
PROGRAMA DE PÓS – GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

**O CENÁRIO AMBIENTAL PAULISTA: NO PASSADO E
NO PRESENTE – CONSIDERAÇÕES SOBRE AS
CONDIÇÕES DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA
MATA ATLÂNTICA DE SÃO PAULO.**

Fernanda Salvi Santos

Orientador: Prof. Dr. Adler Guilherme Viadana

Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Campus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Geografia.

Rio Claro
2011

Folha de aprovação – MESTRADO

FERNANDA SALVI SANTOS

O CENÁRIO AMBIENTAL PAULISTA: NO PASSADO E NO PRESENTE –
CONSIDERAÇÕES SOBRE AS CONDIÇÕES DAS UNIDADES DE
CONSERVAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA DE SÃO PAULO.

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Instituto de Geociências e Ciências
Exatas do Câmpus de Rio Claro, da
Universidade Estadual Paulista Júlio de
Mesquita Filho, como parte dos requisitos
para obtenção do título de Mestre em
Geografia.

Comissão Examinadora

Prof. Dr. Adler Guilherme Viadana - Orientador

Prof. Dr. Fadel David Antonio Tuma Filho

Prof. Dr. Ailton Luchiari

Rio Claro, SP 12 de fevereiro de 2012.

551.4+ Santos, Fernanda Salvi
S237c O cenário ambiental paulista: no passado e no presente –
considerações sobre as condições das unidades de
conservação da Mata Atlântica de São Paulo. / Fernanda Salvi
Santos. - Rio Claro : [s.n.], 2012
99 f. : il., figs., tabs., fots.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista,
Instituto de Biociências de Rio Claro
Orientador: Adler Guilherme Viadana

1. Geografia física – Aspectos ambientais. 2. Parques
estaduais. 3. Meio Ambiente. 4. PETAR. 5. PEMD. 6. Núcleo
Picinguaba I. Título.

Ficha Catalográfica elaborada pela STATI - Biblioteca da UNESP
Campus de Rio Claro/SP

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Campus de Rio Claro

**O CENÁRIO AMBIENTAL PAULISTA: NO PASSADO E
NO PRESENTE – CONSIDERAÇÕES SOBRE AS
CONDIÇÕES DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA
MATA ATLÂNTICA DE SÃO PAULO.**

Fernanda Salvi Santos

Orientador: Prof. Dr. Adler Guilherme Viadana

Dissertação de Mestrado
apresentada ao Instituto de
Geociências e Ciências Exatas do
Campus de Rio Claro, da
Universidade Estadual Paulista
Júlio de Mesquita Filho, como
parte dos requisitos para
obtenção do título de Mestre em
Geografia

Rio Claro (SP)
2011

“Cipó caboclo tá subindo na virola, chegou a hora do pinheiro balançar,
sentir o cheiro do mato da imburana descansar morrer de sono na
sombra da barriguda. De nada vale tanto esforço do meu canto, prá
nosso espanto tanta mata ah já vão matar! Tal Mata Atlântica e a
próxima Amazônia, arvoredos seculares impossível replantar...”

Matança - Xangai

I. AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer ao meu orientador Prof. Dr. Adler Guilherme Viadana, pelas conversas e histórias, e por ter me concedido liberdade no desempenho desta pesquisa.

Aos professores da Pós-Graduação em Geografia da UNESP de Rio Claro, que de algum modo, participaram e contribuíram para minha formação e conhecimento. Sobretudo ao Prof. Dr. Fadel David Antonio Tuma Filho, pelo apoio e amizade ao longo do desenvolvimento deste trabalho. Também agradeço ao Prof. Dr. Sidnei Raimundo da USP que por várias vezes recorri para sanar dúvidas.

Agradeço também a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES pelo apoio financeiro.

Aos funcionários dos Parques estaduais, PETAR, PESM – núcleo Picinguaba, que me receberam prontos a ajudar e forneceram muitas informações e boas histórias, e ao PEMD pelas informações e dados, experiências que me renderam conhecimentos que vão além da elaboração deste trabalho.

Aos funcionários da UNESP - Rio Claro, que carinhosamente sem saber fazem parte das melhores memórias que reuni ao longo desses anos na universidade, Augusta, da seção técnica de pós-graduação do IGCE, te admiro muito e agradeço por toda ajuda que sempre me deu desde a graduação. Maíca pelos papos e risadas entre um chá e outro, chá que ninguém faz igual ao seu, Maíca. Ubirajara, Bira, por me ajudar a continuar, pelo apoio e ótimas conversas, que tão bem me fizeram. Mônica, Nilza e Meire, da biblioteca, agradeço pelos conselhos, pelos carinhos por toda ajuda que sempre me deram, também às admiro muito.

A todos os amigos que conheci e colecionei em Rio Claro, amigos muito além do ambiente da pós-graduação e da geografia, Raquel – amiga/amor à primeira vista, Zulu – super amigo, Fortaleza – Henrique 4tz, Marin, Felps, Biga, Kátia, Aninha – Lesada, Rep.Laranja, Mobral - Paulo, Tio Chico, Pedro – Pink, Rep.SemParar, Vitor – Vitus, Raphael Azzolini – Furmigão, Fred, Furuno, Ravan, Sapão, Jão, Rep.Fuzarca, Vinicius – Worms, Felipe – Lost, Ceci, Eduardo – Montanha, Danilo – Brutico, Rep.TudoNosso, Vanessa – Van, Japa – Ricardo, Boni – Thiago, Lucão – Onipresente, Rep.Zé Pelado, Jaú, Wagner – Vagina, Capiva, Lara, Denise, Tadeu - Jr Fuzaro, aos amigos da Educação física, da computação, da física e aos demais cujos nomes não aparecem aqui, obrigado por todos os momentos, bons ou não, momentos de discussão e troca de idéias, momentos de descanso e descontração, aos momentos de suecas e tantos outros regados por água russa, não os esquecerei, não importa a distância estarão comigo nas memórias e no coração. Ainda que com algumas lágrimas tristes, foram ótimos e divertidos anos.

Aos amigos de sempre que mesmo longe sempre mostraram que apoio e amizade podem ser transmitidos por telefone e internet, Renata – amiga irmã, Morgana – amiga revisora, Thaís – irmã amiga meu orgulho, amo todas vocês, e esse amar vocês me faz um bem inimaginável!!!! Amo-as muito.

Em especial agradeço a minha família, sempre me ensinaram que o mais importante é escolher o que me faça feliz, e assim eu fiz, agradeço aos almoços de domingo, aos queijos da feira, as kafitas de microondas, aos jogos, aos churrascos, aos filmes sem final, aos telefonemas que fizeram meus dias melhores, aos tantos latidos que adoro, gritos, pius, risadas, gargalhadas, lágrimas e aos abraços e beijos silenciosos, que falam por si.

Agradeço então, a minha mãe Cristina e meu pai Messias, exemplos de companheirismo, determinação e coragem, meus heróis!, meus irmãos Thiago e Thaís, amo vocês e tenho saudades, meus avós: Vó Irene, quero ser forte como você é Vó, Vô Zé, quero um dia conseguir cativar as pessoas como o senhor faz, Vó Cida e Vô Alceu, pelo amor e pelos pudim. Aos meus tios e primos, Tia Márcia – madrinha, Tio Frango, Tadeu e Carol – você consegue Carol, confie em você, Tio Carlos e Tio Juca – in memóriam, saudades enormes, Tio Gilberto e Taís, Renan e Lucas, Tio Hirú e Tia Bete, Kleber e André, ‘Tia’ Maria Anísia e Zé Luis, e Laís, todos que amo demais.

Por fim, agradeço a pessoa que esteve do meu lado quase que integralmente, que me incentivou, que me cobrou: Felipe - Pato, meu anjo, meu monstro, meu amor, obrigada por tantas coisas, pela paciência, pela amizade, pelas distrações, pelo carinho, por estar ao meu lado nos melhores momentos, por me segurar nos piores momentos, se não fosse você eu teria desistido, obrigada por ouvir tudo o que disse sobre o PETAR, e pela companhia nos congressos, obrigada ainda mais por ampliar minha visão, abrir minha cabeça e por me fazer querer superar as minhas próprias complicações, obrigada por incontáveis sentimentos e ações, o seu amor me fez melhor, me fez uma pessoa feliz e pronta a enfrentar o mundo. Obrigada, moiro!

Agradeço ao destino que possibilitou que todas essas pessoas, e sentimentos, e momentos, tenham acontecido num conjunto, para que tudo tenha resultado na formação, crescimento e amadurecimento do que hoje sou.

Contudo, obrigada a todos, que de um jeito ou de outro passaram por esses meus anos e de alguma forma contribuíram.

II. RESUMO

Entre os biomas mais devastados do mundo está a Mata Atlântica, de sua área original restam apenas 7,9%, o Estado de São Paulo abriga a maior parte contínua desses remanescentes. A necessidade de preservação desses remanescentes é clara para todos, porém a avaliação dos desempenhos das Unidades de Conservação criadas com essa incumbência não é tão transparente. A inexistência de padrões que nivelem seus desempenhos e suas estruturas impede a conclusão acerca de qual Unidade poderia melhorar ou qual Parque é exemplar em toda sua atuação. Para que possamos preservar de modo apropriado é necessário antes conhecer o que se deve preservar. Para determinar a efetividade e o desempenho de uma Unidade de Conservação, deve-se analisar o cumprimento de seu propósito de funcionamento, que é condição para sua existência como tal. É preciso observar como se dá a preservação do meio ambiente, tornando possível a manutenção, a recuperação, a preservação e a sobrevivência da biota em questão, garantindo condições para a melhoria da qualidade de vida humana e ambiental.

Palavras-chave: Unidades de Conservação. Mata Atlântica. Parques Estaduais. São Paulo. Meio Ambiente. Educação Ambiental.

III. ABSTRACT

Among the world's most devastated biomes is the Atlantic Forest, only remain 7.9% of its original area, the State of São Paulo holds the larger continuous part of the remnants. The need for environmental preservation is clear to everyone, but the evaluation of performance of the units is not so transparent, the lack of standards that leveled structures and performances prevent the conclusion about which unit could improve, or which have a exemplary performance between the parks. To be able of preserve with an appropriate mode is required before meet which must be preserved. Determining the effectiveness or the performance of a conservation area, is needed to concern about the regarding the fulfillment of its purpose and the operating condition for their existence as a protected area, preserving the environment making possible its maintenance, restoration, conservation and survival of the biota in question, ensuring conditions for improving the quality of human life and to the environment.

Keywords: conservation units. Atlantic Forest. Environmental State Parks. São Paulo. Environmental Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Área Original do Domínio da Mata Atlântica. Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE, adaptado pelo autor. 2010.....	19
Figura 2 - Área Atual do Domínio da Mata Atlântica. Fonte: IBGE, adaptado pelo autor. 2010.	19
Figura 3 - Domínio da Mata Atlântica no estado de São Paulo. Fonte: Fundação SOS Mata Atlântica, 2010.....	21
Figura 4 - Localização das Unidades de Conservação estudadas em SP. Fonte: IBGE, modificado pelo autor. 2010.....	22
Figura 5 - Presença brasileira na primeira conferência mundial de meio ambiente. “O ministro Costa Cavalcanti chefia a delegação do Brasil na Conferência de Estocolmo”. Fonte: Jornal do Brasil 18 e 19 de junho de 1972, caderno1.	27
Figura 6 - Mata Atlântica, vista da Serra do Cafezal - SP, Rodovia Régis Bittencourt. Fonte: Santos, F.S.; viagem de campo, março de 2011.	35
Figura 7 - Mata Atlântica do Vale do Ribeira. Fonte: Santos, F.S.; viagem de campo, março de 2011.	35
Figura 8 - Pontal do Paranapanema. Fonte: Governo do Estado de São Paulo, Conselho Estadual de Recursos Hídricos. 2007.	39
Figura 9 - Área da Unidade de Conservação do Parque Estadual do Morro do Diabo. Fonte: INPE, 29 de agosto de 2010. Modificado pelo autor.	40
Figura 10 - Entrada do Parque Estadual do Morro do Diabo, floresta tropical estacional semidecidual. Fonte: Santos, F.S.; viagem de campo, fevereiro de 2010.	43
Figura 11 - Trilha pela floresta estacional, PEMD. Fonte: Santos, F.S.; viagem de campo, fevereiro de 2010.....	44
Figura 12 - Unidade de Conservação Parque Estadual do Morro do Diabo, vista do trecho da trilha do Morro do Diabo. Fonte: Santos, F.S.; viagem de campo, fevereiro de 2010.	45
Figura 13 - Alojamento do pesquisador, Unidade de Conservação Parque Estadual do Morro do Diabo. Fonte: Santos, F.S.; viagem de campo, fevereiro de 2010.....	47

Figura 14 - Museu Natural do Parque Estadual do Morro do Diabo, animais taxidermizados da fauna regional. Fonte: Santos, F.S.; viagem de campo, fevereiro de 2010.	48
Figura 15 - Vale do Paraíba e Litoral Norte. Fonte: Governo do estado de São Paulo, Conselho Estadual de Recursos Hídricos. 2007.	50
Figura 16 - Localização do PESM - Núcleo Picinguaba no estado de São Paulo. Fonte: I.F. 2011.	51
Figura 17 - Praia da Unidade de Conservação do Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Picinguaba evidencia a cota zero. Fonte: SAVIETTO, A.; excursão de campo, curso de graduação em Biologia, maio de 2010.	52
Figura 18 - Praia da Fazenda Unidade de Conservação do PESM Núcleo Picinguaba. Fonte: SAVIETTO, A.; excursão de campo, curso de graduação em Biologia, maio de 2010.	53
Figura 19 - Vila de Picinguaba, vila de pescadores tombada pela UNESCO, dentro do PESM Núcleo Picinguaba. Fonte: SANTOS, F.S.; viagem de campo, outubro de 2009.	56
Figura 20 - Centro de Visitantes da Unidade de Conservação do PESM Núcleo Picinguaba. Fonte: SAVIETTO, A.; excursão de campo, curso de graduação em Biologia, maio de 2010.	57
Figura 21 - Localização da região do Vale do Ribeira. Fonte: Governo do estado de São Paulo, Conselho Estadual de Recursos Hídricos. 2007.	60
Figura 22 - Localização do PETAR, no estado de São Paulo. Fonte: I.F., 2011.	61
Figura 23 - Espeleotema Vêu da Noiva, interior da caverna Santana, PETAR. Fonte: Santos, F.S., 2007.	63
Figura 24 - Adaptações no trecho inicial da caverna Santana, PETAR. Fonte: Econave, 2006.	64
Figura 25 - Bagre-cego, endêmico do PETAR. Fonte: SANTOS, T.S.; acervo pessoal, ano desconhecido.	65
Figura 26 - Entrada da caverna Morro Preto, PETAR. Fonte: Santos, F.S., viagem de campo, março de 2011.	66
Figura 27 - Trilha pela Mata Atlântica no PETAR. Fonte: Santos, T.S.; viagem de campo, março 2011.	67

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Atividades oferecidas pelo PEMD ao uso público. Fonte: SÃO PAULO, SMA, PEMD, Plano de manejo do Parque Estadual do Morro do Diabo. 2010.46

Tabela 2 - Tabela resumo das estruturas e características dos parques estaduais I. Fonte: FF, IBGE, PETAR, PESM - PICINGUABA, PEMD. Adaptado pelo autor.....69

Tabela 3 - Tabela resumo das estruturas e características dos parques estaduais II. Fonte: FF, IBGE, PETAR, PESM - PICINGUABA, PEMD. Adaptado pelo autor.....70

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS.....	13
3 METODOLOGIA E MÉTODO	15
3.1 Metodologia:.....	15
3.2 Método:	16
4 ÁREA DE ESTUDO	18
4.1 Cronologia da Devastação da Mata Atlântica.....	23
4.2. Cronologia da Preservação da Mata Atlântica	26
5 AS unidades de conservação.....	36
5.1 Parque Estadual do Morro do Diabo	39
5.2 Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Picinguaba	50
5.3 Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira.....	60
6 TABELA DE RESUMO DAS ESTRUTURAS E CARACTERÍSTICAS DOS PARQUES ESTADUAIS ESTUDADOS	69
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
8 GLOSSÁRIO	76
Referências	82

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas duas décadas, as considerações sobre o meio ambiente alcançaram o ápice de sua notoriedade e atingiram as mais diferentes esferas da sociedade. Despontaram nos círculos acadêmicos, em convenções políticas e nas diversas conversas sociais. Além disso, importantes conferências acerca das questões ambientais tornaram-se mais frequentes e objetivas.

A referida temática conseguiu essa notoriedade porque a cada ano torna-se mais evidente a ação antrópica sobre o meio natural. Os recursos rumam ao esgotamento, os impactos paulatinamente agravam-se, assim como os riscos de sobrevivência e manutenção das espécies; catástrofes acometem massivos contingentes humanos, como os deslizamentos das encostas de Niterói, no Rio de Janeiro, em abril de 2010.

Assim, consoante a lógica de que ‘preocupações’ implicam cuidados sobre a forma mais adequada de tratar o assunto meio ambiente, promover o reconhecimento da situação dos parques e reservas ambientais brasileiros pode auxiliar estudos que busquem contribuir para a preservação e conservação de nossos ambientes.

Entretanto, ao mesmo tempo em que estimula a preservação, essa ‘preocupação’ pode contribuir para o oposto: na maior parte das vezes, atribui-se ao meio ambiente um valor de caráter financeiro. Por consequência, a apropriação do meio ambiente se desenvolve de acordo com a lógica financeira, ou seja, com a lógica do mercado, que privilegia e prioriza áreas que tenham maior valor atribuído, áreas que possam oferecer retorno de capital garantido, rápido e satisfatório aos seus investidores. Essa valoração, por sua vez, coloca em risco a conservação e a proteção ambiental.

