

Percepção ambiental, perfil sócio-econômico e uso e ocupação do solo pela comunidade residente no núcleo Pedro de Toledo – Parque Estadual da Serra do Mar – SP

Environmental perception, socio-economic profile and land settlement and use of Pedro de Toledo nucleus population (Parque Estadual da Serra do Mar/SP)

Percepción ambiental, perfil socioeconómico y uso y ocupación de la tierra por la población del núcleo Pedro de Toledo (Parque Estadual da Serra do Mar/SP)

*Iara Fonseca de Sousa**
*Léo Eduardo Campos Ferreira**

*Christiano Magini***
*Denis Moledo de Sousa Abessa****

RESUMO: O Núcleo Pedro de Toledo faz parte do Parque Estadual da Serra do Mar, uma categoria de Unidade de Conservação que não permite a presença de moradores e o uso direto de seus recursos naturais. No entanto, o Núcleo é ocupado por diversas famílias distribuídas em bairros relativamente bem definidos. Neste trabalho, foi realizado um perfil sócio-econômico dos moradores do núcleo, sendo investigada também a forma como usam e ocupam o solo e identificados os potenciais impactos ambientais decorrentes desse uso. Para tal, foram conduzidas visitas ao local, tendo sido aplicados questionários semi-estruturados aos moradores do interior e entorno do Núcleo. As comunidades são bastante homogêneas, sendo formadas basicamente por agricultores, muitos originados de fora do parque, não constituindo uma população tradicional. Embora tenham afirmado conhecer as restrições legais e conviver relativamente bem com elas, o uso e ocupação do solo foram considerados incompatíveis com a conservação dos recursos naturais destinando-se principalmente à produção agrícola, piscicultura e lazer. Com base nas informações levantadas, evidenciou-se a necessidade da incorporação de práticas agrícolas menos impactantes, além da introdução de alternativas econômicas que não envolvem o uso direto dos recursos do parque, como o ecoturismo, de modo a garantir a preservação do ambiente e a melhoria da qualidade de vida dos moradores, até que a situação fundiária do Núcleo seja resolvida.

DESCRITORES: Impactos ambientais, Parque Estadual da Serra do Mar, Uso do solo

ABSTRACT: Pedro de Toledo Nucleus is part of *Serra do Mar State Park*, a category of environmental protection area that does not allow the presence of inhabitants nor the direct use of its natural resources. However, the nucleus presents human settlements, as small villages spread along its territory. The present project consisted in producing a socio-economic profile of these inhabitants. Land use and settlement were investigated, as well as the potential environmental impacts due to such land uses. To reach that, field visits were done, and semi-structured questionnaires were applied to local inhabitants. The community was considered very homogeneous, formed mainly by non-native agriculturists, and therefore can not be considered traditional. Moreover, although claiming they know legal restrictions and not to have conflicts with them, people there use land predominantly for agriculture, and also to aquaculture and recreation. From the information gathered, the need of using low-impact agricultural methods were evidenced, as well as the introduction of economic alternatives which do not imply direct use of the resources, in order to assure environmental preservation and improve quality of life of the inhabitants, until their legal situation is solved.

KEYWORDS: Environmental impact, Serra do Mar State Park, Land use

RESUMEN: El Núcleo Pedro de Toledo es parte del Parque Estadual de la Sierra del Mar, una categoría del área de la protección ambiental que no permite la presencia de habitantes ni el uso directo de sus recursos naturales. Sin embargo, el núcleo presenta establecimientos humanos, pues aldeas pequeñas se distribuyen a lo largo de su territorio. Este proyecto consistió en producir un perfil socioeconómico de estos habitantes. La utilización del suelo y el establecimiento en la tierra fueron investigados, así como las consecuencias potenciales para el medio ambiente de tales utilizaciones del suelo. Para alcanzar eso, se hicieron visitas del campo, y cuestionarios medio-estructurados fueron aplicados a los habitantes locales. Formada principalmente por campesinos non-nativos, la comunidad se mostró muy homogénea, y por lo tanto no puede ser considerada una comunidad tradicional. Por otra parte, aunque admita conocer las restricciones legales y no tener conflictos con ellos, la gente allí utiliza la tierra predominante para la agricultura, y también la acuicultura y la recreación. De la información recolectada, viene la necesidad de usar métodos agrícolas de bajo impacto, así como la introducción de alternativas económicas que no impliquen el uso directo de los recursos, para asegurar la preservación ambiental y mejorar la calidad de vida de los habitantes hasta que se solucione su situación legal.

PALABRAS-LLAVE: Consecuencias para el medio ambiente, Parque Estadual de la Sierra del Mar, Uso de la tierra

* Biólogos pela Universidade Estadual Paulista; Campus Experimental do Litoral Paulista, Núcleo de Gerenciamento Costeiro. E-mail: iarafonsousa@yahoo.com.br

** Professor da Universidade Federal do Ceará, Departamento de Geologia. E-mail: magini2005@hotmail.com

*** Professor da Universidade Estadual Paulista; Campus Experimental do Litoral Paulista, Núcleo de Gerenciamento Costeiro. E-mail: dmabessa@csv.unesp.br

Introdução

As áreas naturais protegidas têm como princípio a proteção da biodiversidade e dos recursos naturais existentes, para a manutenção do equilíbrio do ecossistema e usufruto das gerações atuais e futuras. Segundo a legislação brasileira (Brasil, 2000), uma unidade de conservação é definida como um “*espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção*”.

No Brasil, as primeiras medidas de conservação de áreas naturais datam do período entre 1930 e 1950, com a inclusão desse tema na Constituição Federal, a criação do 1º Código Florestal; a realização da 1ª Conferência para a Conservação da Natureza, e a criação, em 1937, do 1º parque brasileiro, o Parque Nacional (Parna) de Itatiaia-RJ/MG (Oliveira, 1989). Durante a segunda metade do século XX, foram realizadas diversas ações conservacionistas, geralmente de forma fragmentada, até que no ano 2000, foi aprovado o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), através da Lei Federal n. 9.985 (Brasil, 2000).

