

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

**Estudo Comparado da Gestão das Visitações nos Parques Estaduais
Turísticos do Alto da Ribeira (PETAR) e Intervales (PEI).**

Nara Nanae Sano

São Paulo
2007

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

**Estudo Comparado da Gestão das Visitações nos Parques Estaduais
Turísticos do Alto da Ribeira (PETAR) e Intervales (PEI).**

Nara Nanae Sano

*Dissertação apresentada ao Departamento de Geografia
Da Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas da
Universidade de São Paulo para a obtenção do título de
Mestre em Geografia*

Orientador: Prof. Dr. Luis Antonio Bittar Venturi

São Paulo
2007

Beetos
the sunshine is brighter when you're around.

Agradecimentos

Muitas pessoas ajudaram direta ou indiretamente na confecção desta dissertação de mestrado, e agradeço profundamente a todas elas.

Em especial agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Luis Antonio Bittar Venturi por ter me acolhido como sua orientanda e, sobretudo, pela paciência e confiança na minha capacidade.

Ao meu marido Gilberto Sarfati que me acompanhou nos trabalhos de campo e na revisão desta dissertação, cujo apoio foi essencial para o término dessa dissertação.

Ao Prof. Dr. Emerson Galvani que gentilmente ajudou-me no início do meu mestrado.

Aos meus pais Katsuya Sano e Okiko Sano pelo carinho e por mostrarem para mim o caminho dos estudos.

Aos meus queridos irmãos e irmã (*in memorian*) pela amizade e apoio.

Ao Poti (*in memorian*) que me alegrou em vários momentos.

Aos meus amigos dos tempos da graduação, Marcelo Nishida e Rodrigo Pacheco.

Aos funcionários do Instituto Florestal e da Fundação Florestal.

E por fim agradeço a CNPq pelo apoio financeiro sem o qual essa dissertação não seria possível.

RESUMO

SANO, N.N., **Estudo Comparado da Gestão das Visitações nos Parques Estaduais Turísticos do Alto da Ribeira (PETAR) e Intervalos (PEI)**. 130f. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007

O objetivo principal desta pesquisa é investigar porque dois parques estaduais relativamente semelhantes (PETAR e PEI) apresentam graus de conservação tão distintos. As variáveis consideradas nesta análise foram: as formas de gestão das visitas, os recursos humanos disponíveis para esta atividade e os fluxos de visita. A hipótese central é que as diferenças podem ser explicadas em função das gestões diferentes, ou seja, o PEI é mais conservado que o PETAR pois, sua gestão é conduzida pela Fundação Florestal com a participação da comunidade local através de uma cooperativa. Tal arranjo institucional acabaria, ao mesmo tempo, resolvendo um problema de responsabilidade estatal de conservação do meio ambiente natural e visita pública com fins educacionais, com o interesse econômico da comunidade local. Por outro lado, no PETAR, a falta de coordenação entre o interesse público e o econômico teria levado a exploração descontrolada do parque. A análise dos dados e do resultado da pesquisa de campo nos leva a concluir que o PETAR está sofrendo um processo de deterioração de suas cavernas abertas a visita e de seu entorno fruto da intensificação do turismo, configurando assim a incidência da tragédia dos comuns. Já no caso do PEI foi constatada uma visita mais controlada e limitada e, portanto, um grau de preservação do complexo turístico bastante superior. Constatamos que dentre os diversos fatores que podem explicar as diferenças entre os parques, essencialmente, podem ser divididos entre diferenças em infra-estrutura turística e modelo jurídico de gestão dos parques. Sendo que o PEI tem um infra-estrutura turística limitada, o que naturalmente limita as visitas e ser submetido a Fundação Florestal, o que significa autonomia de gestão. Já o PETAR, tem assistido a um crescimento exploratório e sem planejamento da sua infra-estrutura turística, o que tem levado a deterioração de cavernas e do entorno do parque, além disso o gestor do parque tem pouca autonomia na sua gestão dada as amarras jurídicas de ligação com Instituto Florestal que, por sua vez, é controlado pela SMA e suas dotações orçamentárias.

Palavras Chaves: PETAR, PEI, Gestão de Visitações, Tragédia dos Comuns.

ABSTRACT

SANO, N.N., **Comparative Study of Management of Visits of State Parks - Parque Estadual Turísticos do Alto da Ribeira (PETAR) e Parque Estadual Intervales (PEI)**. 130p. Dissertation (Master). Faculty of Philosophy, Language and Literature, and Human Sciences, University of São Paulo, São Paulo, 2007

The main objective of this research is to investigate why two similar state's parks (PETAR and PEI) presents different states of conservation. The variables took into consideration in this analysis were: the forms of management, the available human resources and the fluxes of visitation. The main hypothesis is that the differences in their state of preservation may be explained due to the differences in their form of visitors management. PEI is more preserved than PETAR since its management is conducted by Fundação Florestal within the participation of local communities through a cooperative. Such institutional arrangement, at the same time, solves a question of state responsibility of conservation of the natural environment and public visitations with educational purposes, together with the economic interests of the local community. On the other hand, at PETAR, the lack of coordination between the public interest and the economic interest has lead to a chaotic exploitation of the park. The analysis of the data and the results of the fields work make us to conclude that PETAR is suffering a deterioration process of its caves opens to visitation and its surrounds due this chaotic exploitation of tourism. Therefore, we clearly see the occurrence of the tragedy of commons. While at PEI we observed a controlled and limited visitation that may explains the higher level of preservation of this park. Among the many differences that can explain this situation we found mainly two: differences in the infra-structure of visitation and differences in the legal model of park's management. At PEI we can see a limited touristic infra-structure which contained the visitations. Moreover, the park is under the management of Fundação Florestal, which means more freedom to manage the park. On the other hand, PETAR, has faced a little planned growth of its tourist infra-structure which lead to a deterioration of the caves and surrounds. Furthermore, the park manager has little autonomy due to the legal restrictions imposed by the control of the Instituto Florestal that is also controlled by the SMA and its budget limitations.

Key words: PETAR, PEI, Management of Visits, Tragedy of Commons.

Sumário

página

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. MÉTODO E PROCEDIMENTOS TÉCNICO-OPERACIONAIS.....	6
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E CONCEITUAL.....	11
2.1 Aspectos econômicos e jurídicos do ecoturismo nos parques estaduais	19
2.1.1 Planejamento.....	22
2.1.2 Gestão X Administração.....	24
2.1.3 Aspectos jurídicos dos Parques Estaduais.....	25
2.2 Técnicas de Gestão Sustentável e Ferramentas de Visitações para os Parques.....	33
3. CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE ESTUDO.....	39
3.1 O PETAR.....	43
3.1.1 Breve histórico.....	45
3.1.2 Aspectos físico-geográficos.....	46
3.2 O PEI.....	50
3.2.1 Breve histórico.....	52
3.2.2 Aspectos físico-geográficos.....	52
4. DADOS COMPARATIVOS DO PETAR E DO PEI.....	59
4.1 FLUXOS DE VISITAÇÃO.....	59
4.2 RECURSOS HUMANOS	61
4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO REALIZADAS NO PETAR E PEI.....	62
4.3.3 REGISTROS FOTOGRÁFICOS	74
5. ANÁLISE COMPARATIVA DA GESTÃO DAS VISITAÇÕES PETAR E PEI.....	88
6. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	93
8. BIBLIOGRAFIA.....	99
ANEXOS.....	104
ANEXO A – Lei nº 9985 de 18 de julho de 2000.....	105
ANEXO B – Resolução SMA/SP-32, de 31-3-98*.....	121
ANEXO 3 – ATRAÇÕES DO PETAR.....	124
ANEXO 4 – ATRAÇÕES DO PEI.....	127
APÊNDICES.....	130
APÊNDICE I – ROTEIRO DE ENTREVISTA AOS ADMINISTRADORES DO PETAR E PEI.....	131
APÊNDICE II - QUESTIONÁRIOS APLICADOS EM PETAR E NO PEI.....	132

Lista de Siglas

CONAMA Conselho Nacional do Meio Ambiente

EMBRATUR Empresa Brasileira de Turismo

IBAMA Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
Renováveis

IF Instituto Florestal

IG Instituto Geológico

FF Fundação Florestal

PEI Parque Estadual Intervales

PETAR Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira

SMA Secretaria de Estado do Meio Ambiente

SNUC Sistema Nacional de Unidades de Conservação

Lista de Figuras

página

Figura 1 – Mapa localização PETAR – PEI	38
Figura 2 – Imagem satélite PETAR	43
Figura 3 - Rota de acesso ao PETAR	44
Figura 4 – Imagem satélite PEI	49
Figura 5 - Rota de acesso ao PEI	50
Figura 6 - Núcleos do PETAR	54
Figura 7 – Número de visitantes PETAR e PEI	57