A apropriação e valoração da natureza podem ser compreendidas a partir da concepção de Moraes (1994, p. 35):

...de riquezas naturais transformadas em objetos de consumo, e de formas construídas que se agregam ao solo sobre o qual estão erguidas. Em outras palavras, trabalho materializado na paisagem, valor depositado nos lugares, é em função disso que os espaços passam a se diferenciar por características humanas e não apenas por condições naturais variáveis.

Ainda é comum ouvir que a relação entre o meio ambiente e o mercado é controversa. Algumas das formas de pensar as reservas naturais é que elas impedem o desenvolvimento econômico da localidade onde são, estão ou serão instaladas, ou que o mercado não se importa em preservá-las porque essa ação não lhe resulta lucros.

Em ambos os casos, estudos comprovam o contrário: revelam o desenvolvimento de cidades em razão da instalação de parques ambientais, como é o caso do Parque Estadual do Alto Ribeira e a cidade de Iporanga, no sul do estado de São Paulo, e de empresas que, após adotar políticas preservacionistas, conseguiram se consolidar e aumentar seus lucros, tal qual a empresa de cosméticos Natura®, também no estado de São Paulo.

Compreender e aceitar a responsabilidade humana sobre a natureza fortalecerá, portanto, iniciativas que busquem a manutenção da biodiversidade como ferramentas da preocupação que a sociedade fomenta sobre as questões ambientais.

As discussões ambientais, sabemos, estão muito longe de um consenso. Sem se pensar em como fazer valer a preservação do meio ambiente, bem como sua manutenção, tais discussões não serão jamais profundas o suficiente para que se estabeleça uma concordância de ideias, tampouco para que se alcance uma conclusão. Por essa razão, o presente trabalho decorrerá para auxiliar a caracterizar a realidade atual das ferramentas de preservação, proteção, conservação e manutenção ambiental, nem sempre transparente à sociedade.

2 OBJETIVOS

A necessidade de preservar e proteger o que resta de nossos biomas é bastante discutida, mas apenas a discussão não basta: é preciso conhecer a situação, as estruturas, o potencial, a função, o funcionamento e a funcionalidade das Unidades de Conservação destinadas à manutenção da Mata Atlântica paulista.

As indagações podem ser respondidas através do levantamento e da análise dos componentes de cada Unidade, desse modo há de se promover o entendimento das condições nas quais elas desempenham suas funções, para que então se busque por melhorias e parâmetros que possam ser utilizados para nivelar seus desempenhos.

De certo modo, objetiva-se contribuir para que as Unidades de Conservação estudadas garantam a otimização de suas funções e continuem a oferecer às futuras gerações o contato e os cuidados com a biodiversidade, sem que as gerações presentes sejam privadas desses usos.

Em razão da grande alteração que o bioma Mata Atlântica sofreu ao longo da história de nosso país, por sua biodiversidade, por ser compreendido como um dos mais biodiversos do planeta e por sua fragilidade e importância, decidiu-se trabalhar as Unidades presentes nele.

Ainda, como existe a crença de que proteção e preservação ambiental são contrárias às questões desenvolvimentistas, a escolha da área deu-se justamente em São Paulo, o mais produtivo dos estados brasileiros, a fim de mostrar que a busca por desenvolvimento não exclui a possibilidade de políticas ambientais que possam ao mesmo tempo proteger e desenvolver.

Optou-se também pelo Vale do Ribeira – dono da maior porção contínua remanescente da Mata Atlântica e, ao mesmo tempo, uma ilha de subdesenvolvimento no interior do estado brasileiro mais rico economicamente –, onde as Unidades ambientais são apresentadas como mecanismos para atrair e alavancar o investimento de recursos que proporcionem o tão buscado desenvolvimento.

Mas qual a serventia de possuir dados que corroborem os objetivos sem que se possa compará-los com dados e resultados de outras regiões?

Nessa lógica, a inclusão de outras duas regiões de inegável expressão no território paulista se mostrou plausível. Em contrapartida ao subdesenvolvimento do Vale do Ribeira, escolheu-se adotar uma região de notório desenvolvimento, o Vale do Paraíba, e a Unidade escolhida foi o Núcleo Picinguaba do Parque Estadual da Serra do Mar, também importante por ser a única Unidade litorânea aqui abordada.

Para estabelecer o intermédio entre essas duas regiões, será igualmente abordado o Pontal do Paranapanema, que detém nível considerável de desenvolvimento, porém insatisfatório de conservação. A Unidade em questão é o Parque Estadual do Morro do Diabo, o mais expressivo remanescente de Mata Atlântica de interior do estado de São Paulo.

O objetivo desta pesquisa é investigar as reais condições dos Parques Estaduais e abordar as relações entre as Unidades de Conservação, atento a suas ordens e especificidades.

Pode-se também estabelecer como meta a conscientização da população, acadêmica ou leiga, sobre a situação das Unidades de Conservação das áreas acima mencionadas, com a esperança de criar uma reflexão individual e interiorizada em cada leitor sobre o que cada um pode fazer para proporcionar benefícios e melhorias às circunstâncias. Em outras palavras, objetiva-se incitar o leitor a pensar no que deve fazer para ajudar a preservar o nosso meio, qual parte lhe cabe na proteção de nossa natureza.

Resumidamente, o objetivo principal deste trabalho é apontar as condições dos três Parques estudados, suas estruturas, funções e atividades, e como esses fatores apareceram durante a história das Unidades de Conservação. Esse conhecimento é importante para descortinar quais as dificuldades e necessidades que essas Unidades devem transpor para atender às propostas de seus planos de manejo e oferecer à sociedade benefícios e atrativos, e ainda conservar, proteger e fiscalizar os remanescentes de Mata Atlântica paulista.

3 METODOLOGIA E MÉTODO

3.1 Metodologia:

A abordagem do manejo de áreas silvestres protegidas é parte do empenho da ciência em solucionar os inúmeros problemas que surgem. Um desses problemas é a própria necessidade de desenvolver metodologias para as diversas categorias de manejo e áreas ambientais existentes.

Assim a metodologia que embasa toda esta pesquisa é a Dialética Histórico-Estrutural. A dificuldade de se adotar metodologias que sejam condizentes com as ciências humanas, ainda mais de caráter ambiental e social, proporcionou o acato da Dialética justamente por ser apresentada como a metodologia mais conveniente para estas ciências, uma vez que releva e agrega, ao Meio e aos fatos, os fenômenos históricos.

“A dialética vê como necessidade de englobar os fenômenos históricos em seu lado da consciência reflexa, da ideologia, da qualidade política, que outras metodologias desconhecem ou captam com dificuldades artificiais.”
(DEMO,1995, p.92)

A Dialética Histórico-Estrutural se mostra ainda mais consentânea com a realidade abordada pela pesquisa, já que esta não pode desconsiderar a historicidade dos fatos. É essa historicidade que atenua a condição de seriedade da situação das Unidades de Conservação, nas questões referentes à proteção e funcionalidade, em suas mais diversas vertentes, assim como as estruturas, os projetos ou as políticas para promovê-las.

“Toda formação histórica está sempre em transição, o que supõe visão intrinsecamente dinâmica da realidade social, no sentido da produtividade histórica.” (DEMO,1995, p. 93)

Entende-se da citação de Demo (1995) que as transformações históricas se dão de maneira estruturada, ou seja, tudo que ocorre é resultado de ações que condicionaram essas transformações, as quais, conseqüentemente, geram formações inovadoras, ou mesmo transformações radicais, decorrentes das rupturas

dos antigos processos.

Dessa maneira, o conflito ambiental faz parte da estrutura da história, já que não começou em um dia qualquer de maneira aleatória, tampouco será superado com qualquer ação milagrosa ou passe de mágica. Com isso o tema em questão está adequado como objeto de investigação sob a ótica metodológica da Dialética Histórico-Estrutural.

Os conflitos ambientais devem ser tratados como os conflitos sociais que são, ou podem ser, resultantes da interação das sociedades, seus meios, suas necessidades, condições, além das ambições humanas.

3.2 Método:

O método deve ser relativo à determinada categoria de problema, cada qual devidamente acompanhado de dados específicos que os distingam de quaisquer outros problemas da própria ou de outra categoria. Assim sendo, o método servirá de norteador na resolução dos problemas e guiará o andamento da pesquisa, auxiliando nas diferentes escolhas a serem tomadas durante o trajeto.

A determinação de um ou mais métodos adequados à pesquisa diminuirá a possibilidade de erros ao longo de seu desempenho. A adequação do método proporciona o máximo de chances de sucesso nas operações a serem seguidas e mostra-se oposto ao habitual, ao senso comum. Essa adequação visa a atingir os objetivos de forma satisfatória, inovadora e concreta.

Todo trabalho feito pelo homem está amparado em um método, que auxilia na resolução dos problemas e no alcance da meta desejada.

No meio acadêmico esse amparo deve ser estruturado em uma metodologia condizente, que também aparecerá como guia de todo o processo de pesquisa. Por isso, de acordo com a metodologia adotada, a Dialética, é necessário estabelecer que tipo de pesquisa confeccionar-se-á. Somente após isso feito, será possível discorrer sobre os métodos utilizados.

Portanto, conforme Gil (2008), determina-se a pesquisa como exploratória, uma vez que:

Estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições.(p. 41).

Ou seja, a pesquisa intenciona conhecer a fundo o problema, torná-lo mais notável e, se possível, elaborar uma solução ou mesmo recomendar ações auxiliaadoras.

Mas esta pesquisa não se enquadra apenas como exploratória. Ao buscar métodos adequados a seu tipo, percebeu-se que, além de exploratória, Gil(2008) a determina como bibliográfica, pois é elaborada com o amparo de matérias previamente desenvolvidas, em grande parte através de livros e artigos científicos. A vantagem desse segundo tipo de pesquisa “reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente.” (GIL, 2008, p.45).

A concepção da ideia não fica limitada aos instintos e intuições do investigador, pois ele passa a compreender o problema embasado em outras concepções já relatadas. Tal vantagem da pesquisa bibliográfica “torna-se particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço” (GIL, 2008, p.45). Já que o espaço da pesquisa é relativamente grande e cada uma das Unidades de Conservação sustenta seus dados, que são publicados por intermédio de instituições e pelo governo estadual, o levantamento e a pesquisa bibliográfica são necessários.

4 ÁREA DE ESTUDO

O ambiente de estudo são as Unidades de Conservação do estado de São Paulo, mais especificamente as que se encontram dentro dos domínios da Mata Atlântica, em razão de sua categórica importância, como dito por Ab'Saber (2003, p.45) “No vasto conjunto de território intertropical e subtropical brasileiro destaca-se o contínuo norte-sul das matas atlânticas, na categoria de segundo grande complexo de florestas tropicais biodiversas brasileiras.” , além de ser o bioma que mais sofreu com o avanço do desenvolvimento humano.

O espaço total ocupado pelas matas atlânticas na fachada tropical e *pro parte* subtropical do território brasileiro em sua estruturação primária abrange uma extensão de aproximadamente um milhão de quilômetros, terminando para o interior por faixas de contato e transição bastante variadas e complexas.” (AB'SABER, 2003, p.48)

Até a chegada dos portugueses ao Brasil, por volta do ano de 1500, a Mata Atlântica abrangia 1.315.460 quilômetros quadrados (15%) do território brasileiro (figura1), cobria 17 estados e vegetava total ou parcialmente 3.222 municípios, conforme dados levantados pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) e pela Fundação SOS Mata Atlântica. Já de acordo com o levantamento feito entre 2005 e 2008 pelos mesmos órgãos, INPE e SOS Mata Atlântica, restam apenas 7,91% (102 mil quilômetros quadrados) da Mata Atlântica em fragmentos com mais de cem hectares e estão concentrados nas regiões serranas do Sul e Sudeste brasileiros (figura2).



Figura 1 - Área Original do Domínio da Mata Atlântica. **Fonte:** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE, adaptado pelo autor. 2010.



Figura 2 - Área Atual do Domínio da Mata Atlântica. **Fonte:** IBGE, adaptado pelo autor. 2010.

A esse ecossistema pertence um conjunto de mosaicos florestais e ainda outros ecossistemas associados, tais como as florestas ombrófilas densas, mistas e abertas, as florestas estacionais semidecidual e decidual, os manguezais, as restingas, os campos de altitude, os brejos interioranos e, no Nordeste, encraves florestais.

Com uma colocação mais completa acerca da Mata Atlântica no estado de São Paulo, lê-se em Ab'Saber:

À altura do Estado de São Paulo, as matas atlânticas penetram por todos os planaltos interiores, com fortes irregularidades na depressão periférica central do território, onde ocorre um espaçado mosaico de cerrados, matas em faixas de calcário e terras roxas oriundas da decomposição de basaltos. Não são os climas tropicais mesotérmicos dos planaltos que garantem a presença de florestas biodiversas, mas, sim, a riqueza de algumas grandes manchas de solos ricos e influências orográficas na Serra do Mar, rebordos sul-orientais e ocidentais da Mantiqueira e escarpas de *cuestas* arenito-basálticas do Interior. Ao todo, existiam 82% de florestas tropicais de planaltos, contrapondo-se aos 15% de redutos de cerrados e cerradões. O restante era dotado por ecossistemas de planícies aluviais e planícies costeiras de restingas e uma parte muito pequena de campos com bosques de araucária nos altos da Mantiqueira (Campos do Jordão) e no Planalto da Bocaina. (AB'SABER, 2003, pp. 49-50).

Além de toda sua grandiosidade, a Mata Atlântica colabora com outras importantes tarefas, a saber: seus remanescentes alimentam as nascentes e fontes, regulando, assim, o fluxo dos mananciais que abastecem as cidades e comunidades do interior, além de garantirem a fertilidade do solo e protegerem escarpas de serras e encostas de morros.

A Mata Atlântica é um dos agentes reguladores da temperatura global, das chuvas e da umidade. Tal característica contribui na qualidade de vida de 70% da população brasileira.

O domínio da Mata Atlântica abriga 20 mil espécies de plantas, das quais a metade é endêmica, e 1,6 milhões de espécies animais, insetos, mamíferos, aves, anfíbios, peixes e répteis. Cada uma das classes apresenta inúmeros casos de endemismo.

Estima-se que cerca de 120 milhões de brasileiros vivam na área de domínio da Mata Atlântica. E apesar da população habitar esse domínio, os cuidados com ela são insuficientes, visto que, depois das florestas tropicais de Madagascar, é o segundo bioma mais ameaçado de extinção no planeta.

Esses são alguns dos motivos que evidenciam a necessidade e a urgência de ações que protejam, preservem e cuidem desse bioma, além de justificar a relevância da pesquisa.

Hoje, em São Paulo, dos 80% de Mata Atlântica que cobriam seu território restam cerca de 20%. Observado na figura3, o bioma da Mata Atlântica tem sua abrangência restrita a três grandes regiões: o Vale do Ribeira, que é a região mais pobre do estado e a que mantém cobertura vegetal mais conservada, o Vale do Paraíba e o Pontal do Paranapanema.

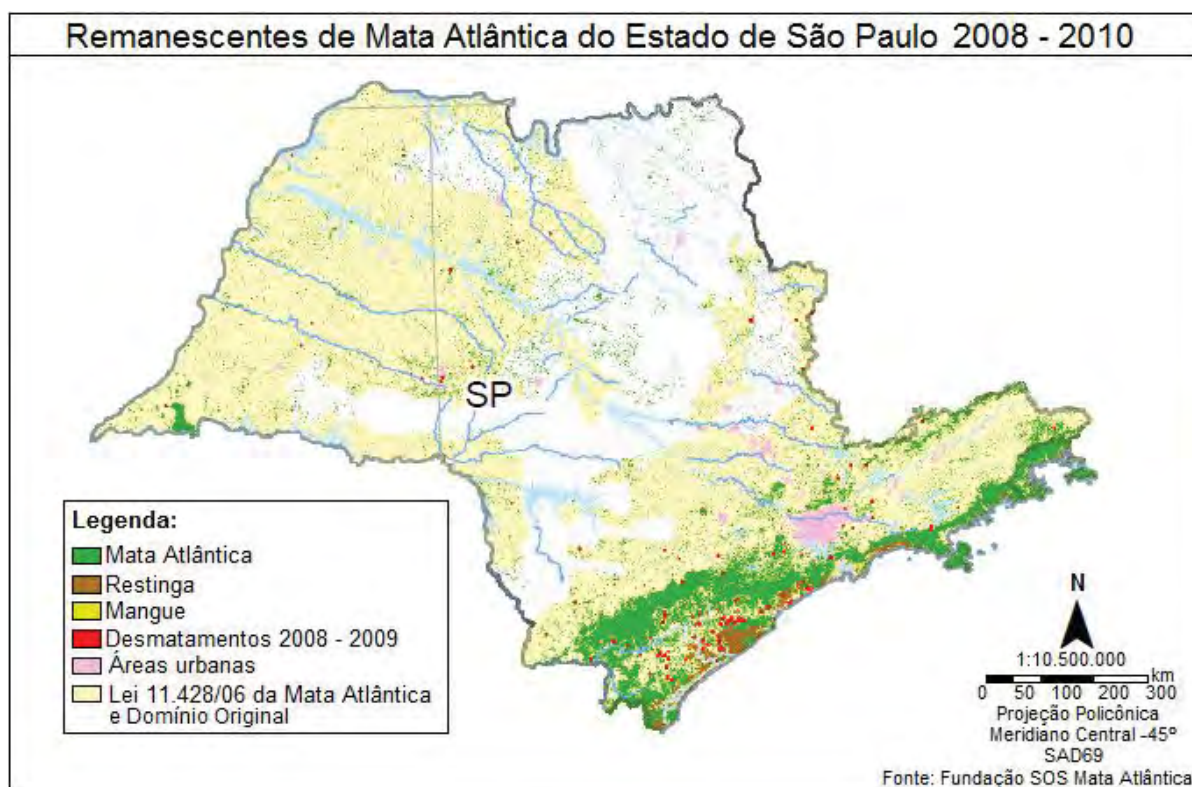


Figura 3 - Domínio da Mata Atlântica no estado de São Paulo. **Fonte:** Fundação SOS Mata Atlântica, 2010.

