



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E RECURSOS NATURAIS
Via Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676
Telefax: (016) 260-8305
CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil
E-mail : ppgern@power.ufscar.br



**“ETNOECOLOGIA E CONSERVAÇÃO EM ÁREAS NATURAIS
PROTEGIDAS: incorporando o saber local na manutenção do
Parque Nacional do Superagui”**

Nelson Novaes Pedroso Júnior



São Carlos - SP

2002



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E RECURSOS NATURAIS
Via Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676
Telefax: (016) 260-8305
CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil
E-mail : ppgern@power.ufscar.br



**“ETNOECOLOGIA E CONSERVAÇÃO EM ÁREAS NATURAIS
PROTEGIDAS: incorporando o saber local na manutenção do
Parque Nacional do Superagui ”**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal de São Carlos, como parte do pré-requisito à obtenção do título de Mestre em Ecologia e Recursos Naturais.

Nelson Novaes Pedroso Junior

Orientadora: Prof^a Dr^a Michèle Sato

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

P372ec

Pedroso Junior, Nelson.

Etnoecologia e conservação em áreas naturais protegidas: incorporando o saber local na manutenção do Parque Nacional do Superagui / Nelson Pedroso Junior. -- São Carlos : UFSCar, 2003.

80 p.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2002.

1. Ecologia humana. 2. Educação ambiental. 3. Etnoecologia. 4. Caiçaras. 5. Unidades de conservação. 6. Fauna florestal. I. Título.

CDD: 304.2 (20^a)

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Michèle Sato, por ter acreditado no meu potencial até mesmo quando eu o questionava, e pela orientação, carinho e amizade dispensados, ainda que na maioria das vezes virtualmente. Ao CNPq, pela bolsa de estudo e ao Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, que viabilizaram a minha trajetória.

À minha amiga Valéria S. Moraes, que tanto contribuiu com o desenvolvimento desse trabalho, principalmente nas “viagens” que fizeram com que tomássemos rumos diferentes daqueles que antes imaginávamos que seriam nossos destinos inevitáveis.

Aos professores Nivaldo Nordi e Haydèe Torres pelas críticas e sugestões oportunas.

À Maria Joana, minha companheira mais fiel e presente durante todo o desenrolar deste trabalho, principalmente nos momentos em que estive mais “recolhido” do mundão.

Ao amigo Bixo pela estadia em São Carlos, pelas ricas contribuições ao trabalho e momentos de descontração ao som dos Paralelos.

Aos meus pais, companheiros de uma vida toda e maiores incentivadores para a realização dessa empreitada, mais uma vez acreditando que eu fosse capaz e me ajudando nas horas que mais precisei.

Aos meus amigos e minha irmã, que se não ajudaram diretamente na execução deste trabalho, com certeza muito contribuíram para o meu bom humor e astral, tão necessários nas horas mais chatas. Em especial à Adriana,

Angélica, Aninha, Bi, Birigui, Brê, Camila, Érika, Flávia, Gê, Grilo, Larissa, Lu, Mestre, Reinaldo, Rick, Roberta, Rodrigo, Schumacher, Tati, Tutu e Vi.

À Márcia e André, pela amizade e companheirismo nesses últimos anos, em especial por terem sido meus grandes ajudantes no primeiro campo feito na vila das Peças.

Aos etno-amigos Érika, Franzé, Ângelo, Mourão, Geli e Thaís pelos bons momentos que passamos juntos e pelos futuros também.

Ao Centro de Estudos do Mar, pelo apoio logístico, sem o qual não teria sido possível a realização deste estudo, em especial por ter cedido a casa na vila das Peças e os barcos para o transporte entre e para as vilas.

À Vilma, Lalá pelos tantos galhos quebrados: campos desmarcados, adiados, antecipados, trocas de barcos, chave de alojamento... só para citar alguns.

Aos barqueiros Abraão, Josias e Zezé, pelo empenho de enfrentar até mar mexido para me levar ou buscar das vilas.

Ao Ricardo Krul, pelo convívio, amizade e ajuda ornitológica.

Ao Nelson Yoneda por ter cedido a foto usada para ilustrar a capa.

À Guadalupe Vivekananda, por ter permitido o estudo no Parque e pelo auxílio com os mapas.

Aos moradores das vilas das Peças, em especial as professoras Rosa, Regina e Adriana, ao Evair, Seu Cambeva, Seu Vílson, Seu Dino, Dona Bequinha, Dona Iolanda e crianças.

Aos moradores de Tibicanga, em especial as professoras Andréa e Andrielle, Dona Rosinha, Seu Guilherme, Seu Abraão, e crianças.

SUMÁRIO

Agradecimentos	iii
Sumário	v
Lista de Figuras	vii
Lista de Tabelas	vii
Lista de Quadros	viii
Resumo	ix
Abstract	x
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. REVISÃO DA LITERATURA	6
1.1.1. Caiçaras	6
1.1.2. Etnoecologia	9
1.1.3. Educação Ambiental	11
1.2. OBJETIVOS	14
2. MATERIAIS E MÉTODOS	16
2.1. ÁREA DE ESTUDO: PARQUE NACIONAL DO SUPERAGÜI	17
2.1.1. Localização e delimitação	17
2.1.2. Características físicas	17
2.1.3. Características biológicas	19
2.1.4. Características sócio-econômicas	20
2.1.5. Cenário conservacionista	23

2.2. METODOLOGIA	24
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	29
3.1. USO PRETÉRITO E ATUAL DO AMBIENTE TERRESTRE	30
3.2. PERCEPÇÃO DE FAUNA TERRESTRE	36
3.2.1. Conexões ser humano / animal	39
3.2.1.1. Conexões utilitárias	41
3.2.1.2. Conexões conflitivas	44
3.2.2. Conhecimento ecológico	47
3.3. PROIBIÇÕES E FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL X ALTERNATIVAS	53
3.4. CULTURA E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL	58
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	65
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71
6. APÊNDICE	77

LISTA DE FIGURAS

Capa: Foto aérea do Parque Nacional do Superagüi	
Figura 1: Foto da cobertura arbórea da Ilha das Peças	1
Figura 2: Foto das crianças em Tibicanga, P. N. do Superagüi.....	16
Figura 3: Mapa de localização do P. N. do Superagüi	18
Figura 4: Mapa das comunidades humanas residentes no Parque Nacional do Superagüi e entorno	21
Figura 5: Foto da vila das Peças, P. N. do Superagüi	29
Figura 6: Foto de Tibicanga, P. N. do Superagüi	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Uso pretérito e atual do ambiente terrestre e recursos Naturais pelas comunidades das vilas das Peças e Tibicanga	32
Tabela 2: Espécies animais com valor alimentar atribuído.....	38
Tabela 3: Lista de espécies (específicos-folk) com o valor ou uso considerado pelos narradores das vilas das Peças e Tibicanga	40

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Cognição comparada sobre riqueza de espécies animais em ambientes insulares e serranos	47
Quadro 2: Cognição comparada sobre abundância de aves nos meses de Inverno	51
Quadro 3: Cognição comparada sobre hábitos comportamentais de algumas espécies animais	52

RESUMO

Certamente, o legado economicista da civilização humana tem sido um dos grandes fatores de exploração da natureza. Porém, muitas vezes, percebemos na história da humanidade, que o imaginário popular tem permeado os processos antrópicos de transformação do meio. A relação que se estabelece sob os costumes particulares em diferentes fases históricas caracterizaram os estabelecimentos humanos regionais e a sua relação com a natureza. Neste contexto, a Área de Proteção Ambiental (APA) de Guaraqueçaba, no litoral norte do Estado do Paraná, onde se localiza o Parque Nacional do Superagui, representa um dos maiores e mais bem preservados remanescentes contínuos de Floresta Atlântica do Brasil, abrigando mais de 50 comunidades humanas que vivem basicamente da pesca artesanal e agricultura de subsistência. Entretanto, nas últimas três décadas esta região tem passado por uma intensificação nos processos de transformação econômica, social e cultural, advindos principalmente do crescimento do turismo, da especulação imobiliária, da criação de Unidades de Conservação de uso restritivo, e a forte redução da prática da agricultura para a especialização e intensificação das atividades de pesca, propulsadas principalmente pela introdução dos barcos motorizados. Como consequência, o conhecimento local, baseado na experiência e transmitido pela história oral, está sendo perdido, mas, ao lado do conhecimento científico, ele pode representar uma ferramenta essencial para o manejo e conservação de uma região. Desta forma, este estudo tem por objetivo valorizar a diversidade cultural e biológica. Através dos conhecimentos e imaginário vinculados à fauna terrestre do Parque Nacional do Superagui, esta pesquisa busca analisar cientificamente as mudanças sobre o uso e ocupação do solo associado à problemática atual, oferecendo elementos e métodos etnoecológicos que auxiliem na elaboração de uma rede de atividades de Educação Ambiental.

Palavras-chave: etnoecologia, fauna terrestre, unidades de conservação, *caiçaras*, educação ambiental

ABSTRACT

Surely, the human's economic legacy has been identified as a main factor to the exploitation of nature. However, and very often, we can realize from the human's history, that popular imaginary has contributed to the environmental transformation. The establishment of particular costumes, in different historical periods, can tell us about intrinsic relationship between culture and nature. In this context, the Environmental Protected Area (EPA) of Guaraqueçaba, to the North littoral of Paraná State, where the National Park of Superagüi (Parque Nacional do Superagui) is located, represents one of the major and well preserved continuous remainder of the Brazilian Atlantic Rainforest, sheltering more than 50 human communities that live basically from the fishery practice and subsistence agriculture. However, in the last decades this region has passed by an intensification on the transformation of the economical, social and cultural processes, especially due to the increasing tourism, and real state agency speculation, and from the protected natural areas creation, and also the strong reduction of the agriculture for the specialization and intensification of fishery activities, led by the introduction of motorized boats. As a consequence, the local knowledge, based upon experiences and maintained through oral history, is getting lost. Nevertheless, besides scientific knowledge, it may represent an essential tool for the management and conservation of a region. In this manner, this study aims to conserve both diversities, popular and scientific. Thorough analysis of local knowledge related to terrestrial fauna of the National Park of Superagüi, this research sets sighs scientific examination of soil occupation changes and assessment complexity, giving ethnoecological elements and methodology to weave a net of activities of Environmental Education.

Key words: ethnoecology, terrestrial fauna, protected natural areas, *caiçaras*, environmental education

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO



Figura 1. Foto da cobertura vegetal da Ilha das Peças, Parque Nacional do Superagüi

Restam outros sistemas fora
do solar a colonizar.
Ao acabarem todos
só resta ao homem
(estará equipado?)
a difícilíssima dangerousíssima viagem
de si a si mesmo:
pôr o pé no chão
do seu coração
experimentar
colonizar
civilizar
humanizar
o homem
descobrimo em suas próprias inexploradas entranhas
a perene, insuspeitada alegria
de con-viver.

(Carlos Drummond de Andrade)

1 INTRODUÇÃO

É fato conhecido que o legado economicista da civilização humana tem sido um dos grandes fatores de exploração da natureza, com destaque para a competição, ganância e impactos ambientais, tanto em suas bases culturais, como nas expressões da natureza. Porém, muitas vezes, percebemos que o imaginário popular também tem influência nos processos civilizatórios, dentro de uma perspectiva dialética de transformar e ser transformado pelo ambiente. Histórias, mitos e costumes particulares, em diferentes fases históricas, caracterizaram os estabelecimentos humanos regionais e suas intrínsecas relações com a natureza. A sociedade ocidental, por exemplo, se estabeleceu e se desenvolveu alicerçada no discurso da economia triunfante, em métodos predatórios que marcaram as formas de ocupação e apropriação dos espaços, trazendo a dúvida da chamada “sustentabilidade mundial”. Esse acentuado crescimento urbano-industrial fez surgir, no entanto, uma preocupação com os ecossistemas naturais que vinham sendo degradados pelo ser humano.

Com o intuito de garantir, minimamente, a preservação de amostras destes ecossistemas contra o próprio ser humano, se desenvolveu o conceito de áreas naturais protegidas, denominadas no Brasil de “Unidades de Conservação” (Adams, 2000-a). Essas áreas surgiram numa época onde reforçava-se uma concepção biocêntrica das relações sociedade-natureza, ou o “neo-mito” da natureza intocada (Diegues, 1994), e se revelou na criação dos “parques nacionais” norte-americanos, na metade do século XIX, onde porções do território consideradas “intocadas” foram transformadas em áreas naturais protegidas, nas quais não poderia haver morador.

Ainda que esta concepção tivesse berço nos romancistas que viam na natureza seu elo de paz interior, a idéia não se adequou nos países tropicais como o Brasil, onde as florestas são habitadas por grupos humanos que se desenvolveram secularmente em contato direto com a natureza, caracterizados por modos de vida específicos e com significativa dependência dos recursos naturais renováveis.

No Brasil, grande parte dessas áreas foi estabelecida nos espaços territoriais litorâneos, de mata tropical úmida, habitados por populações pobres, normalmente sem condições de escolaridade e com pouco poder político, que se encontravam relativamente isoladas, vivendo em áreas até então consideradas marginais ao desenvolvimento econômico (mangues, restingas, florestas tropicais) e sem título de propriedade de suas terras (Diegues, 1994). Consequentemente, muitos conflitos surgiram decorrentes do processo de criação dessas unidades de conservação, pois pouca atenção foi dada às necessidades de sobrevivência de seus moradores, causando a expulsão da maioria deles (Diegues & Nogara, 1994; Maldonado, 1997; da Silva, 2000).

Se por um lado a proteção e manejo da biodiversidade global é questão prioritária nas discussões atuais (e.g. UICN, 1984; UICN/PNUMA/WWF, 1991; WRI, 1992), foi só a partir da década de 80 que começou a surgir internacionalmente um interesse em incorporar as populações no manejo das áreas naturais protegidas em que elas habitam e um amplo valor tem sido dado à perspectiva cultural, onde o conhecimento popular e os povos que os detêm, antes considerados obstáculos ao desenvolvimento, passaram a ser considerados essenciais na elaboração dos planos de manejo (Hanbury-Tenison, 1991). Prova disso é que nos últimos anos, informações etnobiológicas obtidas junto às populações humanas têm representado

uma importante ferramenta para estudos conservacionistas, auxiliando no conhecimento da fauna e flora dos ecossistemas e indicando vários elementos úteis para o desenvolvimento de uma região (NAS, 1992).

Neste contexto, a Área de Proteção Ambiental (APA) de Guaraqueçaba, no litoral norte do Estado do Paraná, onde localiza-se o Parque Nacional do Superagui, devido ao relativo isolamento político-geográfico, acentuado pela dificuldade de acesso, e a baixa densidade demográfica (cerca de 4 hab/km²), encontra-se em surpreendente estado de conservação, representando atualmente o maior remanescente de Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) do Brasil (SPVS, 1999). Bioma este que encontra-se reduzido a menos de 8% de sua cobertura original, e é considerado uma das áreas críticas para a preservação da biodiversidade global (Myers, 1988).

A região abriga também mais de 50 comunidades humanas que vivem basicamente da pesca artesanal e agricultura de subsistência. Porém, nas últimas três décadas tem passado por uma intensificação nos processos de transformação econômica, social e cultural, advindos principalmente da limitação do acesso de seus moradores aos recursos naturais decorrentes da criação de unidades de conservação de uso restritivo, bem como pelo crescimento do turismo, da especulação imobiliária, e da forte redução da prática da agricultura para a especialização e intensificação das atividades de pesca.

