam na FLONA de Ipanema 17 espécies de morcegos, das quais GOBBO (1998) constatou somente 6.

cerca de R\$500.000,00 por ano. A FLONA de Ipanema apresenta somente 32 funcionários e não chega a arrecadar R\$100.000,00 por ano, advindos principalmente de taxas de hospedagem e visitação. O "déficit" orçamentário é repassado pela Diretoria responsável pelas UCs de uso sustentável e também pode ser complementado com recursos obtidos com os chamados "Parceiros Naturais",²³ que precisam compensar sua utilização da área ("passivo ambiental", SÁNCHEZ, 2001); no caso de Ipanema: as empresas de retransmissão (antenas do alto do morro de Araçoiaba); a Petrobras (gasoduto Bolívia-Brasil); a mineradora de calcário (não mais explorando na área); as empresas de reflorestamento (reponsáveis por 220ha de eucaliptais na área); entre outros. Já o subquadro de funcionários tem acarretado sobrecarga de trabalho, principalmente da gerência, e entraves nas atividades, sobretudo de manutenção e fiscalização.

Vale ressaltar as conclusões de SOUZA (1994), muito importantes para o contexto das FLONAs no Brasil e com as quais há concordância, pois refletem vários aspectos da FLONA de Ipanema: "As FLONAs brasileiras têm problemas estruturais antigos e profundos, que comprometem em maior ou menor grau sua gestão eficiente. A título de ilustração pode-se citar: carência de recursos humanos qualificados e motivados; falta de Planos de Manejo (a 1ª FLONA criada em 1946, a de Araripe, até hoje não dispõe deste instrumento de gestão); falta de infra-estrutura básica para funcionamento, tais como energia elétrica, equipamentos de comunicação, veículos, etc."

Analisando a situação da FLONA de Ipanema e pensando nas UCs de uso sustentável, o principal "equivoco" que parece estar ocorrendo é no conceito de sustentabilidade. As relações sociedade-natureza estabelecidas nesta área continuam pressionando a base de recursos muito além da capacidade de suporte natural. Como conseqüências têm-se perdas na biodiversidade e, portanto, degradação da natureza.

Uma perspectiva de mudança ou reversão da situação exposta poderia ser a adoção de outro ponto de vista da sustentabilidade para orientar os usos na área

da FLONA de Ipanema, conforme as proposições de LEFF (2001), usos compatíveis com a manutenção do equilíbrio dinâmico da natureza, com a adoção de uma produção ecotecnológica.

Entretanto, para isso, a administração da FLONA e o IBAMA teriam de rever as metas econômicas da unidade e, principalmente, avaliar a situação da população do MST e de alguns dos "parceiros". Essas avaliações exigem o apoio de conhecimentos científicos com articulação e integração de saberes, para aproximar as estratégias e soluções a serem adotadas, das necessidades de conservação da realidade complexa da FLONA de Ipanema (LEFF, 2001). E ainda seria necessário "pagar o preço" da conservação, ou seja, já que como há inúmeros benefícios sendo obtidos da existência e conservação desta área natural,²⁴ por que não (como no caso de museus, obras de arte, etc., os patrimônios), mudar o modelo de exploração, mesmo que tenhamos que pagar por isso?

Nesse ponto vale colocar que "práticas de desenvolvimento sustentável que não sejam relacionadas com ecoturismo são incompatíveis com a conservação da natureza" (TERBORGH; SCHAİK, 2002), porém, "(...) mesmo em países mais abastados como Estados Unidos e Costa Rica, os parques precisam ser subsidiados. É claro que o ecoturismo pode auxiliar a condição econômica de vilas situadas às margens das rodovias que circundam os parques, mas o ecoturismo não é a solução mágica que poderia fornecer fundos para proteger a vida selvagem" (WRIGHT; ANDRIAMIHAJA, 2002).

É claro que a situação de Ipanema poderia estar bem pior sem a FLONA. Apesar de ser uma UC de Uso Sustentável, a FLONA de Ipanema conseguiu, até o momento, permanecer em uma situação significativamente melhor, em se tratando de conservação da natureza, do que seu entorno, fato que corrobora os estudos citados por BRANDON (2002) com base em parques com idade média de vinte e um anos: "a criação de parques, mesmo com baixa intensidade de manejo e alto grau de ameaça, é suficiente para barrar o desmatamento (...) os parques estão em melhores condi-

²³ Estas parcerias são incentivadas pelas diretorias do IBAMA, na medida em que sejam interessantes para a UC e que esta se favoreça com a parceria. "(...) as experiências de parceria ou execução participativa serão oficializadas através de convênios ou termos de cooperação técnica, onde se identifiquem as atividades, direitos e responsabilidades que caberão aos distintos parceiros" (IBAMA/GTZ, 1997).