Assim, dentro dessas três grandes regiões paulistas, algumas Unidades de Conservação foram escolhidas de acordo com sua localidade e importância ambiental, além da expressividade territorial dentro de sua respectiva região.

No Pontal do Paranapanema, região onde a Mata Atlântica se apresenta mais devastada, dentre as outras três grandes regiões, optou-se por trabalhar:

- o Parque Estadual do Morro do Diabo, em Teodoro Sampaio.

No Vale do Paraíba, também bastante devastado, porém muito menos que a região abordada anteriormente, foi pesquisada a seguinte unidade:

- o Parque Estadual da Serra do Mar Núcleo Picinguaba, em Ubatuba.

Por fim, selecionou-se uma Unidade de Conservação no Vale do Ribeira, a maior porção de Mata Atlântica remanescente, não apenas entre as três grandes regiões, mas de todo o domínio em questão. A saber:

- o Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira, em Iporanga.

A figura4 mostra a disposição dos municípios onde estão localizadas as Unidades de Conservação estudadas:



Figura 4 - Localização das Unidades de Conservação estudadas em SP. **Fonte:** IBGE, modificado pelo autor. 2010.

4.1 Cronologia da Devastação da Mata Atlântica

Há cerca de 65 milhões de anos, as angiospermas, que dominam as florestas tropicais, atingiram o dossel e, nos últimos 50 milhões de anos, a diversificada vida da Mata Atlântica evoluiu sem grandes perturbações geológicas. A chegada do homem às planícies sul-americanas há 13 mil anos, porém, iniciou um processo de interferência sem precedentes, mais devastador do que as próprias “catástrofes” geológicas. Um dos resultados mais imediatos foi a extinção da megafauna e, ao longo das épocas, o homem avançou paulatinamente sobre a floresta.

Meio século atrás, a paisagem da costa brasileira era dominada pelas gigantescas árvores da imponente, densa e exuberante Floresta Atlântica. Esse ecossistema estendia-se a partir do litoral, penetrando o continente em direção ao interior por extensões variadas, de acordo com as características geográficas e climáticas que permitiam e favoreciam sua sobrevivência e evolução. Apesar disso, a floresta não era intocada quando chegaram os europeus. Estima-se que havia entre dois e quatro milhões de índios no Brasil, e a maior parte deles habitava a Mata Atlântica.

A ocupação dos europeus era predominantemente estabelecida nas costas do território brasileiro; a distribuição pelo interior do país acontece muitos anos à frente. A primeira atividade da colônia consistia em desmatar a costa para que se explorasse o pau-brasil, atividade sustentada com mão-de-obra indígena pela qual recebiam por escambo quinquilharias diversas sem qualquer valor. A devastação continuou de forma desordenada e à custa de mão-de-obra escrava, de negros e/ou índios, até 1850. Deve-se ressaltar que, além da extração para fins comerciais, a mata também foi devastada para a formação e construção de vilas e cidades.

Mais tarde, concomitante à exploração do pau-brasil, deu-se a implantação da cultura de cana-de-açúcar e de seus engenhos de beneficiamento, o que contribuiu expressivamente para a devastação do bioma. Algumas partes da mata chegaram a ser completamente dizimadas, como a Zona da Mata Nordestina. A cultura da cana manteve-se como principal atividade econômica da colônia por dois séculos. A monocultura canavieira instalada nos latifúndios provocou o empobrecimento do

solo, por isso fez-se necessária a transição dessa cultura para outras áreas. Por consequência, a mata era devastada para que se atingisse seus solos férteis.

Além disso, com o intuito de suprir necessidades dos colonos e para servir de motor nos engenhos de cana-de-açúcar, foi instalada neles a pecuária, cuja expansão se deu sobre a Floresta Atlântica, causando ainda mais danos ao domínio.

A mineração também foi participante no processo de devastação da Mata Atlântica, destruindo extensas áreas do estado de Minas Gerais para a retirada do ouro e para a instalação de vilas e arraiais. O espaço urbano cresceu e seus habitantes originais, empurrados para o sertão, acabaram por desmatar novas áreas.

A escassez do minério de ouro promoveu a evolução de outro ciclo econômico, que, não diferente dos outros, nada poupou da Mata Atlântica. O ciclo do café gerou um adensamento urbano ainda maior, proporcionou a construção de ferrovias e contribuiu decisivamente para o aumento do desmatamento no século XIX.

Em razão das altas escarpas e das pequenas porções de terras nas planícies litorâneas, na Serra do Mar, o litoral da região Sudeste esquivou-se dos ciclos da cana-de-açúcar e do café. Devido a esse fato, essa região detém extensas áreas de cobertura florestal atlântica preservadas, contudo os ciclos econômicos não deixaram de alterar significativamente a paisagem do planalto interior.

Posteriormente, a implantação e a rápida expansão das atividades industriais, especialmente no Centro-Sul do país, e a retirada de matéria-prima da Mata Atlântica acompanharam essa expansão.

A destruição da Mata Atlântica está inegavelmente relacionada aos sucessivos ciclos econômicos que tomaram conta do país desde 1500. Primeiro, com a extração – e quase extinção – de árvores como o pau-brasil, passando à derrubada da floresta para o cultivo da cana-de-açúcar, até os plantios de café no Sudeste do país, já no século XX.

Hoje quase 70% da população brasileira habitam no domínio do bioma por conta desse histórico de ciclos econômicos. As ações de desmatamento sobre a floresta, portanto, não param e acontecem de variadas maneiras. A derrubada da mata se dá

para o uso de madeira e para a demarcação de loteamentos, que se transformam de condomínios de alto padrão no litoral a favelas em áreas de mananciais, entre muitos outros usos. Além disso, a mata vem sendo saqueada para a venda de madeiras de lei, palmito e bromélias. Em alguns estados, deu lugar quase que integralmente a pastagens para o gado e a culturas agrícolas.

Contudo, devemos considerar que as florestas são partes do território geográfico, e assim entendidas como territórios, ou seja, espaços vividos e ocupados pelas sociedades que dali fizeram uso, ou fazem, para se desenvolver.

De acordo com a sucessão, historicamente embasada, os usos do meio estigmatizaram, marcaram o espaço, sobrepuaram-se e ressurgiram como paleoterritórios. Considera-se aqui o conceito proposto por Oliveira (2007, p.13), “como uma parte do processo sucessional e definido com a espacialização das resultantes ecológicas decorrentes do uso dos ecossistemas por populações passadas (ou de atividade econômica) na busca de suas condições de existência.”

Logo, devido aos usos precedentes, a paisagem dos remanescentes florestais brasileiros, em sua maior parte, particularmente a Mata Atlântica, é composta de paleoterritórios, que exprimem hoje os resultados cumulativos das atividades antrópicas passadas. Como consequência, esses processos de uso e ocupação das florestas tropicais alteraram seus padrões de biodiversidade e abrangência.

Atualmente, o crescimento urbano e o consumo dos recursos são os principais fatores de degradação da Mata Atlântica, além da falta de políticas públicas que incentivem seu uso sustentável. Esse bioma possui grande importância social, econômica e ambiental e sua situação atual, como dito anteriormente em razão do desmatamento foi reduzida a 7,9% de sua dimensão original, fatos que nos mostram a urgente necessidade de se adotar medidas eficientes para a sua conservação, recuperação e manutenção.

4.2. Cronologia da Preservação da Mata Atlântica

Antes de abordar a história da preservação da Mata Atlântica, é preciso esclarecer o desenvolvimento das políticas ambientais e do movimento ambientalista no Brasil.

Entre as políticas setoriais brasileiras, a política ambiental foi a que veio a se desenvolver mais tardiamente, mesmo apesar das exigências dos movimentos internacionais ambientalistas que pressionavam o governo desde o período pós-guerra.

Por décadas, o desenvolvimento econômico proveniente da industrialização impediu que os problemas ambientais fossem considerados. O meio ambiente era visto apenas como acessório do desenvolvimento, não como parte intrínseca dele.

A poluição e os impactos ambientais do desenvolvimento desordenado eram perceptíveis, porém eram justificados pelos benefícios que o progresso gerava; subestimados e ignorados, eram proferidos como um “mal necessário”.

No Brasil, a política ambiental originou-se e desenvolveu-se apenas nos últimos quarenta anos, como efeito da ação de movimentos sociais locais e de pressões internacionais.

Do período pós-guerra até 1972, o que existia não era exatamente uma política ambiental, mas, sim, políticas que posteriormente resultaram nela. Abordavam-se temas pertinentes ao fomento da exploração dos recursos naturais, o desbravamento do território, o saneamento rural, a educação sanitária e os choques entre os interesses econômicos internos e externos. A legislação que embasava essa política era um conjunto dos códigos de águas (1934), florestal (1965) e de caça e pesca (1967). Não havia, no entanto, uma ação coordenada de governo ou uma entidade gestora da questão.

Em 1972 houve a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, conhecida como Conferência de Estocolmo, da qual o Brasil participou (figura5). A temática ambiental discutida referia-se a poluições do ar, da água e do solo ocasionadas pelas indústrias, as quais precisavam ser reparadas. O objetivo do

evento era estimular a ação do governo e dos organismos internacionais para promover a proteção e o melhoramento do meio humano.



Figura 5 - Presença brasileira na primeira conferência mundial de meio ambiente. "O ministro Costa Cavalcanti chefia a delegação do Brasil na Conferência de Estocolmo". **Fonte:** Jornal do Brasil 18 e 19 de junho de 1972, caderno1.

O resultado desta participação foi a criação da Secretaria Especial de Meio Ambiente (Sema) em 1973, órgão responsável por tratar os assuntos ambientais sob a coordenação do Ministério do Interior. A Sema se dedicava ao avanço da legislação e aos assuntos que demandavam negociação em nível nacional, tais como a produção de detergentes biodegradáveis, a poluição por veículos, a demarcação de áreas críticas de poluição e a criação de unidades nacionais de conservação da natureza.

O modelo da política ambiental brasileira elaborado após a Conferência de Estocolmo tinha como objetivo o controle da poluição e a criação de Unidades de Conservação da natureza. O crescimento populacional e o saneamento básico, componentes de políticas setoriais de impacto sobre o meio ambiente, ficaram excluídos desse modelo, e cada um deles era objeto de política própria, não articulada à questão ambiental, o que ressaltou o isolado desenvolvimento desse setor.

Ainda em plena ditadura, foi possível um espaço político que possibilitou a gênese de um movimento ecológico fragmentado que agia em torno das questões locais das principais regiões brasileiras.

A Lei Federal 6.938, de agosto de 1981, promoveu a criação do Sistema Nacional de Meio Ambiente, integrado pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama). Esse era um colegiado formado por representantes de ministérios e entidades setoriais da administração federal, diretamente envolvidos com a questão ambiental, e por órgãos ambientais estaduais e municipais, de entidades de classe e de organizações não governamentais.

Essa lei estabeleceu objetivos, princípios, diretrizes, instrumentos, atribuições e instituições da política ambiental nacional. De acordo com ela, o objetivo principal da política nacional de meio ambiente era “a preservação ambiental propícia à vida, visando assegurar, no país, condições para o desenvolvimento socioeconômico, os interesses da segurança nacional e a proteção da dignidade da vida humana” (lei federal 6.938/81). Alguns dos instrumentos eram a avaliação de impactos ambientais, o licenciamento ambiental e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras. Esses procedimentos foram legitimados e assegurados, posteriormente, pela Constituição Federal de 1988.

Uma nova ótica sobre a questão ambiental, preventiva, surge na Convenção de Viena, em 1985, e caracterizou essa década. Objetivava proteger a saúde humana e o meio ambiente contra os efeitos adversos possivelmente resultantes das atividades que modificavam a camada de ozônio, tais como o aquecimento global, o derretimento das calotas polares e a proliferação de doenças como o câncer de pele. De acordo com esse novo enfoque, o mecanismo de avaliação de impacto ambiental (AIA), um dos instrumentos de prevenção, tornou-se uma condicionante

para a obtenção de concessões para a implantação de projetos possivelmente prejudiciais ao meio ambiente.

O aperfeiçoamento dos métodos de diagnóstico dos problemas ambientais e o impulso observado pelo movimento ecológico proporcionaram a retomada da questão central para a sobrevivência da espécie humana no planeta.

Desse modo, passa-se a indagar quais seriam as perspectivas de desenvolvimento a partir de um meio ambiente degradado. Mostrava-se necessário agir responsabilmente em relação ao meio ambiente, com a finalidade de garantir os recursos naturais necessários à sobrevivência das gerações futuras, e dessa ideia surgiu o conceito de desenvolvimento sustentável.

Mais uma vez acontecia a troca dos enfoques ambientais. A ótica preventiva dava lugar a uma visão integradora que relacionava os aspectos econômicos e sociais com os ambientais, não só em prol da preservação do meio ambiente, mas também da utilização mais racional dos recursos naturais.

Realizada na capital carioca, a Conferência Eco-92 buscou reunir representantes de todos os países para discutir e divulgar a nova concepção de desenvolvimento sustentável que estava na moda. Significou para o Brasil ter que encarar a crise ambiental e, simultaneamente, recuperar o desenvolvimento, fortalecendo a democracia e a estabilidade econômica. O desenvolvimento sustentável era visto como a solução final para o problema do desenvolvimento, ambiental e socialmente.

Para atender à opinião das entidades internacionais, o Brasil adotou uma série de medidas emergenciais, entre elas a elaboração de um relatório nacional para a definição das posições brasileiras feito pela Comissão Interministerial de Meio Ambiente (Cima), que coordenava representantes de 23 órgãos públicos para a elaboração do mesmo. Foi criada a Secretaria do Meio Ambiente da Presidência da República, que mais tarde veio a se transformar no Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Durante os anos 90, houve a crise do modelo de política ambiental adotado pelo país. Um dos motivos que a causaram foi que tal política não se ajustava às novas exigências da política internacional definidas na Eco-92; outro, não corresponder às solicitações de cidadania e de consciência ambiental, que se vulgarizavam. Essa

crise deixou clara a necessidade de redefinir as opções de política ambiental e o papel do governo brasileiro perante a questão e a sociedade.

A nova proposta pretendia adotar uma política de responsabilidade compartilhada e parcerias, por intermédio de diálogos, do convencimento e da conscientização da sociedade, com o objetivo de proporcionar grandes melhorias à prática da gestão de seus recursos naturais.

Além disso, o MMA buscou descentralizar, parcial ou totalmente, o planejamento e a execução das políticas ambientais, de modo a atribuir responsabilidade e exigir comprometimento e competência dos estados, municípios, organizações não-governamentais e outras entidades públicas.

Tal medida ampliou as estruturas e bases legislativas dos órgãos estaduais de meio ambiente, entretanto percebe-se a perda de mão-de-obra técnica. Uma degradação dos salários repercute também na degradação do atendimento ao público. A progressiva diminuição das verbas destinadas às questões ambientais nos orçamentos estaduais e a centralidade da burocracia na gestão da política ambiental também são constatadas.

Nesse âmbito de reformas e reajustes, o Estado se coloca em crise e tenta se desdobrar entre propostas de desregulamentação, pressões pela democratização e moções de privatização.

A Constituição Federal de 1988 assegura que o meio ambiente, dentro de seu equilíbrio econômico, é um bem de uso comum e público; é de responsabilidade da coletividade o dever de preservá-lo e defendê-lo para que as presentes e próximas gerações possam usufruí-lo.

Para obedecer às normas de proteção e defesa do meio ambiente, estabelecidas na Constituição de 88, as prefeituras das cidades médias e grandes procuram estruturar secretarias, departamentos e conselhos de meio ambiente, de modo a assistir as denúncias, reclamações e solicitações de suas populações. Tais responsabilidades eram anteriormente de competência do Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) e dos órgãos estaduais de meio ambiente.

Dez anos passados da inserção das leis referentes às políticas ambientais na Constituição, uma das leis mais avançadas do mundo nessa esfera foi aprovada no Brasil, a Lei de Crimes Ambientais, Lei de nº 9.605/98. A partir de 1998, ações ou atos considerados danosos ao meio ambiente passaram a ser punidos tanto civilmente, quanto administrativa e criminalmente. Além disso, essa lei provê o Ministério Público e os órgãos ambientais de mais um instrumento para que possam agir mais ágil e eficazmente na punição dos infratores ambientais.

Em 2002, Johannesburgo, na África do Sul, recebeu a conferência ambiental Rio +10, que almejava dar sequência à discussão começada havia uma década, na Eco-92, contudo os resultados da participação do Brasil nessa conferência ainda são um tanto enigmáticos. Embora o governo tenha afirmado ter sido um sucesso sua participação no evento, as organizações não-governamentais e os cientistas ambientais julgam que a conferência foi outro fracasso.

Em 2012, mais uma vez o Brasil será sede da conferência da ONU sobre o meio ambiente. A Rio+20, além de relembrar e avaliar os compromissos com o desenvolvimento sustentável assumidos pelos líderes mundiais na Eco-92, traz na pauta questões acerca da contribuição da economia verde para o desenvolvimento sustentável, a eliminação da pobreza e o debate sobre a estrutura de governança internacional na área do desenvolvimento sustentável.

A legislação ambiental se desenvolveu nesse caminhar; simultaneamente as organizações de preservação ambiental não-governamentais nasciam, desapareciam ou se desenvolviam, e não foi diferente com as ONGs da Mata Atlântica. Dentre as que persistiram, a Fundação SOS Mata Atlântica desenvolve importantes ações e projetos para a proteção e conservação desse bioma. Criada em 1986, tem como objetivo principal defender os remanescentes da Mata Atlântica por meio da conservação dos patrimônios naturais, históricos e culturais dessas regiões, buscando o desenvolvimento sustentável.