O SNUC surgiu como forma de consolidar e aperfeiçoar os mecanismos de proteção das áreas naturais no Brasil, e tem por objetivos (Guatura, 2000):

- a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos;
- a proteção das espécies ameaçadas de extinção, dos recursos hídricos e edáficos, das paisagens e das características relevantes a natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, paleontológica e cultural;
- a preservação e a restauração de diversidade de ecossistemas na-

turais, bem como a recuperação de ecossistemas degradados;

- o desenvolvimento sustentável, por meio da valorização econômica e social da diversidade biológica;
- a garantia à subsistência das populações tradicionais, valorizando sua cultura e promovendo-as social e economicamente por meio da utilização de princípios de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- a promoção de atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental, de recreação em contato com a natureza e turismo ecológico.

De acordo com o SNUC – Sistema Nacional de Unidade de Conservação, as unidades de conservação (UCs) podem ser agrupadas em duas categorias principais, com características específicas: as Unidades de Proteção Integral, que são mais restritivas e não permitem o uso direto dos recursos e a permanência de moradores; e as Unidades de Uso Sustentável, que permitem o uso direto dos recursos.

Uma vez que o Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) é uma UC de Proteção Integral, após a sua criação, os moradores do Núcleo Pedro de Toledo passaram a uma situação de ilegalidade. Essa situação tem gerado conflitos de ordem sócio-econômica e ambiental, em especial pela forma dicotômica com que a questão da exploração *versus* preservação tem sido historicamente tratada no Brasil, muitas vezes levando à não efetiva conservação dos recursos naturais, e também a um quadro de insatisfação, revolta e miséria entre as populações locais. No entanto, o próprio SNUC garante a permanência das populações de áreas protegidas até que os processos de desapropriação e indenização sejam concluídos.

Considerando esta situação, é necessário desenvolver instrumentos que garantam condições dignas de sobrevivência aos moradores, sem que os recursos naturais do parque sejam degradados, especialmente enquanto a questão fundiária não é resolvida.

Assim, no presente trabalho foi desenvolvido um estudo visando conhecer o perfil sócio-econômico da população residente no Núcleo Pedro de Toledo do PESH; identificar os principais impactos ambientais causados por sua presença nesta UC, a partir do uso e ocupação do solo; e propor alternativas econômicas e sustentáveis que conciliem a melhoria da qualidade de vida e a efetiva conservação do meio ambiente.

Material e métodos

O Núcleo Pedro de Toledo, juntamente com outros sete núcleos administrativos (Picinguaba, Santa Virgínia, Cunha, Caraguatatuba, São Sebastião, Cubatão, Curucutu), compõem o Parque Estadual da Serra do Mar, a maior Unidade de Conservação de São Paulo, com cerca de 315.390 ha. O PESH foi criado em 1977, pelo Decreto-Lei n. 10.251 (Estado de São Paulo, 1977), estendendo-se desde a divisa entre os Estados Rio de Janeiro e São Paulo até a divisa entre os Estados São Paulo e Paraná, englobando toda a formação geológica denominada Serra do Mar e ainda parte da zona costeira do estado. A administração é de responsabilidade do Instituto Florestal (IF), ligado à Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA).

De acordo com o SNUC (Brasil, 2000), os parques estaduais são geridos de forma similar aos equivalentes nacionais, e têm como objetivo básico, “*a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando*

a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico". Além disso, essas unidades devem ser de pos-

se e domínio públicos, ou seja, as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas. A visitação pública é permitida, estando sujeita às normas e restrições estabelecidas no respectivo Plano

de Manejo, e/ou pelo órgão responsável por sua administração.

O Núcleo Pedro de Toledo abrange trechos dentro dos municípios de Pedro de Toledo, Juquitiba, Itanhaém, Itariri e Peruíbe (Figura 1).

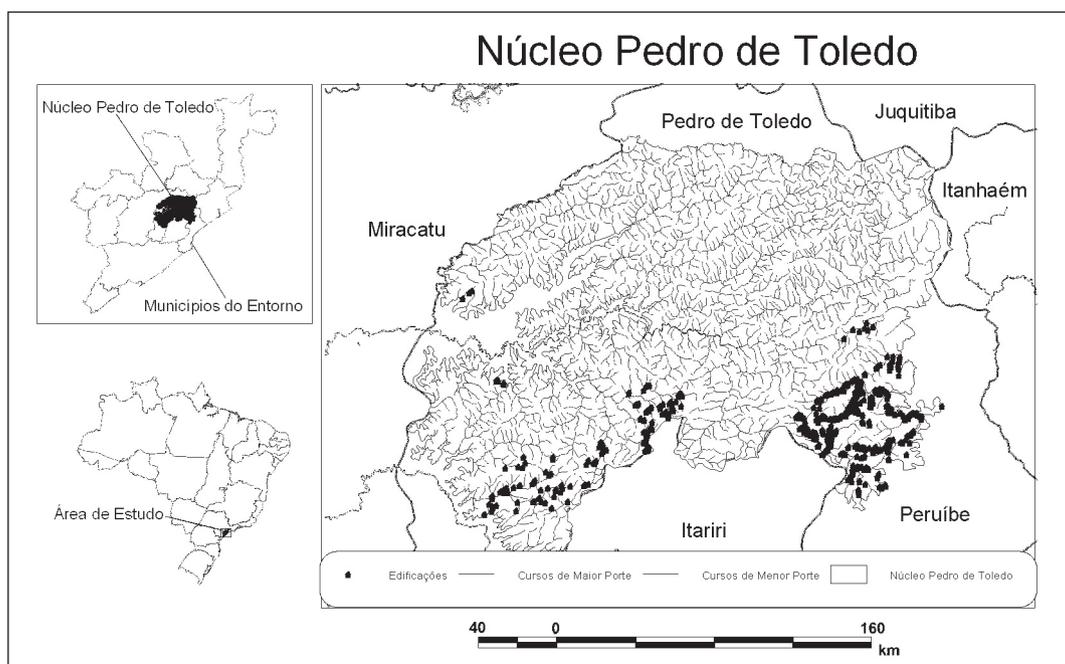


Figura 1. Localização do Núcleo Pedro de Toledo, incluindo municípios da região, núcleos urbanos consolidados e principais corpos d'água.

O núcleo representa um exemplo de Unidade de Conservação de Uso Indireto habitada. Nesse local, ainda não existem estudos aprofundados sobre as relações entre moradores e ambiente, e não se sabe se a presença de moradores representa uma ameaça ao patrimônio natural. Tampouco se sabe se os moradores podem ser considerados tradicionais, ou se apresentam características distintas.