²⁴ Ressaltam-se, de MACKINNON et al. (1986), alguns benefícios para as regiões e as populações onde existem UCs (nos trópicos): estabilização das funções hídricas; proteção dos solos; estabilidade climática; conservação dos recursos renováveis das florestas; proteção dos recursos genéticos; preservação da diversidade biológica; promoção do turismo; provisão de facilidades recreacionais; criação de oportunidades de emprego; provisão de facilidades para pesquisas e monitoramento; provisão de facilidades para educação; manutenção da qualidade ambiental e de vida; vantagens para tratamentos especiais (áreas críticas); preservação dos valores e da cultura tradicional; balanço natural do ambiente; orgulho e patrimônio regional.

ções do que as terras que os cercam, mesmo que estejam sob consideráveis pressões. Os estudos também sugerem que, melhorando tanto o manejo como os regulamentos, a efetividade dos parques pode melhorar muito” como, também, resultados encontrados para o estado de Rondônia, onde a proporção de cobertura florestal retirada fora dos parques (47,1%) é muito maior que dentro deles (3,1%), mesmo se tratando de áreas só protegidas nominalmente (PERES, 2002).

Concordando com os argumentos de DOUROJEANNI e PÁDUA (2001) e considerando todos os elementos de sua importância regional, principalmente o fato de ser recoberta por um dos principais remanescentes contínuos de Mata Atlântica do interior do Estado de São Paulo, atributo fundamental para a conservação de biodiversidade, podemos sugerir ainda que a FLONA de Ipanema deveria ser uma Unidade de Conservação de uso indireto, já que como Unidade de Conservação de uso direto não vem sendo capaz de conservar a biodiversidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma breve análise de todas as questões visitadas leva à conclusão de que a conservação da natureza é básica e fundamental para a existência humana e, para ocorrer, depende de mudanças drásticas caracterizadas não só por limitações ao acesso e restrições em sua utilização mas, principalmente, por mudanças na forma como a percebemos e concebemos, fato que efetivamente pode levar a mudanças de atitudes (a racionalidade ambiental proposta por LEFF, 2001) que desencadeiem as limitações necessárias dos usos da natureza ou a sustentabilidade real, pois as concepções que construímos sobre a natureza mediam as maneiras como nos relacionamos com ela e como nos apropriamos dela.

Quanto às UCs, ficou evidente que possuem um papel fundamental para a conservação da natureza, entretanto, por se constituírem em estratégias, em grande medida, derivadas da perspectiva (racionalidade) econômica não atingem seus objetivos na totalidade, sobretudo no caso das UCs de uso sustentável, nas

quais a conservação da biodiversidade é subestimada pela prioridade da auto-sustentação econômica, conforme verificamos ao analisar o caso da FLONA de Ipanema.

As UCs de uso sustentável não devem ser eliminadas. “Todos os trabalhos sérios insistem na necessidade de se trabalhar com as duas categorias de UCs (Unidades de Proteção Integral – uso indireto e Unidades de Uso Sustentável – uso direto)” (DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001). As UCs de uso sustentável devem funcionar como um complemento das UCs de proteção integral – zonas de amortecimento e de corredores ecológicos.

“Se a natureza tem que ser conservada, os parques têm que funcionar. Não existe alternativa. Em país após país, os parques abrigam tudo o que resta do mundo natural e da vida selvagem que já os povoou. Se os parques desses países fracassarem, sua herança natural será perdida para sempre” (SCHAİK et al., 2002).

Avanços ocorreram, não há dúvidas, com as legislações ambientais, as convenções internacionais, entre outros mecanismos/estratégias, que vêm procurando “internalizar” o ambiente e/ou a “dimensão ambiental” nos paradigmas e ações da humanidade.

Porém, concordando com LEFF (2001), é preciso “ir mais longe”, transpor os limites do conhecimento, desconstruir e reconstruir os pensamentos, para poder tentar, pelo menos, incorporar os limites mínimos para a existência da vida: “Neste sentido, a solução da crise ambiental – a crise global e planetária – não poderá surgir apenas por uma gestão racional da natureza e dos riscos da mudança global. A crise ambiental leva-nos a interrogar o conhecimento do mundo, a questionar este projeto epistemológico que tem buscado a unidade, a uniformidade e a homogeneidade; este projeto que anuncia um futuro comum, negando o limite, o tempo, a história; a diferença, a diversidade, a outridade. A crise ambiental corporifica um questionamento da natureza e do ser no mundo, com base na flecha do tempo e na entropia vistas como leis da matéria e da vida, com base na morte vista como lei limite na cultura que constitui a ordem simbólica do poder e do saber.” (LEFF, 2001)