O aparecimento de entidades ambientais tem seu auge nos anos compreendidos entre 1985 e 1991. Uma grande quantidade dessas ONGs nasceu nesse período, porém a maior parte delas não persistiu por muito tempo, em razão da sua incapacidade de unir os grupos de militantes e voluntários, dos quais sua

sobrevivência dependia. Um levantamento feito entre 1991 e 1993 registrou 1.533 entidades listadas no cadastro nacional de entidades ambientalistas do Brasil. Passados três anos, o mesmo levantamento foi refeito e mostrou a existência de 985 organizações que se consideravam ambientais ou que faziam algum trabalho nessa área. A parte mais expressiva dessas ONGs, 48%, situava-se na região Sudeste, porém suas estruturas, ações e desempenhos deixavam a desejar, como se entende a seguir:

[...] a maior parte das ONGs ambientalistas atuam localmente, são amadoras, não têm sede, nem staff remunerado, e operam orçamentos inferiores a 50.000,00 dólares. Desse total 78% realizam projetos destinados a comunidades locais e 80% privilegiam o público escolar e a educação ambiental na comunidade. (CRESPO apud JACOBI, 2003, p.13)

Contudo, também foram notadas importantes mudanças nas ONGs desde 1989. Ainda que a maior parte mantivesse seu modo de operar de um jeito bastante amador e com base voluntarista, algumas organizações tiveram o interesse de se reestruturar para que assim demonstrassem um caráter mais profissional em suas atividades e práticas.

O surgimento e amadurecimento de tal interesse podem ser relacionados à inauguração de escritórios de organizações de renome internacional no país, como o grupo Greenpeace e a Friends of Earth. Essa relação também contribuiu para a evolução das organizações ambientais brasileiras, que, assim, passaram a estabelecer objetivos mais específicos para a preservação e a recuperação ambiental. Com a estruturação de seus objetivos mais claros, as novas organizações começaram a buscar por melhorias na qualidade da água e do ar, ações de educação ambiental e ainda estruturaram um meio de ampliar sua sustentabilidade, por doações de pessoas físicas e empresas, inscrição de associados que pagam mensalidades, financiamento de organismos internacionais e órgãos públicos.

O ponto mais marcante e divergente foi a transformação das práticas de reativas para proativas, com isso as entidades passam a antecipar situações, diminuir conflitos e ações radicalistas. Conseguem melhores resultados, uma vez que, de acordo com o detalhamento e conhecimento das escalas com que trabalham, seus

objetivos se aproximam, sempre mais, de alternativas viáveis de conservação ou recuperação de ambientes degradados.

Como dito anteriormente, grande quantidade das entidades de cunho ambiental está localizada no Sudeste brasileiro. No entanto, a atuação dessas entidades é, em geral, bem delimitada, como na preservação de um ecossistema, no melhoramento da qualidade ambiental de determinados centros urbanos, na educação ambiental e no aumento da facilidade de acesso às informações, ou, ainda, na prática e na inserção da agricultura sustentável.

Entre essas atuações aparecem, porém, temas mais críticos, como a proteção, preservação e restauração da Mata Atlântica. Esse tema conta com a mobilização de uma rede de ONGs, a Rede da Mata Atlântica (RMA), desde a Eco-92, em prol da preservação dos últimos 7% remanescentes da área original desse bioma brasileiro.

A RMA foi criada para formar um grupo de pressão a fim de que se incentivasse o intercâmbio de informações relativas ao ecossistema Mata Atlântica, visando a sua conservação, através da mobilização, da ação política coordenada e do apoio mútuo entre os participantes. Engloba 167 entidades dispersas por 17 estados brasileiros, onde, outrora, encontrava-se o domínio desse ecossistema.

A Rede da Mata Atlântica também é participante do Conselho Nacional da Reserva da Biosfera e dos diversos comitês estaduais, nos quais obtém muito destaque por atuar na elaboração de uma agenda útil para a confecção de políticas centradas na aprovação e aplicação das leis inerentes a sua temática, na recuperação de áreas degradadas, nos projetos de uso sustentável para populações tradicionais e nas ações que contribuam para o desmatamento zero.

Entre os problemas combatidos, os principais são o desmatamento com finalidade econômica, os incêndios, que remetem à perda de remanescentes da Mata Atlântica em todos os estados, e a construção de estradas que geram impactos ecológicos (figura6).

Mas ainda existem problemas, como a extinção de Conselhos e a aprovação de leis estaduais que enfraquecem e até mesmo extinguem os canais que permitem a presença da sociedade civil organizada nas decisões de interesse público. Esses problemas representam um grande risco para a preservação, a conservação e as propostas de novos programas e projetos de manejo sustentável que asseguram a manutenção das comunidades que habitam esses ecossistemas.

A RMA estimula parcerias que promovam ações de cooperação entre o poder público local e as associações de moradores que se interessam por exercer um desenvolvimento socioeconômico e ao mesmo tempo ambiental. Uma das alternativas é incitar o ecoturismo como instrumento de conservação ambiental e de valorização do patrimônio histórico-cultural.

Outra é a estratégia de desenvolvimento de reservas extrativistas como espaços territoriais destinados à exploração autossustentada e à conservação dos recursos naturais renováveis por populações extrativistas, na intenção de possibilitar a otimização de práticas conservacionistas e de planos de manejo sustentados de florestas ou de áreas de risco de forte degradação ambiental.

Todas essas ações, iniciativas, cooperações e colaborações têm ajudado nas conquistas dos principais objetivos, além de estabelecer fundamental articulação entre inúmeros setores para reverter a inclinação de degradação da Mata Atlântica (figura7), acrescentando princípios para o desenvolvimento autossustentado por meio da disseminação de informações sobre as práticas de recomposição ambiental centradas no reflorestamento e na educação ambiental.

Uma legislação eficiente e consolidada, órgãos públicos competentes, fiscalização adequada e suficiente, corroboração da sociedade e organizações não-governamentais, atitudes que incentivem a preservação, ações que criem uma identidade ambiental, projetos embasados nos ensinamentos da educação ambiental, comprometimento das várias esferas participantes e formadoras de nossa pátria, conscientização, estimulação do sentimento de proteger, tudo isso faz parte dos requisitos essenciais para que se comece a promover alterações que beneficiem o meio ambiente. Muito já vem sendo feito, como se pode acompanhar, para que tenhamos um ambiente para estudar, presenciar e contemplar.



Figura 6 - Mata Atlântica, vista da Serra do Cafezal - SP, Rodovia Régis Bittencourt. **Fonte:** Santos, F.S.; viagem de campo, março de 2011.



Figura 7 - Mata Atlântica do Vale do Ribeira. **Fonte:** Santos, F.S.; viagem de campo, março de 2011.

5 AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Ainda que considerada por muitos como uma forma romântica de se preservar áreas de excepcional valor ecológico e paisagístico, a criação das Unidades de Conservação aparece como uma ferramenta de política ambiental expressivamente significativa.

Essa visão equivocada é proveniente das atitudes do próprio poder público no tratamento das Unidades de Conservação, que eram criadas de acordo com relatórios ambientais pouco precisos, sem qualquer outro estudo mais íntimo da localidade e da situação. De certa forma, o governo abandonava-as, deixava-as sob a responsabilidade administrativa de proprietários particulares ou chegava até mesmo a permitir a invasão e deterioração das unidades, quando sob os domínios da administração pública.

Porém houve conquistas alcançadas pelas questões ambientais no âmbito legislativo, como a criação de novas leis que atendessem ao cenário ambiental brasileiro e que fortalecessem os órgãos estaduais de meio ambiente. Somadas às ações de preservação e educação ambiental, possibilitaram à sociedade civil maior vigilância e o desejo de reivindicar, ou mesmo exigir, maior responsabilidade, participação e comprometimento dos poderes públicos em soluções ou medidas que envolvessem os cuidados para com o meio ambiente.

Tais êxitos transformaram o quadro anterior. Na atualidade, a criação e a instalação de unidades de preservação visam a constituir-se em atos políticos com capacidade de concentrar esforços, ou poderes, a fim de promover disputas com resultados satisfatórios no ambiente jurídico.

As Unidades de Conservação são regulamentadas pela Lei nº 9.985, de 18 de junho de 2000, a qual estrutura o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, o SNUC. Essa lei demarca os objetivos e as diretrizes dessa política e estabelece normas para a criação, implantação e gestão das áreas protegidas. De acordo com a lei SNUC, o conceito legal de Unidade de Conservação é:

Espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (artigo 2º, parágrafo I, da Lei 9.985/2000).

Portanto a criação das Unidades de Conservação deve ser efetivada por decreto ou mesmo por lei, contudo a iniciativa deverá partir do Poder Executivo. A criação de tais unidades demanda quase sempre inúmeras despesas, conforme a necessidade de se realizar estudos técnicos e consultas públicas.

Vale lembrar que os estudos técnicos, requeridos pelo órgão executor, devem ser realizados por uma equipe multidisciplinar, com a participação de especialistas e profissionais das áreas ambientais. É preciso consultar pesquisas de instituições de ensino superior e de organizações não-governamentais e buscar o conhecimento dos técnicos dos municípios inseridos na área de investigação.

Os estudos mencionados acima precisam apresentar, no mínimo, um diagnóstico da área e de seu entorno que inclua a descrição dos recursos naturais que ali se encontram, realçar os indicadores da qualidade ambiental e os aspectos sociais e econômicos. Nesse levantamento devem estar inclusos dados referentes à população local, às atividades econômicas desempenhadas, aos sítios arqueológicos e as quais potenciais turísticos podem ser aproveitados. Ainda é preciso considerar em tais estudos os agentes impactantes mais relevantes no determinado ecossistema. Ao final, a análise deve comprovar a importância da proteção da área observada e, do mesmo modo, apresentar a dimensão e os limites mais adequados à Unidade de Conservação que poderá ali se constituir.

Ao delimitar uma área, é atribuído a ela um regime de especial proteção. As atividades ali desempenhadas, assim como o acesso e a visitação à área, devem obedecer à legislação específica criada para cada Unidade.

É importante ressaltar que a consulta à população não tem caráter deliberativo, ou seja, a criação da Unidade de Conservação não depende da aceitação ou recusa da comunidade localizada no interior e no entorno de uma área considerada de importância ecológica. O poder público poderá efetivar essa criação embasado em estudos técnicos e nas opiniões de especialistas.

Quando existem propriedades particulares no interior da área que se quer transformar em algum tipo de Unidade de Conservação, como estação ecológica, reserva biológica, parque nacional ou estadual, floresta nacional ou reserva extrativista, elas devem ser desapropriadas. Para tanto, é necessário que conste no decreto a declaração da reintegração pública das terras e benfeitorias privadas.

Portanto, para que haja a criação de uma Unidade de Conservação, requer-se um conjunto de medidas prévias. Tais medidas são necessárias tanto para a criação quanto para a ampliação, a redução ou a recuperação das áreas. Então não existe a possibilidade da geração espontânea de uma Unidade de Conservação, e sua administração e manutenção ficam sob a responsabilidade dos órgãos públicos federais, estaduais ou municipais. É da competência da sociedade cobrar o bom desempenho dos órgãos públicos à frente de cada Unidade de Conservação, de acordo com o previsto na Constituição Federal.

Uma vez instalada uma Unidade de Conservação, ela deve atender aos princípios que constam em seu estatuto referentes à sua finalidade, às funções, aos recursos, às atividades e aos procedimentos previstos. A alteração desses atributos dificilmente acontece. Se ocorre, a decisão é tomada após longo período de análise.

Assim, as Unidades de Conservação mantêm sua finalidade e suas funções, porém suas estruturas e seus desempenhos devem ser constantemente readequadas às atividades desempenhadas no futuro e ao seu público, seja relativo a quantidade de visitantes ou as excepcionalidades que estes possam apresentar, de caráter físico ou mental .

Desse modo, para que se avalie o desenvolvimento das unidades escolhidas, deve-se levar em conta sua criação devidamente fundamentada nas leis vigentes, sua localização, sua finalidade, as estruturas que contêm, o corpo de funcionários, quais os atrativos, as atividades desempenhadas, o público que as usufruem e seu relacionamento com o entorno, como a participação na economia das cidades atingidas.

5.1 Parque Estadual do Morro do Diabo

A primeira Unidade de Conservação a ser abordada é o Parque Estadual do Morro do Diabo, na região do Pontal do Paranapanema, Sudoeste do estado de São Paulo. Está inserido na unidade de gerenciamento de recursos hídricos Pontal do Paranapanema (UGRH-22), como mostra a figura 8.



Figura 8 - Pontal do Paranapanema. **Fonte:** Governo do Estado de São Paulo, Conselho Estadual de Recursos Hídricos. 2007.

O Parque Estadual do Morro do Diabo (PEMD), localizado no município de Teodoro Sampaio, é uma área de 33.845 hectares e, segundo o inventário florestal de 2007, classificada como de floresta estacional semidecidual ou Mata Atlântica de interior. A dimensão de sua área, que pode ser percebida na figura 9, apresenta grande diversidade de espécies, cuja melhor representação é o mico-leão-preto, que foi considerado extinto em 1905. Seu desaparecimento motivou as pesquisas sobre extinção no território brasileiro. Em 1971, foi redescoberto, pelo Centro de Primatologia do Rio de Janeiro, no Parque Estadual do Morro do Diabo e na Estação Ecológica dos Caetetus.



Figura 9 - Área da Unidade de Conservação do Parque Estadual do Morro do Diabo. **Fonte:** INPE, 29 de agosto de 2010. Modificado pelo autor.

Criado em 1941 como reserva ambiental, foi decretado parque em 1986. Seus 33.845ha representam a preservação das últimas áreas de floresta de planalto do país, com ecossistemas ainda originais da região.

O PE do Morro do Diabo e as reservas estaduais do Pontal do Paranapanema, criadas entre 1941 e 1942, tinham como objetivo proteger 247 mil hectares remanescentes de Mata Atlântica. A reserva do Morro do Diabo possuía inicialmente 37mil hectares a serem preservados, mas, devido a conflitos fundiários, ocupação de terras por grandes fazendeiros e ainda um grande processo de fragmentação florestal, sua área foi reduzida a quase 34 mil hectares. Já as demais reservas do Pontal do Paranapanema desapareceram quase por completo.

Além da fragmentação florestal e da ocupação indevida, desmatou-se uma grande parte da reserva para ser inundada a fim de dar lugar ao reservatório da Usina Hidrelétrica de Rosana.

A história do Parque em si mescla-se com as antigas reduções guaranis e de outros povos que habitavam a floresta na região, associadas aos conflitos entre eles e a implacável civilização branca, a qual promoveu a ocupação do território da maneira mais irracional possível e fez valer a misteriosa alcunha atribuída à área, Morro do Diabo. Apesar de tudo, o ambiente se moldou, mas manteve a espetacular paisagem que diferencia o Parque Estadual do Morro do Diabo.

A história mostra que o desinteresse do Estado em controlar ou fiscalizar a ocupação da região do Paranapanema permitiu, sucessivamente, que o quadro de violência contra as populações indígenas, trabalhadores do campo e contra as florestas originais do Pontal resultasse no cenário ambiental, cultural e econômico do Vale do Paranapanema na atualidade.

Desde a segunda metade do século XIX existem propostas para a criação de reservas nas matas do Pontal do Paranapanema. Em 1890, o engenheiro, geógrafo e historiador Theodoro F. Sampaio foi o primeiro a sugerir a preservação das terras e da cultura indígena. Em 1910, o governo de São Paulo designou exclusivamente aos indígenas do Pontal 300 mil hectares. Tal ato fez com que o governo federal instituísse o Serviço de Proteção ao Índio, que, por sua vez, exigiu do Ministério da Agricultura a distinção das terras indígenas, com a finalidade de protegê-los dos demais habitantes da região.

Em outubro de 1942, durante o mandato do governador Fernando Costa, foram criadas três reservas florestais, entre elas a Reserva Florestal do Morro do Diabo. Quatro anos depois, o então governador de São Paulo, Adhemar de Barros, consentiu que a reserva fosse atravessada por uma ferrovia, atitude que estimulou a invasão, por meio de violência e fraudes, das terras protegidas.

Apenas em 1954 o governo estadual interferiu nos crimes que acometiam as reservas do Pontal do Paranapanema. Sob ordem do governador, a polícia florestal e os soldados da força pública promoveram a retirada de grileiros e outros posseiros da Reserva do Morro do Diabo e instauraram um processo administrativo para

averiguar os crimes e as irregularidades que vinham acontecendo até então. Os funcionários envolvidos nessas negociações ilícitas foram suspensos ou demitidos em 1955, no governo Jânio Quadros.

Os sucessores de Jânio Quadros, ao contrário, mostraram total desinteresse e descaso pelo que se referia ao meio ambiente. Adhemar de Barros, mais uma vez como governador do estado de São Paulo, condenou as reservas do Pontal do Paranapanema, reduzindo-as apenas ao Parque Estadual do Morro do Diabo e a poucos corpos isolados de Mata Atlântica de interior.

Uma conquista importante para a preservação dos remanescentes da Mata Atlântica do Pontal do Paranapanema, e ainda mais para a conservação da espécie primata outrora dada como extinta, foi a criação da Estação Ecológica do Mico Leão Preto.

Hoje o PEMD tem a função de dispersar espécies para fragmentos menores de floresta ou ilhas de florestas que não podem mais sustentar populações mínimas viáveis de espécies vegetais e animais, por isso dependem da ação do Parque.

Reconhecido como um dos núcleos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica Brasileira, abriga uma das últimas quatro áreas de proteção com mais de 10.000 hectares de floresta tropical estacional semidecidual, Mata Atlântica de interior (figura10), que originalmente cobria porções dos estados de São Paulo, Minas Gerais, Paraná e Rio de Janeiro.



Figura 10 - Entrada do Parque Estadual do Morro do Diabo, floresta tropical estacional semidecidual. **Fonte:** Santos, F.S.; viagem de campo, fevereiro de 2010.

O município que tem relação direta com o PEMD é Teodoro Sampaio. No seu entorno estão os municípios de Rosana, Euclides da Cunha Paulista, Mirante do Paranapanema, Presidente Epitácio e Marabá Paulista.