No presente estudo, foram considerados cinco bairros presentes no núcleo: Bananal, Guanhanhã e Rio do Ouro, em Peruíbe; e Ribeirão Grande e Piririca, em Pedro de Toledo. Porém, como os bairros de Peruíbe estão muito próximos entre si, compondo um núcleo habitacional mais consolidado e cujos

limites individuais não são muito definidos, foram tratados no presente estudo como um bairro único, denominado Bananal.

Foram utilizadas diferentes abordagens, para estimar como se dá o uso e ocupação do solo, quais as suas relações com os aspectos sócio-econômicos, quais potenciais impactos são causados ao meio ambiente e ainda avaliar as dificuldades encontradas pelos habitantes locais, considerando as restrições impostas pela legislação vigente. Para melhor compreensão, o presente trabalho foi dividido em três etapas: 1) visita de campo; 2) aplicação de questionários aos moradores; 3) compilação e análise dos dados.

Visitas de campo

Inicialmente, foram realizadas visitas de campo, a fim de definir de forma mais detalhada a área que seria abrangida no trabalho. Para seleção dos bairros que seriam incluídos no estudo, foram considerados os seguintes requisitos:

- pressão humana sobre o solo: quantidade de habitações, presença de cultivos, estabelecimentos comerciais e casas de veraneio;
- facilidade de acesso aos recursos naturais: estradas em condições adequadas;
- diversidade dos atores sociais envolvidos: agricultores, comerciantes, turistas, etc.

Estas primeiras visitas ao local também serviram de base para a

preparação do questionário aplicado aos moradores.

Questionários com moradores

Foram aplicados questionários semi-estruturados aos moradores, ou seja, contendo tanto questões fechadas como abertas. Embora essa abordagem apresente algumas limitações, como a inibição e a desconfiança dos questionados sobre as conseqüências de suas respostas, em especial quando se trata de um parque estadual, ela também oferece vantagens, como a obtenção de um padrão sobre o tema de interesse e a possibilidade do pesquisador, através da formulação das perguntas, direcionar a conversa de acordo com o tema proposto.

As questões foram formuladas buscando-se abordar aspectos sociais, econômicos e culturais. Para uma análise mais prática das respostas, dividiu-se o questionário em quatro grupos de perguntas, de acordo com as características das questões:

Grupo 1- Características pessoais: perfil dos moradores, como a idade, atividade econômica exercida, escolaridade, número de pessoas que residem na casa, tempo de residência no núcleo Pedro de Toledo e religião;

Grupo 2- Uso dos Recursos: principais atividades relacionadas aos recursos naturais: caça, agricultura, extração vegetal e atividade econômica exercida na área urbana;

Grupo 3- Conhecimento dos recursos e do Meio Ambiente: formas que a população utiliza os recursos existentes no parque: artesanato, plantas medicinais e atividades de lazer;

Grupo 4- Legislação: conhecimento e convivência da população com as leis que regem a unidade.

Para o estabelecimento do número de moradores que seriam questionados, levou-se em consi-

deração o número de famílias residentes nos bairros e a possibilidade de repetição de respostas devido à semelhança de uso e ocupação do solo, evitando-se a aplicação do questionário a vizinhos contíguos que tinham mesmo padrão de uso do solo. Sendo assim, no Bananal foram aplicados 18 questionários; em Piririca foram aplicados seis, enquanto sete questionários foram aplicados em Ribeirão Grande. A obtenção desses dados se deu no primeiro semestre de 2005, nos meses de março e junho.

Análise e interpretação dos dados

Após a obtenção das respostas, os dados de cada bairro foram tabulados, e em seguida, analisados. Para as questões fechadas, realizou-se a contagem direta das respostas semelhantes, enquanto as respostas abertas foram interpretadas para uma conclusão única. Para obter uma interpretação integrada dos resultados obtidos nos questionários, os dados foram pontuados, segundo o critério proposto por Ditt et al., (2004), e então submetidos a uma análise de agrupamento pelo modo R, visando observar similaridades e diferenças entre os entrevistados, em suas relações com o ambiente natural. Para esta análise, utilizou-se o índice de similaridade de Jaccard e o método de agrupamento pelas médias ponderadas dos grupos (UPGMA).

Resultados e discussão

A maioria dos parques tropicais possui pessoas vivendo dentro deles, algumas vezes de forma legal, e outras ilegalmente (Peres et al., 1995). Nas visitas de campo, evidenciou-se que os bairros escolhidos apresentam um alto índice de habitantes, sendo o Bananal o mais povoado. Notou-se também uma variação dos tipos de ocupação,

com ocorrência de estabelecimentos comerciais, tais como bares, pesque-pagues e mercearias, além das casas dos moradores e daquelas destinadas ao veraneio. As estradas são bem delimitadas, e de fácil acesso, podendo funcionar como fatores de pressão aos recursos do núcleo.

Neste trabalho, além das informações contidas nos questionários, o contato com os moradores foi essencial para o conhecimento de seus modos de produção, percepção e afetividade ambiental, suas críticas às restrições da unidade, entre outros. Durante a aplicação dos questionários, e em outros momentos nos quais havia proximidade com os moradores, os mesmos expunham suas críticas quanto à direção do núcleo, reclamavam das restrições de uso do local, narravam os principais conflitos existentes na comunidade, como também sua história de vida, cultura e crenças.

De forma geral, houve uma boa receptividade da população para responder ao questionário, sendo que nenhum dos moradores se opôs a responder às questões, exceto os residentes das casas destinadas a veraneio (caseiros), que muitas vezes não se sentiam à vontade para responder, devido possivelmente, ao fato de não serem os proprietários do imóvel e temerem que a pesquisa pudesse comprometer seu emprego. Quando os questionados entendiam que a pesquisa não era vinculada à direção do núcleo, o interesse de responder as questões aumentava, e nesse momento, prolongavam a entrevista, narrando fatos ocorridos, suas histórias de vida, principais reclamações etc.

No entanto, notou-se que mesmo assim, muitos dos entrevistados omitiram algumas respostas, principalmente aquelas relacionadas a práticas de caça e de extração vegetal. Isso pode ser concluído, pelo

fato de ouvirem-se disparos de tiros durante as noites dentro do parque, além de relatos de moradores locais e pelas informações cedidas pelo diretor do núcleo.

Após a análise dos questionários, observou-se uma certa homogeneidade entre as respostas fornecidas pelos moradores dos três bairros analisados.