Lista de Tabelas

página

Tabela A 1 – Escolaridade dos visitantes do PETAR e PEI	60
Tabela A 2 – Visitação das trilhas	61
Tabela A 3 – Acompanhamento de guias/monitor	61
Tabela A 4 – Trilha auto-guiada	62
Tabela A 5 – Lanche na trilha	62
Tabela A 6 – Descarte da embalagem dos alimentos	63
Tabela A 7 – Número de visitantes por grupo	64
Tabela A 8 – Explicação do guia/monitor	64
Tabela A 9 – Serviços do parque	65
Tabela A 10 – Avaliação do visitante	66
Tabela B 1 – Tempo como guia/monitor	67
Tabela B 2 – Ligação com a região	68
Tabela B 3 – Morador da região	68
Tabela B 4 – Treinamento de guias/monitores	69
Tabela B 5 – Participação em treinamentos	69
Tabela B 6 – Diálogo com administradores dos parques	70
Tabela B 7 – Vínculo com o parque	70
Tabela B 8 – Fonte primária de renda	71
Tabela B 9 – Suficiência de guias/monitores	71

Lista de Fotos

página

Foto 1	Núcleo Santana	72
Foto 2	Entrada Núcleo Santana	72
Foto 3	Posto de Informações do Núcleo Santana	73
Foto 4	Posto do Guia	73
Foto 5	Entrada Caverna Santana	74
Foto 6	Espeleotema Caverna Santana	74
Foto 7	Proibido Acampar	75
Foto 8	Sinalização Núcleo Santana	75
Foto 9	Espeleotema Morro Preto	76
Foto 10	Rio Betari	76
Foto 11	Núcleo Ouro Grosso	77
Foto 12	Lixo no PETAR	77
Foto 13	Mais lixo no PETAR	78
Foto 14	Entrada do PEI	78
Foto 15	Recepção PEI	79
Foto 16	Administração PEI	79
Foto 17	Pousada Capivara	80
Foto 18	Restaurante	80
Foto 19	Sinalização	81
Foto 20	Estrada PEI	81
Foto 21	Trilha auto-guiada	82
Foto 22	Monitoria	82
Foto 23	Interior monitoria	83
Foto 24	Monitor equipado	83
Foto 25	Trilha	84
Foto 26	Gruta da Santa	84
Foto 27	Espeleotema caverna da mãozinha	85
Foto 28	Mata Atlântica	85

As fotos foram tiradas entre os dias 21 a 25 de dezembro de 2006, com exceção da foto 26, tirada em 18 de dezembro de 2004.

1. INTRODUÇÃO

As visitas às unidades de conservação, em especial aos parques estaduais, tornou-se uma atividade altamente disseminada nas últimas décadas do século XX, ocasionando a intensificação das visitas aos ambientes naturais protegidos.

Grande parte desse fenômeno deve ser atribuído a disseminação do ecoturismo que, embora à primeira vista apresente-se como uma mera modalidade de recreação, o seu crescente interesse global assim como seu aumento exponencial não podem ser explicados como uma simples tendência do ramo do lazer (WEARING e NEIL, 2001:1).

Concomitantemente ao ecoturismo, o conceito de turismo sustentável tornou-se assunto central de debates, conferências, doutrinas acadêmicas, relatórios empresariais, indústria do turismo, movimentos ambientalistas e de políticas de desenvolvimento governamentais, refletindo uma mudança fundamental no modo como os seres humanos observam e se relacionam com a natureza.

O ecoturismo, além de uma atividade recreativa em ambientes naturais, abrange em sua conceituação a experiência educacional interpretativa, a valorização das culturas tradicionais locais e do desenvolvimento sustentável (KINKER, 1999), contudo, pode vir a causar impactos negativos sobre o meio ambiente caso suas atividades não sejam bem administradas.

Dentro desse contexto, os Parques Estaduais, cujas áreas são de proteção integral de ambientes naturais, permitem visitas para fins recreativos e educacionais, ou seja, para o uso indireto dos seus recursos naturais¹ e tornaram-se destinos de milhares de ecoturistas ávidos por um contato com a natureza e atraídos pela possibilidade de vivenciar um espaço diverso do meio ambiente urbano. Vale ressaltar que as visitas realizadas em uma unidade de conservação podem ser consideradas como um aproveitamento indireto de seus

¹ artigos 7º, § 1º; 8º e 11, § 4º da Lei nº 9.985 de 18/07/2000 (ver anexo A).

recursos naturais, cujo caráter de uso indireto pelo uso público, de caráter científico, educativo ou recreacional, está previsto no SNUC (VENTURI, 2006:2).

Por permitir visitas, os Parques Estaduais constituem importante objeto de estudo já que integram a proteção ambiental e o desenvolvimento econômico local (WEARING e NEIL, 2001:70). O turismo sustentável², desde o início dos anos 1990, encerra uma abordagem do turismo que reconhece a importância da comunidade local, a forma como as pessoas são tratadas e o desejo de maximizar os benefícios econômicos do turismo para essa comunidade (SWARBROOKE, 2000a:13). Nesse contexto, o Parque Estadual Intervales (PEI) e o Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR), ambos localizados no Estado de São Paulo, na região do Vale do Ribeira, estão a presenciar a explosão do ecoturismo³, recebendo um número cada vez maior de visitantes.

Se, por um lado, a região do Vale do Ribeira caracteriza-se por amplos e preservados ambientes naturais, por outro, apresenta-se como a região mais empobrecida do Estado de São Paulo⁴. Assim o PETAR e o PEI poderiam representar um fator importante no desenvolvimento e o conseqüente aumento da qualidade de vida da região.

Esses parques, além de serem áreas de proteção ambiental, conheceram, nas últimas décadas, um aumento crescente do número de visitantes⁵. Mais do que isso, esses parques apresentam baixo grau de comunicação e cooperação entre si, possuindo, cada qual, uma administração distinta do outro, reduzindo a possibilidade de influência mútua. Sendo assim, um estudo comparativo da administração das visitas dos parques torna-se bastante significativo.

No tocante às características físicas, ambos possuem mais semelhanças do que diferenças, a começar pelo fato de integrarem o contínuo ecológico de Florestas Tropicais Atlânticas da Serra de Paranapiacaba e serem vizinhos. Face

² Ver conceito p.14

³ Ver conceito p. 14

⁴ Veja o artigo de TORRES, H. G. et al. *Indicadores sociais: por que construir novos indicadores como o IPRS*. São Paulo. Perspectiva, São Paulo, v. 17, n. 3-4, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01028392003000300009&lng=en&nrm=i sso>. Acesso em: 05 jan. 2007.

⁵ Segundo SÃO PAULO (2005) a média anual de visitantes no período de 1999 a 2003 no PETAR foi de 23.385 pessoas e no P.E. Intervales 6.407

à sua importância biológica e sócio-econômica, constituem, junto com toda a área litorânea e o Vale do Ribeira a Reserva da Biosfera da Mata Atlântica⁶. Além disso, ambos estão sob a égide da mesma legislação ambiental, cujas normas orientam os usos dos solos, as visitas, os deveres e obrigações dos administradores e as diretrizes dos planos de manejo dos parques. A diferença no modo de administrar os parques, porém, pode refletir diretamente nos resultados obtidos com as visitas.

Há dois grandes aspectos que podem ser considerados para justificar a importância da pesquisa proposta. Inicialmente, o fato de que um estudo comparativo das gestões das visitas em dois Parques Estaduais é de grande interesse na medida em que suas áreas fazem parte do mesmo domínio paisagístico e do mesmo *continuum* ecológico de Florestas Tropicais Atlântica da Serra de Paranapiacaba, além de se submeterem à mesma legislação ambiental e, no entanto, não serem geridos da mesma forma, o que pode trazer resultados diferentes. A importância social da pesquisa consiste na contribuição para o entendimento do quanto a gestão das visitas dentro de uma unidade de conservação pode ser responsável pelos resultados obtidos no tocante à conservação de um parque de uso público e, conseqüentemente, tornar-se subsídio às gestões futuras.

Em segundo lugar, esse estudo propõe-se a contribuir para um debate – ainda incipiente dentro da Geografia e pouco desenvolvido no Brasil – acerca da relevância e pertinência de se trabalhar com a gestão das visitas, seja para fins recreativos, como o ecoturismo, ou para fins educativos e científicos dentro dos Parques Estaduais. Deste modo, o tema no contexto da Geografia é relevante na medida em que contribui para a produção de conhecimento, pois trata de um estudo que relaciona o homem e o espaço através da comparação das gestões das visitas de dois parques estaduais inseridos no mesmo domínio paisagístico. Ressalte-se que a Geografia, dentre as ciências humanas, é aquela que mais pode oferecer subsídios teórico-metodológicos, conceituais e

⁶ A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica é título concedido pela Unesco. A sua zona *core* são as unidades de conservação.

técnicos para temas da natureza da presente pesquisa, pois é a única cujo universo de estudo transita nos âmbitos naturais e sociais.