Apesar do bom estado de conservação do Parque, o Pontal do Paranapanema está entre as regiões onde a Mata Atlântica foi mais devastada, resultante de todo o processo de formação territorial paulista, bem como de seus processos econômicos, como visto em capítulos anteriores. Hoje restam apenas 17% da cobertura vegetal original da região.

A predominância da pecuária na ocupação do solo da região também se constituiu num fator de degradação ambiental, uma vez que os pecuaristas sempre colocavam fogo em suas pastagens para revigorá-las. Isso acarretou, por diversas vezes, prejuízos à vegetação limítrofe entre o Parque e as propriedades.

Dessa forma, a maioria dos incêndios ocorridos no PEMD foram oriundos das pastagens que circundam a área. Além disso, muitos focos de incêndio se originaram a partir do asfaltamento da rodovia SP-613.

Aconteciam também incêndios às margens da hoje desativada ferrovia de Dourados, por descuido ou descaso do homem, e ainda há registros de incêndios criminosos provocados por caçadores e andarilhos, com a finalidade de desviar a atenção da fiscalização do Parque para que possam caçar e ter a fuga facilitada.

Esses fatos auxiliam o entendimento de como e por que a Mata Atlântica chegou a tal situação de devastação no Pontal. O desenvolvimento da região teve uma parcela de culpa, mas a irresponsabilidade, o descaso e a ignorância das pessoas que por ali viviam as transformaram em agentes dessa devastação.

Quanto às comunidades tradicionais, pouco participaram da alteração da mata. Como dito anteriormente, elas foram, de certa forma, expulsas do local.

Então não há, dentro dos limites do Parque, comunidades quilombolas, indígenas ou caiçaras, por isso não existe a prática de turismo tradicional. Também não existe ali a prática de turismo de aventura ou de esportes radicais.

No entanto são oferecidas atividades em trilhas por nove percursos de diferentes dificuldades. Ao percorrê-las, o visitante tem contato com a Floresta Estacional (figura11), ou a Mata Atlântica de interior, uma das últimas quatro restantes no Brasil com mais de dez mil hectares, com encaves de caatinga e cerrado e ecótonos com refúgios pleistocênicos, evidente pela presença de cactos observados a seguir na figura12.



Figura 11 - Trilha pela floresta estacional, PEMD. **Fonte:** Santos, F.S.; viagem de campo, fevereiro de 2010.



Figura 12 - Unidade de Conservação Parque Estadual do Morro do Diabo, vista do trecho da trilha do Morro do Diabo. **Fonte:** Santos, F.S.; viagem de campo, fevereiro de 2010.

São mais de quatrocentos espécimes florísticos, cujos destaques são a peroba-rosa, os jatobás e as copaíbas gigantes. Ao longo das trilhas, os visitantes podem observar animais como o mico-leão-preto, a onça pintada, a onça parda, a jaguatirica, o bugio e inúmeras espécies de borboletas.

As atividades oferecidas no PEMD estão caracterizadas no plano de manejo e dispostas na tabela abaixo.

Tabela das atividades oferecidas no Parque Estadual do Morro do Diabo		
Atividade	Caracterização	Tipo de atendimento
Centro de Visitantes e Museu Ecológico	O visitante recebe as orientações e informações sobre os aspectos históricos, ecológicos e culturais bem como o roteiro das atividades. No Museu são encontrados mostruários de animais empalhados, maquetes e artefatos indígenas.	Monitorado e Autoguiado
Trilha Interpretativa da Lagoa Verde	Com 1.200 m. e possui como atrativos um lago semelhante a um grande tapete verde, em função da vasta distribuição da planta aquática Azola, e ainda um grande formigueiro de saúvas e um imenso Pau-d'alho completamente oco.	Monitorado e Autoguiado
Trilha do Arboreto	Pequena amostra viva da diversidade de espécies arbóreas existentes no Parque.	Monitorado e Autoguiado
Trilha Interpretativa do Morro do Diabo	Leva o visitante até o topo do Morro do Diabo, de onde se pode observar toda a área do Parque, bem como alguns dos principais fatores de ameaça e impactos à conservação, tais como: a Rodovia SP-613, a Ferrovia desativada e os assentamentos de reforma agrária implantados no Pontal.	Monitorado e Autoguiado
Viveiro Escola	Com produção de 400 mil mudas por ano, constitui um forte instrumento de educação e capacitação de técnicos e visitantes diversos que freqüentam a Unidade.	Monitorado
Observatório de Avifauna	Localizado às margens do Rio Paranapanema, com 8 m de altura, permite ao visitante vislumbrar a bela paisagem da represa e observar possíveis representantes da fauna local	Monitorado

Tabela 1 - Atividades oferecidas pelo PEMD ao uso público. **Fonte:** SÃO PAULO, SMA, PEMD, Plano de manejo do Parque Estadual do Morro do Diabo. 2010.

Estruturalmente o Parque oferece um centro de visitantes com uma sala de conferência adequada para atender até setenta pessoas sentadas, duas salas adaptadas ao programa 'Criança Ecológica' e banheiros externos e internos devidamente projetados para o acesso de pessoas com deficiência física.

Conta ainda com três hospedagens (figura13); a principal acomoda até cinquenta pessoas, com banheiros individuais. Além disso, há duas hospedarias

para pesquisadores, as quais proporcionam acomodações para dez profissionais cada, num ambiente com dois banheiros, sala, cozinha e quartos.



Figura 13 - Alojamento do pesquisador, Unidade de Conservação Parque Estadual do Morro do Diabo. **Fonte:** Santos, F.S.; viagem de campo, fevereiro de 2010.

O Parque não possui lanchonete, mas oferece um refeitório com capacidade para cinquenta pessoas. Há também áreas com churrasqueiras para até trinta pessoas e seis locais destinados à prática de piquenique, cada um para até oito pessoas.

Existe um planejamento para que haja uma área de camping dentro da Unidade, mas a instalação ainda está condicionada a estudos. A cobrança de taxa de entrada dos visitantes ainda não foi regulamentada. O valor da estada nas hospedagens é correspondente ao tipo de visitante: se estudante, de instituição pública ou particular e de qual classe de ensino; se funcionário público, entre outros. O preço também é relativo ao objetivo da visita: turismo, pesquisa ou educação. O pernoite no Parque só é cobrado no caso de turistas, no valor de dezessete reais em 2010, e inclui atividades para o dia todo.

Os programas de Educação Ambiental desempenhados no Parque Estadual do Morro do Diabo visam a comover e conscientizar a comunidade, promover seu

desenvolvimento e motivar a participação e o apoio nas ações de conservação e valorização do ambiente. Através de atividades educacionais, espera-se conseguir melhorias tanto na qualidade de vida da população quanto nas ações que zelam pela manutenção e proteção do PEMD.

O PEMD possui um museu de história natural, onde é feita a recepção dos visitantes. Lá são orientados e recebem as informações sobre os aspectos históricos, ecológicos e culturais do local, além do roteiro das atividades. Os visitantes também podem observar no museu alguns espécimes empalhados da fauna da região, como vistos na fotografia a seguir (figura14).



Figura 14 - Museu Natural do Parque Estadual do Morro do Diabo, animais taxidermizados da fauna regional.
Fonte: Santos, F.S.; viagem de campo, fevereiro de 2010.

Entre guias, guarda-parques, fiscais e outros profissionais, o parque conta atualmente com 38 funcionários. Mesmo que o estado de São Paulo possua mais funcionários trabalhando em Unidades de Conservação do que o IBAMA, no Brasil todo, esse número ainda é pequeno para uma área de 33.845 hectares, fator que dificulta o controle e a fiscalização das atividades ilegais dentro do PEMD.

O número de funcionários é insatisfatório quando se considera o tamanho do Parque e as possibilidades de acessos.

Porém, o investimento na fiscalização, como ferramenta de proteção dos recursos do Parque, é feito desde 1965 pelo Instituto Florestal. E, para compensar o restrito número de empregados, a direção do Parque promove cursos de capacitação e de treinamento para os funcionários, sejam por meio de parcerias com ONGs, sejam oferecidos pelo próprio governo.

Tem-se observado a redução dos casos de incêndios, tanto em frequência quanto em intensidade, algo que a direção do Parque atribui à presença e à prontidão do guardas da Unidade de Conservação. A caça também segue por esse caminho; sua diminuição gradual se dá em razão da firme atitude dos guardas, do rigor da legislação ambiental e, ainda, do aumento da consciência ambiental na região.

A conservação do PEMD de maneira direta ou indireta promove a conservação das manchas de vegetação atlântica de interior no entorno do Parque, proporcionando a ligação entre elas, e isso gera melhorias na conservação do bioma.

O Parque do Morro do Diabo é um bom exemplo aos casos de recuperação de áreas degradadas. Por toda sua história, mostra que é viável a recuperação e o quão importante é essa prática. Serve como incentivo na luta pela proteção do meio ambiente.

O plano de manejo do Parque busca influir no aumento da cobertura vegetal do Pontal, que hoje é de apenas 5% da cobertura original da região, por meio de ações conjuntas com instituições de pesquisas e pela prática e disseminação da educação ambiental por todo o Pontal do Paranapanema.

O PEMD exerce sobre a região influências que vão além da ambiental. Também age sobre as características culturais, sociais, econômicas, históricas e paisagísticas, reforçando seu importante papel para o município de Teodoro Sampaio e para a região. Por essa consideração, entende-se a necessidade de sempre buscar melhorias para o Parque, sejam em suas estruturas, sejam nos programas desenvolvidos ou envolvidos nele.

5.2 Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Picinguaba

Localizado no município de Ubatuba, o Parque Estadual da Serra do Mar (PESM) - Núcleo Picinguaba abrange uma área de aproximadamente 47.500 hectares e administrada a partir de um núcleo operacional localizado no distrito de Picinguaba, inserido na região do Vale do Paraíba e no Litoral Norte, na divisa do estado de São Paulo com o estado do Rio de Janeiro (figuras 15 e 16).



Figura 15 - Vale do Paraíba e Litoral Norte. **Fonte:** Governo do estado de São Paulo, Conselho Estadual de Recursos Hídricos. 2007.

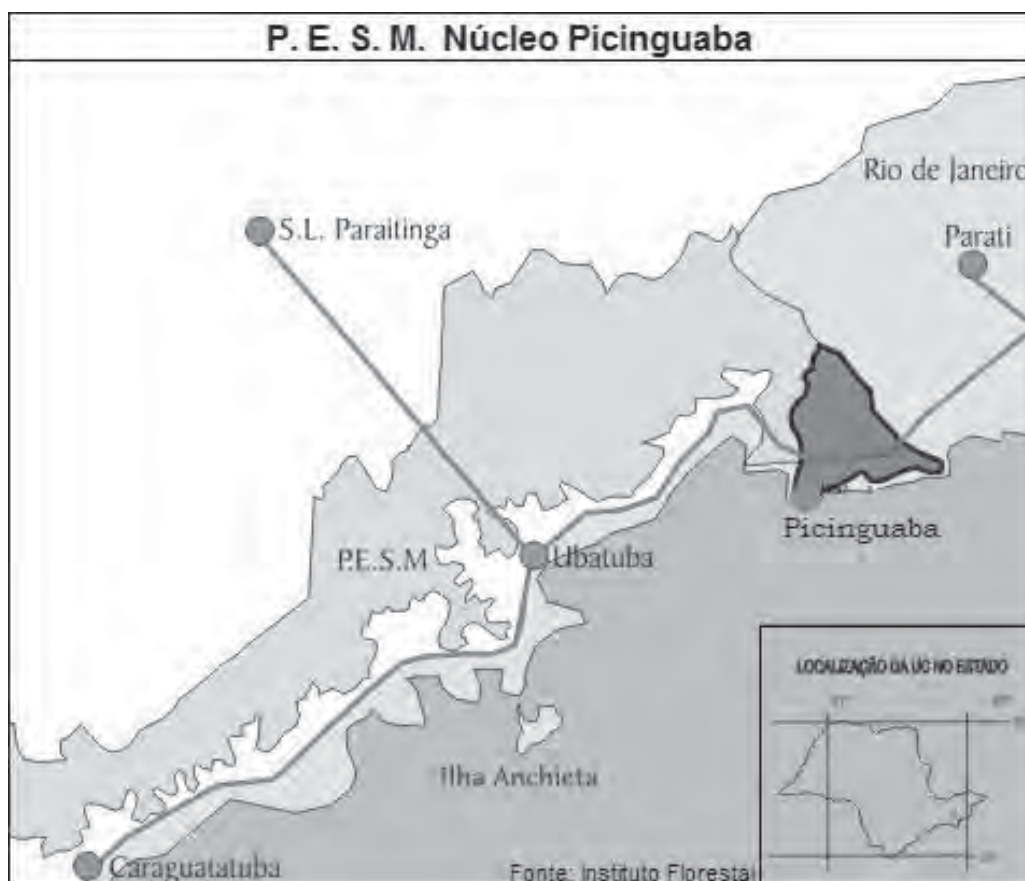


Figura 16 - Localização do PESH - Núcleo Picinguaba no estado de São Paulo. **Fonte:** I.F. 2011.

O PESH foi criado em 1977 pelo decreto estadual 10.251/77 e é, em extensão contínua, o maior parque paulista, com 315.390 hectares reservados à preservação, pesquisa científica, educação ambiental e valorização da cultura local. Dois anos após sua criação, o Decreto Estadual 13.313/79 alterou a redação do artigo 2º do decreto de 1977 e incorporou ao PESH o Núcleo de Picinguaba, que até então era parte de uma fazenda particular.

O Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Picinguaba é integrante da maior Área de Proteção Ambiental (APA) do estado de São Paulo, a APA da Serra do Mar, que tem núcleos distribuídos ao longo de quase todo o litoral paulista.

O Núcleo Picinguaba está entre os poucos detentores de pontos com cota zero de altitude. Isso quer dizer que sua área de preservação tem início exatamente no nível do mar (figura17).



Figura 17 - Praia da Unidade de Conservação do Parque Estadual da Serra do Mar - Núcleo Picinguaba evidencia a cota zero. **Fonte:** SAVIETTO, A.; excursão de campo, curso de graduação em Biologia, maio de 2010.

Nesse núcleo são encontrados todos os ecossistemas associados à Mata Atlântica, desde manguezais e vegetação de planície litorânea, com elevada importância de biodiversidade, até pequenas ocorrências de campos de altitude, nos seus pontos culminantes, como o Cuscuzeiro, de 1.275m, em Ubatuba. O Núcleo Picinguaba está também incluído no Mosaico de Unidades de Conservação da Bocaina, juntamente com outras 14 unidades que se localizam entre o Leste paulista e o Sul fluminense, constituindo um significativo corredor de proteção da Mata Atlântica.

De acordo com Raimundo (2008), o Núcleo Picinguaba ficou sem qualquer ação positiva do Estado até 1981, ano em que a antiga fazenda da Caixa foi incorporada aos limites do Parque. A propriedade era composta de áreas do Sertão e da Praia da Fazenda, que englobava duas comunidades caiçaras. Porém o Núcleo Picinguaba abrangia e influenciava ainda outras áreas ocupadas, como o Cambury, a Praia de Ubatumirim, a Vila de Picinguaba e a Praia da Almada.

Portanto, sua formação abrange cinco praias, uma delas vista na figura18, e duas vilas, a de Cambury e a de Picinguaba, cujos moradores ainda mantêm aspectos de sua cultura tradicional, constituindo alguns dos últimos redutos caiçaras do litoral Norte paulista. Apresenta também comunidades quilombolas e indígenas,

as quais obedecem às diretrizes de gestão de presença das populações na Unidade de Conservação, devidamente estabelecidas no plano de manejo e em sua implantação.



Figura 18 - Praia da Fazenda Unidade de Conservação do PESH Núcleo Picinguaba. **Fonte:** SAVIETTO, A.; excursão de campo, curso de graduação em Biologia, maio de 2010.

No início da década de 1980, terrenos pertencentes ao Parque eram invadidos por terceiros ou vendidos por moradores. Como meio de intervenção, o Estado criou uma equipe de resolução de conflitos de terras na SUDELPA (Superintendência do Desenvolvimento do Litoral Paulista). Em 1983, após um levantamento da situação fundiária desse setor, foi feito um acordo verbal com os moradores do Sertão da Fazenda. Tal acordo determinava que as famílias que ali continuassem deveriam respeitar a propriedade do Estado, consequentemente não poderiam mais desmatar nem vender suas posses a terceiros, já que as terras passaram a pertencer ao Estado.

Durante a década de 1980 e parte da de 1990, os agentes ambientais utilizavam o Regulamento dos Parques Estaduais Paulistas (Decreto Estadual Nº 25.341, de 4 de Junho de 1986). Esse documento era baseado num modelo norte-

americano e entendia natureza e sociedade de formas distintas, ou seja, o Parque era visto como um espaço da natureza onde não poderia haver uso humano direto.

As proibições eram várias e resultavam em multas e apreensões. Algumas delas impediam atividades outrora desempenhadas pela comunidade caiçara para prover seu sustento. Claramente a legislação ambiental atribuída aos parques conflitava com a sobrevivência dos moradores caiçaras e, em razão disso, problemas advieram na região.

O Instituto Florestal (IF) e a SUDELPA iniciaram os processos de implantação do Núcleo Picinguaba a fim de contornar os problemas e fazer valer a legislação. Para tanto, foram contratados técnicos para elaborar laudos de desapropriação de terras e fiscalização e ainda funcionários para auxiliar nos trabalhos de campo.

De caráter inédito, o decreto de desapropriação da fazenda Picinguaba foi editado em 1986. Metade dos desapropriados foram indenizados. Aqueles que decidiram ficar dentro dos limites do Parque foram convocados para um acordo verbal em que se comprometeram a não vender suas posses a terceiros.