Tais mudanças são responsáveis pelo empobrecimento do conhecimento acerca do universo local, principalmente aquele relacionado com o ambiente terrestre e a fauna a ele associado. Este tipo de conhecimento, que está baseado na experiência e é transmitido pela história oral, representa uma ferramenta importante

para o manejo e conservação de uma região. A perda desse conhecimento contribui, desta forma, com a diminuição da variabilidade cultural local, que pode tornar as comunidades menos capazes de responder à mudanças, afetando assim a resiliência do sistema local (Begossi, 2000). Berkes e Folke (2000) argumentam que o manejo de recursos sob um sistema de conhecimento tradicional pode continuamente adaptar-se, modificar-se e mesmo desenvolver-se face a perturbações. Assim, as interações entre sistemas sociais e ecológicos podem ser entendidas através da análise dos fatores comportamentais que contribuem para a resiliência ecológica de um sistema, fator que deve ser considerado no planejamento de sistemas de manejo de recursos mais sustentáveis. Até certo ponto, a resiliência de uma população local pode ser entendida como a sua adaptabilidade a uma situação em mudança (Hanazaki, 2001)

Segundo Sato (2002) o discurso da proteção da biodiversidade é um completo consenso entre os ambientalistas, mas negligencia a diversidade cultural. A vasta literatura tem revelado, entretanto, que a conservação da biodiversidade pode ser mais efetiva, se houver mais envolvimento das comunidades que vivem no entorno das áreas naturais (Maroti, 2002). As comunidades locais podem desempenhar papéis importantes na proteção do ambiente, se forem devidamente incluídas nos processos de decisão e de atuação. Posey (1998) estudou a diversidade de etnias encontradas no mundo e concluiu que a maioria absoluta (5 mil de um total de 6 mil línguas) encontra-se em países de mega-biodiversidade, como é o caso do Brasil.

A perda da diversidade cultural ocorreu devido a falta de valores ou a princípios semelhantes ao que estão agora destruindo a biodiversidade do planeta. Há uma escassez de solidariedade, de empatia, de respeito e de outros valores, o que acaba refletindo na qualidade dos comportamentos humanos em relação aos seus semelhantes e às demais espécies vivas. Historicamente, as necessidades humanas têm aumentado exponencialmente afetando a natureza de maneira drástica. No último século esta destruição, acelerada e desmedida, passou a despertar a humanidade para o risco de perda de muitas formas de vida (Padua et al., 2002: 184).

Desta forma, o presente estudo visa analisar, através de métodos das etnociências, o conhecimento empírico de duas comunidades humanas da Ilha da Peças sobre o ambiente terrestre, em especial da fauna, ao mesmo tempo que novos conhecimentos, em especial os científicos, são incorporados. A partir dessa análise, espera-se fornecer elementos úteis que subsidiem futuros projetos de Educação Ambiental (EA) baseados na pesquisa etnoecológica a serem executados na região.

1.1 REVISÃO DA LITERATURA

1.1.1 Caiçaras

Na bibliografia científica atual nota-se o crescimento de estudos envolvendo comunidades humanas vivendo em áreas rurais, principalmente no entorno e em Unidades de Conservação (UC). Em grande parte deles, são denominadas por “populações tradicionais”, uma vez que não fazem parte do elo dos núcleos dinâmicos da economia nacional, tendo adotado o modelo biorregional, habitando os espaços menos povoados, onde a terra e os recursos naturais ainda eram abundantes, possibilitando sua sobrevivência e a reprodução desse modelo cultural relacionado com a natureza, com inúmeros variantes locais determinados pela

especificidade ambiental e histórica da comunidade. Sato & Passos (2002), entretanto, questionam esta nomenclatura, pois ela traz uma ideologia de que tais comunidades são inferiores e subdesenvolvidas nas suas potencialidades. Enquanto que a sociedade “civilizada” se moveria numa linha de progresso ascensional, elas seriam concebidas como resquícios pré-históricos, restos de civilizações bárbaras condenadas ao desaparecimento, que habitam lugares onde o capitalismo ainda não deu certo. Na tentativa de encontrar um termo mais adequado, alguns autores usam o termo populações “neo-tradicionais” (Begossi, 2000), ou “biorregionais” (Orr, 1992; Sato & Passos, 2002; Grün, 2002; Sato, 2002-b), cujos sistemas naturais são considerados importantes, mas resgatam as expressões culturais e a historicidade local como conhecimento fundamental ao empoderamento local e conservação da natureza.

Essas populações recebem também denominações específicas de acordo com sua origem e região onde vivem. Muitos autores usam o termo caiçara para designar os habitantes do litoral dos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná, frutos da mescla étnico-cultural de indígenas, portugueses e, em menor grau, escravos africanos (Mussolini, 1980; Marcílio, 1986; Viana, 1996; Diegues & Arruda, 2001). Eles têm uma forma de vida baseada em atividades de agricultura itinerante, da pequena pesca, do extrativismo vegetal e do artesanato (Diegues & Arruda, 2001).

Mussolini (1980) verifica que existem elementos culturais e sociais comuns aos moradores de todo o litoral brasileiro, por ter sido essa nossa primeira área de povoamento após a colonização e por muito tempo quase a única. Mas os caiçaras experimentaram uma singularidade, já que o litoral sul/sudeste foi se convertendo

em área de deserção à medida que o povoamento avançava para o interior e as “frentes” de pioneirismo se localizavam principalmente no planalto meridional, cada vez mais afastadas da costa. Foram então se formando em pequenos núcleos nos interstícios dos ciclos econômicos do período colonial, gravitando ao redor dos centros maiores, enviando-lhes sua parca produção – farinha de mandioca, peixe, café – quando não se converteram em compartimentos estanques, com pouca comunicação entre si, em virtude dos obstáculos à comunicação por terra.

Com a decadência desses centros maiores, em particular no setor agrícola, incrementou-se as atividades de pesca e coleta em ambientes aquáticos, sobretudo os de águas salobras, como estuários e lagunas (Diegues & Arruda, 2001). Assim, os núcleos de povoamento que eles centralizavam voltaram a fechar-se sobre si mesmos, entregando-se a uma economia quase sem trocas, com o decorrente estreitamento de seu horizonte econômico e cultural (Mussolini, 1980). Desta forma, as comunidades caiçaras vivenciaram períodos alternados de prosperidade e estagnação, como observado por Mourão (1971), onde durante os períodos de prosperidade em que outras alternativas econômicas eram oferecidas, suas atividades tradicionais eram abandonadas em favor daquelas. Por outro lado, nos períodos de estagnação, normalmente, o caiçara voltava às suas atividades tradicionais, como forma de garantir sua subsistência. Porém, a partir da segunda metade do século XX, as transformações sócio-econômicas, que até então ocorriam lentamente, passaram a ocorrer de modo acelerado, quando as primeiras estradas de rodagem interligaram as áreas litorâneas com o planalto, ocasionando o início do fluxo migratório, e assim da especulação imobiliária e do turismo, além da criação de unidades de conservação.

1.1.2 Etnoecologia

Entre os enfoques que mais têm contribuído para o estudo do conhecimento das populações locais estão as etnociências, que partem da linguística para estudar os saberes das populações humanas sobre os processos naturais, tentando descobrir a lógica subjacente ao conhecimento humano do mundo natural, as taxonomias e classificações totalizadoras (Diegues & Arruda, 2001).

A etnobiologia (e também a etnoecologia) deriva das etnociências e utiliza os conceitos da linguística para investigar o ambiente percebido pelo ser humano (Gómez-Pompa, 1971; Balée, 1992, Marques, 1995), partindo do pressuposto de que as informações que as pessoas possuem sobre seu ambiente, e a maneira pela qual elas categorizam estas informações, vão influenciar seu comportamento em relação ao mesmo (Adams, 2000-a). Os princípios desta organização podem ser elucidados através das taxonomias nativas (Moran, 1982; Vayda & Rappaport, 1968), e definidos em três áreas de estudo da etnossistemática: a classificação, a nomenclatura e a identificação (Berlin, 1992).

Posicionando-se numa interface com as tradicionais disciplinas acadêmicas e o conhecimento empírico de diferentes povos e etnias, a etnoecologia pode efetivamente contribuir para os debates científicos atuais relativos a conservação da diversidade biológica e cultural. Tem como função, segundo Nordi *et al.* (2001), desvendar, compreender e sistematizar, cientificamente, todo um conjunto de teorias e práticas relativas ao ambiente, oriundas de experimentação empírica do mesmo por culturas tradicionais, indígenas ou autóctones. Ou seja, “é o estudo do papel da natureza no sistema de crenças e de adaptação do ser humano a determinados ambientes” (Posey, 1987). Dessa forma, a etnoecologia contribui para a construção

de um novo paradigma de desenvolvimento sustentável, uma vez que investiga formas peculiares de conhecimento ecológico e a classificação, interpretação e manejo da natureza não são restritos ou originários apenas do saber sistematizado, científico (Toledo, 1992).

Impõe-se, assim, a necessidade de estabelecer novas relações entre o campo e a cidade e de renovar a vida com critérios que ultrapassem a mera distribuição das forças produtivas – “fundadas no potencial ecológico e cultural de cada região, na liberação de forças criativas e na capacidade organizativa dos povos, incrementando o poder de decisão local e fortalecendo a capacidade das comunidades rurais na gestão ambiental” (Leff, 2000: 246).

No início, embora tivessem o objetivo de garantir a permanência das populações tradicionais nas unidades de conservação, os trabalhos etnoecológicos criaram uma “identidade ecologicamente correta” ou o “mito do bom selvagem” para essas populações, criando uma perigosa dicotomia entre populações “tradicionais” e “não tradicionais”. Atualmente esse debate tem sido beneficiado por uma análise histórica “das pessoas em seus lugares”, considerando o ambiente “natural” tanto como um cenário, quanto como um produto das interações humanas (Adams, 2000-b). Assim, estudos etnoecológicos têm buscado conciliar a conservação dos ecossistemas com o desenvolvimento sócio-econômico e a melhora da qualidade de vida das parcelas menos favorecidas de nossa população.

1.1.3 Educação Ambiental

Devido ao crescente avanço técnico, a avaliação do manejo de florestas tropicais tem sido tradicionalmente desenvolvida por autoridades científicas e políticas. Porém diversos estudos vêm documentando que as populações locais podem apresentar um conhecimento refinado do ambiente em que vivem e, através da EA, é possível se estabelecer parcerias que possam assegurar a sua sobrevivência biológica e cultural e que podem subsidiar alternativas viáveis e politicamente sérias de desenvolvimento sustentável e manejo participativo.

Na busca da ruptura contra os ideários iluministas, é possível afirmar que a EA nasce do bojo do movimento contracultural e contra o positivismo e as hierarquias autoritárias do poder. Era uma época em que acenavam a ciência e a constatação controlada como verdades universais. Preconizavam a eliminação da ignorância, objetivando transformar uma multidão em cientistas com desvalorização do conhecimento popular. Assim, Sato (2002-b) considera que a EA mobiliza um novo projeto civilizatório de rupturas, problematizando o papel do Estado como lugar de confrontação dos interesses, através de conflitos e consensos, dos objetivos comuns das diferentes classes e grupos sociais como instâncias responsáveis de manejo ecológico, sob o olhar da invenção educativa.

A cultura ecológica inscreve-se, assim, num processo de ressignificação do mundo atual. Para além da crítica das deficiências do sistema produtivo para satisfazer a procura dos consumidores, coloca-se a crítica radical das necessidades. A perspectiva ambiental do desenvolvimento é um novo enfoque global e integrador da realidade social. É um olhar inquisidor, lançado de um futuro possível sobre a cristalização do processo histórico passado, para a transformação e re-apropriação da realidade social (Leff, 2000: 255).

O sonho é dar empoderamento à comunidade para que ela mesma possa ser autônoma nos cuidados com a Terra. Boff (1999, p.195) definiu o termo “*empowerment*” como “a criação de poder nos sem-poder ou a socialização do poder entre todos os cidadãos e reforço da cidadania ativa junto aos movimentos sociais”. Isso implica dizer que sempre haverá uma parcela das minorias que se sentirá ameaçada, especialmente pela divisão do poder político.

Na perspectiva de viabilizar este novo projeto, Santos *et al* (2001), ao criticar a limitação de se trabalhar a EA em unidades de conservação somente centrada nos aspectos naturais, sugerem um modelo baseado na realidade local, de acordo com a interação ser humano – natureza, considerando o escopo total do sistema ambiental, através da união dos aspectos físicos e biológicos, estruturais e funcionais com as dimensões sociais e econômicas a ele relacionadas.

Nessa perspectiva, os preceitos da EA são plenamente compatíveis com as premissas dos estudos etnoecológicos, uma vez que ambos estão envolvidos com a conservação da diversidade de grupos culturais e, por extensão, da diversidade biológica, por meio da compreensão, valorização e difusão dos conhecimentos e práticas tradicionais. Assim, a formulação de ações em EA ou a concepção de planos de manejo que visem o desenvolvimento sustentável com justiça social, não terá eficácia se não houver uma contextualização de todo o conhecimento “tradicional” sobre o funcionamento dos diversos sistemas ambientais (Nordi *et al.*, 2001).

Desta forma, para que as unidades de conservação cumpram seu papel prioritário – funcionando como pólos de conservação integrados, de forma interativa, dentro de sua biorregião –, é fundamental a utilização de processos educativos que

envolvam as populações locais, uma vez que é através da cultura em sua dimensão material e simbólica que o ser humano estabelece sua relação com a natureza. Portanto, *a cultura deve ser transmitida, ensinada, aprendida, quer dizer, reproduzida em cada novo indivíduo no seu período de aprendizagem, para se poder auto-perpetuar e para perpetuar a alta complexidade social* (Morin, 1992).

1.2. OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivo analisar, através de métodos das etnociências, o conhecimento empírico de duas comunidades humanas do entorno do Parque Nacional do Superagui sobre o ambiente terrestre, em especial da fauna, ao mesmo tempo em que novos conhecimentos são incorporados. Enfim, o resgate cultural localiza-se no coração dos fenômenos da identidade de repertórios da natureza, das histórias, dos signos e dos mitos que ainda permitem a construção do conhecimento de certo grupo social e identificar-se com ele (Sato, 2002-b).

Buscando evitar as grandes falhas observadas em grande parte dos programas de Educação Ambiental em unidades de conservação, tais como a falta de conhecimento regional e das necessidades das populações-alvo, o presente estudo verifica as mudanças pretéritas e atuais nas formas de uso do solo e dos recursos naturais, ao mesmo tempo em que busca compreender os problemas que vêm interferindo atualmente na dinâmica sócio-cultural dessas comunidades. A partir dessa análise, espera-se fornecer elementos úteis que subsidiem futuros projetos de EA baseados na pesquisa etnoecológica a serem executados na região.

No imaginário do que consiste a EA, é muito comum obtermos representações sociais somente relacionadas com a natureza, excluindo os seres humanos deste universo e assumindo uma atitude de contemplação, “harmonia” e completo equilíbrio homeostático. Herança dos romancistas citados por Diegues (1994), é uma visão ingênua da EA que necessita ser redimensionada sob um novo olhar. Todavia, vislumbrar uma outra forma de se construir a EA implica em assumir riscos, enfrentar imprevistos e entrar em crise. Assim, só quem consegue assumir este risco saberá compreender a complexidade ambiental nas teias de movimentos

de recuos e avanços, facilidades e obstáculos. Assumir este tipo de EA pode significar um caminho mais difícil, mas certamente representa uma atitude de reinvenção para o diálogo necessário entre a cultura e natureza dos povos.

Trata-se, dirá Geertz (1989), de compreender, dialeticamente, o significado que ele adquire na totalidade da teia onde se encontra o umbilicado. Contudo, como todo signo humano é polissêmico, abrange múltiplas possibilidades de sentidos, todos eles inesgotáveis e jamais completamente congruentes ao sentido original. É também neste sentido que Geertz entende o antropólogo, o etnoecólogo ou o educador como co-autores. Quem interpreta, recria e ressignifica. Não há pesquisadores que, frente aos mesmos dados, interpretarão e escreverão a mesma coisa. Afinal, cultura é um texto! (Sato & Passos, 2002)

Essa contribuição visa favorecer a manutenção da sociodiversidade local, verificando o grau de sensibilidade da comunidade, suas histórias e seus contextos sociais na ligação com os elementos da natureza. Por fim, objetiva evidenciar os impactos percebidos pela comunidade, em consonância com as grandes orientações mundiais, ampliando a população estudada para jovens e adultos, além da aliança com a percepção ambiental das professoras das escolas existentes. Mas muito mais do que orientações internacionais e genéricas, busca aliar conhecimentos plurais – acadêmicos e populares – para a adequação metodológica que potencialize o local, suas necessidades, sonhos e desejos.