Os Parques Estaduais, uma das categorias das Unidades de Conservação Brasileiras (criadas para conservar a biodiversidade), permitem somente atividades que não usem diretamente os recursos naturais, sendo as visitas geradas pelas atividades como o ecoturismo uma delas (KINKER, 1999).

Os manejos dos Parques Estaduais do Estado de São Paulo são efetuados mediante a obediência aos mesmos preceitos legais e regulamentos existentes sobre a matéria. Contudo, existem diferenças na condução do modo de gerir o ecoturismo dentro dos parques. De fato, o PETAR e o PEI, embora sob a tutela do mesmo ente federal⁷ (o Estado de São Paulo) e subordinadas à Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA), têm diferenças claras no modo de gerir. Assim, enquanto o primeiro é gerido pela Fundação Florestal e apresenta, sob uma observação preliminar, um parque conservado, o segundo, gerido pelo Instituto Florestal, apresenta uma conservação menor. Ambos enfrentam, em maior ou menor grau, dificuldades comuns relacionadas à visitas e à falta de um plano de manejo⁸ apto a nortear a gestão do parque no sentido de diminuir os impactos ambientais, sociais, culturais e econômicos advindos das visitas.

Não se pode fechar os Parques Estaduais à visita pública para fins de conservação do meio ambiente já que uma das suas finalidades é o uso público do seu espaço, que englobam as visitas de cunho recreativo e educativo. Ou seja, deve-se haver a conciliação de seus objetivos sociais fundamentais com a preservação dos seus ecossistemas.

Parte da literatura do turismo sustentável menciona, de maneira simplista, o turista como a causa do problema em termos de impactos ambientais, econômicos e sociais, que levam à necessidade de um turismo sustentável (SWARBOOKE, 2000b:89). Há, ainda, alguns defensores do turismo sustentável que acreditam que a estratégia contida no conceito do *antimarketing* (que envolve

⁷ São entes da federação: a União, os Estados, os Municípios e o Distrito Federal.

⁸ O PEI concebeu um Plano de Gestão em 1998.

a manipulação dos conceitos de *marketing*) é válida a fim de desencorajar os turistas a visitarem lugares considerados excessivamente visitados (SWARBOOKE, 2000a:42). Porém, os turistas trazem tanto benefícios quanto problemas e, tanto quanto responsabilidades, precisam ter direitos, ou seja, o turismo sustentável não pode ser obtido sem o apoio ativo dos turistas. Assim, as visitas aos parques, sejam quais forem os seus fins, devem ser bem gerenciadas e não proibidas. O visitante de uma unidade de conservação, em geral, é bem educado, e sabe agir conforme os ditames do bom comportamento ambiental, pois, foi educado ambientalmente, seja através da leitura de livros e da mídia em geral, seja através da escola, da faculdade, da própria família e do círculo de amigos. Mesmo as pessoas carentes de informação sobre o procedimento correto no interior de uma área de proteção ambiental podem facilmente entender a existência de uma unidade de conservação e mudar seu comportamento mediante o oferecimento de uma educação ambiental na própria sede do parque. Através de uma boa gestão de visitantes e do trabalho contínuo de educação ambiental, é provável que haja menos impactos negativos nas unidades de conservação provocados por turistas incautos.

O objetivo principal desta pesquisa é investigar porque dois parques estaduais relativamente semelhantes (PETAR e PEI) apresentam graus de conservação tão distintos. As variáveis consideradas nesta análise foram: as formas de gestão das visitas, os recursos humanos disponíveis para tal atividade e os fluxos de visita. A hipótese central é que as diferenças poderiam ser explicadas em função das gestões diferentes, ou seja, o PEI seria mais conservado que o PETAR, pois, sua gestão é conduzida pela Fundação Florestal com a participação da comunidade local através de uma cooperativa. Tal arranjo institucional acabaria, ao mesmo tempo, resolvendo um problema de responsabilidade estatal de conservação do meio ambiente natural e visita pública com fins educacionais com o interesse econômico da comunidade local. Por outro lado, no PETAR, a falta de coordenação entre o interesse público e o econômico teria levado a exploração sem planejamento do parque. O método utilizado foi a análise comparativa dos dois parques. Houve trabalho de campo a fim de aplicar questionários aos visitantes e guias/monitores e realizar entrevista

dos diretores dos parques, além da coleta de dados e da realização de registros fotográficos.

A pesquisa está dividida em 8 capítulos, nos quais há a presente introdução, a fundamentação teórica e conceitual, a caracterização das áreas de estudo, os dados comparativos do PETAR e do PEI, a análise comparativa da gestão das visitas, a conclusão, as considerações finais e a bibliografia utilizada. Ao final há os anexos e os apêndices contendo material complementar e suplementar à pesquisa.

Por fim há que se fazer a ressalva de que tanto o PETAR quanto o PEI ainda sofrem com a presença ilegal de palmeiros em sua área. Há pouca fiscalização porque há poucos funcionários destinados a cobrir uma área tão extensa. Além disso o PETAR lida com problemas fundiários pois há pelo menos 62 famílias que vivem na área do parque com agricultura de subsistência, além do incessante problema com os moradores do entorno que querem aumentar suas instalações e exceder o limite permitido para a construção predial. Essa pesquisa, porém, não tratou dessas variáveis ao comparar a gestão das visitas do PETAR e do PEI.

2. MÉTODO E PROCEDIMENTOS TÉCNICO-OPERACIONAIS

O método básico de pesquisa adotado foi a análise comparativa. Este método realiza comparações com a finalidade de verificar similitudes e explicar divergências e pode ser utilizado tanto para comparações de grupos no presente, passado, ou entre os existentes e os do passado, quanto entre sociedades de iguais ou de diferentes estágios de desenvolvimento; por ocupar-se da explicação dos fenômenos, o método comparativo permite analisar o dado concreto, deduzindo do mesmo os elementos constantes, abstratos e gerais (LAKATOS, 1983:80). Ou seja, foi realizado o estudo comparativo da gestão dos dois Parques Estaduais inseridos na mesma região do Estado de São Paulo e com características geográficas semelhantes: o PETAR e o PEI. Ambos os parques possuem grandes dimensões de áreas e somente parte de sua área total

é aberta às visitas. Diante desse aspecto, somente as áreas de visita do PETAR e do PEI foram objetos de comparação. Há que se ressaltar que ambos os parques ainda enfrentam eventuais problemas com a ação de palmeiros ilegais atuando dentro dos parques, contudo, esse assunto não foi tratado nessa pesquisa, assim como o problema fundiário enfrentado principalmente pelo PETAR.

Os aspectos do manejo das visitas que foram comparados são:

- a) as formas de gestão das visitas;
- b) os recursos humanos disponíveis;
- c) o fluxo de visitas;

O trabalho desta pesquisa foi desenvolvido em três etapas, que foram desenvolvidas em gabinete ou em campo, conforme a natureza da atividade e com o auxílio de instrumentos de apoio ao estudo, tais como produtos de cartografia de base, cartografia temática e máquina fotográfica digital.

Os procedimentos adotados e seus respectivos instrumentos de apoio foram:

1ª Etapa: Gabinete

- 1) Identificação e descrição da área dos dois parques estaduais objetos desta pesquisa a partir da análise dos mapas abaixo e literatura;
 - Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo (ROSS, J. L. S. e MOROZ, I.C. Revista do Departamento de Geografia da FFLCH/USP, v. 10. 1996).
 - Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo, escala 1:1.000.000 (INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO- IPT. São Paulo, Secretaria da

Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo e IPT-Publicação IPT no 1183 - 1981).

- Mapa geológico do Estado de São Paulo. Escala 1:500.000 (INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO- IPT., v. 1. São Paulo.1981.)

2) Elaboração de material cartográfico dos parques;

- Instrumento de apoio: Atlas das Unidades de Conservação Ambiental do Estado de São Paulo. (SÃO PAULO. Secretaria de Estado do Meio Ambiente. São Paulo, 2000a).

3) Coleta de dados referente à demanda de visitação no PEI e no PETAR;

- Fonte: Arquivos e documentos da Fundação Florestal e do Instituto Florestal.

4) Coleta de dados referentes aos recursos humanos dos parques;

- Fonte: Arquivos e documentos da Fundação Florestal e do Instituto Florestal.

2ª Etapa: Campo

5) Elaboração de registro fotográfico;

- Máquina fotográfica digital modelo Cyber-shot DSC-P32 marca Sony. Observação: as fotografias foram tiradas com resolução de 3,1 megapixels.

- 6) Verificação das condições de conservação do parque (presença de lixo, condições das trilhas e interior das cavernas).

- 7) Aplicação de questionário aos visitantes e aos guias/monitores dos parques.

- 8) Entrevista dos diretores do PETAR e PEI.