Então o Núcleo Picinguaba funcionou como uma ferramenta contra a especulação imobiliária, mesmo que também impedisse as comunidades caiçaras de se desenvolverem. Atingiu seu primeiro objetivo, que era o de conservar a Mata Atlântica da região, entretanto, nessa primeira etapa, a implantação de atividades de educação ambiental e ecoturismo não ocorreu. Deu-se tal implantação apenas em 2006, no plano de manejo do PESM.

A rodovia BR-101 é a estrutura que promoveu maior transformação na região, mudando, inclusive, a função desempenhada por ela, que passa a ter um papel voltado para o turismo e o veraneio. E, por sua vez, a instauração do Núcleo Picinguaba consolidou o turismo urbano ou de veraneio de baixa interferência, que, apesar da descaracterização natural e cultural acarretada, também contribuiu para a prática do ecoturismo além dos limites das áreas urbanas.

De maneira sucinta, Raimundo (2008) mostra como ocorreu a sucessão desses fatos:

A abertura da BR-101, em 1973, e a chegada da especulação imobiliária fizeram os caiçaras perderem gradativamente seus territórios à orla, o trecho mais valorizado por este setor imobiliário e pelo turismo. Com a criação do Parque em 1977, os caiçaras passam a sofrer pressões também no sertão (anfiteatros da Serra do Mar, fora da linha de costa), ou nas áreas contíguas às vilas na praia, sobre seu modo de vida, como multas e apreensões sobre caça, extrativismo e agricultura. (RAIMUNDO, 2008, p.20).

Independente do tipo de relação, direta ou indireta, que o Núcleo Picinguaba estabelece com o turismo na região, por causa de suas praias, serras, cachoeiras, da produção de artesanato ou da cultura da banana, é inegável o potencial turístico dessa Unidade de Conservação. E é justamente esse potencial que possibilita a criação de projetos e atividades de cunho ambiental. Para atender a essa demanda, a Unidade deve contar com estruturas específicas ao desenvolvimento do turismo dentro de seus limites.

O litoral Norte de São Paulo possui 80% do seu território sob a proteção das Unidades de Conservação, que podem gerar inúmeros e diferenciados projetos de desenvolvimento sustentável e criar oportunidades de negócios a serem administrados por parcerias entre o Parque e a comunidade. Pode-se explorar o ecoturismo, a educação ambiental e a visitação pública em geral, o manejo de frutos nativos para produção de polpa, como juçara e cambuci, e a coleta de material para o artesanato caiçara.

A mata em Picinguaba chega até os costões rochosos e se alastra pela planície em sete praias. É em meio a esse cenário que se realizam as trilhas oferecidas como atividades, como a trilha do Picadão da Barra, que percorre o antigo caminho entre a vila dos pescadores e o sertão. Outras trilhas são a do Jatobá, a do Poço da Rasa ou a da Casa da Farinha, que abriga ruínas de um engenho, com utensílios expostos na antiga construção de valor histórico.

As atividades desempenhadas são especificamente trilhas pelos limites do Núcleo e totalizam nove distintos percursos. Em sua maioria, as trilhas apresentam nível de dificuldade baixo, fator que possibilita a execução da atividade por um maior número de visitantes.

Palestras e cursos são ocasionais, mas acontecem na forma de oficinas de arte-educação para crianças, cursos de capacitação de profissionais interessados na área ambiental, palestras adequadas a público acadêmico e excursões de campo ao Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Picinguaba. No currículo de graduação do curso de Biologia da UNESP, do campus de Rio Claro, constam tais excursões.

O plano de manejo do PESH – Núcleo Picinguaba foi aprovado em 2006 e não aborda outros tipos de atividades turísticas, tais como esportes de aventura ou esportes aquáticos.

O PESH Núcleo Picinguaba possui um funcionamento mais restritivo quanto a práticas turísticas. Essa restrição ao turismo é motivada para que se preserve e proteja os ecossistemas costeiros, tais como praias, mangues, costões rochosos e mata de restinga, áreas de grande fragilidade, e para que as comunidades caiçaras possam se desenvolver sem perder seus traços culturais tradicionais e sem que o local sofra alterações, como a antiga vila de pescadores em que os moradores ainda conservam casas, canoas, técnicas e artefatos de pesca com suas características originais.

Uma vez que o Núcleo Picinguaba, assim como todo o Parque Estadual da Serra do Mar, é reconhecido como reserva da biosfera e como patrimônio da humanidade pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), a Vila de Picinguaba foi tombada como patrimônio histórico-cultural nacional. (figura19).



Figura 19 - Vila de Picinguaba, vila de pescadores tombada pela UNESCO, dentro do PESH Núcleo Picinguaba.
Fonte: SANTOS,F.S.; viagem de campo, outubro de 2009.

As trilhas do núcleo Picinguaba podem receber grupos de até vinte pessoas. Há a vigência do Projeto Monitoria, que recruta os moradores da região e oferece-lhes cursos de capacitação e treinamento em ecoturismo, para aperfeiçoar os conhecimentos adquiridos ao longo de suas vivências. Quando devidamente treinados, esses moradores passam a acompanhar e orientar os visitantes. O Projeto Monitoria, além de instruir esses moradores, dá a eles uma alternativa de emprego e ainda promove a educação dos visitantes sobre a experiência da comunidade.

Quanto às estruturas para a recepção de visitantes, o Núcleo Picinguaba possui um centro de visitantes (figura20) com sanitários, auditório, sala de exposições, biblioteca, mapoteca, videoteca e oficina recreativa, fornecendo informações gerais sobre o Parque e atividades de educação ambiental, mencionadas anteriormente.



Figura 20 - Centro de Visitantes da Unidade de Conservação do PESP Núcleo Picinguaba. **Fonte:** SAVIETTO, A.; excursão de campo, curso de graduação em Biologia, maio de 2010.

A sala de conferências acomoda até 120 pessoas sentadas, já o auditório comportam, respectivamente, 50 e 120 pessoas, na base do centro e na Praia da Fazenda.

Conta ainda com refeitório para 80 pessoas, com lanchonete terceirizada, bem como dois campings também particulares, um na Praia da Fazenda e outro na Praia do Cambury. Dispõe também de duas hospedarias: a da praia da Fazenda atende até 40 visitantes em dois quartos com dez beliches cada, cozinha completa, refeitório e dois banheiros com sanitários e chuveiros, e a da sede, que é reservada a pesquisadores, no máximo doze estudiosos, e é composta por dois quartos, sala, cozinha e banheiro.

O valor da hospedagem para visitantes regulares na Unidade de Conservação era de dezessete reais por pessoa em 2011. A visita ao Núcleo Picinguaba é gratuita, porém as atividades possuem cada uma um valor que considera o tempo e a dificuldade da trilha escolhida. Em 2011, esses preços variavam de R\$ 50,00 a R\$ 280,00, sendo que o valor mais alto era referente ao roteiro completo no quilombo Cambury.

O Parque acompanha e apoia as atividades de iniciativa caiçara, mas os responsáveis por essas atividades são as próprias comunidades tradicionais. Os monitores cadastrados no Parque participam de cursos, capacitações e atualizações que garantem a segurança dos visitantes, a qualidade da interpretação ambiental e a conservação dos ecossistemas. A participação do Núcleo, quanto às atividades, visa a obter uma melhoria contínua para essas práticas, proporcionando maiores benefícios para as comunidades, os visitantes e o meio ambiente.

O valor pago referente às trilhas e aos roteiros permanece integralmente com as comunidades e seus prestadores de serviço, ou seja, o Núcleo Picinguaba não arrecada nenhuma parte dos valores. O único valor cobrado que fica com o Parque é o do pernoite no alojamento do centro de visitantes, para que sejam feitas a manutenção e a limpeza.

Para a execução das tarefas, o Núcleo Picinguaba conta com 63 funcionários, dos quais dez são do Instituto Florestal, seis da Fundação Florestal, cinco terceirizados responsáveis pela limpeza, quatro guardas de vigilância

patrimonial da empresa Capital, trinta vigilantes e seguranças diurnos e noturnos da empresa paulista Treze Listas Segurança e Vigilância Ltda, uma estagiária da Fundação do Desenvolvimento Administrativo (FUNDAP), vinculada ao governo do estado de São Paulo, e sete monitores da empresa BK, de monitoria e consultoria ambiental.

Novamente, o número de funcionários é insatisfatório quando se considera o tamanho do Parque e a possibilidade de acessos. Com uma simples comparação o Parque Estadual do Morro do Diabo emprega 38 funcionários e uma área 28% menor que o núcleo Picinguaba. Não que este número de funcionários seja satisfatório ao PEMD, pelo contrário, dessa comparação pode-se concluir duas coisas, primeiro que um funcionário seria inteiramente responsável por pouco mais 13.500 hectares, ou então que não há uma reflexão mais profunda quanto á contratação de funcionários para as unidades de conservação, e ainda sua área e limites não são considerados no momento da designação das vagas empregatícias.

A importância do Núcleo Picinguaba vai além da paisagem. Esse local permite à sociedade atual o contato com a cultura caiçara tradicional, que perdurou pelos anos nas colônias de pescadores do Parque. Por essa razão, deve-se investir para preservar não apenas o ambiente, mas também a relação de respeito e zelo pelas comunidades caiçaras, para que seja possível manter a cultura e criar a consciência ambiental através de ações conjuntas entre o Núcleo e a sociedade. Assim, certamente se conquistará mais êxito na luta pela conservação da Mata Atlântica.

5.3 Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira

Localizado entre a Serra do Mar e o Oceano Atlântico, o Vale do Ribeira é, no caráter ambiental, uma das regiões mais importantes do estado de São Paulo, por ser dotado da maior cobertura vegetal contínua de Mata Atlântica. Sua tipologia bastante variada apresenta vegetação de floresta tropical até áreas de mangue. Sua importância pode, ainda, ser acrescida se observada sua imponente rede de recursos hídricos (figura21).



Figura 21 - Localização da região do Vale do Ribeira. **Fonte:** Governo do estado de São Paulo, Conselho Estadual de Recursos Hídricos. 2007.

O Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira, o PETAR, situa-se entre Iporanga e a cidade de Apiaí (figura22). Possui aproximadamente 36.000 hectares de cobertura vegetal e é uma das últimas porções remanescentes de Mata Atlântica no estado de São Paulo. A paisagem formada por seus rios de águas cristalinas,

vales, cavernas, cachoeiras e por sua exuberante fauna e flora faz do PETAR um dos importantes cenários do ecoturismo nacional.



Figura 22 - Localização do PETAR, no estado de São Paulo. **Fonte:** I.F., 2011.

O processo de implantação do PETAR originou-se das articulações do antigo Instituto Geológico e Geográfico (IGG) e da formação de uma comissão especial, em 1957, que viabilizasse a criação do Parque. Logo após tais esforços, o PETAR foi criado em 19 de maio de 1958, pelo Decreto Estadual 32.283, do governador Jânio Quadros.

Assim como o processo de tombamento da cidade de Iporanga como Patrimônio Natural da Humanidade, as vias para a efetivação do PETAR foram arduamente complicadas, marcadas por inúmeros conflitos. Mesmo com a tão divulgada preservação ambiental e as propostas de turismo como principais opções para promover o desenvolvimento na região do Alto Ribeira, o PETAR ficou em estado de total abandono durante muitos anos.

Múltiplas ações que visavam à retomada da questão do Parque, lideradas pela Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) e pelo Centro Interdisciplinar de

Pesquisas (CENIN), ocorreram no período entre 1979 e 1983. Tais ações resultaram na produção de um extenso dossiê acerca dos problemas do Alto Ribeira, que contava com a mobilização de diversas entidades ambientalistas e científicas.

Somente em 1983, 25 anos após sua criação, iniciou-se a demarcação do PETAR, todavia isso não diminuiu ou muito menos controlou quaisquer resistências ou conflitos.

De acordo com Clayton Lino, agente de proteção ambiental que participou tanto do tombamento quanto da implantação do PETAR, havia ótimas intenções nas ações do Estado para a região, já que procurava abordar as questões básicas, entre estas: as estradas vicinais, a agricultura, os parques e a questão fundiária. A questão das terras era a mais importante, pois todas as outras dependiam de sua solução para que também fossem resolvidas.

O próprio Clayton Lino afirma, no entanto, que o andamento do processo estava complicado, mas que não poderia ter sido diferente, visto que o país passava por um período de ajuste social bastante conturbado. Por outro lado, considerava Iporanga um bom exemplo dos conflitos existentes no Brasil, quanto à questão do modelo de desenvolvimento e do conceito de progresso.

A economia iporanguense era fundamentada nas atividades ilegais, como a extração do palmito e de madeira, ou irregulares, como a mineração dentro do Parque. A única atividade que o agente de proteção ambiental considerava legalizada era o funcionalismo público, que ocupava uma significativa porção da população. Essa condição gerava problemas, já que grande parcela dos iporanguenses trabalhava na clandestinidade.

Então, sumariamente, o processo para a criação do PETAR teve início com os levantamentos e as pesquisas sobre o rico patrimônio espeleológico existente na região do Vale do Ribeira, porém o Parque Estadual do Alto Ribeira - PETAR só foi de fato instaurado em 1958, com área de 35.712 hectares, abrangendo porções territoriais dos municípios de Apiaí e Iporanga. Sua denominação como Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira ocorreu por meio da Lei Estadual nº 5.973, de 23 de novembro de 1960, que tornou suas terras inalienáveis e de conservação perene.

O PETAR destaca-se por dois motivos. O primeiro deles é a presença de mais de 300 cavernas camufladas pela imponente Mata Atlântica da província espeleológica do Vale do Ribeira, já cadastradas pela Sociedade Brasileira de Espeleologia. Suas dimensões e formas e seus ambientes singulares atraem grande número de visitantes e estudiosos. As dificuldades para percorrê-las são variadas. Há as mais fáceis até as de extrema dificuldade, as quais não são recomendadas à visitação.

Deve-se destacar a caverna Santana (figura 23), com cerca de 7km de extensão e salões magníficos. Nela estão os Salões das Flores, São Paulo, São Jorge, Takeupa e algumas formações conhecidas como o 'Buraco do Segredo', a 'Pata do Elefante' e a 'Cabeça do Cavalo'. Muitos desses salões são de visitação ou restrita.



Figura 23 - Espeleotema Véu da Noiva, interior da caverna Santana, PETAR. **Fonte:** Santos, F.S., 2007.

A parte inicial da caverna Santana tem adaptações de modo a facilitar a visitação, como a passarela de pedras percebida na figura 24. Hoje algumas dessas adaptações estão sendo retiradas para que o trecho se assemelhe às condições não transformadas da caverna. Apenas seus 800 metros iniciais estão abertos à visitação e, para explorar além desse pequeno trecho, é necessário entrar em contato com a SBE, justificar a visitação e, se aprovado, o nome do requerente será incluído numa lista de espera. Estima-se que, para alcançar o topo dessa lista,

demore acima de sete anos, devido à importância e fragilidade dos espeleotemas da Santana, que devem ser preservados com muito empenho.



Figura 24 - Adaptações no trecho inicial da caverna Santana, PETAR. **Fonte:** Econave, 2006.

A fauna é a segunda razão para a conservação da área. Ali há mais de vinte espécies endêmicas, como o bagre-cego (*Pimellodela kronei*), o animal símbolo do PETAR, e algumas espécies adaptadas às condições do parque (figura25).

O bagre-cego é considerado altamente endêmico e suscetível a flutuações ambientais. Em razão do meio em que habita, a espécie é adaptada à condição de escassez alimentar. Suas pequenas taxas de reprodução e crescimento e sua alta longevidade - de 15 anos ou mais - determinam sua baixa capacidade de reposição de perdas populacionais, causadas naturalmente ou por ações antrópicas, como a mineração e a pesca excessiva. A visitação pode influir no meio desses peixes, causando impacto negativo sobre sua população, por isso há projetos em estudo para proteger as áreas de endemismo, a fim de preservar o animal símbolo do PETAR.



Figura 25 - Bagre-cego, endêmico do PETAR. **Fonte:** SANTOS, T.S.; acervo pessoal, ano desconhecido.

Além da fauna e seu endemismo, da mata e das cavernas, ainda há a preservação do patrimônio histórico-cultural, arquitetônico, arqueológico e imaterial, que também é riquíssimo. Há sítios arqueológicos, como os sambaquis, e bens arquitetônicos tombados bastante preservados.

Quanto ao patrimônio histórico-, as comunidades que tradicionalmente habitam a Mata Atlântica – principalmente remanescentes de quilombos, caiçaras, indígenas e caipiras ribeirinhos - guardam características da colonização; são descendentes de índios, portugueses e africanos e possuem cultura e tecnologia que derivam dessas ascendências.

Para a acomodação dos visitantes, o PETAR oferece três núcleos: Santana, Ouro Grosso e Caboclos. Os dois primeiros oferecem maior comodidade. No último há apenas uma área para camping, que tinha custo de R\$ 7,00 diários por pessoa em 2010.

O Parque dispõe do centro de visitantes, que fica no núcleo Santana e possui duas salas de conferência para até cinquenta visitantes e uma hospedaria que comporta 47 pessoas, cuja diária custava R\$ 15,00 por pessoa em 2010. Para a alimentação, há refeitório para cinquenta pessoas no núcleo Ouro Grosso e uma lanchonete no Centro de Interpretação Ambiental do núcleo Santana, administrada pela Associação dos Pequenos Produtores Rurais do Bairro Garcias. Ali é oferecida grande variedade de produtos locais e regionais, como o suco da polpa Jussara, além de lanches, sucos, refrigerantes e água. Não há locais para piquenique ou churrasco; todos os núcleos estão abastecidos de sanitários.

As atividades práticas mais comuns na região do PETAR são as relativas ao turismo de aventura, tais como *caving* (visitação de cavernas) (figura26), *trekking* (caminhada de percursos acidentados) (figura27), boia-cross nos rios Ribeira de Iguape e Betari - que consiste em descer um percurso de rio sobre uma boia feita com câmaras de pneus de caminhão -, visita às cachoeiras, rapel em cachoeiras (chamado *cascading* ou cachoeirismo) e rapel em cavernas e paredões rochosos.