2.1 ÁREA DE ESTUDO: O PARQUE NACIONAL DO SUPERAGUI

2.1.1 Localização e delimitação

O Parque Nacional do Superagüi está localizado na região abrangida pela Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba, possuindo uma área total de 33.988,00 ha e localizado no litoral norte do Estado do Paraná, Município de Guaraqueçaba, entre as coordenadas: Norte- 25°12'21,79"S e 48°10'39,33"W; Sul- 25°29'18,50"S e 48°17'28,43"W; Leste- 25°13'49,60"S e 48°01'31,38" e Oeste- 25°24'48,32"S e 48°20'35,12"W. A região faz parte do Complexo Estuarino Lagunar de Iguape-Cananéia e Paranaguá, que apresenta aproximadamente 5.800 km² e se estende por 200 quilômetros de litoral, desde o norte da Estação Ecológica da Juréia, em São Paulo, até Pontal do Sul, no Estado do Paraná (Vivekananda, 2001). O Parque abrange as Ilhas das Peças e do Superagüi, além da planície do Rio dos Patos, já no continente (Figura 3).

2.1.2 Características físicas

Angulo (1992) caracteriza dois tipos de sedimentos no Parque Nacional do Superagui, holocênicos e pleistocênicos, os primeiros formam a parte mais recente da restinga e os segundos formam a porção plana interiorizada, portanto, mais antiga. Na área compreendida pelo Parque, a Ilha das Peças apresenta relevo plano; a Ilha do Superagui também possui o mesmo tipo de relevo, porém com três elevações, mas somente a parte continental apresenta

CAPÍTULO 2

MATERIAIS E MÉTODOS



Figura 2. Crianças em Tibicanga, Parque Nacional do Superagüi

**“E nesse encontro de mar, natureza e pessoas
onde não existem calçadas nem ruas
a vida não para, sempre anda,
pois essa é nossa ilha
linda amada Tibicanga”**

*(poema “Um Pedacinho do Paraíso”,
professoras Andréa e Andriele)*

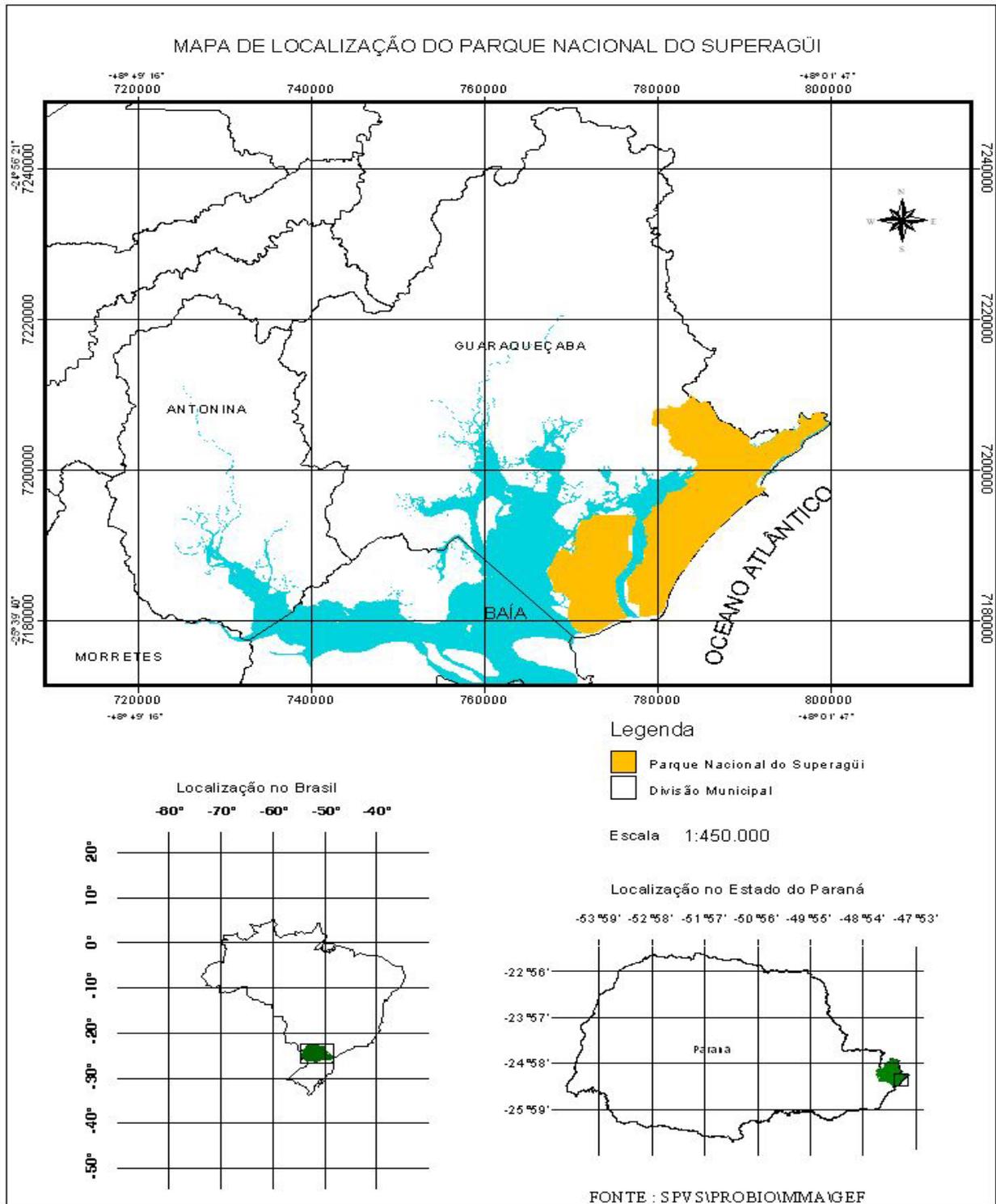


Figura 3. Mapa de localização do Parque Nacional do Superagüi

elevação mais significativa, que é o morro denominado Bico Torto, com 575 m de altitude (Vivekananda, 2001).

O clima, conforme a classificação de KOEPPEN, é do tipo Cfa, caracterizando-se por ser subtropical úmido mesotérmico, com verão quente. A quantidade de chuvas é elevada, com precipitações regulares todos os meses em torno de 2500 mm anuais (Ipardes, 1995).

2.1.3 Características Biológicas

Os principais ecossistemas incluem a Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica), restingas, mangues, dunas e praias. Em relação à fauna, podem ser encontradas no Parque espécies ameaçadas de extinção, como o mico-leão-de-cara-preta (*Leontopithecus caissara*), o papagaio-de-cara-roxa ou chauá (*Amazona brasiliensis*), a suçuarana (*Puma concolor*) e o bugio (*Alouatta fusca*) (SPVS, 1999). No entanto, poucos estudos foram feitos sobre a biologia e a ecologia das populações e comunidades animais do Parque, com exceção das duas espécies ameaçadas de extinção e endêmicas da região, o papagaio-da-cara-roxa e o mico-leão-da-cara-preta, que só foi descoberto e descrito pela ciência em 1990, quando indivíduos foram registrados no Parque um ano após sua criação. Estudos de distribuição populacional têm mostrado que a espécie ocorre principalmente em grande parte do Parque e adjacências, no continente de ambos os Estados do Paraná e litoral sul de São Paulo (Lorini, 1994), embora não ocorra na Ilha das Peças, onde foi desenvolvido o presente estudo. Já o papagaio vem sendo estudado

há pouco mais de uma década, e um significativo conhecimento fora produzido acerca de sua biologia (Scherer-Neto, 1989; Scherer-Neto, 1994; Scherer-Neto & Martuscelli, 1992), aspectos de sua caça e comércio ilegal (Krüger, 1996), além da execução de projetos de conservação e educação ambiental envolvendo a espécie (SPVS, 1994; SPVS, 1995-a; SPVS, 1998).

2.1.4 Características sócio-econômicas

As comunidades humanas locais dedicam-se quase que exclusivamente às atividades de pesca, sendo que apenas uma minoria continua cultivando espécies vegetais como a mandioca, o milho e a banana. Segundo Ladeira (1992), apesar da pesca não ter um grande significado na economia do Estado do Paraná, essa atividade sempre teve um papel histórico importante para a região litorânea, uma vez que se trata da principal fonte de alimento para a população local.

Quando o Parque foi criado, as comunidades locais ficaram fora dos seus limites, uma vez que legalmente as mesmas devem ser excluídas deste tipo de unidade de conservação de uso restritivo. Porém, em 1997, os limites do Parque foram ampliados e sete comunidades ficaram dentro dos limites da Unidade. Mesmo assim, as três maiores vilas do Parque, a da Barra do Superagui (na Ilha do Superagui) e a de Tibicanga e Peças (ambas na Ilha das Peças), permaneceram fora de seus limites. Por ser mais distante e possuir acesso mais difícil, este estudo não foi realizado na Ilha do Superagui, restringindo-se apenas as duas vilas mais populosas da Ilha das Peças (ver Figura 4).

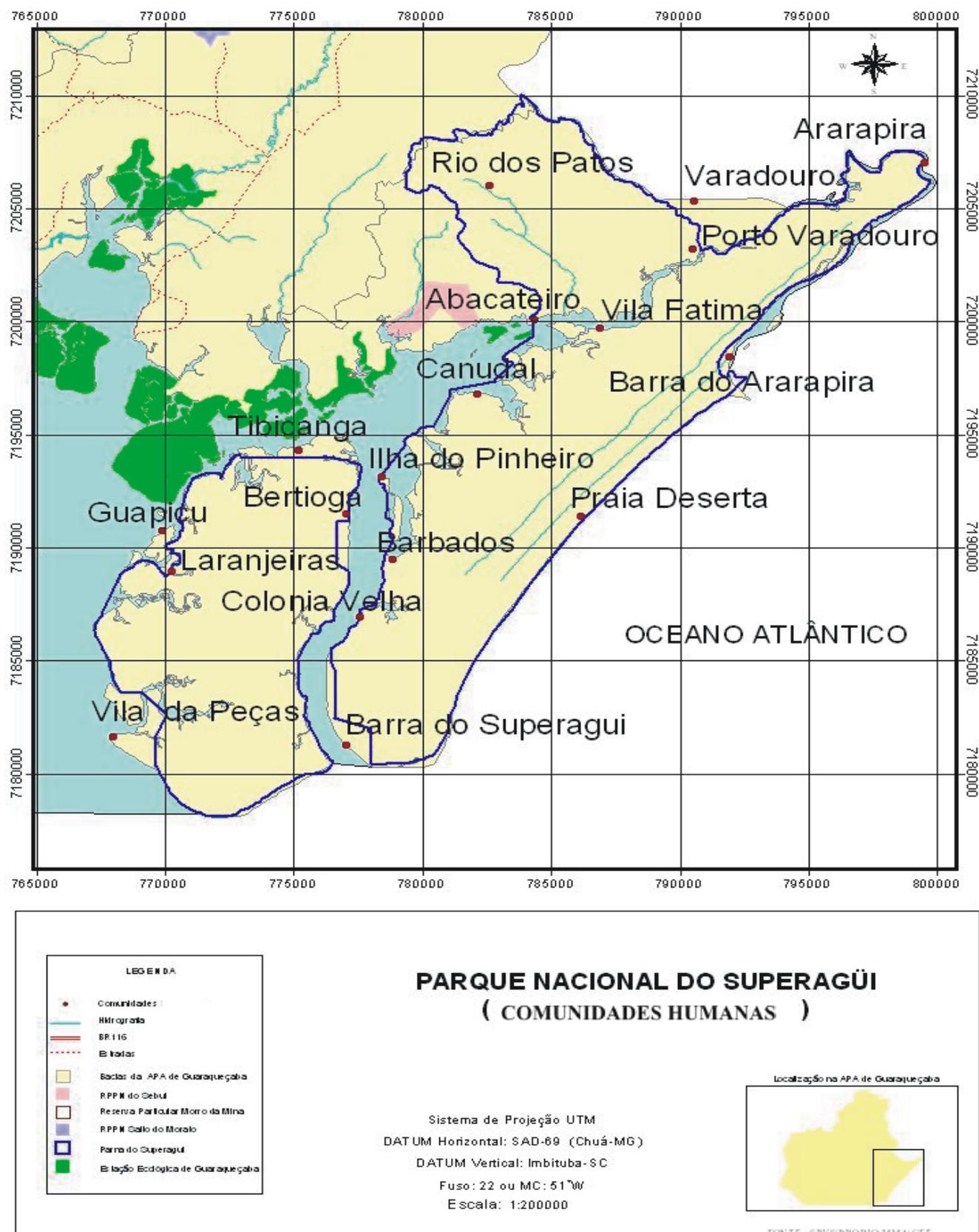


Figura 4. Comunidades humanas residentes no Parque Nacional do Superagüi e entorno

Tibicanga é uma das maiores comunidades da região estuarina de Guaraqueçaba, com aproximadamente 55 famílias residentes. A pesca estuarina é a atividade principal e o camarão e a tainha são as espécies mais pescadas, além do parati, robalo e pescada. Também é feita a criação de ostra e a coleta de caranguejo. Na vila existe uma escola que atende cerca de 30 alunos, de 1ª a 4ª séries, onde lecionam duas professoras. O abastecimento de água é feito por encanamento de uma cachoeira localizada no continente, e não há coleta de lixo na região, sendo o lixo orgânico enterrado e o restante incinerado e depois enterrado. Não há energia elétrica, mas os moradores dispõem de placas solares. Quanto a religião, existem três igrejas, a Católica, a Congregação Cristã e a Batista. Não existem casas de turista na vila e o turismo é esporádico (SPVS, 1997).

Na ilha das Peças, a maior comunidade é a da Vila das Peças onde, segundo dados primários coletados pela Sociedade de Proteção à Vida Selvagem (SPVS) em dezembro de 1998 (SPVS, 1999), foram contabilizadas 196 residências com aproximadamente 278 habitantes fixos. Deste total de residências, 71 pertencem a veranistas. Esta comunidade devido a sua insipiente articulação associativista, não reagiu à chegada dos veranistas, concentrando o maior número de casas de turistas da região. A atividade principal é a pesca estuarina e a de mar aberto, além do cultivo de ostra e coleta de caranguejo. Alguns vivem exclusivamente do comércio, uma vez que na última década surgiram restaurantes, lanchonetes e pousadas. A única escola é também municipal e possui cerca de 60 alunos do pré a 4ª série, onde lecionam cinco professoras. A água, assim como em Tibicanga, vem encanada da cachoeira do Puruquara, no continente. Porém a vila das Peças já conta com

coleta de lixo e fornecimento de energia elétrica. Por fim, existem quatro igrejas, a Católica, a Evangélica, a Congregação Cristã e a Assembléia de Deus.

2.1.5 Cenário conservacionista

O Parque está inserido na APA de Guaraqueçaba, que engloba áreas de estuário, ilhas, mangues, planícies litorâneas, Serra do Mar e planalto e atualmente compreende várias unidades de conservação. Dessas destaca-se, além do Parque, a Estação Ecológica de Guaraqueçaba, com 14.000 ha, criada para proteger os mangues e áreas de restinga. A região ainda faz parte da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica declarada pela UNESCO em 1991 (IPARDES, 1997). Finalmente, em dezembro de 1999, juntamente com outras unidades de conservação da região, o Parque recebeu da UNESCO o título de Sítio do Patrimônio Natural, compondo o Sítio denominado Costa Sudeste. Assim, a APA serve como uma zona de barreira para essas áreas protegidas, e poderia ser enfatizado que o Parque Nacional do Superagui não é, desse modo, isolado.

2.2. METODOLOGIA

A metodologia privilegiada é qualitativa segundo uma condição fenomenológica, desde que os instrumentos utilizados se inscrevem na análise das percepções dos moradores do Parque. Através do resgate do imaginário da comunidade, buscou-se a interpretação e a ressignificação de seus símbolos. Uma interpretação não é, porém, uma arbitrariedade vazia. Em uma pesquisa, transforma-se em uma busca da convivência dia-a-dia, na intenção de querer compreender o viés do olhar do outro, e sobretudo emprestando o ombro do outro para ver de esgueira alguns significados que ele, o nativo, ali pôs (Sato, 2002-b).