O trabalho de campo foi realizado entre os dias 17 a 19 de dezembro de 2004 e 21 a 22 de dezembro de 2006 no PEI e nos dias 23 a 25 de dezembro de 2006 no PETAR. O questionário destinado aos visitantes possui 10 quesitos que correspondem às variáveis da pesquisa e direcionadas aos visitantes do PEI e PETAR cujas respostas eram marcadas com um X. O questionário destinado aos guias/monitores dos parques possuem 09 quesitos, nos mesmo moldes. Tal formatação foi escolhida visando à celeridade do procedimento e a facilidade da aplicação, uma vez que os visitantes estavam no seu momento de lazer e muitos se dispunham a responder aos questionários quando tomavam conhecimento de que eram rápidas de serem respondidas. O modelo completo dos questionários encontram-se no apêndice 1. O questionário, segundo MARANGONI (2005) *é um bom e, por vezes, insubstituível instrumento para obtenção de dados quantitativos.*

Desde a formatação do questionário até a análise prévia dos resultados, foram seguidas as seguintes etapas, que constituem as orientações de MARANGONI (2005): preparação prévia, elaboração de questionário em gabinete, aplicação-teste e respectiva avaliação, nova aplicação, tabulação dos dados e a elaboração de tabelas e a análise dos resultados.

No total responderam ao questionário:

- 20 visitantes de cada parque, totalizando 40 visitantes;
- 25 guias/monitores, sendo 15 do PETAR e 10 do PEI.

Apesar de o PETAR receber mais visitantes que o PEI manteve o mesmo número amostral para tornar os resultados mais comparáveis. Já em relação ao número de guias as amostras não são facilmente comparáveis entre si já que no caso de PEI entrevistei todos os guias em atividade e no PETAR entrevistei randomicamente os guias.

3ª Etapa: Gabinete

- 9) Elaboração de tabelas e análise dos dados obtidos a partir do questionário aos visitantes e monitores/guias dos parques.
- 10) Confronto entre os dados de cada parque, verificação do fluxo das visitas e do limite de visitantes ao dia permitido pela administração do parque, somada às observações colhidas em campo; verificação da hipótese central.
- 11) Organização do material cartográfico, fotográfico e redação;
- 12) Conclusões e considerações finais.

A análise dos dados e do resultado da pesquisa de campo nos leva a concluir que o PETAR está sofrendo um processo de deterioração de suas cavernas abertas a visitação e de seu entorno fruto do turismo desordenado, configurando assim a incidência da tragédia dos comuns. Já no caso do PEI foi constatada uma visitação mais controlada e limitada e, portanto, um grau de preservação do complexo turístico bastante superior.

Constatamos que dentre os diversos fatores que podem explicar as diferenças entre os parques, essencialmente, podem ser divididos entre diferenças em infra-estrutura turística e modelo jurídico de gestão dos parques. Sendo que o PEI tem um infra-estrutura turística limitada, o que naturalmente limita as visitas e, é submetido a Fundação Florestal, o que significa autonomia de gestão. Já o PETAR, tem assistido um crescimento desordenado e exploratório da sua infra-estrutura turística, o que tem levado a deterioração de cavernas e do entorno do parque, além disso o gestor do parque tem pouca autonomia na sua gestão dados as amarras jurídicas de ligação do IF que por sua vez é controlado pela SMA e suas dotações orçamentárias.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E CONCEITUAL

Ao longo desta pesquisa uma série de conceitos foram utilizados e, para facilitar o entendimento, evitar imprecisões terminológicas e conseqüentes interpretações equivocadas há que se expor abaixo alguns conceitos e definições, conforme revisão bibliográfica.

O PEI e o PETAR estão localizados no contínuo ecológico do Paranapiacaba, o que constitui um dos pontos de semelhança desses dois objetos de estudo. Entende-se como **contínuo ecológico** as grandes extensões de habitats naturais, com livre fluxo de matéria e energia, ou seja, grandes corredores que interligam as unidades de conservação ao longo do Brasil e do continente americano – como é o caso da reserva da biosfera da Mata Atlântica. Essas áreas contíguas abrigam espécies em maior número e em maiores

populações, tornando-as mais resistentes a impactos externos, como catástrofes naturais ou provocadas (SÃO PAULO:SMA, 1998b:8).

Esses grandes corredores ecológicos, de acordo com o SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação (inciso XIX, artigo 2º, Lei nº 9.985/2000) são porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitem entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas,

bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.

A gestão de visitações dentro de um parque estadual pode ter como diretriz os princípios que norteiam o conceito de desenvolvimento sustentável. Considerando-se a soma dos conceitos de desenvolvimento – como a melhoria de condições de vida das populações – e sustentabilidade – entendida dentro de parâmetros econômicos e ambientais, temos que o **desenvolvimento sustentável** refere-se à prática de atividades que possibilitem, com viabilidade econômica, a utilização dos recursos naturais de modo e em ritmo tais que não levem, a longo prazo, à diminuição da diversidade biológica e dos componentes do ambiente físico, mantendo assim seu potencial para atender às necessidades e aspirações das gerações presentes e futuras (SÃO PAULO:SMA, 1998b:9), sendo essencial, portanto, o uso sustentável⁹, ou seja, a exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável.

Não há um padrão absoluto e único de como deva ser implantado, mas sim um amplo espectro de atitudes e níveis de engajamento que levam ao desenvolvimento sustentável.

⁹ inciso XI, artigo 2º, Lei nº 9.985/2000.

O seu conceito engloba claramente o meio ambiente, as pessoas e os sistemas econômicos (SWARBOOKE, 2002:3) e seus princípios são, em sua maior parte, coincidentes com os do ecoturismo que por sua vez é um componente essencial daquele, sendo a conservação, a preservação e a proteção ao meio ambiente natural uma delas.

Sobre a questão da preservação das áreas dos parques estaduais, cabe esclarecer a diferenciação entre conservação e preservação.

A palavra *conservar* significa resguardar de dano, decadência e prejuízo, logo, a conservação é o ato ou efeito de conservar. No mesmo sentido, o SNUC entende por **conservação** da natureza o manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo o seu potencial de satisfazer às necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral.¹⁰

Conservar pode ter o sentido de preservar e vice versa; preservar é livrar de algum mal, manter livre de corrupção, perigo ou dano; **preservação** é o ato ou efeito de preservar-se e o SNUC, no mesmo sentido, define-a como o conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção a longo prazo das espécies, *habitats* e ecossistemas além da manutenção dos processos ecológicos, prevenindo a simplificação dos sistemas naturais (inciso V, artigo 2º, Lei nº 9.985/2000).

Note-se que no ecoturismo, segundo MACHADO (2005:25), o termo *conservação* é utilizado para as áreas que possibilitem a visitação pública e a prática de determinadas atividades compatíveis com a manutenção dos espaços. Utiliza-se *preservação* às áreas intangíveis para o visitante, nas quais nenhuma possibilidade de visitação é oferecida. O autor ressalta que “De acordo com suas características e através de um planejamento de manejo, uma área de conservação poderá contar com áreas específicas de preservação, como ninhais,

¹⁰ inciso II, artigo 2º, Lei nº 9.985/2000

nascentes, bancos de sementes, áreas de reprodução, o que não impedirá a visitação em outros setores”.

Outra noção importante é o da **proteção integral** que, segundo o SNUC, é a manutenção dos ecossistemas¹¹ livres de alterações causadas por interferência humana, admitindo apenas o uso indireto dos seus atributos naturais¹².

As visitações necessariamente causam impactos, seja de ordem positiva ou negativa. A identificação, a previsão e a prevenção de impactos, sejam elas positivas (benéficas) ou negativas (adversas), diretos ou indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes são importantes para a conservação, preservação e a proteção de ecossistemas. Uma vez detectados, servem de subsídio aos planejamentos ambientais dentro dos parques estaduais e seus entornos, além de nortear eventuais medidas mitigadoras de seus efeitos. Os impactos, de acordo com VENTURI (2006:15) “podem variar de acordo com a natureza do recurso natural, sua forma de ocorrência, a forma de apropriação e uso a ele atribuído”.

Conforme a Resolução do CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente ¹³ considera-se **impacto ambiental** qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I - a saúde, a segurança e o bem - estar da população; II - as atividades sociais e econômicas; III - à biota; IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V - a qualidade dos recursos ambientais. O impacto ambiental, nesta pesquisa, refere-se exclusivamente aos efeitos da ação antrópica sobre o meio ambiente, deste modo fenômenos naturais, como tempestades, enchentes, incêndios florestais por causa natural entre outros, apesar de poderem provocar as alterações ressaltadas não serão caracterizadas como impacto ambiental.

¹¹ Ecossistema: Sistema integrado e autofuncionante que consiste em interações dos elementos bióticos e abióticos, e cujas dimensões podem variar consideravelmente (IBGE, 2002:97).

¹² Inciso VI, artigo 2º, Lei nº 9.985/2000

¹³ Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Artigo 1º da Resolução nº 01 de 23 de setembro de 1986.