Figura 26 - Entrada da caverna Morro Preto, PETAR. **Fonte:** Santos, F.S., viagem de campo, março de 2011.



Figura 27 - Trilha pela Mata Atlântica no PETAR. **Fonte:** Santos, T.S.; viagem de campo, março 2011.

Para atender às necessidades do Parque e também às dos visitantes, são empregadas 57 pessoas, das quais 28 são funcionárias do Instituto Florestal, 12 da Fundação Florestal, quatro do Instituto Geológico, três da Prefeitura Municipal de Iporanga, três monitores ambientais da empresa de consultoria e monitoria ambiental BK, quatro vigilantes da empresa Capital Serviços de Vigilância e Segurança Ltda, de vigilância patrimonial, dois funcionários de múltiplas funções e um estagiário do FUNDAP.

A região do Vale do Ribeira é conhecida por ser uma ilha de subdesenvolvimento no estado mais desenvolvido do país e, como se não bastasse, situa-se entre duas das capitais mais desenvolvidas do país, São Paulo e Curitiba. Vários processos foram sugeridos e implantados com a finalidade de reverter esse quadro, porém, ao longo dos anos e após inúmeros fracassos desses processos, a população do Vale do Ribeira tornou-se incrédula quanto às ações em prol de alavancar o desenvolvimento do local.

A criação do PETAR foi também uma medida em busca de desenvolvimento, não só econômico, mas sobretudo social e ambiental. Esse caráter de desconfiança e incredulidade por parte da população dificultou relacionamentos, a população não acreditava que a instauração do Parque pudesse influenciar na difícil condição de vida que levavam, por esse motivo não se envolveram, a princípio, em ações ou projetos que pudessem beneficiar tanto o Parque quanto a comunidade.

Anos depois esse sentimento de desconfiança da população veio a se transformar, devido a insistência por parte do pessoal do Parque, pelas ações de proteção e de educação ambiental executadas, e pela implantação de projetos que proporcionassem emprego e sustento às famílias, foram indispensáveis para que a população criasse uma identidade ambiental, após anos de desavenças, as comunidades passaram a perceber o PETAR como uma ferramenta de desenvolvimento, mas para isso elas se comprometeram a também conservar o local.

Dessa forma, várias parcerias tomaram o lugar das desavenças e acarretaram melhorias na qualidade de vida das comunidades do entorno.

A importância do Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira é percebida em várias esferas, seja na conservação ambiental, seja na participação do desenvolvimento das comunidades de seu entorno, seja no turismo nacional, seja na pesquisa. A história do Parque permitiu que hoje essa importância pudesse continuar a ser trabalhada. E é também sua história que incutiu na população local um sentimento de carinho e respeito pelo Parque. Ele não é visto como o redentor do desenvolvimento do Vale do Ribeira, mas como um estímulo para que se continue a lutar por meios de transpor os problemas históricos, econômicos e ambientais.

6 TABELA DE RESUMO DAS ESTRUTURAS E CARACTERÍSTICAS DOS PARQUES ESTADUAIS ESTUDADOS

Após a apresentação e o detalhamento das Unidades de Conservação estudadas, pôde-se confeccionar duas tabelas resumo com as características das três Unidades, mostradas a seguir, com a finalidade de facilitar a visualização do que há em cada uma das Unidades e o que elas disponibilizam.

TABELA RESUMO DAS ESTRUTURAS E CARACTERÍSTICAS DOS PARQUES ESTADUAIS I			
Características/Unidades	PEMD	PESM - núcleo Picinguaba	PETAR
Ano de criação da unidade	1941	1977	1958
Município sede	Teodoro Sampaio	Ubatuba	Iporanga
População em 2010	21,386	78,801	4,299
Municípios abrangidos	Pontal do Paranapanema, Noroeste do Paraná e sul do Mato Grosso	Ubatuba	Iporanga e Apiaí
Área da Unidade de Conservação	33.845,33 hectares	47.500 hectares	35.765 hectares
Comunidades - caiçaras, quilombolas ou indígenas	Não	2 Quilombolas, 1 aldeia indígena, 2 vilas caiçaras	Quilombolas e indígenas
Esportes radicais	Não	Não	Sim - <i>caving</i> , <i>trekking</i> , boia-cross, <i>cascading</i> , rapel em cavernas e paredões rochosos
Capacidade de hospedagem	Hospedagem principal - 50 pessoas; 2 hospedagens de pesquisadores - 20 pessoas cada uma com 2 banheiros, sala, cozinha, e quartos	50 leitos	47 pessoas
Valor da hospedagem em 2010	R\$ 17,00 por pessoa ao dia	R\$ 17,00 por pessoa ao dia	R\$ 17,00 por pessoa ao dia
Capacidade da sala de conferência	70 lugares	120 lugares	2 salas com 50 lugares cada
Centro de visitantes	1 sala de conferência, 2 banheiros, 2 salas adaptadas ao Criança Ecológica (oficina), 5 banheiros externos com acesso para pessoas com deficiência física	Sim	Sim - loja de artesanato, centro de exposição, lanchonete e 4 banheiros.
Capacidade do auditório	70 pessoas	120 pessoas	50 pessoas

Tabela 2 - Tabela resumo das estruturas e características dos parques estaduais I. **Fonte:** FF, IBGE, PETAR, PESM - PICINGUABA, PEMD. Adaptado pelo autor.

TABELA RESUMO DAS ESTRUTURAS E CARACTERÍSTICAS DOS PARQUES ESTADUAIS II			
Características/Unidades	PEMD	PESM - núcleo Picinguaba	PETAR
Capacidade do refeitório	50 pessoas na hospedaria e 30 pessoas nas churrasqueiras próximas	80 pessoas	50 pessoas
Lanchonete	Não	Sim, terceirizada	Sim - gerida pela Associação dos Pequenos Produtores Rurais do Bairro do Garcias, oferece produtos locais e regionais, lanches, sucos e bebidas diversas
Quiosques e áreas de piquenique	6 quiosques para até 8 pessoas cada	Não	Não, mas possui quiosques para sanitários e água e ponto para descanso e encontro
Camping na Unidade de Conservação - valores de 2010	Em planejamento	2 campings particulares	Para 60 pessoas, R\$ 7,00 por pessoa ao dia
Distância de São Paulo	687 Km	270 Km	330 Km
Cobrança de ingressos - valores de 2010	Não cobra entrada	Não cobra entrada	R\$ 6,00 por dia e por núcleo
Amplitude altitudinal	280m a 600m de altitude	Cota zero a 1260m de altitude	100m a 100m de altitude
Amplitude de temperatura	De 15°C a 40°C, média de 27°C	15°C a 35°C	De 0°C a 35°C
Ecosistemas representados	Bioma - Mata Atlântica, Domínio: Floresta Estacional - Mata Atlântica de interior, encaves de caatinga e cerrado; ecótonos com refúgio da Era pleistocênica	Mata de Encosta, mangue, mata de restinga ambiente marinho-costeiro	Mata Atlântica, destaque para mais de 20 espécies endêmicas, como o bagre-cego e algumas adaptadas aos ambientes espeológicos
Programas em andamento	Manejo do Meio Ambiente; Proteção; Uso público e Administração	Interação socioambiental, Uso público, Pesquisa, Proteção e Administração	Projeto ecoturístico na Mata Atlântica SMA SP/BID; Planos de manejo e planos de manejos espeológicos FF/Instituto EKOS Brasil
Data de criação do conselho consultivo	Julho de 2002	1998	Maio de 2008
Situação do plano de manejo	Aprovado. Revisto em 2010	Aprovado em 2006	Em análise no CONDEMA em dezembro de 2010
Numero de funcionários	38 funcionários	63 funcionários	57 funcionários

Tabela 3 - Tabela resumo das estruturas e características dos parques estaduais II. **Fonte:** FF, IBGE, PETAR, PESM - PICINGUABA, PEMD. Adaptado pelo autor.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A seriedade do problema ambiental enfrentado na atualidade comprova mais e mais a importância da educação ambiental para que haja a transformação desse panorama. Tal transformação não depende, contudo, unicamente da conscientização das pessoas. É necessário formar cidadãos que compreendam a situação, questionem e participem da busca por medidas práticas para solucionar e alterar expressivamente a realidade.

É sabida a importância de preservar as localidades abordadas, no entanto também é preciso estabelecer como seus entornos convivem com as imposições atribuídas ao seu desenvolvimento. Certos cuidados devem ser considerados, para que o equilíbrio de suas relações não seja rompido, uma vez que uma das partes não funciona se a outra não estiver em concordância, ou seja, é uma relação mútua.

O turismo ambiental não deve ser tratado como uma alternativa milagrosa de desenvolvimento, mas apenas como um dos atores das engrenagens que possibilitam a geração desse desenvolvimento.

Especificamente para os municípios que foram contemplados com as Unidades de Conservação, essa modalidade de turismo é uma oportunidade que deve ser explorada, mas ela requer cuidados especiais, caso contrário deixa de ser viável em pouco tempo. Por isso deve ser feita, obviamente, de acordo com as normas e leis específicas ao turismo ambiental em áreas de conservação.

É prudente que se aproveite tal oportunidade, já que ela precisa de outras atividades para se tornar possível e atender a sua demanda. O turismo não se faz sozinho, ele depende da integração entre comércio, informação, hospedagem, alimentação, serviços, entre outros, para que possa ser desempenhado.

Como percebido na caracterização das Unidades de Conservação, as estruturas físicas dos Parques não são comuns a todos eles. Alguns têm determinada estrutura e outros não. Independente do objetivo principal de instalação de cada parque, eles deveriam seguir um plano básico de estruturas em suas sedes.

É incoerente que um parque ambiental destinado à visitação não ofereça um auditório em seu núcleo ou sede, se um dos vários objetivos dos parques ambientais estaduais é oferecer alguma educação ambiental. É necessário que regras sejam explicadas e que o devido respeito e comprometimento sejam exigidos. Mas como fazer isso com a certeza de que os visitantes estão atentos sem que estejam acomodados e prontos para receber as instruções?

Claramente, esta não é a única estrutura que faz falta. Muitos dos Parques distanciam-se de hospitais. O PETAR, por exemplo, localiza-se quase quarenta quilômetros da cidade de Iporanga, onde há uma Unidade Básica de Saúde (UBS). Seria interessante que houvesse ao menos infraestrutura básica de primeiros socorros dentro das Unidades, como salas com finalidade ambulatorial imediata. Nenhuma das Unidades abordadas possui um local específico para primeiros socorros.

O trabalho permitiu concluir que, mesmo que os Parques possuam estruturas para atender o público, o Estado não preza pela sua atualização. A maioria delas encontra-se em situação regular, porém apresenta sinais claros de que necessita de reformas para atender às necessidades do público. Isso fica evidente em relação aos deficientes físicos. Aqueles que usam cadeira de rodas, por exemplo, mesmo que não estejam aptos a fazer trilhas ou outras atividades que lhes sejam limitantes, devem ser bem recebidos pelos Parques. No entanto, não existe neles estrutura suficiente para bem atendê-los.

Além das estruturas especiais aos deficientes físicos, os Parques deveriam pensar em atividades adaptadas que possibilitem a visita e atraiam esses visitantes. Segundo o IBGE, 15% da população brasileira é portadora de alguma deficiência, dado que evidencia a necessidade de medidas que atendam essa população dentro das Unidades de Conservação.

Para abordar as atividades dos Parques e ter conhecimento sobre elas, foi necessário entrar em contato por telefone diretamente com os Parques Estaduais. Essas informações deveriam ser mais facilmente acessíveis. Em duas das Unidades - o PESH Núcleo Picinguaba e o PETAR -, os funcionários estavam prontos a ajudar e forneceram todas as informações solicitadas. Mesmo durante as atividades durante as viagens de campo essa prontidão foi notada. Já no PEMD não houve

essa atenção nem ao visitante e menos ainda ao pesquisador. Foram colocados empecilhos para dificultar o levantamento dos dados.

As informações sobre os Parques são disponibilizadas em endereços virtuais de visitantes e em páginas dentro do site da Fundação Florestal, e isso é tudo. Então seria conveniente que cada Unidade possuísse seu próprio site, para que pudesse disponibilizar as informações com maior credibilidade, e isso ainda permitiria a atualização de dados, como sobre as atividades oferecidas nas Unidades, os preços das hospedagens e de entradas, informações sobre as estruturas, o monitoramento, os passeios e sobre os programas desenvolvidos neles. Criaria, ainda, a possibilidade de troca de conhecimentos entre os visitantes e entre os próprios Parques de modo mais rápido. Esses fatores justificam a necessidade de os Parques terem sites controlados por eles mesmos e não pelos institutos maiores aos quais estão vinculados.

A criação e a administração do site pelo próprio Parque contribuiria também para acompanhar e reunir o conhecimento científico gerado a partir das Unidades de Conservação, tarefa que é realizada pelos institutos de pesquisa ligados à Secretaria do Meio Ambiente, como Instituto Florestal, Instituto de Botânica, Instituto Geológico e Fundação Florestal. Porém essa tarefa precisa de melhorias tanto no sistema utilizado para disponibilizar as pesquisas, quanto no processo para incentivar a produção desse conhecimento, o qual ainda pode colaborar na gestão dos Parques.

A gestão apropriada dos patrimônios naturais e culturais necessita da cooperação científica e é indispensável em todas as Unidades de Conservação, ainda mais quando se trata do uso da terra, cada vez mais intenso do seu entorno, condição que pode colocar em risco a conservação de ambos os patrimônios compreendidos na área do Parque.

Por sua vez, as comunidades que vivem nos entornos dos três Parques estaduais, mesmo que participem de atividades relacionadas ao turismo ou à conservação ambiental, ainda não são incitadas o bastante para que se organizem e lutem por seus direitos. Isso porque décadas atrás tiveram que se distanciar dessas áreas, ação fundamentada na ideia de que, sem a presença humana, a área natural seria protegida.

Essa mobilização muitas vezes parte dos responsáveis pelos programas desenvolvidos nas Unidades de Conservação, considerando as verdadeiras necessidades da população. Estimula-se o envolvimento dessas comunidades nos programas de educação ambiental porque pode ser não só uma importante ferramenta de comunicação entre os moradores, como também um instrumento para suprir essas mesmas necessidades e, ao mesmo tempo, criar neles vínculo com os Parques.

No Núcleo Picinguaba e no PETAR, são realizadas oficinas que educam os habitantes quanto aos cuidados que devem ter com a coleta de materiais dentro dos Parques e quanto ao modo mais adequado de limpar e cuidar de suas roças. A participação das comunidades é vista como benéfica, pois, além de os habitantes receberem informações de como auxiliar na preservação do local, nota-se o crescimento do laço entre eles e os Parques. É comum as comunidades realizarem eventos comemorativos dentro das Unidades de Conservação. Dessa forma, percebe-se a integração dos moradores com os Parques. Esse elo deve ser incentivado ainda mais, com atividades que funcionem como atrações não apenas aos turistas, mas, sobretudo, aos habitantes locais.

O envolvimento das comunidades por meio dos programas de educação ambiental acaba por beneficiar mais os Parques Estaduais, mesmo que também beneficie a comunidade. O respeito e o carinho da comunidade pela Unidade de Conservação se transformam em olhos e ouvidos vigilantes, prontos para ajudar na preservação da Mata Atlântica. De um modo ou de outro, ganham tanto o Parque como a comunidade com essa parceria.

Esse sentimento de respeito ao Parque é o maior objetivo que se pode alcançar, pois, com o entendimento da importância da preservação da área de conservação e de como as ações de cada um dos habitantes pode interferir nesse frágil sistema, as contribuições para garantir a preservação dos domínios da Mata Atlântica são sempre maiores.

O controle das ações impactantes e a prática de educação ambiental de modo recíproco entre os Parques e seus vizinhos possibilitam a continuidade e a difusão do comprometimento e da intenção dos moradores de manter o bioma da Unidade de Conservação.

As Unidade de Conservação estariam mais bem protegidas se o envolvimento das comunidades tradicionais, das populações do entorno e da maior parte da sociedade fosse maior, como afirma Diegues (1998, p. 7): “a diversidade biológica pode ser melhor conservada se aliada à proteção da diversidade sociocultural”.

O estudo permitiu concluir que as conquistas devem ser frutos de ações organizadas com as comunidades, para que elas tenham condições dignas de desenvolvimento e melhoria de vida. E que o melhor meio de se conseguir isso é investir em atividades e programas de educação ambiental, assim a cobrança da população sobre o Estado se somará aos pedidos das Unidades de Conservação. Serão mais vozes unidas para defender causas que dependem antes de uma razão maior: a preservação ou recuperação da tão devastada Mata Atlântica.

8 GLOSSÁRIO

Nesta parte, faz-se necessária a conceituação e distinção de alguns termos, no intuito de excluir dubiedades e melhor orientar o andamento da discussão proposta.

Áreas de Proteção Ambiental: territórios de planejamento e gestão ambiental de áreas que possuem ecossistemas de importância regional. Podem possuir um ou mais atributos ambientais, envolvem áreas urbanas e rurais e as atividades econômicas inerentes a essas áreas. As APAs permitem o desenvolvimento de atividades econômicas de forma planejada por meio de planos de manejo específicos a cada uma delas e devem conter o zoneamento do território, as diretrizes e normas para uso e ocupação do solo e os programas de ação a serem implantados a longo, médio e curto prazo.

Biodiversidade: a variedade e a variabilidade existentes entre os organismos vivos e as complexidades ecológicas nas quais elas ocorrem. Apresenta associações de vários componentes hierárquicos como ecossistemas, comunidades, espécies, populações e genes em uma área definida. Sua variabilidade se mostra relacionada às diferentes regiões ecológicas: é maior em regiões tropicais do que nas temperadas.