A fenomenologia dá ênfase à vida cotidiana, pelo retorno àquilo que ficou esquecido, encoberto, pela familiaridade, pela intencionalidade (Souza, 2001; Sato & Passos, 2002). Compreender fenomenologicamente as percepções dos membros de uma comunidade permite um movimento de familiarização com o real, revelando que eles não são máquinas de manipulação e extração de experiências, mas permite compreender que eles possuem o frescor do conhecimento e o desejo de dar um sentido ao ambiente a que pertencem. É neste sentido que esta proposição espera ter oferecido o “empoderamento” à comunidade, destacando suas importâncias ao mundo das ciências, que se enraíza em diversos ramos e múltiplas folhas, e finaliza como uma espécie de fotossíntese:

Metaboliza a luz que o mundo joga sobre nós sob uma forma de novidades que nos ilumina (algumas vezes nos ofusca), transformando-a em energia. Esta se incorpora ao nosso pensar/perceber este mundo, e a devolvemos a ele como entendimento, mas também com juízos, definições, classificações. Como na planta, ela significa intensas trocas e mecanismos complexos que, constituindo eles mesmos um ciclo, contribuem para o ciclo da renovação da vida.
(Arruda, 1998, p. 2)

A coleta de dados se deu em duas fases. Primeiramente, realizou-se a pesquisa bibliográfica e em campo sobre a história da ocupação humana na região de Guaraqueçaba – especificamente na Ilha das Peças, Parque Nacional do Superagui –, e aspectos relevantes sócio-culturais e econômicos de seus habitantes. Igualmente, consultou-se a literatura sobre a Educação Ambiental e a Biologia da Conservação aplicada à fauna local, além de projetos de EA que estão sendo executados na região.

Na fase seguinte, foram realizadas quatro visitas às vilas das Peças e Tibicanga, nos meses de fevereiro, maio, agosto e novembro de 2001, com duração de 3 dias em cada vila. Nesse período, foram elaboradas e realizadas entrevistas não-diretivas¹ buscando a compreensão das mudanças nas formas de usos atuais e pretéritos do ambiente terrestre e, mais especificamente, dos sentimentos, comportamentos, crenças, conhecimentos e percepções a respeito da fauna terrestre pelos diferentes grupos de interação (crianças, suas professoras, e moradores mais antigos). Foram abordados também os problemas atuais que agem negativamente sobre as comunidades, as alternativas possíveis e os meios dos quais a educação pode contribuir para solucioná-los.

Na Vila de Tibicanga foram entrevistados duas professoras, cinco moradores antigos e três crianças. Na Vila das Peças foram entrevistados quatro professoras, sete moradores antigos e quatro crianças. As entrevistas foram registradas em mini-gravador e depois transcritas em computador. Esse método não se mostrou satisfatório com as crianças, devido à dificuldade de conversar com uma apenas,

1. Chizzotti (1995)

enquanto outras tentavam participar também, além de todas preferirem brincar com o gravador a tentar responder qualquer uma das perguntas a elas dirigidas. Por esses motivos foram realizadas conversas coletivas sem o uso do gravador, onde, na medida do possível, procurou-se abordar os tópicos de interesse da pesquisa. Conversas informais foram realizadas também com as professoras e moradores mais antigos, sem o uso do gravador, com a finalidade de complementar os dados levantados e proporcionar maior descontração no decorrer do processo. Além das entrevistas e conversas informais, a coleta dos dados foi enriquecida através do processo de observação direta como descrita por Chizzotti (1995), para um entendimento mais apurado da dinâmica social da comunidade estudada sem a interferência direta do pesquisador.

Assim, os dados teóricos obtidos (bibliografia científica e de divulgação e análises documentais de educação ambiental em execução), juntamente com os resultados obtidos a partir das entrevistas com as crianças, professoras e moradores mais antigos da comunidade, foram confrontados para análise e discussão.

A análise qualitativa dos dados se deu através de métodos etnoscience, permeados por uma condição fenomenológica. Marques (1995) definiu a etnoecologia como um campo de estudos interdisciplinares que estuda o modo como as populações inserem-se culturalmente em ecossistemas, tanto através de processos cognitivos, como de reações emocionais e comportamentais, no qual interpretam-se conexões que emergem como um interpenetrar-se de sociedade e natureza que se contradiz e se complementa. E características assim, como a emoção humana, podem servir como exemplos que demandam, se não exclusivamente, uma abordagem qualitativa complementar (Marques, 2002). Daí a

pertinência de tal abordagem num estudo etnoecológico que, como descrita por Bogdan & Biklen (1994), não é feita com o objetivo de responder a questões prévias ou de testar hipóteses. Privilegia, essencialmente, a compreensão dos comportamentos e emoções a partir da perspectiva dos sujeitos da pesquisa, recolhendo os dados em função de um contato aprofundado com os indivíduos, nos seus contextos ecológicos naturais.

Ao definir a etnoecologia como um campo essencialmente interdisciplinar, vários métodos e técnicas da pesquisa qualitativa podem ser empregados e entrecruzados, como a fenomenologia, que tenta penetrar no mundo conceitual dos seus sujeitos (Geertz, 1989), com o objetivo de compreender como e qual o significado que constroem para os acontecimentos das suas vidas cotidianas. Assim, o desenvolvimento deste estudo foi permeado por uma condição fenomenológica, de forma a resgatar as conversas, histórias da localidade, e através de seus mitos e lendas, buscar conhecer a população através da interação simbólica que aí se estabelecem.

Já na busca das categorias perceptivas (cognitivas) individuais – isto é, visto de dentro, que permite entrar no âmago dos sistemas, fornecendo um indício seguro do seu significado cultural –, é pertinente uma abordagem “êmica” que se dá através do método da etnociência, com base nos preceitos de Posey (1987). No que diz respeito às entrevistas não-diretivas, de um modo geral, quanto mais aberta a pergunta, isto é, menos restritiva, maior é a liberdade deixada ao narrador para responder segundo sua própria lógica e conceito. Melhor dito: quanto menos perguntas, melhor é (Posey, *op. cit.*). O diálogo que se abre numa entrevista é permitir uma "conversa informal", onde as histórias são contadas através da

abertura, deixando fluir simbologias para análise dos dados propostos. Embora não-diretiva, as entrevistas são parcialmente estruturadas (Gil, 1999), no sentido de tentar direcionar o diálogo quando as questões de interesse tomam outro rumo.

Por fim, as informações obtidas foram checadas através da elaboração de tabelas de cognição comparada proposta por Marques (1991), nas quais partes das entrevistas são comparadas com trechos da literatura científica corrente referentes ao bloco de informação citada. Para a análise dos usos e valores atribuídos às diferentes espécies animais, utilizou-se as categorias de conexões etnozoológicas propostas por Marques (1995), dentre elas o uso alimentar, medicinal, recreacional, etc.

CAPÍTULO 3

RESULTADOS E DISCUSSÃO



Figura 5. Foto da vila das Peças, Parque Nacional do Superagüi

**Beira do mar, lugar comum...
começo do caminhar,
pra beira de outro lugar**

**Beira do mar, todo mar é um...
começo do caminhar,
pra dentro do fundo azul**

(“Beira do mar”, Gilberto Gil)

3.1 USO PRETÉRITO E ATUAL DO AMBIENTE TERRESTRE

A análise das informações obtidas através das entrevistas e conversas com os moradores mais antigos das vilas das Peças e Tibicanga juntamente com os dados coligidos na bibliografia, evidencia uma série de mudanças na forma como a população local percebe e se utiliza do ambiente terrestre da Ilha das Peças. A pesca artesanal sempre foi a principal atividade exercida pelos homens de ambas as vilas, mas outras atividades ligadas à floresta possuíam papel importante na manutenção dessas comunidades. As áreas próximas à beira-mar deram lugar a casas e ranchos para abrigar barcos e canoas, onde se desenvolveram as vilas, e, pouco mais afastados da orla, clareiras eram abertas para a prática agrícola, com a produção destinada ao consumo familiar e o excedente comercializado em centros maiores, como Guaraqueçaba e Paranaguá. A agricultura caiçara era caracterizada pelo uso de sistemas itinerantes de corte e queima e pelo manejo de uma alta diversidade inter e intraespecífica de cultivos (Peroni e Martins, *apud* Hanazaki, 2001). Porém, na região litorânea paranaense esta atividade possui um caráter residual, sendo entendida como atividade suporte para outras ocupações (SPVS, 1997).

Os principais itens cultivados eram, mandioca, café, laranja, arroz, feijão, melancia, abóbora, milho, e algumas hortaliças, complementares a dieta protéica baseada no peixe. Incursões na mata eram freqüentes para a extração de lenha, para a queima, e madeira, para construção e reparo de casas, ranchos de pesca, cercas, canoas, barcos e artefatos de pesca. O palmito-juçara (*Euterpe edulis*) era coletado para ser comercializado, a caixeta (*Tabebuia cassinoides*) para artesanato

e fabrico de ripas, e o tucum (*Bactris setosa*) para confecção de redes de pesca e cordas. A caça era destinada ao consumo local, embora parte fosse também comercializada (Tabela 1).

Porém, nas últimas décadas essas comunidades vêm acompanhando uma série de mudanças. Com a introdução do barco a motor, principalmente a partir da década de 50, a comunicação entre as vilas e centros maiores foi facilitada e bens de consumo começaram a chegar em maior quantidade. As embarcações motorizadas proporcionaram também a especialização e intensificação da pesca, garantindo renda extra necessária à compra de produtos alimentares antes produzidos nas próprias comunidades, além de outros bens de consumo.

“Agora acharam que é mais fácil vivê da pesca e largaram do mato (...), se tivé que ir pro¹ mato vão passar fome, porque não sabem trabalhá no mato. É só ligá o motor do barco e ir atrás.”
(morador de Tibicanga)

“...antes não, agora quase todo mundo já tem barco com motor, e tá aumentando cada vez mais, e cada vez menos peixe.”
(moradora da vila das Peças)

¹ Mesmo reconhecendo que um trabalho científico não deveria apresentar erros gramaticais, manteve-se a transcrição e fidelidade das entrevistas, considerando que as figuras de linguagens e as expressões gramaticais fazem parte de uma manifestação cultural que pode oferecer variadas interpretações.

Tabela 1. Uso pretérito e atual do ambiente florestal nas vilas das Peças e de Tibicanga, e motivos que ocasionaram as mudanças no uso.

uso pretérito	uso atual	motivos
- cultivo de mandioca, café, laranja, arroz, feijão, melancia, abóbora, milho, para consumo local e venda de excedentes para centros maiores	- agricultura praticamente inexistente, restrita a alguns quintais	- solo pobre - acesso a produtos comercializados - proibição decorrente de leis ambientais
- extração de madeira da floresta para lenha, construção de canoas e artefatos de pesca, construção e reformas de residências e ranchos de pesca, construção de cercas	- extração de madeira muito rara, feita clandestinamente por poucos que se aventuram a entrar no mato. Hoje a madeira é comprada em Paranaguá ou Guaraqueçaba	- proibição decorrente de leis ambientais - fiscalização e punição dos órgãos ambientais
- extração de cipó para artesanato e fabrico de artefatos de pesca	- o cipó foi substituído por utensílios manufaturados como a corda. O artesanato, embora raro, é ainda realizado por poucas pessoas	- proibição decorrente de leis ambientais - fiscalização e punição dos órgãos ambientais
- colheita de frutos silvestres	- atividade restrita às áreas habitadas e arredores	- medo da fiscalização e punição dos órgãos ambientais
- extração do tucum para fabrico de redes de pesca	- o tucum foi substituído por nylon	- preferência por produtos industrializados como o nylon
- extração de palmito para alimentação e venda	- atividade rara e pontual	- proibição decorrente de leis ambientais - fiscalização e punição dos órgãos ambientais
- extração de caixeta para venda e artesanato	- o artesanato é atividade rara e pontual - a venda da caixeta não ocorre mais	- proibição decorrente de leis ambientais - fiscalização e punição dos órgãos ambientais
- caça de subsistência	- atividade rara	- proibição decorrente de leis ambientais - fiscalização e punição dos órgãos ambientais - poucas espécies cinegéticas
- criação de gado	- atividade inexistente	- o único morador que criava gado abandonou a atividade após ficar inválido
- criação de búfalos	- atividade inexistente	- resistência por parte dos moradores - animais exterminados após a criação da UC
	- caminhada na mata com o Evair (Peças)	- implantação de atividades de EA pela SPVS decorrentes do projeto de conservação do papagaio-de-cara-roxa

Silva (1993) observa que a motorização dos barcos foi um “verdadeiro divisor de águas” para os caiçaras, já que tratou de uma ruptura com o sistema de valores anterior. Conseqüência direta foi o abandono crescente da prática agrícola, fenômeno também verificado por outros autores em outras localidades do litoral sul/sudeste, como Mourão (1971) no município de Cananéia (SP), França (1954) na Ilha de São Sebastião (SP), Silva (1979) em Trindade (RJ), Cunha & Rougelle (1989) em Guaraqueçaba (PR) e Diegues & Nogara (1994) no Saco do Mamanguá (Parati-RJ). O abandono das práticas agrícolas acentou-se ainda mais a partir da década de 80, com a criação do Parque Nacional, que limitou radicalmente as áreas para cultivo.

“Nem mandioca querem mais plantá, é só ir até a venda e comprar um saco de farinha.” (professora de Tibicanga)

“A gente parou com roça porquê agora não dá mais, porquê para trabalhá com plantação tem que tirá o mato, e fazê o desmatamento é crime né?” (morador da vila das Peças)

As leis ambientais e a fiscalização feita pelos órgãos competentes (Instituto Ambiental do Paraná/IAP, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis/IBAMA e Polícia Florestal), são apontadas como as grandes causadoras das mudanças nas formas de uso dos recursos florestais pelas populações locais.

A extração do palmito, e em menor escala da caixeta, exerciam importante papel na renda de muitas famílias, funcionando como alternativa principalmente nos meses de inverno, ou meses “da pedra”, quando o pescado é mais escasso. Atualmente a atividade é clandestina e praticada por poucos. O corte de madeira para lenha diminuiu significativamente, mas o fato se deve também a aquisição de fogões a gás e a chegada de energia elétrica na vila das Peças, mas em Tibicanga essa atividade é mais intensa uma vez que ainda não recebe energia elétrica.

As proibições ambientais também limitam as atividades de manutenção da comunidade, que precisam de madeira para construir e reparar casas e ranchos de pesca, cercar propriedades, fabricar embarcações e apetrechos de pesca, além de atividades de artesanato. Atualmente a madeira precisa ser comprada em Paranaguá, fato que revolta os moradores que precisam se deslocar longas distâncias e gastar dinheiro para adquirir o material que antes era coletado na mata próxima as suas residências.

“Hoje em dia, filho, até pra consertá uma cerca tem que buscar madeira em Paranaguá, mas e quem não tem dinheiro?”
(morador da vila das Peças)

Os recursos faunísticos também participam minimamente da subsistência local, mas com intensidade menor do que no passado. Hanazaki (2002) verificou o mesmo no litoral sul paulista, constatando também que os animais de caça eram mais procurados entre os meses de maio e junho, período que coincide com o inverno, pouco propício para a pesca em geral.

“nos mês da pedra eu me metia nesse mato aí. Caçava tatu, paca, essas caça aí. Senão não tinha o que comê, minha esposa e os piá gostava de caça, eu já nunca gostei, mas fazê o quê né?” (morador da vila das Peças)

Segundo Adams (2000a), a intensidade desta atividade deve ter diminuído após a abertura das estradas de comunicação com o litoral, da introdução do barco a motor e, certamente, da legislação ambiental que regula esta atividade.

3.2 PERCEPÇÃO DE FAUNA TERRESTRE

Tratando especificamente da fauna, das quatro classes de animais vertebrados terrestres, a Amphibia não teve sequer uma espécie citada durante o processo de coleta de dados, embora sejam comuns na região, inclusive nas áreas habitadas, algumas espécies de sapos, rãs e pererecas. Já da classe Reptilia foram mencionadas pelos narradores adultos nove específicos-folk² (Berlim, 1992), com destaque para o lagarto, *Tupinambis teguixim*, apontado como o melhor animal para ser usado na medicina tradicional através da retirada da banha, além de fornecer a carne para alimentação.

Outro réptil bastante conhecido é o jacaré, *Cayman latirostris*, também fornecedor de carne para alimentação e banha para remédio. As espécies de cobras mais citadas foram a jararaca (*Bothrops jararaca*), a jararacuçu (*Bothrops jararacussu*) e a coral, ambas consideradas perigosas, além da caninana (*Spilotes pulatus*), essa chamada de “cobra mansa” (Apêndice). As crianças só mencionaram três espécies-folk de répteis, o lagarto, o jacaré e a cobra, não chegando em níveis mais específicos como feito pelos adultos, embora considerem perigosos esses animais. Mas assim como informado pelos adultos, as crianças também associaram o lagarto como fornecedor da “banha”, importante remédio usado para diversos fins nas comunidades estudadas (Tabela 3).