Há que se ressaltar, porém, que é necessário considerar a velocidade das alterações, já que a transformação natural ou artificial de qualquer coisa é inexorável em qualquer tempo ou espaço. Nesse sentido, a alteração do espaço pode ser considerada como um impacto na medida em que representa uma alteração *brusca* de um estado. A definição do Conama não considera os impactos naturais decorrentes da própria dinâmica da natureza, e.g. maremotos e deslizamentos de encostas, e impactos positivos¹⁴ como aquelas que resultam em melhorias de um estado, e.g. o reflorestamento de um parque, ou de uma dinâmica social, e.g. a geração de empregos para os moradores do entorno de um parque por conta do ecoturismo¹⁵.

Embora o foco principal desta pesquisa sejam as visitas é oportuno conceituar o **ecoturismo** uma vez que constitui modalidade de **turismo sustentável** dentro dos parques estaduais em estudo.

Há alguns anos o termo ecoturismo e os princípios que norteiam sua atividade não existiam. CEBALLOS-LASCURÁIN¹⁶ (2005:25) observa que o fenômeno em si não é novo e cita viajantes naturalistas como Humboldt, Darwin, Bates e Wallace. Suas experiências, porém, foram “tão isoladas que não produziram benefícios socioeconômicos significativos para os lugares visitados, e nem as atividades desenvolvidas pareciam ter a intenção de ser um meio para a conservação de áreas naturais, de culturas nativas ou de espécies em perigo de extinção”.

O turismo em si é uma atividade importante e quando exercido em áreas naturais protegidas legalmente, como os parques estaduais, tornam-se altamente atrativas. CEBALLOS-LASCURÁIN (2005:25) relata que “as organizações para a

¹⁴ O Centro de Cadastros Ambientais (CECA-RJ) definiu alguns tipos de impactos ambientais por meio da deliberação n.1.078 d 25/06/1987 e define impactos positivos ou benéficos “ quando a ação resulta na melhoria da qualidade de um fator ou parâmetro ambiental (por exemplo: deslocamento de uma população residente em palafitas para uma nova área adequadamente localizada e urbanizada).” Apud KOPEZINSKI, I. *Mineração X Meio Ambiente: Considerações Legais, Principais Impactos Ambientais e Seus Processos Modificadores*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. Ed. da Universidade, 2000.

¹⁵ conforme debate em colóquio realizado no Departamento de Geografia, com a presença de alunos de pós-graduação de Geografia Física. Sob a orientação do Prof. Luis Antonio Bittar Venturi, em junho de 2006.

¹⁶ CEBALLOS-LASCURÁIN, H. O Ecoturismo como um fenômeno mundial. In: LINDBERG, K. e HAWKINS D.E. *Ecoturismo: um guia para planejamento e gestão*. São Paulo, Senac, 2005. P.23-29.

conservação reconhecem a enorme relevância do turismo e estão cientes dos inúmeros danos que um turismo mal administrado ou sem controle pode provocar no patrimônio natural e cultural do planeta.” O conceito de turismo sustentável surgiu e tornou-se uma alternativa a um turismo não predatório. Não há definição completamente aceita já que se trata de um tema complexo e relativamente novo, cuja origem repousa no conceito de desenvolvimento sustentável. Apesar de ser um conceito amplo e mal definido, aberto a inúmeras interpretações, pode-se defini-lo como sendo uma das formas de turismo que satisfaçam as necessidades dos turistas e das comunidades locais, sem comprometer a capacidade das futuras gerações de satisfazerem suas próprias necessidades (SWARBOOKE, 2000:19 e 71).

Embora o conceito de turismo sustentável não possua, até o presente momento, uma definição completamente aceita, em geral, na literatura existente sobre turismo, é disseminada como princípios fundamentais à proteção ao meio ambiente, à viabilidade econômica e à justiça social. Esta última é alcançada com a inserção da comunidade local às atividades que trazem benefícios econômicos advindas do turismo, sendo a atuação destas valorizadas conforme conceito reconhecido no *Green Paper on Tourism*¹⁷, publicado em 1995 pela União Européia (SWARBOOKEa, 2002:13).

O ecoturismo tem como compromisso a organização de um turismo capaz de promover o desenvolvimento dentro de critérios ambientais que garantam a manutenção de sua biodiversidade (MACHADO, 2005:24), o que a aproxima das atividades norteadas pelos princípios perseguidos pelo turismo sustentável.

Assim como a definição do turismo sustentável, não é tarefa fácil definir o ecoturismo. É conflituosa e difícil defini-lo com precisão, abrangendo ampla gama de elementos que o caracterizam (WEARING e NEAL, 2001:1). Contudo, vários autores o conceituaram e definiram-no. KINKER (1999:xxii) diz que se trata de um segmento do turismo de natureza, abrangendo em sua conceituação a experiência educacional interpretativa, a valorização das culturas tradicionais

¹⁷ Trata-se de um documento de discussão lançado pela União Européia com a intenção de estimular o debate e iniciar um processo de consulta, na esfera européia, sobre o turismo. Contém um apanhado de idéias e é aberto aos indivíduos e organizações que queiram contribuir com opiniões e informações.

locais, a promoção da conservação da natureza e do desenvolvimento sustentável.

Em 1994 foi realizado no Brasil um Grupo de Trabalho Interministerial, que resultou na publicação das Diretrizes para uma Política Nacional do Ecoturismo, cujos signatários foram o IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis e a EMBRATUR – Empresa Brasileira de Turismo, definindo o ecoturismo como sendo “um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações envolvidas”.

De acordo com *The Ecotourism Society* (HAWKINS, 2001) o ecoturismo é “a viagem responsável a áreas naturais, visando preservar o meio ambiente e promover o bem-estar da população local”.

CEBALLOS-LASCURAIN (1993) apresenta o ecoturismo como a modalidade turística ambientalmente responsável que consiste em viajar ou visitar áreas relativamente naturais sem causar perturbações com o fim de desfrutar, apreciar e estudar os atrativos naturais (paisagem, flora e fauna silvestre) das ditas áreas, assim como qualquer manifestação cultural (do presente e passado) que possam encontrar-se aí, através de um processo que promova a conservação, tenha baixo impacto ambiental e cultural e propicie um envolvimento ativo e socioeconômico benéfico das populações locais (CEBALLOS-LASCURÁIN, 1993 *apud* CEBALLOS-LASCURÁIN, 1998:7).

Observa-se, em geral, o uso inadequado do termo ecoturismo pelas agências de turismo, pelos operadores turísticos e pelos próprios turistas tanto em virtude da própria falta de uma definição notória do termo, quanto pela falta de conhecimento sobre os princípios e requisitos que devem ser seguidos para a sua prática.

WEARING e NEIL (2001) observam que o interesse global e o aumento exponencial do ecoturismo não podem ser explicados como qualquer das muitas tendências no ramo do lazer, mas sim, como um reflexo de uma mudança

fundamental no modo como os seres humanos observam o meio ambiente natural e se relacionam com ela.

Os administradores dos parques, assim como a comunidade do entorno¹⁸ dos parques, em geral, não possuem treinamento para o turismo. Sem um planejamento apropriado para o ecoturismo, caracterizado como uma alternativa de desenvolvimento sustentável, passa a ter uma característica contrária, gerando impactos negativos.

De acordo com RUSCHMANN (1997), o ecoturismo produz impactos nas áreas visitadas e suas conseqüências, sejam elas benéficas ou negativas, estão diretamente relacionadas com a forma como são organizados e realizados seu planejamento, implementação e monitoramento. São impactos negativos causados pelo ecoturismo, entre outros, a alteração da paisagem pela implantação de construções e infra-estrutura; consumo excessivo dos recursos naturais e estímulo ao consumo de *souvenirs* produzidos a partir de elementos naturais escassos, podendo levar ao seu esgotamento; produção excessiva de lixo e resíduos sólidos e efluentes líquidos; desequilíbrios dos ecossistemas naturais pela introdução de espécies exóticas de animais e plantas; surgimento de construções mal planejadas e de favelas; aumento do custo de vida devido à elevação de preços de imóveis e de itens de consumo; perda de valores tradicionais em conseqüência da introdução de novas culturas; aumento da população local devido à geração de fluxos migratórios para áreas de concentração turística.

A fim de que o ecoturismo tenha um desenvolvimento apropriado nas unidades de conservação, BOO (1995:31-57) propõe algumas ações e a criação de um plano de desenvolvimento do ecoturismo, cujos seguintes aspectos devem ser considerados:

¹⁸ Entorno: São as áreas contíguas ao parque (e às unidades de conservação em geral) em toda a sua extensão. São consideradas suas características ambientais e sociais. O entorno pode ser local, referindo-se a todos os conjuntos sócio-ambientais em que o parque esteja inserido, e há também a denominação entorno legal, embasada na conceituação a partir da resolução CONAMA nº 13/90, que disciplina as atividades a serem desenvolvidas num raio de 10 km das divisas das unidades de conservação (SÃO PAULO:SMA, 1998b:8).