Quanto à composição da comunidade por faixas etárias, as idades dos moradores entrevistados varia-

ram entre 14 e 74 anos. No bairro Bananal, a maior parte da população possui mais de 40 anos, e apenas uma pequena parcela possuía menos de 20 anos. No bairro Ribeirão Grande, foram entrevistados os moradores mais jovens e mais idosos, e nesse local a distribuição etária foi mais homogênea, com menor participação da faixa acima de 60 anos. Já no bairro Piririca a parcela maior da população é formada por indivíduos com menos de

20 anos (42,80%). Porém, de modo geral, os moradores possuem faixa etária mais elevada (Figura 2).

Essa característica é explicada principalmente pelo fato da região não oferecer boas condições de trabalho, saúde, transporte, serviços e infra-estrutura, o que acaba estimulando a migração dos mais jovens para as cidades vizinhas em busca de melhores condições de vida e de retorno financeiro, conforme pôde ser relatado nos

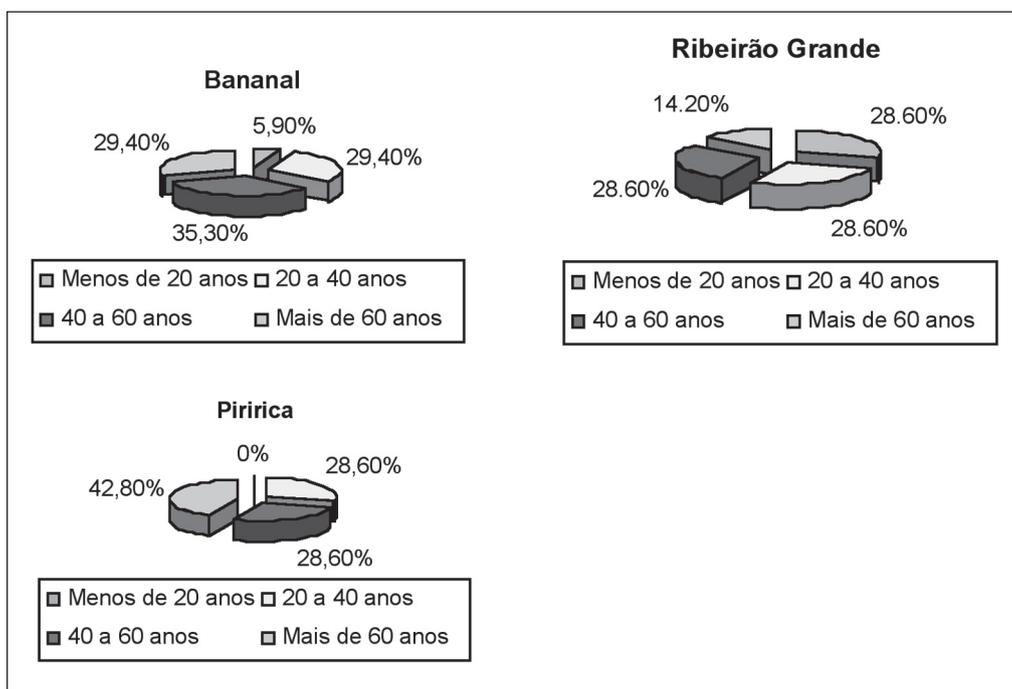


Figura 2. Distribuição etária das pessoas entrevistadas nos 3 bairros, no Núcleo Pedro de Toledo, PESM SP)

depoimentos dos moradores sobre as atividades exercidas pelos outros membros da família.

Quanto à ocupação econômica, a grande maioria da população vive da agricultura de subsistência, porém existem também estudantes, aposentados, donas de casa, caseiros, faxineiras e comerciantes. O bairro do Bananal deve ser destacado, pelo número significativo de caseiros, que trabalham em chácaras, imóveis de veraneio no interior e no entorno do núcleo; e ainda pelas atividades

de comércio, como pequenas mercearias, bares e estabelecimentos de recreação do tipo pesque-pague.

Quanto à escolaridade, observou-se uma grande parcela de indivíduos não alfabetizados, destacando-se o bairro de Ribeirão Grande, no qual 43% das pessoas não possuíam nenhuma alfabetização.

O número de indivíduos por residência oscilou entre duas e quatro pessoas, na maior parte das casas (52,9%). Porém, foi representativa, no Bananal, a porcentagem

de pessoas que moram sozinhas (29,4%). Nos outros bairros, a variação do número de pessoas por casa foi menor.

A maioria da população vive no local há mais de dez anos, porém são poucos os que estão lá há mais de 30 anos (Figura 3). Por meio dos questionários, constatou-se que as famílias são originárias principalmente do Estado da Bahia, e que vieram para a região a fim de encontrarem parentes e tentar melhores condições de vida.

As características relatadas já permitem classificar a população como não tradicional. Por outro lado, a comunidade possui fortes características rurais, sendo constituída por migrantes, que não possuem assim ancestrais e laços culturais associados a essa região. No entanto, independentemente de serem ou não tradicionais, os moradores anteriores à criação da unidade, possuem direitos sobre a terra.

Quanto à religião, predomina a católica: Bananal-47%; Ribeirão Grande-71% e Piririca-50%. Desta-

cam-se também os indivíduos que não seguem nenhuma religião.

Em relação ao Uso dos Recursos, a agricultura é predominante na região, sendo praticada pela maioria dos habitantes dos três bairros. Apenas no bairro bananal havia um pequeno número de moradores que não eram agricultores.

Os cultivos geralmente servem à subsistência, pois as restrições impostas pelo SNUC prevêm que apenas esse tipo de exploração pode ser permitido aos moradores, até seu re-assentamento. Os cultivos

anteriores à criação do PESM podem ser mantidos, porém há uma proibição do plantio em Áreas de Proteção Permanente (APP).

Os principais itens cultivados são hortaliças e frutas, destacando-se mandioca, quiabo, jiló, milho, café, feijão, batata, goiaba, maracujá e banana. Dentre os produtos cultivados, deve-se destacar o plantio da banana e de mandioca.