As duas outras classes vertebradas, Aves e Mammalia, são as mais conhecidas, com 89 e 25 específicos-folk citados, respectivamente. Basicamente, esses animais são divididos em duas categorias maiores: caça e passarinho. Por caça, são tratados os mamíferos em geral, mesmo aqueles que não servem para o

consumo, como é o caso dos membros da família felidae e canidae, além de algumas aves cinegéticas, como o inambu (*Crypturellus obsoletus*), o jacu (Cracidae) e a rola (Columbidae).

As crianças citaram menos espécies de caça que os adultos, deixando, inclusive, de mencionar o veado (*Mazama sp.*), que foi uma das caças mais lembradas pelos narradores adultos. Além do veado, espécies cinegéticas importantes como o tamanduá (*Myrmecophaga tridactyla*), o quati (*Nasua nasua*), a raposa (*Didelphis sp.*), a capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*) e o ouriço (*Coendou villosus*), foram apenas lembradas pelas crianças, sem a elas serem atribuídos valor alimentar (Tabela 2). Talvez devido ao declínio na abundância dessas espécies, além da diminuição da caça na região, a incipiente pressão de caça centrou-se nas espécies mais comuns ou com a carne mais apreciada, como o tatu (*Dasyopus sp*, *Cabassous cabassous*), a cutia (*Dasyprocta azarea*), a paca (*Agouti paca*) e o inambu, esses sim lembrados pelas crianças pelo seu valor alimentar. Mas, independente do valor ou uso atribuído, o tatu, a paca, a cutia, a capivara, o cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), a onça-pintada (*Panthera onca*), a onça-parda (*Puma concolor*) e o gato-do-mato (*Leopardus sp.*) foram os animais mais lembrados por ambos os grupos de informantes (Apêndice).

² Taxa conhecidos como espécies locais

Tabela 2. Espécies animais com valor alimentar atribuído. Nas duas primeiras colunas estão assinalados os grupos de informantes (adultos e crianças) que citaram a espécie e nas duas colunas seguintes estão assinaladas os grupos que atribuíram valor alimentar a espécie.

espécies	citação aleatória		citação com valor alimentar	
	adultos	crianças	adultos	crianças
lagarto	X	X	X	X
jacaré	X	X	X	X
inambu	X	X	X	X
jacu	X		X	
saracura	X	X	X	
trinta-réis	X	X		X
rolinha	X	X	X	X
sabiá	X	X	X	X
raposa	X	X	X	
tamanduá	X	X	X	
tatu	X	X	X	X
quati	X	X	X	
veado	X		X	
ouriço	X		X	
capivara	X	X	X	
paca	X	X	X	X
cutia	X	X	X	X

Os restantes das aves são tratados por passarinhos e, dentre eles, os passarinhos miúdos, que englobam uma gama diversa de espécies de Passeriformes não conhecidos a nível específico. Porém, os pássaros mais conhecidos são aqueles que ocorrem também nas áreas habitadas e adjacências e que devido ao comportamento, canto e/ou plumagem típicos, são mais percebidos e alguns, inclusive, cobiçados também como xerimbabos, como por exemplo:

- o canário-da-terra (*Sicalis flaveola*)
- o coleiro (*Sporophila caerulea*)
- o tié-sangue (*Ramphocelus bresilius*)
- a gralha (*Cyanocorax caeruleus*)
- as saíras (*Tangara sp.*)
- as sabiás (*Turdus sp.*)

- a cambacica (*Coereba flaveola*)
- o beija-flor (Trochilidae)

As crianças não citaram espécies que são típicas de áreas florestadas, ao contrário dos adultos, que mencionaram algumas das mais conspícuas como o pavão (*Pyroderus scutatus*), a Irara (*Eira barbara*) e o ouriço, além do curió (*Oryzoborus angolensis*), aparentemente extinto na região e só lembrado pelos mais velhos.

Das espécies não-passeriformes, a que mais se destaca é o papagaio-da-cara-roxa, endêmico da região e alvo de campanhas preservacionistas. Outras espécies bem conhecidas são aquelas que são encontradas nas praias, rios e mangues da região, como as gaivotas (*Larus dominicanus*), as garças (Ardeidae), os socós (Ciconiidae), a saracura (*Aramides cajanea*) e o tesoureiro (*Fregatta magnificens*) (Apêndice).

3.2.1 Conexão ser humano / animal

Várias formas de conexões ser humano / animal (Marques, 1995) puderam ser percebidas, embora a maioria das espécies tenha sido apenas citada, sem a ela ter sido atribuído algum valor ou característica específicos (Tabela 2).

Tabela 3. Lista de espécies-folk (nomes vernaculares) com o valor ou uso considerado pelos narradores das vilas das Peças e Tibicanga. A listagem completa das espécies, inclusive com a nomenclatura científica encontra-se no Apêndice.

Nome vernacular	Valor ou uso do animal considerado pelos narradores
Répteis	
lagarto	medicinal / alimentar / daninho
cobra-de-duas cabeças	perigoso
jararaca	perigoso
jararacuçu	perigoso
coral, bacoral	perigoso
jacaré	medicinal / alimentar / daninho / comércio
Aves	
passarinhos	estético-recreacional
inambu	medicinal / alimentar
tesoureiro	estético-recreacional
socó-boi	xerimbabo
socó-galinha	xerimbabo
jacu	alimentar
saracura	alimentar / xerimbabo
quero-quero	estético-recreacional
trinta-réis	alimentar / estético-recreacional
rola	alimentar / estético-recreacional
sabiá-cica	xerimbabo / comércio
papagaio	xerimbabo / comércio / estético-recreacional / ecológico
beija-flor	estético-recreacional
araponga	xerimbabo / comércio
sabiá	alimentar / xerimbabo / comércio / estético-recreacional
tié-sangue	xerimbabo / comércio
curió	xerimbabo / comércio / estético-recreacional
bigodinho	xerimbabo
coleiro	xerimbabo
canarinho	xerimbabo
Mamíferos	
raposa	alimentar / medicinal / daninho
tamanduá	alimentar / medicinal
tatu	alimentar / comércio
cachorro-do-mato	daninho
quati	alimentar / comércio
irara	alimentar
lontra	daninho
onça	perigoso
veado	alimentar / medicinal / criação
ouriço	alimentar / medicinal
capivara	alimentar / medicinal / daninho
paca	alimentar / comércio / medicinal / criação
cutia	alimentar

3.2.1.1 Conexão utilitária

Das conexões levantadas, a utilitária foi a mais representativa e, dessa, o uso alimentar o mais citado, onde a maioria dos específicos-folk de mamíferos citados foi associada a esse tipo de uso, com destaque para o tatu, a paca, a cutia, o tamanduá e o veado. As aves já são menos consumidas, e espécies cinegéticas como o uru (*Odontophorus sp.*), os jacus e o macuco (*Tinamus solitarius*) não ocorrem na Ilha das Peças, com exceção do inambu, de certa forma abundante na região (Tabela 2).

“... paca é das melhor caça que tem aí, mas o que tem muito aí mesmo é tatu.” (morador de Tibicanga)

A conexão trófica é a mais evidente, mas o número de espécies citadas para esse fim (18) é bem inferior ao número de alvos de caça para alimentação registrado para a APA de Guaraqueçaba em trabalho feito por Krüeger (1999), onde foram apontadas 36 espécies. Apesar do número de entrevistados e do tamanho da área estudada serem maiores no trabalho realizado por Krüeger (1999), é possível inferir outros dois motivos que explicam o maior número de espécies caçadas na APA de Guaraqueçaba. Um deles reside no fato de Krüeger (1999) ter estudado comunidades continentais além das insulares, que naturalmente dependem mais da agricultura e de recursos faunísticos para sua subsistência. O outro, por existir nas áreas continentais da APA porções da Serra do Mar, como explicado pela biogeografia de ilhas (MacArthur, 1984), maior riqueza de espécies animais em relação às áreas insulares adjacentes.

Outro uso bastante freqüente é o medicinal, e a parte mais lembrada como recurso com esse fim é a banha ou gordura de determinadas espécies animais. Dentre elas, a banha do lagarto é, sem dúvida, o remédio animal mais difundido, uma vez que todos os entrevistados adultos citaram a espécie e seu uso medicinal.

“... pois não existe remédio melhor que a banha do lagarto”
(moradora da vila das Peças)

“(...) A banha do lagarto é o grande remédio!” (morador de Tibicanga)

“... eu tive uma machucadura de prego e minha mãe passou banha do lagarto pra sará” (criança das Peças)

O uso de substâncias adiposas de animais para finalidades medicinais possivelmente é de origem européia, pois segundo Araújo (1992 *apud* Hanazaki, 2001) estas substâncias eram de ampla utilização na farmacopéia de Portugal nos séculos XVII e XVIII. Assim, além da banha do lagarto, outros animais também foram associados a fins medicinais através da extração e uso de sua banha. Dentre eles, a capivara, a raposa, o jacaré, o tamanduá e o ouriço. Completando o quadro, foram citados também como fontes medicinais a pata do veado, o fel (bile) da paca e a pena do inambu.

“... a banha da raposa é bom pra mulher não sentir a dor do parto. Na hora que estiver para parir é só passar a banha na barriga. (...) é bom porquê raposa é um bicho que não sente dor para ter a cria. Ela tem aquela bolsa né? (moradora da vila das Peças)

Alguns animais são lembrados pelo seu valor estético-recreacional como muitos pássaros que são admirados principalmente pela população adulta por seu comportamento, canto e/ou plumagem peculiar. Já as crianças ainda usam bastante a cetra como objeto para recreação, e citam determinadas espécies de aves como as preferidas para serem alvo.

“...tesoureiro é fácil de acertar, é só mirar na asa e ele cai”.
(criança da 3ª série, vila das Peças)

O papagaio-da-cara-roxa foi a espécie mais citada por seu valor ecológico, principalmente entre as crianças. Indagadas sobre o porquê, a resposta mais comum foi “porque é bom para a natureza”. Entre os adultos, nenhuma espécie isolada foi lembrada por seu valor ecológico, e sim quando abordada a fauna como um todo. O papagaio é espécie bandeira usada em atividades de Educação Ambiental em execução nas comunidades estudadas.

Uma espécie apresentou conexão mítica: o saci (*Tapera naevia*) ainda é associado ao negrinho de uma perna só, que assobia no mato para confundir algum desavisado que tenha se afastado da vila, até que o mesmo se perca. Algumas

crianças ainda disseram que o saci possui um chicote para castigar quem entrar no mato. Os mais velhos dizem que atualmente não existem mais lendas e mitos como antes, e os próprios não mais acreditam neles, embora alguns ainda saibam narrá-los. É um dos desafios da EA, portanto, resgatar estes mitos, valores e símbolos da sabedoria popular, que o fenômeno da globalização insiste em legar ao esquecimento, onde somente os valores da sociedade afluyente devem predominar o poder dos conhecimentos.

Os demais usos utilitários da fauna, como xerimbabos, comércio ou criação, são muito raros. Durante todo o trabalho só foram encontrados dois animais mantidos em gaiola, ambos da mesma espécie, o coleiro *Sporophila caerulescens*. Mas foram citadas outras espécies usadas preteritamente como xerimbabos, além de algumas usadas para comércio, prática atribuída aos índios guarani que habitaram a ilha até meados da década passada.

3.2.1.2 Conexão conflitiva

Algumas pessoas demonstraram uma conexão conflitiva com alguns animais considerados daninhos por atacarem as redes de pesca ou por roubarem o próprio pescado, como a lontra e o jacaré. O cachorro-do-mato, o gato-do-mato, o lagarto e a raposa também são percebidos como daninhos por alguns por atacarem animais de criação, apesar dos dois últimos também pertencerem a categoria útil por fornecer carne e banha para remédio.

“essa banha que eu tenho foi de um lagarto que eu peguei no meu quintal, quando eu vinha pela beira da casa, lá tava ele me olhando com o ovo na boca, acha? Bichinho ele! Comeu os pintinho também!”. (moradora da vila das Peças)

“Quando a lontra tá com fome ela pega o peixe da rede, mas corta tudo. Tem dente afiado, danada ela! A turma aí reclama. Quando ficou seco aí no baixio, ela me acabou com a rede, ela corta mesmo, não tem pena de nada.” (morador da vila das Peças)

Algumas espécies, apesar de consideradas nocivas por atacarem as plantações, são também úteis como fonte de alimento. Nesse sentido, a roça servia como atrativo de determinadas espécies cinegéticas, inclusive as áreas em *pousio*, onde a terra “descansava” anos até ser cultivada novamente e, dependendo do tempo de seu abandono, apresentava diversas etapas sucessionais. Gómez-Pampa (1971) dizem que a grande variedade ambiental produzida pelos diversos estágios sucessionais tem um importante efeito nas populações animais, que encontram grande variedade de nichos para ocuparem. Esses nichos manejados foram denominados por Posey (1987) de “ilhas naturais de recursos”, que eram utilizadas também como atrativo de caça.

“A paca e a cutia vem na raiz, na mandioca. O veado já come a folha da rama, por quê o veado só come erva. (...) e nós ficava na roça, só na espreita para caçá eles.” (morador de Tibicanga).

Outra categoria conflitiva ancora nos animais considerados perigosos, como as cobras, principalmente a jararaca e a jararacuçu. As onças, parda e pintada, embora consideradas perigosas por uma minoria, despertam mais curiosidade e admiração e muita especulação se estão por perto ou não, uma vez que sua presença é confirmada muitas vezes somente através da detecção de pegadas ou outros vestígios do animal.

“cobra perigosa é essa jararaca, que atravessa do continente até aqui.” (morador de Tibicanga)

“olha, eu nunca vi onça no mato, mas sei que tem porquê a gente vê os rastro. Agora mês de setembro outubro era o mês que elas descia, passava aí, depois eu não sei onde que ela ia.”
(morador da vila das Peças)

3.2.2 Conhecimento etnoecológico

Para os moradores da Ilha das Peças, o mato é local onde vivem os animais, mas todos os entrevistados disseram não existir tantas espécies vivendo na ilha como na região serrana adjacente ao Parque.

Quadro 1: Cognição comparada sobre riqueza de espécies animais em ambientes insulares e serranos.

Citações dos moradores das vilas das Peças e Tibicanga	Citação da literatura
<p>“Esses bicho lá pro morro é que tem bastante, lá é mato de bicho mesmo.” (morador de Tibicanga)</p> <p>“(…) Aqui não tem ave de caça, só tem em lugar de morro. Aqui tem menos bicho que na serra.” (morador da vila das Peças)</p> <p>“Passarinho não tem aqui que nem tem pra serra.” (morador da vila das Peças)</p>	<p>(…) analisando os padrões de biogeografia de ilhas, é sabido que toda ilha possui um número inferior de espécies animais que possuiria se estivesse na porção continental, (...) que naturalmente possui uma gama superior de habitats a serem ocupados em relação ao ambiente insular. (MacArthur, 1984)</p>

Os motivos justificados que reincidentem na maior diversidade das espécies animais na serra, na opinião destes narradores, não variam muito, restringindo-se ao fato de nos morros existir maior riqueza de espécies arbóreas, muitas das quais não ocorrem no ambiente insular, possuindo maior porte e maior variedade de frutos.

“(…) ah, lá pro morro tem árvores bem grande, que dão bastante fruta, fruta que não dão aqui e que os bichos gostam bastante” (morador de Tibicanga)

“... no mato de barro é que tem muita qualidade de passarinho. Porquê lá é mais passarinho de centro né? As fruta daqui você pode vê que é diferente da fruta da serra.” (morador de Tibicanga)

“no morro tem mais bicho, todo mundo sabe, lá já tem mais árvore e mais fruto que aqui, e toca pros bicho se esconde também né?” (criança da 2ª série, Tibicanga)

Quanto à abundância das espécies animais, todos os entrevistados adultos relataram que as populações animais diminuíram, e algumas até se extinguiram, e as explicações para esse fenômeno variam. Alguns afirmam que os animais ainda estão na ilha, mas não são mais avistados facilmente como antes devido ao aumento no número de pessoas nas vilas, onde o barulho e a iluminação, além do ruído dos barcos a motor, afugentam a fauna que se concentra no centro da ilha. Outros já atribuem a escassez da fauna à caça abusiva no passado, e ainda há aqueles que justificam o fato com base na sua religião, atribuindo o fato à vontade de Deus.