Bioma:

... é uma área do espaço geográfico, com dimensões de até mais de um milhão de quilômetros quadrados, que tem por características a uniformidade de um macroclima definido, de uma determinada fitofisionomia ou formação vegetal, de uma fauna e outros organismos vivos associados, e de outras condições ambientais, como a altitude, o solo, alagamentos, o fogo, a salinidade, entre outros. Estas características todas lhe conferem uma estrutura e uma funcionalidade peculiares, uma ecologia própria. (COUTINHO, 2006, p.18).

Caiaças: o termo tem origem na locução *caá-içara*, utilizada pelos indígenas da família linguística tupi-guarani. Significava as estacas e os galhos de espinhos colocados em torno de suas aldeias para a defesa das mesmas. Também o cercadinho feito de galhos de árvores fincados na água para aprisionar o peixe era chamado por esse nome. Com o passar do tempo, o termo passou a nomear as palhoças construídas nas praias para abrigar canoas e apetrechos relacionados à pesca; mais tarde, passa a identificar os indivíduos e as comunidades dos litorais paulista, paranaense e sul-fluminense.

Comunidades tradicionais: são grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas geradas e transmitidas pela tradição.

Conservação ambiental: proteção dos recursos naturais, que permite a sua utilização racional, garantindo para gerações futuras sua sustentabilidade e existência.

Domínio morfoclimático: “Os domínios morfoclimáticos brasileiros são definidos a partir das características climáticas, botânicas, pedológicas, hidrológicas e fitogeográficas” (AB’SABER, 2003).

Estações Ecológicas: áreas que representam um dos ecossistemas brasileiros. São destinadas à realização de pesquisas básicas e aplicadas, de cunho ambiental, à proteção do ambiente natural e ao desenvolvimento da educação conservacionista. Nessas áreas proíbe-se a exploração do turismo.

Estação Experimental, Florestas Estaduais, Horto Florestal e Viveiro Florestal: são locais destinados à pesquisa, produção e conservação (*in situ* e *ex situ*) direcionadas para o reflorestamento com espécies exóticas (*pinus* e eucalipto) e à produção de espécies nativas para a recomposição da cobertura vegetal através da disseminação de mudas. Dão suporte às atividades de pesquisa, de educação e de recreação.

Lei da Mata Atlântica – Lei 11.428/06: dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica e dá outras providências. A íntegra da Lei 11.428/06 encontra-se no Anexo I deste trabalho.

Lei SNUC – Sistema Nacional das Unidades de Conservação: é a Lei Federal 9.985/2000, que possibilitou uma série de diretrizes e normas visando à modernização da gestão e do manejo das áreas protegidas no Brasil. Além disso, sugere aos estados e municípios também criarem os seus sistemas próprios de Unidades de Conservação, a fim de que contribuam para o cumprimento das metas e dos objetivos relativos à proteção da diversidade biológica de acordo com as exigências nacionais e internacionais.

Meio Ambiente: conjunto de fatores físicos, químicos e bióticos, cotidianamente, referido como natureza. Em outras palavras, é o lugar onde as espécies vivem, o local que as cerca e de onde depende a sobrevivência delas. Um meio dinâmico marcado por interações, modificado em razão da ação antrópica e de sua própria característica de se alterar constantemente, o que requer, também, constante readaptação de seus habitantes.

Parques Ambientais: propõem a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. Os parques ambientais são de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites são desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

A visitação pública aos parques ambientais está sujeita às normas e restrições estabelecidas nos planos de manejo das Unidades, assim como às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração e àquelas previstas em regulamento. A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da Unidade e está sujeita às condições e restrições por ele estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento. As variações dessa categoria são denominadas de acordo com a competência de seu órgão criador: se pela União, pelo Estado ou pelo Município, são, respectivamente, Parque Nacional, Parque Estadual e Parque Natural Municipal.

Plano de Manejo: constitui o principal instrumento de gestão das Unidades de Conservação. Define o zoneamento da área abrangida e estabelece os programas de gestão, a partir da realização de análises e diagnósticos dos elementos do meio físico, biótico e social, num processo de planejamento integrado e participativo. Finalizada a elaboração do plano de manejo e o consequente estabelecimento de normas, diretrizes, programas e zoneamento, é possível obter recursos para a implementação do mesmo, com o ganho geral para as ações de manejo e o estabelecimento da infraestrutura da Unidade.

Os planos de manejo representam a consolidação do conhecimento científico gerado na Unidade de Conservação advindo da realização de análises e diagnósticos dos elementos do meio físico (geologia, geomorfologia, clima e solos), bióticos (fauna, flora e vegetação) e sociais (uso e ocupação da terra, socioeconomia, visitação pública, vetores de pressão, patrimônio histórico-cultural material e imaterial).

Preservação ambiental: visa à integridade e à perenidade de algo. O termo se refere à proteção integral, à "intocabilidade". A preservação se faz necessária quando há risco de perda de biodiversidade, seja de uma espécie, seja de um ecossistema, seja de um bioma como um todo.

Quilombolas: são comunidades rurais, descendentes da população africana da época escravocrata brasileira, que se refugiaram ou mesmo isolaram-se em quilombos, ou seja, comunidades remanescentes de quilombo que apresentam grupos sociais cuja identidade étnica os distingue do restante da sociedade. O que caracterizava o quilombola, entretanto, não era o isolamento e a fuga, mas, sim, a resistência e a autonomia. O que define a comunidade quilombola é o movimento de transição da condição de escravo para a de camponês livre.

Reservas da Biosfera: são áreas de ecossistemas terrestres e marinhos reconhecidas pela Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura), consideradas pelo SNUC como mundialmente importantes para a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável. Tal como a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica – RBMA, que abrange áreas de 15 estados brasileiros e visa a harmonizar as relações entre a sociedade e o ambiente.

Reservas Particulares de Patrimônio Natural: são áreas de conservação da natureza em terras privadas. Tais áreas são criadas por ato voluntário do proprietário consciente de sua responsabilidade perante a sociedade e contam com o aval do órgão competente. Nas RPPNs só é possível desenvolver atividades de ecoturismo, educação ambiental e pesquisa científica. Essa categoria permite a participação da iniciativa privada no esforço nacional de proteção à biodiversidade.

Reservas Biológicas: objetivam a preservação integral da biota e de demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais. Também de posse e domínio públicos, as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

É proibida a visitação pública nas reservas biológicas, exceto aquela com objetivo educacional, segundo regulamento específico. Do mesmo modo que nos parques, a pesquisa científica nessas reservas depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por ele estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

Ribeirinhos: são os moradores tradicionais das margens dos rios que praticam a pesca artesanal de subsistência, atividades extrativistas e cultivam pequenos roçados para a sobrevivência familiar.

Unidade de Conservação: termo utilizado no Brasil para definir as áreas de limites bem definidos, instituídas pelo poder público para a proteção da fauna, flora, de micro-organismos, corpos d'água, solo, clima, paisagens e todos os processos ecológicos pertinentes aos ecossistemas naturais, com características naturais relevantes, sob um regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. Algumas categorias de Unidades de Conservação protegem também o patrimônio histórico-cultural, as práticas e o modo de vida das populações tradicionais e permitem a essas populações o uso sustentável dos recursos naturais, como previsto no artigo 2º, inciso I, da Lei Federal 9.985/2000.

Um sistema de Unidades de Conservação eficaz é aquele que possui alta representatividade ecológica e capacidade de persistir ao longo do tempo, ou seja, que protege uma amostra representativa e viável de todos os ecossistemas existentes na sua área de abrangência.

REFERÊNCIAS

AB’SABER, A. N.: Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003

ANDREOZZI, S. L.: Áreas de proteção ambiental no estado de São Paulo: a intenção e o fato. Dissertação de mestrado. Instituto de Geociências e Ciências Exatas, IGCE, UNESP campus Rio Claro – Rio Claro: [s.n.], 1999.

ANTONIO FILHO, F. D. ; DEZAN, M. D. S.: Metodologias de Pesquisa e Procedimentos Técnicos: Considerações para o uso em Projetos de Pesquisa em Geografia. CLIMEP. Climatologia e estudos da paisagem, v. 04, 2009, p. 79-92.

ARRUDA, M.; CURVELLO, C. L. V.; DIAS, I. F.: Roteiro metodológico para a gestão de área de proteção ambiental – APA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Diretoria de Unidades de Conservação e Vida Silvestre. Brasília: Ed. IBAMA, 2001, p. 239.

ATLAS DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO / Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. São Paulo: Metalivros: SMA, 1998.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o artigo 225, § 1º, incisos I, II, III, VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 de jul. 2000, p. 1.

BOURSCHEIT, A.: Brasil não cumpriu metas de conservação da Mata Atlântica. WWF-Brasil, Notícias. Documento eletrônico,
http://www.wwf.org.br/informacoes/noticias_meio_ambiente_e_natureza/?27542/Brasil-nao-cumpriu-metas-de-conservacao-da-Mata-Atlantica - acessado em 21 de junho de 2011.

CANDIDO, A.: Os Parceiros do Rio Bonito: estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos seus meios de vida. São Paulo, Editora 34, 2001.

CARVALHO, M. R. de S. (org.): Estrutura do trabalho científico: padronização e abordagem crítica. Natal, Rio Grande do Norte: EDUFRN, 2009.

COUTINHO, L. M.: O conceito de bioma. *In:* Acta bot. bras. 20(1): 13-23. 2006. Documento eletrônico, <http://www.scielo.br/pdf/abb/v20n1/02.pdf> - consultado em 25 de agosto de 2010.

DEMO, P.: Introdução à metodologia da ciência. São Paulo: Atlas, 2.ed., 1987.

DEMO, P.: Metodologia científica em ciências sociais. São Paulo: Atlas, 1981.

DIEGUES, A. C.: O mito da natureza intocada. São Paulo: Hucitec. 1996.

DIEGUES, A. C.: A questão sociocultural nas áreas naturais protegidas. Debates Socioambientais 1998, ano III, n.9, p.6-8.

DIEGUES, A. C.: A globalização da proteção da natureza: o papel das grandes ONGs transnacionais e da ciência. *In:* Meio ambiente e crescimento econômico: tensões estruturais. DUPAS, G. (org.). São Paulo: Editora UNESP, 2008.

EITEN, G. A.: A vegetação do Estado de São Paulo. São Paulo: IB. 1970 (Boletim 7).

GIL, A. C.: Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 4.ed., 2008.

GOLDENBERG, J. et BARBOSA, L. M.: “A legislação ambiental no Brasil e em São Paulo”. *In:* Revista Eco 21, Ano XIV, Edição 96, Novembro 2004.

HOLANDA, S. B. de: Raízes do Brasil. São Paulo: Companhia das letras, 26ª ed., 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA: Mapa de Vegetação do Brasil. Ministério do Planejamento e Orçamento. 1993.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA: Vocabulário Básico de Recursos Naturais e Meio Ambiente. 2ª ed. Rio de Janeiro, 2004.

INVENTÁRIO FLORESTAL DA VEGETAÇÃO NATURAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente / Instituto Florestal, Imprensa Oficial, 1993.

INVENTÁRIO FLORESTAL DA VEGETAÇÃO NATURAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente / Instituto Florestal, Imprensa Oficial, 2005.

IRIGARAY, C. T. J. H.: Aspectos constitucionais da proteção de unidades de conservação. *In: FIGUEIREDO, G. P. (org.):* Direito Ambiental em Debate. v. II. Rio de Janeiro: Esplanada, 2004, p. 81-91.

JACOBI, P.: Movimento ambientalista no Brasil. Representação social e complexidade da articulação de práticas coletivas. *In: Ribeiro, W. (org.)* Publicado em Patrimônio Ambiental – EDUSP – 2003.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A.: Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Atlas, 6ªed., 2001.

LEUZINGER, M. D.: Criação de espaços territoriais especialmente protegidos e indenização. Revista de Direito Ambiental – 25. São Paulo: RT. 2002.

LOUREIRO, W.: APAs. Áreas de Proteção Ambiental no Estado de São Paulo. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Coordenadoria de Planejamento Ambiental Estratégico e Educação Ambiental, 2004, p. 255.

LUCHIARI, A.; PANIZZA, A. C.; FOURNIER, J.: Entre o turismo e a floresta: a análise das transformações espaço-temporais em uma cidade litorânea, o caso de Ubatuba (SP, Brasil). *In: X Encontro de Geógrafos da América Latina*, 2005, São Paulo. X EGAL. São Paulo: Departamento de Geografia FFLCH USP. v. 1, p. 11213-11224.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE: Unidades de Conservação: Conservando a Vida, os Bens e os Serviços Ambientais. Brasília, DF: MMA/PDA, 2007.

MORAES, A. C. R.: Meio ambiente e ciências humanas. São Paulo: Hucitec, 1994.

OLIVEIRA, R.R.: As marcas do homem na floresta: história ambiental de um trecho urbano de Mata Atlântica. Rio de Janeiro, Ed. PUC-Rio, 2005.

OLIVEIRA, R.R.: Mata Atlântica, paleoterritórios e história ambiental. *In: Ambiente & Sociedade*, v. X, n. 2, julho – dezembro, 2007. Campinas, 2007.

PARQUE ESTADUAL DO MORRO DO DIABO: Plano de Manejo. FARIA H. H. de, coordenador editorial. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Editora Viena, 2006.

PICOLLO, P.R.: Ensaio metodológico sobre a ocupação humana e as transformações no mosaico ambiental na Fazenda Picinguaba - SP (Parque Estadual da Serra do Mar), nos períodos de 1962 a 1990. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP, 1992, p. 197.

RAIMUNDO, S.: Conservação da natureza e turismo no Núcleo Picinguaba do Parque Estadual da Serra do Mar (SP). **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, v.1, n.1, 2008, pp.10-41.

RESENDE, R. U.: As Regras do Jogo: Legislação Florestal e Desenvolvimento Sustentável no Vale do Ribeira. Annablume, São Paulo. 2002.

RISSE, L.C.: Cultura Caiçara: chave para a conservação ambiental - um estudo em Picinguaba - Ubatuba - SP. Trabalho de Graduação, UNESP Rio Claro. 1998.

SALVATI, S. S.: Turismo responsável como instrumento de desenvolvimento e conservação da natureza. *In:* Diálogos entre a esfera global e local: contribuições de organizações não governamentais e movimentos sociais brasileiros para a sustentabilidade, equidade e democracia planetária. BORN, R. (org.). São Paulo: Peirópolis, 2002.

SANTOS A. O.: Turismo e saúde comunitária: intervenção e pesquisa no Vale do Ribeira, São Paulo, Brasil. São Paulo, 2004 [Tese de Doutorado]. São Paulo: Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo; 2004.

SANTOS, F. S.: O PETAR, Desenvolvimento e Iporanga: a influência da criação do parque na cidade do Vale do Ribeira - SP. *In:* VIII ENCONTRO NACIONAL DA ANPEGE, 2009, Curitiba - PR. VIII ENCONTRO NACIONAL DA ANPEGE - Anais em CD, 2009, p. 1-17.

SANTOS, F. S.: A influência da criação do Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira no desenvolvimento de Iporanga, cidade do Vale do Ribeira - SP. *In:* VI CONGRESSO DE MEIO AMBIENTE DA AUGM, 2009, São Carlos - SP. Anais de Eventos da UFSCar, v.5, 2009.

SANTOS, F. S. : Desenvolvimento da cidade de Iporanga, Vale do Ribeira, e a influência da criação do Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira – SP. *In: IX SEMINÁRIO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA DA UNESP RIO CLARO*, 2009, Rio Claro - SP. ANAIS DO IX SEMINÁRIO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA DA UNESP RIO CLARO, 2009, p. 1925-1943.

SANTOS, S. H.: Direito Ambiental: Unidades de Conservação, Limitações Administrativas. Curitiba: Juruá, 1999.

SÃO PAULO (Estado). INSTITUTO FLORESTAL: Inventário florestal da vegetação natural do Estado de São Paulo: Regiões Administrativas de São José dos Campos (Litoral), Baixada Santista e Registro. KRONKA, F. J. N. coordenação editorial. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2007.

SÃO PAULO (Estado). SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE.: Atlas das unidades de conservação ambiental do Estado de São Paulo /Secretaria de Estado do Meio Ambiente. São Paulo: SMA, 2000.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente, FUNDAÇÃO FLORESTAL: Plano de Manejo do Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira. São Paulo, dezembro de 2010. Em análise do CONDEMA.

SÃO PAULO (Estado), Secretaria do Meio Ambiente, Instituto Florestal: Inventário Florestal da Vegetação Natural do Estado de São Paulo. São Paulo: Imprensa Oficial (Atlas), 2005.

SÃO PAULO (Estado), Secretaria do Meio Ambiente, Instituto Florestal: Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Mar. São Paulo, Abril de 2008.

SEVERINO, A. J.: Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 1996.

SILVA, W. S. da: Proposição de índice de qualidade ambiental de vida municipal. Tese de doutoramento. Instituto de Geociências e Ciências Exatas, IGCE, UNESP campus Rio Claro – Rio Claro: [s.n.], 2006.

SVIRSKY, E., CAPOBIANCO, J. P. (orgs.): O Ambientalismo no Brasil- Passado, Presente e Futuro. São Paulo, Instituto Socioambiental/ Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. 1997.

SOUZA, A. C. A.: A evolução da política ambiental no Brasil do século XX. *In:* achegas.net, Revista de ciências políticas, número 26 – novembro /dezembro, 2005. Disponível em www.achegas.net/numero/vinteeseis/ana_sousa_26.htm , acessado em 26 de agosto de 2010.

TABET L. C.: O turismo no litoral paulista. São Paulo: Instituto Ing_Ong de Planejamento Socioambiental; 2002. 5p. (Mimeo).

TROPPEMAIR, H.: Biogeografia e meio ambiente. Rio Claro: Divisa, 8.ed., 2008.

VEIGA, J. E.: Desenvolvimento sustentável – o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Ed. Garamond, 2005.

VIADANA, A. G.: A teoria dos refúgios florestais aplicada ao Estado de São Paulo. Rio Claro: A.G. Viadana, 2002.

WARREN, D.: A ferro e fogo: A história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

WILSON, E. O.: Biodiversidade. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.