REFERÊNCIAS:

- ANGELO-FURLAN, S.; NUCCI, J. C. A. *Conservação das Florestas Tropicais*. São Paulo: Atual, 1999. 112 p. (Série Meio Ambiente).
- BRANDON, K. Colocando os parques certos nos lugares certos. In: TERBORGH, J. et al. (Orgs.). *Tornando os parques eficientes – estratégias para a conservação da natureza nos trópicos*. Curitiba: UFPR, 2002. 518 p.
- BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado, 1988.
- BRASIL. Decreto n. 1.298, de 27 de outubro de 1994. Regulamenta as Florestas Nacionais. Disponível em: <<http://www.senado.org.br>>. Acesso em 21 ago. 2000.
- BRASIL. Decreto n. 530, de 20 de maio de 1992. Cria a Floresta Nacional de Ipanema. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, 21 maio 1992. Seção I, p. 6312.
- BRASIL. Lei n. 4.771, de 15 de setembro de 1965. Institui o Novo Código Florestal. Disponível em: <<http://www.senado.org.br>>. Acesso em 21 ago. 2000.
- BRASIL. Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação do Brasil (SNUC). Disponível em: <<http://www.senado.org.br>>. Acesso em 21 ago. 2000.
- BRASIL. Lei n. 4.339, de 22 de agosto de 2002. Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade. Disponível em: <<http://www.senado.org.br>>.
- CARVALHO, J. C. Florestas nacionais e reservas extrativistas em um modelo de uso sustentado. *Brasil Florestal*, Brasília, n. 69, p. 41-44, jan./jun. 1990.
- CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Nosso futuro comum*. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991. 430 p.
- DE GROOT, R. *Functions of Nature*. Amsterdã: Wolters-Noordhoff, 1992. 315 p.
- DIEGUES, A. C. Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis: da crítica do modelos aos novos paradigmas. *São Paulo em Perspectiva*. São Paulo: Fundação Seade, , v. 6/1-2, p. 22-29, 1992.
- DIEGUES, A. C. S. *O Mito moderno da natureza intocada*. São Paulo: Hucitec, 1996. 169 p. (Geografia: Teoria e Realidade 35).
- DOUROJEANNI, M. J.; PÁDUA, M. T. J. *Biodiversidade*. A hora decisiva. Curitiba: UFPR, 2001. 308 p.
- DOUROJEANNI, M. J. Vontade política para estabelecer e manejar parques. In: TERBORGH, J. et al. (Orgs.). *Tornando os parques eficientes – estratégias para a conservação da natureza nos trópicos*. Curitiba: UFPR, 2002. 518 p.
- FÁVERO, O. A. *Do berço da siderurgia brasileira à conservação de recursos naturais – um estudo da paisagem da Floresta Nacional de Ipanema (Iperó/SP)*. São Paulo, 2001. 257 p. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) – DG/FFLCH/USP.
- GOBBO, P. R. S. *Estrutura da comunidade de morcegos da Floresta Nacional de Ipanema (Ibama), Iperó, SP*. Sorocaba: Centro de Ciências Médicas e Biológicas, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1998. 63 p. Relatório Final (Iniciação Científica).
- INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (Ibama/GTZ). *Marco conceitual das unidades de conservação federais do Brasil*. Brasília: Ibama, 1997.
- KURZ, R. O desenvolvimento insustentável da natureza. Tradução: Luiz Repa. *Folha de São Paulo*, 06 out. 2002, Caderno Mais!, p. 10-11.
- LANGHOLZ, J. Parques de propriedade privada. In: TERBORGH, J. et al. (Orgs.). *Tornando os parques eficientes – estratégias para a conservação da natureza nos trópicos*. Curitiba: UFPR, 2002. 518 p.
- LEFF, E. *Ecologia, Capital e Cultura: racionalidade ambiental, democracia participativa, e desenvolvimento sustentável*. Blumenau: Furb, 2000. 381 p. Col. Sociedade e Ambiente 5.
- LEFF, E. *Epistemologia Ambiental*. São Paulo: Cortez, 2001. 240 p.
- MAC KINNON, J. et al. *Managing protected areas in the tropics*. Switzerland: UICN e UK (Cambridge), 1986. 295 p.
- MAGALHÃES, A. R. Um estudo de desenvolvimento sustentável do Nordeste semi-árido. In: CAVALCANTI, C. (Org.). *Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1995. p. 417-429.
- MARTÍNEZ-ALIER, J. *Da economia ecológica ao ecologismo popular*. Blumenau: Furb, 1998. 402 p. Col. Sociedade e Ambiente 2.
- MICHALSKI, F. *Ecologia de carnívoros em área alterada no Sudeste do Brasil*. 2000. 98 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) – Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- MOORE, A.; ORMAZÁBAL, C. *Manual de planificación de sistemas nacionales de áreas protegidas en América Latina*. Santiago: FAO/PNUMA (Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação/ Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), 1988. 137 p. Documento Técnico n.04, Red Latinoamericana de Cooperacion Tecnica en Parques Nacionales, otras Areas Protegidas, Flora e Fauna Silvestres.
- MORAES, A. C. R. *Ratzel*. São Paulo: Ática, 1990.
- MUMFORD, L. *A cidade na história*. Belo Horizonte: Itatiaia, 1965. 408 p.
- PERES, C. A. Expandindo as redes de áreas de conservação na última fronteira selvagem: o caso da Amazônia brasileira.