Animais como o veado, que foi lembrado por todos os narradores por ser uma das melhores caças e visitante assíduo das roças de mandioca, que praticamente não existem mais, não foi citado nenhuma vez pelas crianças, mas os demais entrevistados disseram que a população dessas espécies encontra-se bastante rara atualmente, assim como a capivara, considerada inclusive extinta regionalmente por

alguns. O curió foi lembrado apenas pelos moradores mais antigos, que afirmam que a espécie está extinta na região há anos, devido á forte pressão de caça que sofreu no passado.

“...veado aqui ficou escasso, não vê muito aqui”. (professora de Tibicanga)

“(...) Aqui tinha capivara antigamente, hoje em dia não tem.”
(professora da vila das Peças)

“... caçaram muito, depois terminou. Agora não tem mais curió.”
(morador de Tibicanga)

“...olha, isso que é incrível. Quando eu caçava, saía bicho pelo ladrão. Agora que ninguém caça, cadê os bicho? (...) Eu acho que a própria natureza tá acabando com a própria natureza.”
(morador da vila das Peças)

“(...) depois da proibição da Ibamba, sumiram tudo os bicho, foi castigo de Deus pra essa Ibamba!” (moradora de Tibicanga)

“agora quase não tem mais, foram lá pro meio da ilha. Naquele tempo não tinha barulho, mas agora tem barulho de motor, de tudo, passarinho assusta tudo!” (moradora de Tibicanga)

Nos meses de inverno é percebido um aumento na riqueza e abundância de passeriformes que freqüentam o ambiente antropizado, principalmente os pés de aroeira e guapê que se espalham pelas vilas. Os moradores freqüentemente se referem a esse período como “tempo de passarinho” ou “tempo de sabiá”, quando as crianças se aproveitam do fenômeno para “brincar” com suas cetras no intuito de atingir as aves, embora tal prática seja condenada por suas professoras, que garantem ter diminuído significativamente o número de crianças que ainda a utilizam. Essa percepção que os moradores têm sobre o aumento na abundância de aves nos meses frios do ano é também constatada na literatura científica. Stotz *et al.*(1996), em estudos realizados na Costa Rica, sugerem que cerca de 20% da avifauna das montanhas realiza sazonalmente deslocamentos altitudinais localizados, o mesmo padrão encontrado em estudos preliminares realizados por sua equipe na Serra do Mar do estado de São Paulo. Presumivelmente, como dizem os pesquisadores, essas aves estão respondendo a mudanças sazonais previsíveis na disponibilidade de recursos, fugindo também do frio severo das montanhas e passando o inverno nas áreas mais baixas e quentes, onde o alimento pode ser mais abundante.

Quadro 2: Cognição comparada sobre abundância de aves nos meses de inverno

Citações dos moradores das vilas das Peças e Tibicanga	Citação da literatura
<p>“...época de passarinho mesmo é no tempo frio, aí que vem um monte de passarinho.” (moradora da vila das Peças)</p> <p>“(...) passarinho é mais no tempo de inverno né? Os pé de guapê e aroeira enche de sabiá.” (moradora Tibicanga)</p>	<p>“(...) Tanto em Santa Catarina como na região de Iguape do Estado de São Paulo, anualmente, os sabiás descem a serra, quando o rigor do inverno os obriga a procurar o clima mais ameno do litoral”. (Ihering, 1968)</p>

Um termo difundido entre os narradores é que todos os animais possuem seus “tempos de corrida” específicos, numa alusão ao período reprodutivo das espécies. A “corrida” da onça é percebida quando são encontradas pegadas por perto, sinal que elas estão se deslocando atrás de alimento para os filhotes. Já a da maioria dos pássaros é evidenciada através da vocalização (algumas espécies só cantam/piam nessa época, como a araponga, e outras que o fazem o ano todo aumentam sua intensidade, como as sabiás).

Quadro 3: Cognição comparada sobre comportamento reprodutivo de algumas espécies animais

Citações dos moradores das vilas das Peças e Tibicanga	Citação da literatura
<p>“...a araponga só grita no fim do ano, na época de criar”. (morador da vila das Peças)</p> <p>“...a araponga canta é porquê já tá chegando o Natal”. (moradora de Tibicanga)</p> <p>“o ninhos das lontra é lá onde tem barranco, ela faz a toca e vai-se embora pra dentro” (morador da vila das Peças)</p> <p>“Jacaré é bicho manso. Agora... só é muito brabo quando ela tá chôco, quando tá com ovo. Aí sim, se você chegá perto, é capaz dela te estraçaiá a perna. É difícil vê, porque ela bota e vai pondo folha por cima, pra esquentá. Bota uma camada e põe folha em cima, aí bota outra camada, e põe mais um pouco de folha, até que fica uma pilha assim ó, bem grande. E depois quando ta bem quente, a mãe fica só do lado, pra ninguém mexê nos ovos”. (morador da Vila das Peças)</p>	<p>“Os gritos dos machos dos cotingídeos (o que corresponde ao canto), são emitidos durante a quadra reprodutiva, (...) a reprodução da araponga ocorre pelo fim do ano.” (Sick, 1997)</p> <p>“De hábitos noturnos, a lontra escava tocas para reproduzir-se e esconder-se durante o dia.” (Silva, 1994)</p> <p>“Os jacarés são ovíparos e uma só postura pode contar de 30 a 50 ovos oblongos e alvos; sobrepostos em camadas numa depressão na vargem, coberta por folhagem e húmus, aí se desenvolvem ao calor do Sol e da fermentação dos vegetais. A mãe raro se afasta do ninho, que ela vigia e defende com fúria, contra quem se aproxima. (Ihering, 1968)</p>

3.3 PROIBIÇÕES E FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL X ALTERNATIVAS

Embora a grande reclamação de todos seja relacionada com as leis ambientais e a fiscalização, voltadas à atividade pesqueira que dificultam em demasia sua sobrevivência, a maioria diz concordar com a proibição da caça, uma vez que tal atividade era bastante praticada no passado e se tivesse permanecido do mesmo modo, atualmente não mais existiriam boa parte das espécies que ainda ocorrem na região. Mesmo assim, a caça para consumo próprio é tolerada e ainda praticada, apesar de menos freqüente que outrora.

“...eu acho que a proibição foi bom, porquê se continua, já não tinha mais nada né?” (morador da vila das Peças)

“... naquele tempo não tinha a justiça que nem tem agora, que proibiu. Mas também, o povo tava pegando demais!” (morador da vila das Peças)

“Eu concordo com a proibição, porquê se não tiver proibição da caça, vai acabar as espécies, amanhã você já não vê mais.”
(morador de Tibicanga)

No entanto, as leis ambientais e o controle da pesca, somados a criação do Parque Nacional, limitaram as alternativas de renda da população que, desprovida de meios para a sua sobrevivência, podem exercer maior impacto sobre os recursos florestais e, conseqüentemente, sobre a fauna.

A única fonte de renda é a pesca, já que o extrativismo vegetal e a caça são proibidos. Uma das poucas alternativas poderia ser o turismo, mas a atividade é bastante controlada e insipiente. Assim, durante os períodos de defeso do pescado e do camarão, o pescador tem direito ao salário-defeso, que freqüentemente só é recebido com atraso e, muitas vezes, quando o próprio defeso já terminou. Somado a isso, ainda existem os meses “da pedra”, correspondentes aos meses do inverno, quando os pescadores dizem que o pescado torna-se muito escasso.

Ora, os pescadores artesanais são trabalhadores que saem diariamente ao mar atrás de seu sustento, não acumulando capital, uma vez que o parco excedente da pesca é a garantia da manutenção familiar. Então como sobreviver nos meses de defeso sem o recebimento em dia do salário, e o que fazer nos meses “da pedra”, quando naturalmente recorriam à floresta, para caçar e extrair palmito e caxeta, e à agricultura, para sua subsistência?

“...não pode, mas o pescador vai pro mar! E eles perseguem, pega tarrafa, prende, bate, dá multa. Tem muito pescador que tá pagando todo mês uma cesta básica pra não ir preso. Então isso é o problema. Porquê se eles deram o defeso de três meses e não pode mexe no mar, dá o salário que ele não vai mexê né? Agora, dá o defeso e não dá o salário, como é que vamo sobrevivê? Eles tinha que dá uma alternativa pro pescador, e não só lei, lei, lei.” (morador de Tibicanga)

“...agora que é tempo de seca (de peixe), que a gente diz assim aqui né? Verão é safra, agora é seca. Então agora o pessoal vai procurá no mato, vai tirá palmito. Mas nem os palmito que eu plantei no quintal de casa eu posso cortá, imagina esse povo escondido então! Mas vão fazê o quê, se não tem de onde tirá o sustento!” (morador de Tibicanga)

Sem alternativas, esses trabalhadores vêm-se obrigados a infringir a lei, alguns se embrenhando na mata, e a maioria saindo para o mar atrás do peixe e do camarão “proibido”, deixando em terra as mulheres que ficam apreensivas esperando seu retorno. Muitas vezes voltam sem nada, inclusive sem seus instrumentos de pesca, apreendidos por agentes fiscais, e, quando não portando também multas e ferimentos por terem sido abordados violentamente por profissionais despreparados.

“...pra pescar tem que ser escondido, tirá ostra agora tem que ser escondido, caranguejo agora não pode, e taí o caranguejo no mangue. E se pegam, eles dão um cacete no pescador. Então nossa realidade é essa. Até na semana passada foi pego um tirando palmito e levou uma surra e foi pará no hospital, tá preso. Então se eles vierem com uma solução, eu acho que o pescador vai se abraçá nessa solução, porquê ele tá tão oprimido que ele vai dá graças á Deus que venha uma solução, pelo menos uma!” (morador de Tibicanga)

Frente a essa realidade, fica dificultado o processo de tornar essas pessoas aliadas aos objetivos de conservação e manutenção do Parque Nacional, fato esse essencial ao sucesso do manejo de uma unidade de conservação. Elas vêem suas atividades cada vez mais restringidas e limitadas, sem receberem alternativas em troca, e sequer terem voz ativa nas tomadas de decisões. Muitos acabam por verem-se obrigados a buscar melhores condições de vida para suas famílias em centros urbanos próximos, inflando suas periferias e, na maioria das vezes, frustrando-se, tornando-se desempregados ou vivendo de subempregos. Os que “teimam” em ficar, apontam algumas alternativas viáveis como o desenvolvimento do turismo e o cultivo de ostra, marisco e camarão, mas que sem a devida cooperação, articulação e incentivo de órgãos governamentais e não-governamentais, não obteriam êxito.

“acho que o governo pode dar alternativa pra gente, não só dar proibição, proibição, reprimí as pessoas como estão sendo aqui. A maioria tá indo embora, e acho que é isso que eles querem mesmo, que as pessoas vão embora, porquê é Parque né? Parque é lugar do quê? Quem que mora dentro de um Parque, são pessoas ou animais? Então o sentido deles é esse, preservá os animais e a gente ó”.... (moradora de Tibicanga)

“...então, aqui devia tê alternativa. Já que eles querem que o pescador não mexa no mar, então eles deviam dar um apoio né? Eu acho que o certo seria fazê um viveiro de camarão, como já fazem com a ostra.” (moradora de Tibicanga)

O turismo é considerado uma solução pelos moradores de ambas as vilas, mas em Tibicanga existe uma certa resistência aos turistas, por serem encarados como fonte exógena de costumes alheios aos seus e, principalmente, de drogas que poderiam ser aceitas por seus jovens, como relatam já ter acontecido em outras localidades vizinhas, como a comunidade da Barra do Superagui. Os moradores de Tibicanga, inclusive, se organizaram de maneira a não venderem suas casas a turistas, vindos principalmente de Paranaguá e Curitiba. Mesmo sendo proibido, o mesmo não aconteceu na vila das Peças, onde muitos moradores venderam suas casas. O turista idealizado pelos moradores não é, no entanto, aquele que compra uma casa e, quando veraneia tráz os produtos para seu consumo do local de onde provêm, mas aquele que visita o local por um dia ou se hospeda em sua casa, consome o alimento a ele oferecido, e ainda compra seu pescado e os mariscos que poderia estar cultivando.

“ostra é bom porque é só plantá ela que ela cresce e depois começá a vendê pros turistas, pra Paranaguá. Paranaguá não tem muita saída porquê eles pagam muito pouco, não vale a pena. Os turista já paga bem, valorizam bastante o trabalho. Mas cadê o turista?” (moradora de Tibicanga)

3.4 CULTURA E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

Já foi dito que essas populações sempre mantiveram laços mais estreitos com o ambiente natural e os recursos naturais que se utilizam, estabelecendo uma intrincada teia de relações que as caracterizam como forma integrante de um dinâmico e complexo sistema sócio-cultural e ecológico. Porém, nas últimas décadas, diversos elementos vêm rompendo com alguns elos dessas relações, acarretando uma desestruturação no modo de vida dessas populações. Conceitos introduzidos e difundidos por nossa sociedade tecnocrata, como preservação, ecologia e meio ambiente, são então assimilados por essas comunidades e passam a fazer parte de seus cotidianos. Nota-se em seus discursos elementos que evidenciam essa assertiva, como quando dizem que a natureza deve ser preservada para que seus filhos e netos tenham acesso a esse bem, ou quando dizem que o papagaio é uma espécie animal importante por estar em vias de extinção.

“...se eu for caçá o bicho, quando seu filho vié aqui, seu filho não vai conhecê. Não sabe porque não tem. E se você não caçá ele, aquela caça vai procriá. E quando seu filho vié aqui, ele vai sabê. Então ele vai ficá conhecedô daquilo também.”

(morador da vila das Peças)

“o papagaio tem que preservá porque ele tá em extinção né?”

(morador da vila das Peças)

Ao mesmo tempo se sentem preteridos por verem grande valor ser dado aos animais e plantas da região, e incompreendidos quando proibições são impostas ao acesso que tinham aos mesmos, como se fossem inimigos do processo de preservação ambiental, e não os grandes responsáveis pelo estado atual de conservação da região.

“...preservação e leis são coisas diferentes, porque a preservação está dentro da gente, já que as leis vem de fora, não é a gente que cria, a gente só tem que acatá!” (morador da vila das Peças)

“... veja você, nós temos nosso sentido de preservação, senão a região não ia ser o lugar mais preservado de Mata Atlântica e com pessoas há tanto tempo!” (moradora de Tibicanga)

“...nossa natureza tá preservada, por quê agora é que vamo destruir? Nós não vamo destruí o quê é pro nosso bem. E é isso que a gente passa pras crianças. Se pega um passarinho, ou mata uma caça, ninguém faz isso todo dia, é quando precisa.” (professora de Tibicanga)

A transformação da ilha em Parque Nacional só confirma esse sentimento, uma vez que só foram informados sobre o assunto após a criação efetiva do Parque, sem compreenderem ao menos o que de fato significa isso, quiçá por não terem sido

consultados previamente, uma vez que são eles os que sofrem diretamente as conseqüências de tal ato.

“me disseram faz tempo que iam fazê o Parque aqui, mas até agora não construíram nada!” (moradora da vila das Peças)

“eles fizeram tudo lá e a gente não sabia que ia virá Parque aqui. A gente sabia pela televisão né? Que é até Patrimônio da humanidade! Mas tem pessoas que não são consciente disso ainda. E bem por isso que nós estamos oprimido aqui, por causa do Parque.” (moradora de Tibicanga)

Torna-se evidente então a necessidade da participação dessas populações na manutenção do Parque, de forma a reforçar seu papel como agentes aliados do processo conservacionista e não como antagonistas, como julgam estar sendo tratados. Cumpre, para a EA, a valorização desta cultura, que mantém aliança intrínseca com a natureza. Tratar da EA, portanto, é torna-la diferente, onde os elementos da biodiversidade podem (e devem) ser evidenciados, mas a sobrevivência local deve ser respeitada. O diálogo entre cultura e natureza torna-se assim, um dos grandes desafios aos programas de EA.