- a) recursos naturais da área protegida: neste item, recomenda-se a criação de mecanismos para monitorar o impacto ecológico do turismo e a elaboração de inventário dos locais turísticos;
- b) levantamento de informação sobre os visitantes e os níveis de visitação com o intuito de criar um banco de dados que venha subsidiar o monitoramento da área, assim como identificar o que interessa aos visitantes na área;
- d) identificação da infra-estrutura da área visando o equilíbrio do ambiente e o bem-estar do turista. Havendo necessidade de adequações de infra-estrutura recomenda-se a utilização de matéria prima local; e
- e) levantamento de recursos humanos necessários ao gerenciamento e monitoramento da área. Deve ser feito um levantamento do número de pessoas que serão necessárias para trabalhar na área, assim como o perfil e tipo de treinamentos deverão ser oferecidos para melhor gestão da área.

Esses quatro aspectos devem ser observados em conjunto pelos administradores dos parques estaduais a fim de construir uma gestão de visitação pertinente dentro de uma unidade de conservação.

2.1 Aspectos econômicos e jurídicos do ecoturismo nos parques estaduais

O ecoturismo é uma atividade econômica, fato que implica na necessidade de gerar lucro. MACHADO (2005:19) observa que “há, no meio ambiente natural, um valor *econômico* difícil de ser medido pelos conceitos preservacionistas”. A existência de meio ambientes naturais protegidos atraem visitantes que pagam para vivenciar as áreas naturais, gerando valores que, no caso dos parques estaduais, serão revertidos para a conservação e preservação de suas áreas.

Segundo MACHADO (2005), o conceito de ecoturismo está inserido no turismo sustentável e, portanto, para que os seus empreendedores compreendam que a manutenção do espaço natural é essencial para a manutenção da atividade ecoturística deve-se haver a conscientização de que, para a sobrevivência de seu negócio, a observância contínua do cuidado com o espaço onde se insere, do ponto de vista ambiental e cultural, a formação de uma cultura ecológica e o desenvolvimento econômico das comunidades locais são necessários.

O ponto em comum para o turismo sustentável o ecoturismo e as visitas, no qual há contato do visitante com o ecossistema nas áreas dos parques estaduais é que sempre haverá mudanças na utilização de espaço e, portanto, haverá algum tipo de impacto. Deste modo, a hipótese pode ser subsidiada, em princípio, também pela fundamentação teórica advinda da teoria econômica.

Segundo a teoria que trata de bens públicos e recursos comuns, os bens podem ser divididos entre excluível – no qual o uso por uma pessoa pode ser impedido - e rival – no qual várias pessoas podem usufruir do bem sem prejuízo umas das outras (MANKIW, 2001: 228). Assim, PETAR e PEI podem ser entendidos como recursos comuns que são rivais mas não excluíveis, ou seja quanto mais visitantes entram no parque e afetam os ecossistemas de forma agressiva, menor será a probabilidade da sua preservação de modo que, dentro de uma perspectiva fatalista, no médio ao longo prazo o parque deixa de atender o requisito básico de preservação ecológica.

A teoria ainda mostra que recursos comuns quando não disciplinados em sua exploração tendem a se extinguir. A chamada **Tragédia dos Comuns** mostra que na Idade Média todos exploravam suas ovelhas em terras comuns mas, à medida que a população da cidade aumentou, junto também aumentaram os rebanhos de ovelhas. Com o aumento do número de ovelhas e a mesma quantidade de terra, esta começou a perder a capacidade de sustento. Ou seja, com o passar do tempo a terra perdeu a capacidade de reproduzir seu pasto e tornou-se improdutiva até que não havia mais terra fértil e as ovelhas passaram a morrer. A tragédia é causada pela exploração coletiva indisciplinada que acaba

resultando em um excesso de ovelhas na mesma região. A lição é que, neste caso, o governo pode impedir a tragédia intervindo através de regulamentações, sanções, impostos, etc. Além, é claro, da instituição da propriedade privada pois, delimitando um pedaço de terra, cada camponês iria fazer o máximo para que o seu sustento não se esgotasse, resultando assim, em uma exploração mais racional da terra (MANKIW, 2001: 235).

SCHAIK e RIJKSEN (2002) referem-se a dois fenômenos da psique humana que fazem oposição à conservação: o problema da ação coletiva (ou a tragédia dos comuns) e o problema da preferência do tempo (ou o problema do desconto). No primeiro fenômeno, HARDIN *apud* SCHAIK e RIJKSEN (2002:49) diz que “em um sistema de acesso livre, um indivíduo se sai melhor explorando os recursos imediatamente do que fazendo uso restrito e racional, porque, quando este último se dá, ele se vê punido pelos outros que usam o sistema e não se utilizam dessa prática”. Já no problema do “desconto”, SCHAIK e RIJKSEN (2002:49) dizem que as pessoas preferem consumir atualmente do que consumir futuramente porque “um recurso é mais valioso se consumido agora do que depois: o consumo futuro representa um custo de oportunidade, porque tanto o ator como o recurso podem não estar mais presentes”.

Para SCHAIK e RIJKSEN, para que a conservação seja bem sucedida há que se alcançar duas condições, a saber, o esclarecimento da questão da propriedade dos recursos e fortes imposições legais. Assim os indivíduos teriam clara noção de seus direitos e deveres e reprimiriam seus comportamentos egoístas para respeitar as normas sociais e evitar sanções.

CORRÊA (2000:95 e 96), afirma que o turismo, por ser uma atividade econômica, sempre implicará no processamento dos recursos naturais que, inevitavelmente, causará alguma deterioração. Ainda segundo o mesmo autor, caso não haja um trabalho voltado para o comprometimento do turista sobre a preservação ambiental, pode aflorar o comportamento de um mero usuário e consumidor do espaço que pagou para usufruir, assimilando como atitude normal fazer uso deste espaço da forma que lhe convier, seja agredindo-o ou preservando-o.

Vale ressaltar que o Governo brasileiro, através do documento *Diretrizes para Política Nacional de Ecoturismo* (BRASIL, 2003), resalta a necessidade de conscientizar e informar o turista, traçando como objetivo divulgar aos turistas atividades inerentes ao produto ecoturístico e orientar a conduta adequada nas áreas visitadas.

2.1.1 Planejamento

As visitas aos parques estaduais, em especial na forma de ecoturismo, requerem uma abordagem multidisciplinar, um planejamento minucioso, em especial quanto aos aspectos físicos e gerenciais, diretrizes e regulamentos, que proporcionem e garantam um funcionamento estável. Conforme exposto anteriormente, o meio ambiente natural protegido dos parques estaduais, por abrigarem diversidades de ecossistemas e exuberante beleza cênica, constituem atrações que possuem um valor econômico por serem destinos almejados pelos mais diversos tipos de visitantes e, por isso, demandam ações diretas de manutenção de suas áreas.

O planejamento ambiental dos parques estaduais surge como uma necessidade, tanto para atingir os objetivos intrínsecos às existências dos parques quanto para gerenciar a demanda pela procura de suas áreas pelos visitantes, em especial, àqueles que procuram praticar atividades ligadas ao ecoturismo. Vale lembrar que os visitantes podem ser meros turistas, ecoturistas, estudantes, cientistas, etc. Em geral, os visitantes dos parques estaduais estão em seu tempo de lazer, muitos em férias e, por isso, a simples visita a um parque como turista, pode ser encarada como um prêmio que deve ser aproveitado ao máximo, sendo muitas vezes olvidado os limites para a visita dos parques estaduais a essa persecução pelo prazer de estar usufruindo seu tempo de lazer. Deve haver, portanto, grande foco, dentro do planejamento ambiental dos parques estaduais, na educação ambiental e no gerenciamento de visitantes.

CEBALLOS-LASCURÁIN (2005:27) observa que “problemas crônicos, como a falta de orçamento e a falta de mão-de-obra especializada de muitas áreas protegidas, especialmente em países em desenvolvimento, poderiam finalmente começar a ser resolvidos, se fossem criados mecanismos adequados(...)”, além disso, o autor ressalta que o treinamento é um componente vital, sendo necessário o oferecimento de cursos e seminários destinados a diversos públicos, a saber, os operadores turísticos, os guias, donos de pousadas e hotéis, administradores dos parques, a comunidade local, funcionários do governo. Outro componente essencial é a existência de instalações físicas adequadas e pertinentes aos parques estaduais, tanto em sua área quanto na sua zona de amortecimento¹⁹, fundamentais para o recebimento dos visitantes e da prática do ecoturismo. Ainda segundo o mesmo autor, “O planejamento, o projeto e os critérios de construção utilizados devem adequar-se à finalidade de minimizar o impacto sobre o meio ambiente, fornecer um certo grau de auto-suficiência funcional e contribuir para enriquecer a experiência do visitante” (CEBALLOS-LASCURÁIN, 2005:27).