O cultivo da banana (*Musa paradisiaca*), praticado por alguns moradores, é preocupante, pois ocupa grandes extensões do núcleo Pedro de Toledo, causando a supres-

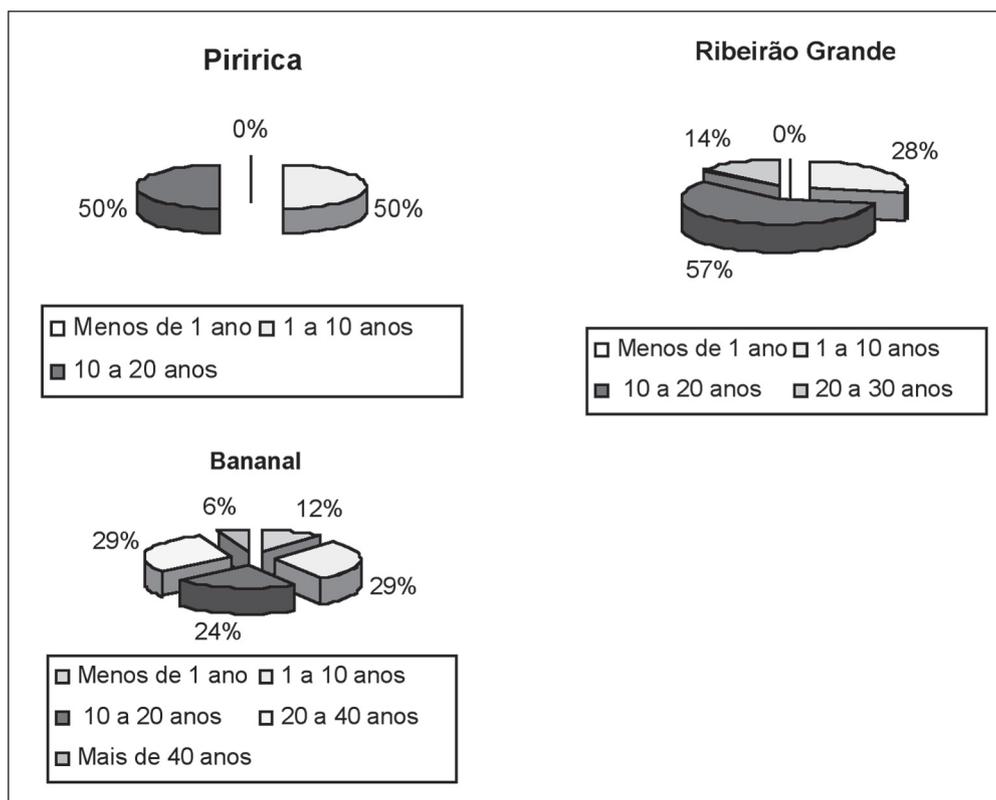


Figura 3. Tempo de habitação na área para as comunidades dos bairros situados no Núcleo Pedro de Toledo, PESM (SP).

são da Mata Atlântica. Além disso, uma vez plantada, a banana tende a se expandir para outras áreas, por meio de propagação vegetativa (rizoma), ocupando topos de morro, encostas e margens de rio, causando assim a erosão e desgaste

do solo, soterramento dos cursos d'água, perda da biodiversidade, surgimento de novas pragas no ecossistema e extinção de espécies nativas. Além disso, outros efeitos decorrem desses cultivos, como a poluição do solo e da água pelo uso

de herbicidas e agrotóxicos, entre outros.

Já o cultivo intenso da mandioca pode acarretar em desgaste do solo, pela retirada de nutrientes da terra.

Quanto à extração vegetal, esta foi negada por todos os entrevista-

dos. Porém, alguns moradores relataram que há a extração do palmito Juçara (*Euterpe edulis*) – espécie considerada vulnerável pela IUCN (1997). Pelo menos dois moradores diferentes afirmaram que por mais de uma vez, tiveram suas terras invadidas por extrativistas de palmito. A extinção do palmito pode comprometer também a sobrevivência de aves e mamíferos que se alimentam de seus frutos, como o morcego, porco-do-mato, serelepes, tucano, sabiá, jacus, macuco, e jacutinga, entre outros.

Ocorre também a extração do Urucum, para fabricação de colorau. Este é fabricado tanto para consumo próprio como para comercialização.

Não foi abordado no questionário o uso de pesticidas pelos agricultores, no entanto, alguns moradores, durante a entrevista, relataram que deixam de usar pesticidas por razões econômicas. Conclui-se assim, que a atitude de não usar produtos tóxicos, não provém de uma consciência ambiental, mas sim de questões financeiras.

O uso de plantas medicinais é intenso, sendo confirmado pela maioria dos entrevistados, entre 72% e 86%, dependendo do bairro. As plantas utilizadas são cultivadas na própria propriedade, tendo sido citados hortelã, boldo, erva-cidreira, erva de santa-maria, chapéu de couro, capim-santo, salgueiro, arnica, sete-sangrias, guaco, poejo, sabugueiro, dipirona e carqueja.

Já a prática da caça foi negada por todos os questionados, com exceção de um morador, que afirmou caçar eventualmente. No entanto, à noite, podem ser ouvidos disparos de tiros, tendo sido relatado por moradores, informalmente, que muitos ainda caçam no meio da mata, estando entre os animais citados gambás e bichos-preguiça. O diretor do Núcleo também confirmou a existência da caça no local.

Como ainda será discutido neste trabalho, a maioria dos moradores conhece as restrições legais do parque, e assim, as respostas dadas a esta questão podem não ser totalmente confiáveis, pois de certa forma, os questionados temiam que os dados obtidos na pesquisa causassem problemas a eles. Esta é, portanto, uma limitação da amostragem utilizada, sendo necessário um estudo mais detalhado sobre a fauna local e a intensidade de atividade predatória sobre ela. Todavia, a caça é uma atividade preocupante para o ecossistema do núcleo, pois causa rapidamente o desequilíbrio ecológico. Além disso, constitui um crime ambiental e deve ser combatida, independentemente do indivíduo ou grupo que a pratique.

As respostas referentes a atividades econômicas praticadas fora do núcleo foram variadas entre os bairros. Em Piririca, 66% das pessoas afirmaram realizar atividades de comércio e prestação de serviços. No bairro de Ribeirão Grande, 43% dos entrevistados trabalham com o comércio de artesanato e de produtos agrícolas. Já no bairro Bananal, apenas 13% das pessoas afirmaram exercer atividades fora do núcleo. Esta variação pode ser devida às diferentes distâncias de cada bairro da área urbana: enquanto Piririca e Ribeirão Grande estão mais próximos do município de Pedro de Toledo, o bairro Bananal está localizado a uma distância maior de Peruíbe.