A SPVS (Sociedade para a Pesquisa da Vida Silvestre e Educação Ambiental) é uma ONG sediada em Curitiba e atua intensamente na região de Guaraqueçaba, e vem desenvolvendo uma série de atividades de EA com as comunidades, principalmente voltadas à conservação do papagaio-da-cara-roxa. Na

vila de Tibicanga só foi realizada uma palestra no fim da década de 90, ao passo que na vila das Peças está sendo executada, concomitante ao estudo e monitoramento da nidificação da espécie, uma série de atividades de EA, tais como palestras, exibição de cartazes, utilização de fantoches e teatros, abordando principalmente questões referentes ao tráfico e conservação do papagaio.

No entanto, essas comunidades recebem com resistência essas atividades, pois mais uma vez sentem estar sendo preteridos por uma espécie animal, e incompreendidos uma vez que não caçam nem comercializam o papagaio, bem como não o faziam preteritamente. Nesse sentido, o estudo etnocientífico é útil no auxílio para a formulação de propostas bem fundamentadas de intervenção junto a essas comunidades. Prova disso são as respostas das crianças quando indagadas sobre o animal que julgam importantes na região, são quase unânimes ao dizer que é o papagaio, sem ao certo saber o motivo; “porque é importante para a natureza” - muitos dizem.

Como todo ser humano apresenta a sua contradição, a cetra, por outro lado, ainda é bastante utilizada, não para atingir mortalmente papagaios, mas sabiás, coleiros e tiés, talvez espécies “menos importantes” que o famoso primo da-cara-roxa. E assim a educação formal continua sendo grande responsável na formação dessas crianças, e muito se esforçam as professoras em ver seus alunos pessoas conscientes de seu papel como elementos pertencentes à natureza e responsáveis diretos por sua conservação.

Mas sentem dificuldades nesse processo, já que a realidade familiar muitas vezes é contraditória aos temas abordados. E justificam seus argumentos questionando como convencer uma criança a abandonar o uso da cetra, quando seu

próprio pai foi quem a forneceu, ou ainda, como dizer que a preservação é importante para a sustentabilidade da região e melhoria da qualidade de vida, quando seu avô, revoltado com as proibições ambientais e fiscalização abusiva afirma:

“entenda uma coisa filho, ecologia e progresso não combina.”

(morador da vila das Peças)

Seria oportuno considerar que muitas das proposições da EA limitam suas estratégias em momentos passivos de recebimento de informações, através de palestras, cursos ou atividades lúdicas. Para buscar uma gestão ambiental que pretenda de fato superar os problemas ambientais, faz-se necessário uma EA **crítica** das desigualdades sociais e dos desequilíbrios nas relações entre sociedade e natureza, promovendo sua participação como atores sociais num movimento coletivo de transformações sócio-culturais (Guimarães, 2002).

Deste modo, uma EA diferenciada busca a aliança entre os sujeitos, na perspectiva de conceber a autonomia dos povos para que, enquanto sujeitos históricos da concreção social, possam também ter atitudes responsáveis com a ecologia local. Uma proposição em EA deve, portanto, convidar a população a ser sujeito da própria história, não em confronto com a natureza, mas de valores culturais que são portadoras.

Na ciranda em movimento, há que se considerar que o gênero humano faz parte da teia da vida e sua plenitude de limites e potencialidades pode favorecer a conservação ambiental, bem como dependendo dos valores despertados, tornarem

opositores do processo. De mãos dadas com a etnoecologia, é preciso ousar uma gestão participativa e não tratar as pessoas como meras receptoras de informações.

O respeito à essas comunidades e outras biorregiões repousa no valor da biodiversidade, desde que suas culturas mantêm-se conectadas ao sistema natural (Sato *et al*, 2002), e, assim, a preservação das espécies constitui-se um forte tema nas formas de intervenção junto as mesmas, com cuidados na conexão intrínseca entre cultura e natureza. Esses fatos só fazem reforçar a necessidade da educação ambiental incorporar à esfera ambiental, aspectos sociais e culturais baseados na realidade local, potencializando suas chances de sucesso e funcionando também como mediadora dos processos participativos de gestão de uma unidade de conservação.

E aí surge a importância das pesquisas com o enfoque etnoecológico, que ainda denotam a vontade de um princípio de co-gestão, entre a parte governamental e a população em questão. Isso não demonstra apenas o respeito por conhecimentos construídos fora da academia ou da informação técnico-administrativa, mas sobretudo, *“é um respeito político do direito dos povos de dispor deles mesmos”* (Roué, 1997, *apud* Sato *et al*, 2002).

Neste cenário, as atividades de EA podem estender-se a reuniões ou fóruns democráticos com a comunidade escolar de forma a possibilitar a problematização crítica e a conseqüente participação, uma vez que o processo educativo compromete-se com a solidariedade, contribuindo para as desejadas transformações das políticas públicas, através do manejo ou gestão participativa. Afinal, nessa teia em movimento, como salientado por Sato (*op. cit*), há muito mais do que a beleza natural a ser conservada, senão um conjunto de falas,

gestualidades, signos e jeitos diferentes que formam a cultura local. E é nesta perspectiva que não podemos privilegiar somente o mundo da natureza desprezando o sujeito, tornando-o meramente contemplativo. Queremos reforçar o “sujeito ecológico” (Carvalho, 2001 *apud* Sato *et al*, 2002) responsável, criador e mantenedor da cultura que abandona os espaços passivos e engaja-se na luta pela (re)construção de suas próprias trilhas, pela invenção e pelo significado da esperança.

CAPÍTULO 4

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Figura 6. Foto de Tibicanga, Parque Nacional do Superagüi

E à mesma castidade sentir-se-ia obrigado
com relação à ilha que, quanto mais desejava,
cheia de promessas, tanto menos desejaria tocá-la.

Longe da Senhora, longe da Ilha, de ambas
poderia apenas falar, querendo-as imaculadas, a fim de
que imaculadas pudessem conservar-se, tocadas apenas
pela carícia dos elementos.

(“A Ilha do Dia Anterior”, Umberto Eco)

A proteção do mundo natural, ameaçada por todo tipo de degradação em escala planetária proveniente da sociedade urbano-industrial, tornou-se um dos grandes temas da humanidade nestas últimas décadas. Um deles, a proteção da biodiversidade, está recebendo uma prioridade crescente, sobretudo pelos governos e organizações não-governamentais de todo o mundo. A conservação da biodiversidade tem sido uma questão crucial para os países tropicais subdesenvolvidos, depositários da maior parte das espécies de flora e fauna, mas ao mesmo tempo confrontados com o problema da pobreza crescente, da devastação do mundo rural por modelos de desenvolvimento inapropriados, estes ainda mais agravados pelas políticas neo-liberais marcadas pelo baixo investimento em setores sociais básicos. Para Sunkel (1986, *apud* Diegues 2000) o conservacionismo, aplicado geralmente ao meio ambiente e particularmente à proteção dos recursos naturais, sem uma explanação elaborada, é tido, na América Latina, como uma teoria cujo objetivo é tornar o meio ambiente o menos tocado possível. No entanto essa teoria, calcada nos modelos de conservação em grande parte importados de países temperados, com realidade ecológica e sócio-cultural distinta da nossa, tem se revelado inadequado para atingir os objetivos da conservação ambiental. O problema é que não somente eles foram importados enquanto estruturas físico-territoriais (como parques e reservas), mas também como concepção de relação dicotômica entre sociedade e natureza, pela qual esta última só poderá ser salva se mantida afastada da própria sociedade.

Desta forma, Pimbert & Pretty (2000) atribuem às normas e práticas convencionais da ciência da conservação a responsabilidade pelo insucesso de parques e outras áreas protegidas, uma vez que a investigação científica foi

marcada pelo paradigma cartesiano, postulando que a realidade é movida por leis imutáveis. Sob este paradigma foram treinados os cientistas da conservação e agentes de campo, que tendem a olhar os ecossistemas pela perspectiva estreita de sua disciplina profissional. Muito freqüentemente, no entanto, a especialização disciplinar dos profissionais da conservação age contra o entendimento dos fatores que podem sustentar o êxito dos sistemas nativos de manejo dos recursos naturais, uma vez que ignoram a interferência humana nas áreas naturais estudadas ou, mesmo quando incluem sua influência, normalmente tratam sua presença como um fenômeno exclusivamente negativo, um transtorno ou intromissão.

Frente a inúmeros casos de insucesso na conservação de áreas naturais protegidas, tem-se constatado que sem o apoio das comunidades locais, grande parte das ações conservacionistas e preservacionistas tem efeito oposto à real conservação dos habitats e recursos naturais. Além disso, o modelo preservacionista tem alto custo social e político em geral, pois adota enfoque autoritário, uma vez que as comunidades locais não são consultadas a respeito da criação de uma unidade de conservação restritiva sobre seu território. Tal modelo, desnecessariamente caro e inviável sob o ponto de vista político, só é realizável hoje em quase todos os países tropicais se contar com grande aporte financeiro das nações industrializadas do Norte, de bancos multilaterais e de algumas megaorganizações conservacionistas (Diegues, 2000)

Seguindo esse raciocínio, podemos ilustrar essa discussão se voltarmos nossas atenções para a APA de Guaraqueçaba, que é considerada área de grande relevância ecológica por abrigar importante remanescente de Floresta Atlântica brasileira. Vale ressaltar, assim, que a forma como foi criada essa APA, há cerca de

duas décadas, tem causado ainda hoje sérios problemas sociais, na medida em que a população que habita esta região parece não ter, ainda, a compreensão da importância de se conservar esta área, mantendo-a como uma unidade de conservação fundamental para a manutenção da biodiversidade.

O Parque Nacional do Superagüi, assim como grande parte das demais unidades de conservação, não se constituía numa demanda que tenha sido colocada pelas próprias populações locais. Na verdade, a criação desta Unidade de Conservação deveu-se basicamente às pressões exercidas por entidades ambientalistas e segmentos do Estado que lutavam pela preservação dos ecossistemas ameaçados.

Porém, é fato que atualmente para se pensar uma estratégia de conservação da biodiversidade dos ecossistemas existentes na região, é preciso entender que isto está diretamente vinculado à própria manutenção das formas biorregionais de organização das populações que ocupam esta unidade de conservação.

O atual processo de desestruturação econômica, social e cultural, que vem se ampliando para estas comunidades compostas basicamente por pescadores artesanais, representa, fundamentalmente, uma ameaça à reprodução de um modo de vida particular, uma ameaça a um patrimônio cultural e natural da região. Esta forma de vida, característica de grupos sociais que possuem uma relação mais direta com a natureza, vem sendo influenciada por um conjunto complexo de elementos exógenos (SPVS, 1995-b), principalmente decorrentes da própria criação de unidades de conservação, bem como de restrições à atividade pesqueira, além da expansão urbana, do assalariamento, da especulação fundiária e do turismo, que têm contribuído para a desorganização interna dessas comunidades, tanto do ponto

de vista econômico como social e cultural, observando-se mudanças significativas nesse modo de vida.

E essas mudanças podem ser evidenciadas quando analisamos as relações dos moradores de uma comunidade de pescadores com o ambiente florestal, que naturalmente já não é tão estreita e complexa como é para uma comunidade agrícola continental.

Com os motivos comentados acima, o acesso dessas pessoas à mata e aos recursos naturais tornou-se mais limitado ainda e incursões nesse ambiente são raros e motivo de medo e apreensão devido à fiscalização ambiental. Logo, a vida dos pescadores restringe-se às vilas e ao mar, e o conhecimento que possuem acerca da fauna e flora terrestres vai se perdendo, ao passo que os discursos ambientalistas, que muitas vezes não se inscrevem na realidade vivenciada, vão sendo aos poucos incorporados no seu cotidiano, mesmo que muitas vezes não compreendam ou não aceitem muitos de seus elementos.

Assim, o conhecimento que possuem sobre o ambiente terrestre, os ciclos naturais, a ocorrência e abundância de espécies animais, bem como os usos e valores a eles atribuídos, aliados ao levantamento das problemáticas que estão interferindo negativamente sobre a qualidade de vida, são instrumentos úteis no planejamento e manejo de uma unidade de conservação. E a educação ambiental pode, deste modo, atuar como mediadora deste diálogo. Mas não se trata aqui de “ensinar” as pessoas seguindo a idéia de que precisam ser instruídas sobre as questões ambientais, e sim de se estabelecer parcerias que possam assegurar a sua sobrevivência biológica e cultural e que possam subsidiar alternativas viáveis e politicamente sérias de qualquer plataforma política, nacional ou internacional, que

antes de adjetivar o desenvolvimento humano como “sustentável”, possa também perceber que não existe um projeto de vida se não houver envolvimento. Não a negação, como traz a etimologia da palavra “des-envolvimento” (Sato et al., 2002), mas certamente de um envolvimento social e biológico que potencialize a identidade dos sujeitos (**eu**), na percepção de um vasto mundo social e coletivo que implica em fraternidade, cooperação e alteridade (**outro**) e destas intrincadas teias, nossas relações com a natureza e o mundo (**oikos**).

Teríamos, assim, a tríade enunciada por Merleau-Ponty (1994), que Sato et al. (2002) se apropria por uma Educação Ambiental mais fenomenológica “eu-outro-mundo”. Uma EA crítica que enxergue as mazelas políticas, mas que jamais se despeça da terra, do cotidiano, dos gestos, dos símbolos e das falas, que somadas ao conhecimento científico, possam fortalecer o exercício da cidadania para a desejada transformação social com responsabilidade ecológica.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADAMS, C. *Caiçara na Mata Atlântica: pesquisa científica versus planejamento e gestão ambiental*. São Paulo: Ed. Annablume, Fapesp, 2000-a, 337 p.
- ADAMS, C. As populações caiçaras e o mito do bom selvagem: a necessidade de uma nova abordagem interdisciplinar. In: *Rev. Antropol.* v.43, n.1, 2000-b, 1-24.
- ANGULO, R. J. *Geologia da Planície Costeira do Estado do Paraná*. São Paulo, 1992. 334 f. Tese (Doutorado em Geologia) – Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo.
- ARRUDA, Â. “Representações sociais e movimentos sociais: grupos ecologistas e ecofeministas do Rio de Janeiro”. In: MOREIRA, D.; TAPIA, A. (Org.) *Estudos interdisciplinares de representação social*. Goiânia: AB, 1998, p. 71-86.
- BALÉE, W. Indigenous history and Amazonian biodiversity. In: STEEN; TUCKER, H. K. (ed.) *Changing tropical forest: historical perspectives on today’s challenges in Central and South America*. Durham: Forest History Society, 1992. p. 185-197.
- BEGOSSI, A. Resilience and neo-traditional populations: the *caiçaras* (Atlantic Forest) and *caboclos* (Amazon, Brazil). In: BERKES, F.; FOLKE, C. *Linking social and ecological systems*. Cambridge University Press, UK, 2000, p. 129-157.
- BERKES, F.; FOLKE, C. *Linking social and ecological systems*. Cambridge University Press, UK, 2000.
- BERLIN, B. *Ethnobiological classification*. New Jersey: Princeton University Press, 1992.
- BOFF, L. *Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela Terra*. Petrópolis: Vozes, 1999.
- BOGDAN, R. C.; BIKIEN, S. K. *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora, 1994.
- CHIZZOTTI, A. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. São Paulo: Cortez, 1995.
- CUNHA, L. H. & ROUGEULLE, M. D. *Comunidades litorâneas e unidades de proteção ambiental: convivência e conflitos; o caso de Guaraqueçaba (Paraná)*. São Paulo: NUPAUB/USP, estudo de caso nº 2, 1989.
- Da SILVA, V. C. F. Pesca e uso comunitário do espaço costeiro na Ilha do Cardoso – Litoral Sul de São Paulo – Brasil. In: Diegues, A. C.; Viana, V. M. (orgs.) *Comunidades tradicionais e manejo dos recursos naturais da Mata Atlântica*. São Paulo: USP-Nupaub / ESALQ-Lastrop, 2000. 273 p.
- DIEGUES, A.C. *O mito moderno da natureza intocada*. São Paulo: USP/Nupaub, 1994.163 p

DIEGUES, A. C. ; NOGARA, P. J. N. O nosso lugar virou Parque: estudo sócio-ambiental do Saco do Mamanguá – Paraty – Rio de Janeiro. São Paulo: USP / Nupaub, 1994. 187 p.