- In: TERBORGH, J. et al. (Orgs.). *Tornando os parques eficientes – estratégias para a conservação da natureza nos trópicos*. Curitiba: UFPR, 2002. 518 p.
- REGALADO, L. B. *Composição e Distribuição de aves passeriformes em uma parcela de mata do Morro de Araçoiaba (Floresta Nacional de Ipanema – Iperó/SP)*. Utilizando um Sistema de Informações Geográficas. 1999. 118 p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- RIBEIRO, W. C. *A Ordem ambiental internacional*. São Paulo: Contexto, 2001. 176 p.
- SACHS, I. *Espaços, tempos e estratégias do desenvolvimento*. São Paulo: Vértice, 1986. 224 p.
- SÁNCHEZ, J. E. *Geografía política*. Madrid: Síntesis, 1992.
- SÁNCHEZ, L. E. *Desengenharia*. O passivo ambiental na desativação de empreendimentos industriais. São Paulo: Edusp/Fapesp, 2001. 253 p.
- SANTOS, J. E. et al. Funções ambientais e valores dos ecossistemas naturais. Estudo de caso: Estação Ecológica de Jataí (Luiz Antonio, SP). In: SEMINÁRIO REGIONAL DE ECOLOGIA, 8., 1998, São Carlos. *Anais...* São Carlos: UFSCar, 1998. p. 541-569.
- SCHAIK, C. van; RIJKSEN, H. D. Projetos integrados de conservação e desenvolvimento: problemas e potenciais. In: TERBORGH, J. et al. (Orgs.). *Tornando os parques eficientes – estratégias para a conservação da natureza nos trópicos*. Curitiba: UFPR, 2002. 518 p.
- SCHAIK, C. van. et al. Fazendo os parques funcionarem: passado, presente e futuro. In: TERBORGH, J. et al. (Orgs.). *Tornando os parques eficientes – estratégias para a conservação da natureza nos trópicos*. Curitiba: UFPR, 2002. 518 p.
- SOUZA, E. M. A. Florestas nacionais, grande papel ainda a cumprir. *Silvicultura*, São Paulo, v. 15, n. 56, p. 28-33, jul./ago. 1994.
- STAHEL, A. W. Capitalismo e entropia: Os Aspectos ideológicos de uma contradição e a busca de alternativas sustentáveis. In: CAVALCANTI, C. (Org.). *Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1995. p. 104-127.
- TERBORGH, J.; SCHAIK, C. van. Porque o mundo necessita de parques. In: TERBORGH, J. et al. (Orgs.). *Tornando os parques eficientes – estratégias para a conservação da natureza nos trópicos*. Curitiba: UFPR, 2002. 518 p.
- TOLEDO, F., L.; SILVA, J. A.; FERREIRA, J. M. Estratégia para utilização das florestas nacionais das Regiões Sul e Sudeste. *Brasil Florestal*, Brasília, n. 54, p. 5-12, abr./maio/jun. 1983.
- UICN. *Estratégia Mundial para a conservação: a conservação dos recursos vivos para um desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Iisp, Cesp, 1984.
- URBAN, T. *Saudade do matão: lembrando a história da conservação da natureza no Brasil*. Curitiba: UFPR, 1998. 371 p.
- WRIGHT, P. C.; ANDRIAMIHAJA, B. Fazendo um parque nacional de floresta pluvial funcionar em Madagascar: o Parque Nacional Ranomafana e seu compromisso de pesquisa a longo prazo. In: TERBORGH, J. et al. (Orgs.). *Tornando os parques eficientes – estratégias para a conservação da natureza nos trópicos*. Curitiba: UFPR, 2002. 518 p.
- VENTURI, L. A. B. *Parque Nacional de Emas: gestão e degradação*. São Paulo, 1993. 122 p. Dissertação (Mestrado em Geografia Física) – Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.