Deve ser mencionada ainda a criação de animais, que não foi incluída originalmente no questionário. Durante as aplicações de questionários, foi possível constatar que muitos moradores criam galinhas, perus, gansos, patos e peixes. Em muitas propriedades há tanques de criação de peixes, vários deles abandonados, possuindo assim potencial para causar impacto ambiental, pois favorecem a prolifera-

ção de vetores de doenças, a eutrofização da água e a fuga de espécies exóticas para o ambiente natural, o que pode levar à introdução de patógenos e parasitas. Além do bombeamento ou desvio da água dos rios, os moradores muitas vezes utilizam herbicidas, contaminando os cursos d'água e o lençol freático.

Quanto às demais atividades que demonstram conhecimento e afetividade com o ambiente, constatou-se que o artesanato não é muito praticado, porém aqueles que o praticam trabalham com fibra de banana, cipó (fabricação de vassouras e cestos), bambu e bijuterias.

As atividades de lazer ligadas ao Parque foram pouco comuns, sendo negadas por 66% dos moradores de Piririca, 57% dos moradores de Ribeirão Grande e 39% do Bananal. Aqueles que afirmaram ter alguma atividade de lazer mencionaram as cachoeiras da região, festas na cidade e a confraternização entre os próprios moradores nas suas casas.

Já em relação ao conhecimento da legislação, a grande maioria dos entrevistados afirmou conhecer as restrições de um Parque Estadual, no bairro do Bananal 95% dos questionados afirmaram conhecer as restrições de uso, em Ribeirão Grande 86% e em Piririca, 100%. As restrições mais citadas pelos moradores foram:

- não cortar a mata nativa;
- não caçar;
- não aumentar a área de plantio;
- não construir casas;
- não plantar nas margens dos rios, etc.

É difícil concluir que há respeito às restrições, tendo como base apenas as respostas ao questionário, pois, se os moradores conhecem as restrições, sabem que as atividades proibidas são crimes ambientais e, portanto, estariam sujeitos a mul-

tas e outras formas de punição. Portanto, é de se reconhecer que uma parcela dos moradores questionados pode ter fornecido falsas respostas.

Porém, em relação à convivência com as restrições que são impostas pelo parque, as respostas divergiram. Os moradores dos bairros Ribeirão Grande e Bananal afirmaram conviver relativamente bem com elas (57% e 61% respectivamente). Já no bairro Piririca, 66% dos moradores mostraram descontentamento. As principais reclamações foram:

- falta de esclarecimento, por parte da direção do núcleo, das restrições existentes;
- falta de respeito com os moradores;
- impedimento de plantar nos locais que já se encontram desmatados;
- impedimento de vender e fazer melhorias básicas das habitações;
- falta de alternativas econômicas para a população;
- falta de fiscalização, pelo fato de ainda ocorrer extração de palmito, caça e grandes construções (isto é, as reclamações referem-se ao fato daqueles que possuem mais dinheiro podem construir casas);
- estradas em situações precárias, dificultando a saída e chegada de mercadorias.
- não aplicação das leis para os índios que vivem no bairro Bananal.

Durante a realização do trabalho de campo, constatou-se a veracidade dessas informações, como a existência de grandes habitações; o estado de conservação precário de algumas residências, como: aberturas no telhado, chão de terra dentro das casas, paredes de madeira se desfazendo, entre outros problemas estruturais, e que não podem ser reformadas; más condições das estradas, fator que dificulta a vida dos

moradores, pois frequentemente ficam intrafegáveis, prejudicando o escoamento da produção agrícola.

Já entre os moradores que afirmaram ter uma boa convivência com as leis do Parque, pareceu haver certa consciência da importância da preservação da mata e dos animais. Uma moradora do bairro Piririca afirmou:

“... as leis põem ordem e breca a população (sic), para não invadir a mata. Se não tivesse o parque, já teria virado cidade...”

Devido ao potencial turístico do local, constatado por Ferreira (2005), foi inserida no questionário uma questão sobre a opinião do morador em relação à introdução do turismo na região. Observou-se uma grande homogeneidade das respostas entre os moradores dos três bairros analisados, que mostraram apoio quase unânime para a introdução e incentivo do turismo na unidade, que segundo a própria comunidade, constitui uma das únicas alternativas para a melhoria da economia local. Os poucos entrevistados que não apoiaram o turismo mostraram-se indiferentes.

“... o turismo é o futuro desse lugar” (palavras de um morador local)

A análise de agrupamento (Figura 4), mostra de forma integrada como os diferentes moradores se assemelham ou diferenciam em suas relações com o ambiente natural, com base nas respostas fornecidas quanto ao uso dos recursos, afetividade com o ambiente e conhecimento das leis. Usando 75% de similaridade para separar os grupos, observou-se um grande número de grupos, indicando que as pessoas foram separadas pelos detalhes, ou seja, por diferenças individuais.

Aparentemente, a localização dos moradores nos bairros não influenciou tanto a forma como conhecem e usam os recursos, pois os grupos foram constituídos por

pessoas dos 3 locais. Como demonstrado na análise isolada das variáveis, para algumas houve alta homogeneidade nas respostas: caça, agricultura, extração vegetal, conhecimento das restrições. Porém, quatro variáveis corresponderam às maiores diferenças:

- 1) atividades econômicas fora do núcleo;
- 2) convivência com as restrições;
- 3) uso do núcleo para o lazer;
- 4) uso de plantas medicinais.

Isso reforça a informação de que a comunidade é basicamente rural. De modo geral, pode se afirmar que a comunidade analisada é formada por agricultores, alguns deles antigos habitantes da área, e sua relação com o ambiente natural existe, mas é diferente daquela observada para os “tradicionais” de outras áreas costeiras. Um número considerável de habitantes possui atividades econômicas fora do núcleo, sugerindo que muitos moradores não dependem exclusivamente da agricultura de subsistência. Por esta causa, a exploração econômica que fazem dos recursos do parque pode representar uma ameaça aos ecossistemas ali presentes. Além disso, o conflito dos moradores com as regras ficou evidente, o que demonstra a necessidade de se implementar ações visando a sua resolução ou minimização.