Os visitantes dos parques estaduais que venham a receber instruções de como se portar em um ambiente natural protegido, estimulando um comportamento condizente com os objetivos dos parques, impedirá a sua destruição e, conseqüentemente, ajudará no desenvolvimento da região dos parques estaduais, movimentando a economia e proporcionando geração de renda tanto para os parques estaduais quanto para as comunidades do entorno.

Entender os visitantes como essenciais à manutenção dos parques estaduais (e não como destruidores intrínsecos) é primordial para que o planejamento forneça instrumentos para gerenciar as suas visitas.

Acaso um visitante aja inadequadamente dentro da área do parque pode ser mais uma conseqüência de mau gerenciamento do que de mau comportamento. No tocante aos ecoturistas, MACHADO (2005:20) afirma que “O ecoturista sabe que está sujeito a regras e condições preestabelecidas em sua

¹⁹ Zona de Amortecimento: É o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade (inciso XVIII, artigo 2º, Lei nº 9.985/2000).

viagem; compreende que suas atividades precisam ser condizentes com os objetivos determinados para a área.

A visitação, assim, passa a ser instrumento de fomentação da conservação dos recursos naturais e culturais da comunidade.” O aumento da demanda de visitantes aos parques não é a causa exclusiva de possíveis danos e impactos negativos ao meio ambiente natural; a causa é oriunda principalmente pela falta de planejamento. Ainda segundo o autor, “A responsabilidade pela manutenção dos espaços a serem ofertados na atividade turística não está exclusivamente relacionada à chegada de um número maior ou menor de turistas e, sim, à capacidade de ordenação desse fluxo por parte daqueles que assumem a gestão desses destinos”. Assim, “é necessário compreender que a culpa por possíveis danos ou erros advindos da atividade turística não pode ser imputada exclusivamente aos que chegam para usufruir o espaço, mas a um processo equivocado de planejamento e gestão.” (MACHADO, 2005:20)

Note-se que o planejamento deverá ser dinâmico e ser revisto regularmente a fim de se ajustar aos novos desafios advindos das visitas. O grande desafio do planejamento das visitas é aliar ações que garantam o sucesso econômico advindas do ecoturismo e a manutenção dos espaços preservados.

O planejamento e a gestão são partes de um mesmo processo, no qual um necessita do outro para serem eficazes.

2.1.2 Gestão X Administração

No tocante à preferência do termo **gestão** do parque ao invés de **administração** do parque cabe notar que a ação de gerir o parque é atribuição do diretor do parque, cujo ato de gerir segue rigorosamente, em princípio, as determinações do órgão a que está subordinado, órgão esse responsável pela

administração do parque. Ambos são termos que se confundem na medida em que suas definições são empregadas como sinônimos.

Administrar é gerir e vice versa, porém, a primeira é mais ampla em seu sentido, sendo a gestão uma das formas de administrar. A função do gestor, no caso, materializado na figura do diretor do parque, alinha-se com a função de gerenciar, com o ato de gerir, próprio de um gerente. A função do administrador, mais ampla, atribui-se ao órgão responsável pela administração de todos os parques estaduais, ou seja, a Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA), cuja natureza jurídica, vale lembrar, é de Administração Pública direta²⁰; a administração pública é aquela atividade realizada pelo Estado, através do Poder Executivo e órgãos subordinados a este, de reger ou gerir os interesses e bens públicos, na forma da lei, para atingir a sua finalidade: o bem comum da coletividade. A administração pública, no seu sentido subjetivo, ora designa a atividade administrativa em si mesma, ora as pessoas ou o conjunto de órgãos que desempenham essas funções. No caso dos parques estaduais em estudo, juridicamente, o Instituto Florestal está diretamente ligado à SMA e a Fundação Florestal, indiretamente.

2.1.3 Aspectos jurídicos dos Parques Estaduais

Antes de se discorrer sobre os aspectos jurídicos dos parques estaduais, há que se fazer um breve relato do SNUC, (Lei nº 9.985/2000), pois, os parques estaduais objetos da presente pesquisa são unidades de conservação e, como tal, são regidos também pela legislação que as compreende.

20

A Administração pública direta é aquela que integra os próprios poderes que compõem as pessoas jurídicas de direito público com capacidade política. São órgãos que compõem as pessoas jurídicas a que pertencem. Exprime a vontade da pessoa jurídica a que se atrela, no caso, o Poder Executivo do Estado de São Paulo. É chamada direta porque não se desprende dos vínculos que a retêm no seio da pessoa jurídica a que pertence. Há, por fim, um vínculo hierárquico que unifica toda essa Administração no seio de cada poder a que está atrelada. (BASTOS, 1994)

Ressalte-se que “não se pode obrigar os Estados e Municípios a integrarem o SNUC” uma vez que os entes políticos federados possuem autonomia constitucional, porém, na medida em que são criadas unidades de conservação nos moldes do SNUC com outro regime jurídico, a Lei 9.985/2000 deverá ser aplicada, caso contrário seria desobediência ao princípio constitucional da supremacia da norma geral federal (MACHADO, 2004:788).

- O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC)

Na esfera federal, o SNUC é gerido por órgãos do âmbito da administração federal: I – órgão consultivo e deliberativo: Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), cuja atribuição é a de acompanhar a implementação do SNUC;

II – órgão central: Ministério do Meio Ambiente, cuja finalidade é a de coordenar o SNUC;

III – órgãos executores: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e os órgãos estaduais e municipais, com a função de implementar o SNUC, subsidiar as propostas de criação e administrar as unidades de conservação federais, estaduais e municipais, nas respectivas esferas de atuação.

A Unidade de Conservação é um espaço territorial cujos componentes, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, são legalmente instituídos pelo poder público, com objetivos de preservação e/ou conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. As unidades de conservação podem ser de uso indireto quando não envolvem consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais e de uso direto quando envolvem o uso comercial ou não dos recursos naturais (IBGE, 2002:274). Conforme sua finalidade, as unidades são classificadas em diversas categorias, de acordo com parâmetros estabelecidos pelos governos federal, estadual ou municipal, que os

adaptam ou adequam. São de responsabilidade plena do poder público (SÃO PAULO:SMA, 1998:8).

O SNUC divide as unidades de conservação em dois grupos, a saber, as Unidades de Proteção Integral e as Unidades de Uso Sustentável. Compõem as Unidades de Proteção Integral cinco categorias de unidades de conservação: a Estação Ecológica, a Reserva Biológica, o Parque Nacional, o Monumento Natural e Refúgio da Vida Silvestre.

O Parque Nacional e o Parque Estadual têm como objetivo 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.

- O plano de manejo

É fato que todas as unidades de conservação devem dispor de um plano de manejo, sendo que a sua elaboração deve ser feita no prazo de cinco anos a contar da data da criação da unidade de conservação. A sua elaboração, contudo, é complexa, pois envolve a previsão de vários temas que nortearão a administração das unidades de conservação, constituindo, na realidade, a sua lei interna.

Manejar é administrar e gerir; o manejo, nesta pesquisa, é entendido como todo e qualquer procedimento que vise assegurar a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas (artigo 2º, inciso VIII, Lei nº 9.985/2000).

Deste modo, o plano de manejo, conforme previsto no SNUC (artigo 2º, inciso XVII, Lei nº 9.985/2000), é o documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento²¹ e as normas que devem presidir o uso e o manejo dos

²¹ Zoneamento: Definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz (inciso XVI,

recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas e necessárias à gestão da unidade. Em outras palavras, organiza a gestão dos parques que compreendem as seguintes atividades: administração, proteção/fiscalização, pesquisa científica, integração sócio-ambiental e uso público.

A importância do plano de manejo é indiscutível, sendo necessária tanto para fornecer as diretrizes básicas sobre a criação de uma nova trilha, quanto para estabelecer os atributos da unidade de conservação. No caso específico do Parque Nacional, e por consequência do Parque Estadual, devem estar presentes no seu plano de manejo o tópico sobre a visitação pública (art. 11, § 2º da Lei nº 9.985/2000).

Os parques estaduais são configurados como unidades de proteção integral e devem ter plano de manejo. Pois bem, tanto o Parque Estadual de Intervalos quanto o PETAR não possuem plano de manejo, embora ambos tenham sido criados, respectivamente, há dez e quarenta e sete anos.

Em todas as unidades de conservação o acesso ao público deve ser matéria prevista nos seus planos de manejo e, no caso em especial dos parques estaduais, é imperativo que a visitação pública seja objeto de regulamentação, pois o acesso dos visitantes pode ser restringido com o intuito de conservar a biota da área, ou como medida de caráter excepcional e devidamente motivada, mas não poderá acontecer uma interdição em sua totalidade. A visitação do público faz parte dos objetivos da existência do parque na medida em que a educação ambiental oferecida pela unidade conservação visa à conscientização da sociedade a respeito da necessidade de conservação e preservação de sua área.