DIEGUES, A. C. Etnoconservação da natureza: enfoques alternativos. In DIEGUES, A. C. (org.) *Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos*. São Paulo: Hucitec/Nupaub, 2000. p. 01-46.

DIEGUES, A. C. & ARRUDA, R. S. V. Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, São Paulo: USP, 2001. 176 p. (Biodiversidade, 4).

FRANÇA, A. A Ilha de São Sebastião: estudo de geografia humana. São Paulo, 1954. FFCL – USP, Boletim 178, Geografia, n. 10.

GEERTZ, C. *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: Guanabara, 1989.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1999.

GÓMEZ-POMPA, A. Possible papel de la vegetación secundaria en la evolución de la flora tropical. In: *Biotropica*, [s.l.], n.2, 1971, 125-135.

GRÜN, M. Hermenêutica, biorregionalismo e educação ambiental. In SAUVÉ, L.; ORELLANA, I.; SATO, M.. (Dir.) *Sujets choisis in education relative à environnement – de une Amérique à l'outre*. Montréal: ERE-UQAM, tome I, 2002, p. 91-100.

GUIMARÃES, M. Educação Ambiental e a Gestão para a Sustentabilidade. In: SANTOS, J. E.; SATO, M. (orgs.) *A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora*. São Carlos: RiMa, 2001, p. 183-195.

HANAZAKI, N. Ecologia de caixaras: uso de recursos e dieta. Campinas, 2001. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

HANAZAKI, N. Conhecimento caixara para o manejo de recursos naturais. In: ALBUQUERQUE, U. P. *et al.* (orgs.) *Atualidades em Etnobiologia e Etnoecologia*. Recife: SBEE, 2002. p. 17-25.

HANBURY-TENISON, R. *Povos tribais*. In: PORRIT, J. Salve a Terra. São Paulo: Círculo do Livro, 1991. p. 137-141.

IHERING, R. v. *Dicionário dos animais do Brasil*. São Paulo: Universidade de Brasília, 1968. 790 p.

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. *Diagnóstico Ambiental da APA de Guaraqueçaba*. Curitiba: IPARDES, 1995. 166 p.

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. *Zoneamento Ecológico-Econômico da APA de Guaraqueçaba*, volume 2. Versão preliminar. Curitiba: IPARDES, 1997. 212 p.

KRÜGER, A. C. Pesquisa sobre caça e comércio ilegal no Estado do Paraná. *Relatório de pesquisa do Projeto Integrado de Conservação do Papagaio-da-cara-*

roxa. Curitiba: SPVS, Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental, 1996. 21 p.

KRÜGER, A. C. Etnozoologia e caça de subsistência na Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba, Paraná, Brasil. São Carlos: 1999. 81f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos.

LADEIRA, M. O caminhar sob a luz: o território Mbya à beira do oceano. São Paulo, 1992. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC.

LEFF, E. *Ecologia, capital e cultura*. Blumenau: FURB, 2000.

LORINI, M. L. Status field research on *Leontopithecus caissara*: The Black-Faced Lion Tamarin Project. In: *Neotropical Primates 2 (suppl.)*: 52-55, 1994.

MacARTHUR, R. H. *Geographical ecology: patterns in the distribution of species*. New Jersey: Princeton University Press, 1984.

MALDONADO, W. Comunidades caiçara e o Parque Estadual de Ilhabela. In: Diegues, A. C. (org.) *Ilhas e sociedades insulares*. São Paulo: USP / Nupaub, 1997. 235 p. p. 123-136.

MARCÍLIO, M. L. *Caiçara: terra e população*. Estudo de demografia histórica e da história social de Ubatuba. São Paulo: Edições Paulinas – CEDHAL, 1986. 245 p.

MAROTI, P. S. *Educação e percepção ambiental das comunidades do entorno de uma unidade de conservação*. São Carlos: 2002. 218f. Tese (Doutorado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos.

MARQUES, J. G. W. *Aspectos ecológicos da etnoictiologia dos pescadores do Complexo Estuarino-lagunar Mandaú-Manguaba, Alagoas*. Campinas, 1991. Tese (Doutorado em Ecologia) – Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP.

_____. *Pescando pescadores : etnoecologia abrangente no baixo São Francisco alagoano*. São Paulo: USP / Nupaub, 1995.

_____. O olhar (des)multiplicado. O papel do interdisciplinar e do qualitativo na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. In AMOROZO, A. C. M. *et al.* (eds.) Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas: *Anais*, Rio Claro, SP. Rio Claro: Coordenadoria de Área de Ciências Biológicas – Gabinete do Reitor – UNESP/CNPq, 2002, p. 31-46.

MERLEAU-PONTY, M. *Fenomenologia da percepção*. São Paulo: Martins Fontes, 1994. 662 p.

MORAN, E. F. *Human adaptability: an introduction to ecological anthropology*. Colorado: Westview , 1992. 404 p.

MORIN, E. *O paradigma perdido – a natureza humana*. 5. ed. Portugal: Publicações Europa-América, 1992.

MOURÃO, F. A. *Os pescadores do litoral sul de São Paulo: um estudo de sociologia diferencial*. São Paulo, 1971. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo - USP

MUSSOLINI, G. *Ensaio de antropologia indígena e caiçara*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980. 288 p.

MYERS, N. Threatened biotas: hotspots in tropical forests. *Environmentalist*, v.8 (3): 1-20, 1988.

NAS – National Academy of Science. *Conserving Biodiversity – a research agenda for development agencies*. National Academy Press: Washington, USA, 1992. 125 p.

NORDI, N.; THÉ, A. P. G.; MOURÃO, J. S.; MADI, E. F.; CAVALLINI, M.; MONTENEGRO, S. C. S. Etnoecologia, educação ambiental e desenvolvimento sustentável. In: SANTOS, J. E.; SATO, M. (orgs.) *A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora*. São Carlos: RiMa, 2001, p. 133-144.

ORR, D. *Ecological Literacy: education and the transition to a postmodern world*. Albany: State University of New York, 1992.

PADUA, S. *et al.* “Conservação da Biodiversidade: o envolvimento de comunidades locais na proteção de áreas naturais”, In: SAUVÉ, L.; ORELLANA, I.; SATO, M. (Dir.) *Sujets choisis em éducation relative à l’environnement: de une Amérique à l’outre*. Montreal: ERE-UQAM, 2002, tome II, p. 183-189.

PIMBERT, M. P. & PRETTY, J. N. Parques, comunidades e profissionais: incluindo “participação” no manejo de áreas naturais protegidas. In DIEGUES, A. C. (org.) *Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos*. São Paulo: Hucitec/Nupaub, 2000. p. 183-224.

POSEY, D. A. Introdução – Etnobiologia: teoria e prática. In: Ribeiro, D. (ed.) *Suma Etnológica Brasileira*. Petrópolis: Vozes / Finep. v. 1. 1987, p. 15-25.

POSEY, D. A. Manejo da floresta secundária, capoeiras, campos e cerrados (Kayapó). In: Ribeiro, D. (ed.) *Suma Etnológica Brasileira*. Petrópolis: Vozes / Finep. v. 1. 1987, p. 173-185.

POSEY, D. “The 'Balance Sheet' and the 'Sacred Balance': Valuing the Knowledge of Indigenous and Traditional Peoples”. In: *Worldviews*, v.2, n.2, 91-106, 1998.

SANTOS, J. E.; SATO, M.; SALATIEL, J. S.; MAROTI, P. S. Environmental education praxis toward a natural conservation area. In: *Rev. Bras. Biol*, v. 60, n.3, 2000, 361-372.

SATO, M.; TAMAIO, I.; MEDEIROS, H. *Reflexos das cores amazônicas no mosaico da educação ambiental*. Brasília: WWF-Brasil, 2002.

SATO, M.; PASSOS, L. Biorregionalismo - identidade histórica e caminhos para a cidadania. In LOUREIRO, L. F.; LAYARGUES, P.; CASTRO, R. S. (orgs.) *Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania*. São Paulo: Cortez, 2002, p. 221-252.

SATO, M. "Para quem servirá Jo'Burg 2002?" In: V CONFERÊNCIA LATINO-AMERICANA SOBRE MEIO AMBIENTE. *Anais...* Belo Horizonte: Ecolatina, 2002-a (4º fórum: ONGs ambientalistas: www.ecolatina.com.br).

SATO, M. "Era uma vez... uma baía com o nome de uma mulher".... In: *Pátio – revista pedagógica*, ano VI, n. 24, nov-dez, 2002-b, 39-49.

SHERER-NETO, P. Contribuição à biologia do papagaio-da-cara-roxa *Amazona brasiliensis* (Linnaeus, 1758) (Aves, Psittacidae). Curitiba: Universidade Federal do Paraná, Dissertação (Mestrado), 1989.

SHERER-NETO, P. Projeto integrado de conservação do papagaio-da-cara-roxa *Amazona brasiliensis*. Pesquisa no Estado do Paraná, 1994. Relatório não publicado.

SHERER-NETO, P. & MARTUSCELLI, P. Conservação e biologia do papagaio-da-cara-roxa, *Amazona brasiliensis*, nos Estados de São Paulo e Paraná. The Nature Conservancy / SOS Mata Atlântica, 1992. Relatório parcial não publicado.

SICK, H. *Ornitologia Brasileira*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

SILVA, F. *Mamíferos silvestres do Rio Grande do Sul*. 2.ed. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 1994, 246 p.

SILVA, J. G. S. *Caiçaras e jangadeiros: cultura marítima e modernização no Brasil*. São Paulo: CEMAR/USP, 1993.

SILVA, Y. M. *Trindade: sobrevivência e expropriação*. São Paulo, 1979. 121 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC.

SOUZA, O. "Abordagens fenomenológico-hermenêuticas em pesquisas educacionais". In: *Contrapontos*. Itajaí, ano 1, n. 1, 2001, 31-38.

SPVS – SOCIEDADE DE PESQUISA EM VIDA SELVAGEM E EDUCAÇÃO AMBIENTAL. *Projeto integrado de conservação do papagaio-da-cara-roxa*. Curitiba: SPVS, 1994. Relatório semestral.

SPVS – SOCIEDADE DE PESQUISA EM VIDA SELVAGEM E EDUCAÇÃO AMBIENTAL. *Projeto integrado de conservação do papagaio-da-cara-roxa*. Educação Ambiental no Paraná. Curitiba: SPVS, 1995-a. Relatório interno.

SPVS – SOCIEDADE DE PESQUISA EM VIDA SELVAGEM E EDUCAÇÃO AMBIENTAL. *Relatório de pesquisa do Projeto Co-gestão de Manejo Ambiental e Desenvolvimento Comunitário na APA de Guaraqueçaba: Comunidades pesqueiras da APA de Guaraqueçaba: uma caracterização sociocultural*. Curitiba: IBAMA, 1995-b. 57 p.

SPVS – SOCIEDADE DE PESQUISA EM VIDA SELVAGEM E EDUCAÇÃO AMBIENTAL. *Relatório de pesquisa do Projeto Co-gestão de Manejo Ambiental e Desenvolvimento Comunitário na APA de Guaraqueçaba: Populações Tradicionais da APA de Guaraqueçaba*, Paraná. Curitiba: IBAMA, 1997, 65 p.

SPVS – SOCIEDADE DE PESQUISA EM VIDA SELVAGEM E EDUCAÇÃO AMBIENTAL. *Projeto de Educação Ambiental para a conservação do papagaio-da-cara-roxa*. Curitiba: SPVS, 1998. Relatório interno.

SPVS – SOCIEDADE DE PESQUISA EM VIDA SELVAGEM E EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Subprojeto gerenciamento de Área Especial para a região de Guaraqueçaba, Paraná. PROBIO Guaraqueçaba, SPVS/MMA/MCT-CNPq, 1999. Relatório de execução técnica.

STOTZ, D. F.; FITZPATRICK, J. W.; PARKER, T. A.; MOSKOVITS, D. K. *Neotropical Birds: ecology and conservation*. Londres e Chicago: University of Chicago, 1996.

TOLEDO, V. What is ethnoecology? Origin, scope and implications of a rising discipline. In: *Ethnoecologica*, v.1, n.1,1992, 5-21.

UICN – UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA. *Estratégia mundial para a conservação: a conservação dos recursos vivos para um desenvolvimento sustentado*. São Paulo: CESP, 1984.

UICN – THE WORLD CONSERVATION UNION; PNUMA – UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAM; WWF – FUNDO MUNDIAL PARA A NATUREZA. *Cuidando do planeta Terra. Uma estratégia para o futuro da vida*. UICN-PNUMAWWF, 1991. 246 p.

VAYDA, A. P. & RAPPAPORT, R. Ecology, cultural and non-cultural. In: CLIFTON, J. (ed.) *Introduction to cultural anthropology*. New York: Houghton Mifflin, 1969, p. 477-97.

VIANNA, L. P. *Considerações críticas sobre a construção da idéia de população tradicional no contexto das unidades de conservação*. São Paulo, 1996. 217 p. Dissertação (Mestrado em Antropologia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.

VIVEKANANDA, G. Parque Nacional do Superagui: a presença humana e os objetivos de conservação. Curitiba, 2001. Dissertação (Mestrado em Conservação da Natureza) – Universidade Federal do Paraná.

WRI – WORLD RESOURCES INSTITUTE. *World resources 1992/93*. Oxford: Oxford University Press, 1992.

IDENTIFICAÇÃO	NOME VERNÁCULO	Nº CIT	UTILIZAÇÃO									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fam. Cotingidae												
<i>Pyroderus scutatus</i>	pavão	3										3
<i>Procnias nudicollis</i>	araponga	8		1	1							8
Fam. Corvidae												
<i>Cyanocorax caeruleus</i>	gralha, gralha-azul	6										6
Fam. Tiranidae												
<i>Fluvicola nengeta</i>	passarinho diferente	1								1		
<i>Colonia colonus</i>	viuvinha	1										1
<i>Tyrannus melancholicus</i>	siriri	4										4
<i>T. savana</i>	foguete	2										2
<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	5										5
Fam. Hirundinidae												
várias spp	andorinha	2										2
Fam. Trogloditidae												
<i>Troglodytes aedon</i>	corruíra	3										3
Fam. Turdidae												
<i>Platycichla flavipes</i>	sabiá-preta	8		2						2		8
<i>Turdus sp.</i>	sabiá	6	2	2	1					2		6
<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-vermelha	5		2	1					2		5
<i>Turdus sp.</i>	sabiá-parda	5		1						1		5
<i>T. albicollis</i>	sabiá-de-colar	1										1
Fam. Vireonidae												
<i>Vireo chivi</i>	juruviara	1										1
Fam. Emberezidae												
<i>Molothrus bonariensis</i>	chupim	1										1
<i>Cacicus haemorrhous</i>	guaxe	2										2
<i>Coereba flaveola</i>	cambacica, caga-cebo	5										5
<i>Tangara sp.</i>	saíra	5										5
<i>Tangara seledon</i>	sete-cores	2										2
<i>Euphonia sp.</i>	bonito, bonito-lindo	3										3
<i>Euphonia sp.</i>	bonito-a-tarde	1										1
<i>Thraupis sayaca</i>	sanhuçu, sanhaço	3										3
<i>Ramphocelus bresilius</i>	tié-vermelho, tié-sangue	7								2		7
<i>Habia rubica</i>	cais-cais	2										2
<i>Tachyphonus coronatus</i>	tié-preto	4										4
<i>Oryzoborus angolensis</i>	curió	2		2	1					2		
<i>Sporophila sp.</i>	bigodinho	1		1								
<i>Sporophila caerulea</i>	coleirinha	7		3								4
<i>Sicalis flaveola</i>	canarinho	5		1								4
<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	2										2
Fam. Ploceidae												
<i>Passer domesticus</i>	pardal	1										1
Ordem Passeriformes (várias espécies)												
	passarinhos	5								1		4
MAMÍFEROS												
Fam. Didelphidae												
<i>Didelphis sp.</i>	raposa	8	7		2		1					1
<i>Didelphis albiventris</i>	da lista bca na cara, gambá	2	1		1							2
<i>Didelphis aurita</i>	toda cinza, raposa	2	1		1							2
Fam. Myrmecophagidae												
<i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá	11	11		1							1
Fam. Dasypodidae (geral)												
	tatu	17	15		1							3