O agrupamento indicou primeiramente um conjunto de quatro indivíduos (P6, B16, B11, B9), formado pelas pessoas que constituem a moda para a maioria das variáveis de uso e conhecimento dos recursos, ou seja, para cada variável isolada, essas pessoas indicam as características médias dos moradores dos bairros estudados. Estes “indivíduos padrão” caracterizam-se por: não caçar, não realizar extração vegetal, praticar agricultura, utilizar plantas medicinais, não produzir artesanato, ser favorável ao turismo, conhecer as restrições

e viver sem conflitos com elas, possuir atividades de recreação ligadas ao parque e não praticar atividades econômicas fora da unidade. Já os demais moradores se diferenciam deste padrão pelos seguintes atributos: P1, RG6, RG3, B18 e B12 se diferenciam dessa média quanto ao lazer e à convivência com as restrições; enquanto B2 e B10 se diferenciam devido ao artesanato. O indivíduo B1 se diferencia pelo uso de plantas medicinais, lazer e

conhecimento das restrições; enquanto que B6 se diferencia da média pelo artesanato e convivência com as restrições. O morador B7 se diferencia somente pela convivência com as restrições; enquanto RG4 pelo lazer. Já o indivíduo B5 se diferencia pelo artesanato, agricultura e convivência com restrições.

A seguir, as pessoas com atividades fora da UC foram divididas em grupos diversos ou isoladas, da seguinte forma: o indivíduo RG2

se diferencia apenas por possuir atividade fora; enquanto P2 e B13 divergiram do padrão das respostas quanto a atividade fora, lazer e convivência com as restrições. Os moradores RG7 e B17 se diferenciaram pela atividade fora e artesanato; enquanto B4 diferenciou das demais pela atividade fora e conhecimento de plantas medicinais. Já B15, B14, P5, P3, P4, RG5, B8 e RG1 se diferenciam por 3 ou mais fatores.

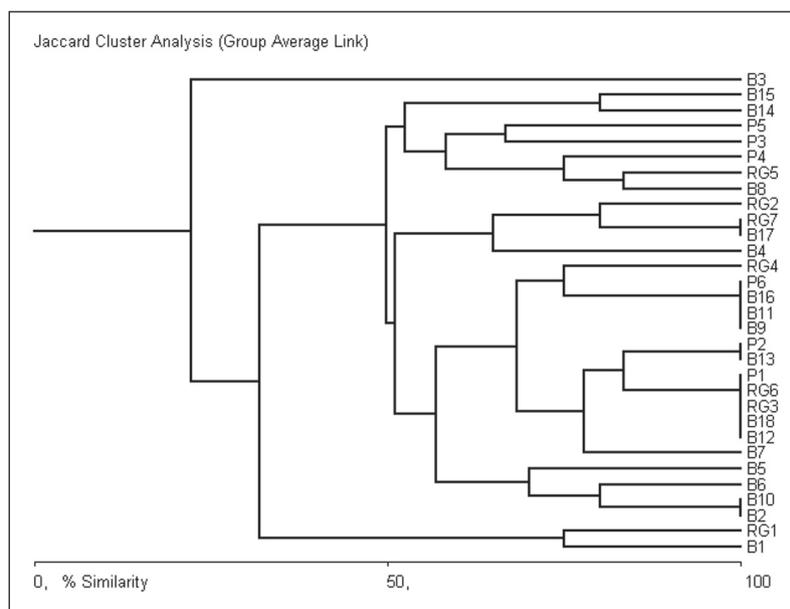


Figura 4. Análise de agrupamento dos moradores do PESM – Núcleo Pedro de Toledo, segundo conhecimento e uso dos recursos naturais.

Embora as características dos moradores tenham sido relativamente homogêneas, os tipos de uso e ocupação do solo se diferenciam nos bairros. O bairro Bananal se diferencia dos outros bairros estudados, pelo tamanho, número de famílias residentes, e diversidade de habitações e atores sociais. Parte da área deste bairro situa-se no entorno e o restante encontra-se nos limites do Núcleo Pedro de Toledo, podendo ser notada a presença de casas de veraneio de alto padrão, chácaras e algumas pousadas.

Muitas dessas propriedades possuíam piscinas e tanques de criação de peixes, sendo estes últimos construídos com desvio de cursos d'água.

No interior do bairro, foram encontradas ainda algumas mercearias, estabelecimentos de recreação do tipo pesque-pague, um posto médico, uma escola de ensino fundamental em funcionamento e uma desativada, casas abandonadas, casas de veraneio e obras em andamento e/ou embargadas. Casabres situam-se mais no interior do

bairro e, à medida que se afastam dos limites do parque, tornam-se mais distanciados entre si e mais precários.

As habitações do entorno destinam-se principalmente à recreação e ao lazer, salvo algumas residências de moradores. Já no interior do núcleo, os usos são mais variados, como comércio, recreação, piscicultura, agricultura e pecuária, sendo que a agricultura se intensifica cada vez que se distancia mais dos limites do parque. O uso do solo para atividades de pecuária correspon-

deu apenas a pequenas criações de galinhas, porcos, perus e peixes, sendo que essa última esteve localizada principalmente próxima aos limites do núcleo, devido ao aporte de água ser maior.

Os bairros de Piririca e Ribeirão Grande são mais similares entre si no uso do solo, possivelmente pela proximidade entre eles. A variação de uso ocorre de modo semelhante ao bairro do Bananal, ou seja, no entorno do núcleo encontram-se principalmente casas destinadas ao veraneio, enquanto no interior do bairro e já dentro dos limites do núcleo estão as habitações da população local, com características semelhantes às do Bananal.

Nestes bairros os estabelecimentos comerciais e de recreação foram praticamente ausentes. Além disso, a densidade populacional foi menor e as residências eram mais distanciadas umas das outras. Por este fato, o impacto causado principalmente pela agricultura parece ser menor do que aquele encontrado no Bananal. Além disso, nenhum dos entrevistados nestes bairros afirmou criar peixes.

Como problema comum a todos os bairros, não há sistemas de esgoto sanitário, sendo utilizadas normalmente fossas comuns, construídas pelos próprios moradores. Supõe-se que, por falta de orientação, a maioria das fossas é feita e manejada inadequadamente, e assim o material acaba sendo despejado nos cursos d'água, contaminando-os.

A forma como o solo é ocupado e utilizado, acaba por causar impactos no ambiente. Segundo Terborgh et al. (2002), é comum ocorrerem

explicitamente atividades ilegais dentro de áreas protegidas, como o contrabando, exploração madeireira, invasão por agricultura, mineração de ouro, diamante e outros minerais preciosos, pastoreio, extração de produtos naturais para o mercado comercial e a caça. Neste estudo, constatou-se a existência de muitas dessas ameaças ao meio ambiente, que colocam em risco os ecossistemas do núcleo.

Sendo assim, há uma imediata necessidade de se propor atividades econômicas alternativas que possam de certa forma, melhorar a qualidade de vida e minimizar os impactos ou as pressões ao meio ambiente. Dentre as possíveis soluções para o Núcleo Pedro de Toledo, a única atividade compatível com os objetivos e restrições de um parque estadual é o ecoturismo, que parece constituir uma das melhores alternativas econômicas para a região, pois se bem planejado e monitorado, pode garantir a preservação dos recursos naturais e concomitantemente empregar grande parcela da população, além de auxiliar na difusão de uma consciência ecológica, segundo Brandon, 1996 e Ferreira (2005).

Conclusão

Foi possível traçar um perfil do morador típico do núcleo, cujas principais características são: não caçar, não realizar extração vegetal, praticar agricultura, utilizar plantas medicinais, ser favorável ao turismo, conhecer e ter boa convivência com as restrições e não praticar atividades econômicas fora da unidade.

No Núcleo Pedro de Toledo, especificamente nos bairros Bananal, Ribeirão Grande e Piririca, o uso e ocupação do solo não são compatíveis com a conservação do meio ambiente, tendo sido identificados a agropecuária, em especial o cultivo de banana e a criação de peixes; os estabelecimentos comerciais, recreacionais (pesque-pague) e de lazer (casas para veraneio), além das áreas preservadas. Os principais impactos causados pela ocupação humana no local são: desgaste, erosão e empobrecimento do solo; soterramento e contaminação dos cursos d'água e do lençol freático; a eutrofização da água, o déficit da vazão dos rios devido ao desvio ou bombeamento das águas, e o desmatamento.

Evidencia-se a necessidade de medidas para implementar atividades sustentáveis ao meio ambiente e que possam garantir uma melhor qualidade de vida à população local, até que sua situação fundiária seja resolvida. Dentre estas, pode-se pensar na agricultura sustentável (agro-florestas, agricultura orgânica, adubação verde, manejo de espécies nativas como o palmito, entre outras), o ecoturismo, a educação ambiental, pesquisa científica e a produção de artesanato.

Agradecimentos

Ao COTEC-IF, pela autorização à realização do trabalho; ao Sr. Alexandre Aguilera, diretor do Núcleo Pedro de Toledo, pelo apoio logístico e fornecimento de informações; e ao Prof. Dr. Mário Manoel Rollo Jr (UNESP), pelo auxílio com os mapas geo-referenciados.

REFERÊNCIAS

- Adams C. As populações caiçaras e o mito do bom selvagem. *Rev Antropol* 2000; 43(1).
- Allin CW. *International handbook of national parks and nature reserves*. Greenwood: Greenwood; 1990.
- Ayres D, Ayres JM. A implantação de uma unidade de conservação em área de várzea: a experiência de Mamirauá. In: *Atas do Congresso: International Interdisciplinary Approaches to Biodiversity Conservation and Land Use Dynamics in the New World*. Belo Horizonte, 1993.
- Brandon K. *Ecotourism and conservation: a review of key issues*. World Bank Environment Department Paper 1996; (33).
- Brasil. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Brasília:IBAMA/DIREC; 2000.
- Chizzotti A. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. 2ª.ed. São Paulo: Cortez; 1991.
- Diegues AC. *O mito moderno da natureza intocada*. São Paulo:Hucitec; 1996.
- Ditt EH, Mantovani W, Valladares-Padua C, Bassi C. Entrevistas e aplicação de questionários em trabalhos de conservação. In: *Cullen Jr L, Rudran R, Valladares-Padua C, organizadores. Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre*. Curitiba: UFPR; 2004.
- Fernandez F. Aprendendo a lição de Chaco Canyon: do “Desenvolvimento Sustentável” a uma vida sustentável. *Rev Reflexão* 2005; 6(15).
- Ghimire K. Parques e populações: problemas de sobrevivência no manejo de parques nacionais na Tailândia e Madagascar. Trad. Cristina Adams. São Paulo: NUPAUB-USP/UNRISD;1993.
- Guatura IS. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza- SNUC- Lei nº 9.985 de 18/07/00. In: 2º Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação;2000; Campo Grande. Anais. Campo Grande:Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação; 2000.
- International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. *Red list for threatened species: a global species assessment*. 1997.
- Magro TC. Manejo de áreas naturais protegidas: notas de aula-LCF 691. [SI]:Departamento de Ciências Florestais ESALQ/USP; 2004.
- Oliveira Filho AT. Áreas silvestres e paisagismo: notas de aula. Lavras: ESAL; 1989.
- Peres CA, Terborgh J. Redesigning Amazonian nature reserves: an analysis of the defensibility status of existing conservation units, *conservation biology* 9, 1995.
- Rijksen HD. Conservation: not by skill alone”. *Environmentalist* 1984; 4.
- Rodman J. What is living and what is dead in the political philosophy of T. H. Green. *The Western Political Quarterly* 1973.
- Sanches R. Estudos etnozoológicos nas comunidades tradicionais da Estação Ecológica Juréia-Itatins. In: 3º Congresso Int. de Etnobiologia; México. São Paulo: Instituto Florestal de SP; 1992.
- Sanches RA. *Caiçaras e a Estação Ecológica Juréia-Itatins (Litoral Sul- São Paulo)*. [dissertação] São Paulo: Universidade de São Paulo; 1997.
- Schaik CV, Rijksen DH. Tornando os parques eficientes: estratégias para conservação da natureza nos trópicos. Curitiba: UFPR; 2002.
- Thomas K. *O homem e o mundo natural: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais (1500-1800)*. São Paulo: Swarcz;1993.
- UICN. *Diretrizes para las categorias de manejo de áreas protegidas*. Gland, 1994.
- Urban T. Saudades do Matão: lembrando a história da conservação da natureza no Brasil. Curitiba: UFPR; 1998.
- Vianna LP. Considerações críticas sobre a construção da idéia de população tradicional no contexto das unidades de conservação. [dissertação] São Paulo: Universidade de São Paulo; 1996.
- Yazan Y. “Union of Soviet Socialist Republics”. In: *International Handbook of National Parks and Nature Reserves*.Greenwood: Greenwood; 1990.
-

Recebido em 28 de abril de 2006
Aprovado em 16 de maio de 2006