A entrada dos visitantes poderá ser cobrada mediante o pagamento de uma taxa para a entrada nas unidades de conservação, sendo a mesma prevista no artigo 35 da Lei nº 9.985/2000 e também na legislação anteriormente vigente contida no Código Florestal.

artigo 2º, Lei nº 9.985/2000).

- Os recursos financeiros

Os recursos financeiros destinados às unidades de conservação não são direcionados diretamente a elas mas sim ao seu órgão responsável. Assim, no âmbito federal, o recurso financeiro iria para o IBAMA que o redistribui às unidades de conservação conforme a sua decisão, já que o montante destinado a cada uma não é fixo e pré-determinado, mas varia conforme a necessidade, usos e motivos do momento.

Na esfera estadual, as unidades de conservação que possuem o setor de administração vinculado diretamente a uma Secretaria do Estado possuem os recursos financeiros destinados à receita estadual (MACHADO, 2004).

- As organizações da sociedade civil de interesse público

O SNUC permite que as unidades de conservação sejam geridas por organizações da sociedade civil de interesse público, desde que seus objetivos sejam os mesmos das unidades, mediante instrumento a ser firmado com o órgão responsável por sua gestão.

- A Secretaria de Estado do Meio Ambiente de São Paulo

A Secretaria de Estado do Meio Ambiente de São Paulo (SMA) é um órgão seccional do Sistema Nacional do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SISNAMA) e também um órgão central do Sistema Estadual do Meio Ambiente (SISEMA). Foi criada a partir do Decreto 24.932²² de 24 de março de 1986. São objetivos da SMA: *I - promover a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental*, e.g, preservar as áreas verdes que recobrem o Estado, gerenciar a área litorânea; *II - coordenar e integrar as atividades ligadas à defesa*

22

Disponível em
<http://www.cetesb.sp.gov.br/licenciamentoo/legislacao/estadual/decretos/1986_Dec_Est_24932.pdf>.
Acesso em 08 jan. 2007.

do meio ambiente, e.g., administrar unidades de conservação sob sua tutela, proteger a fauna, cuidar da qualidade do ar, das águas e do solo; *III - promover a elaboração e o aperfeiçoamento das normas de proteção ao meio ambiente*, e.g., ; *IV - incentivar o desenvolvimento de pesquisas e processos tecnológicos destinados a reduzir a degradação da qualidade ambiental*, e.g., combater processos de erosão, licenciar distritos industriais, fiscalizar desmatamentos, demarcar terras indígenas, avaliar impactos ambientais de novos empreendimentos; *V - estimular a realização de atividades educativas e a participação da comunidade no processo de preservação do meio ambiente*, e.g., promover a educação ambiental, estimular o ecoturismo, utilizar os recursos naturais de forma a garantir que as gerações futuras também o possam fazer.

São imensas as dimensões das áreas naturais protegidas do Estado de São Paulo sob responsabilidade da SMA. Para atingir organização e eficiência em sua administração, é necessário descentralizar e desconcentrar as atividades administrativas da SMA em outros órgãos, criando um sistema cuja estrutura seja articulada e coordenada.

Face a confusão no emprego dos termos descentralizar e desconcentrar na prática, nos textos legais e na doutrina, é importante destacar o seus significados e desdobramentos a fim de entender a questão da divisão de tarefas da SMA, o tipo de vínculo existente entre o IF e a FF com a SMA, e a autonomia administrativa desses órgãos. Ambos os termos têm em comum a noção de transferência de atribuições de um centro para a periferia.

A descentralização administrativa “é a transferência de poderes de decisão em matérias específicas a entes dotados de personalidade jurídica própria” (MEDAUAR, 1996:64), implicando a transferência da atividade decisória, e não meramente administrativa. De uma maneira estritamente jurídica, não há vínculos de hierarquia entre as entidades descentralizadas e o órgão central, contudo, estes exercem controle que, na prática, parecem controle hierárquico. Ressalte-se que se trata de tutela administrativa, e não controle hierárquico; a primeira envolve a tutela de um entidade central dotada de personalidade jurídica

própria, no caso a SMA, e outra entidade que também possui personalidade jurídica própria, a FF.

Já a desconcentração administrativa é a distribuição de atividades “de um centro para setores periféricos ou de escalões superiores para escalões inferiores, dentro da mesma entidade ou da mesma pessoa jurídica”. (MEDAUAR, 1996:55). A hierarquia entre os órgãos envolvidos, no caso, a SMA e o IF, mantêm-se uma vez que são pertencentes à mesma entidade jurídica. E o IF atua em nome da pessoa jurídica de que faz parte, a SMA. Há, portanto, controle hierárquico entre o poder central e o órgão desconcentrado.

- O IF e a FF: diferença entre Órgão e Fundação

O fato de ser o IF um órgão público e a FF uma fundação pública implica em uma série de diferenças que esclarecem, em parte, os modos diferentes de gerir seus respectivos parques.

Órgão público ou órgão administrativo “é uma unidade de atuação, que engloba um conjunto de pessoas e meios materiais ordenados para realizar uma atribuição predeterminada” (MEDAUAR, 1996: 56); seguindo a escala hierárquica, o órgão inferior (ou subordinado) IF é uma parte do órgão superior da SMA e ambos são integrantes da estrutura da Administração Pública do Estado de São Paulo. Quanto às normas, o IF é regido sempre por normas de direito público, que inclui, *e.g.*, as normas de licitação. O princípio da legalidade, isto é, o dever de sujeitar-se à normas legais, norteia as atividades do IF e implica na realização, edição e realização de atos e medidas que não sejam contrários à lei, mas conforme a lei.

A fundação pública “é uma entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, criada em virtude de autorização legislativa, para o desenvolvimento de atividades que não exijam execução por órgãos ou entidades de direito público, com autonomia administrativa, patrimônio próprio

gerido pelos respectivos órgãos de direção, e funcionamento custeado por recursos da União e outras fontes”²³.

Não há subordinação hierárquica entre a FF e a SMA, apenas tutela administrativa, pois a FF é dotada de personalidade jurídica própria, autonomia administrativa, patrimônio próprio. É custeada com recursos do estado de São Paulo e além de outros recursos oriundos de outras fontes, como a venda de sementes. Caso haja lucro com suas atividades, deverá ser revertida para os fins da própria entidade. Possui quadro próprio de pessoal e sua estrutura administrativa é internamente hierarquizada. No tocante às normas, sua atuação é regida principalmente pelo direito público, não obstante a aplicação de algumas normas de direito privado.

Ressalte-se que as normas de licitação e contratos administrativos devem ser respeitadas pela FF²⁴, além da dependência de aprovação em concurso público para o ingresso de funcionários, independente do regime trabalhista. A SMA possui tutela administrativa da FF, o Tribunal de Contas faz a fiscalização financeira, orçamentária, patrimonial e contábil, a Assembléia Legislativa pode fiscalizar e controlar os atos editados pela FF, e o Ministério Público faz o controle finalístico da FF.

- Os Parques Estaduais

A categoria de manejo parque é definida, na Lei Federal nº 9.985 18 de junho de 2000, como uma Unidade de Conservação que tem por objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, além de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

O IBGE (2002:213) define o parque estadual como sendo a área de domínio público estadual, delimitado por atributos excepcionais da natureza, a

²³ Decreto-lei 200/67, art. 5º, inciso IV.

²⁴ Ver Lei nº 8666/93, artigo 1º, parágrafo único.

serem preservados permanentemente, que está submetida a regime jurídico de inalienabilidade e indisponibilidade em seus limites inalteráveis, a não ser por ação de autoridade do Governo Estadual, de modo a conciliar harmonicamente os seus usos científicos, educativos e recreativos com a preservação integral e perene do patrimônio natural.

Sendo área de preservação permanente, as criações dos parques podem ser feitas no âmbito nacional, estadual ou municipal, em terras de domínio público, ou que devem ser desapropriadas para tal fim. Antes amparada pelo artigo 5º do Código Florestal (Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965), foi revogado pela Lei nº 9.985/2000, que agora disciplina os parques em seu artigo 11.

Os parques estaduais devem possuir um plano de manejo (ou, tecnicamente, plano de gestão), que contém o planejamento para a sua gestão e que deve ser adequado às suas características, devendo ter definidas restrições específicas no sentido de eliminar ou impedir alterações e proteger efetivamente os valores biológicos, geomorfológicos ou cênicos que determinaram a sua criação, além de condicionar a visitação pública para propósitos científicos, culturais, educativos ou recreativos (SMA, 2000). Devem, portanto, ser objeto de medidas adotadas pelo poder público, através de planos de manejo, normas estabelecidas pelo órgão responsável pela sua administração, além da própria legislação pertinente.

O PETAR e o PEI contém em suas respectivas áreas a ocorrência de carste e de cavidades naturais subterrâneas a ela associadas. No Brasil existem leis específicas que protegem o patrimônio espeleológico, cabendo ressaltar que as cavidades naturais subterrâneas estão sob a tutela da União, ou seja, os planos de manejo deveriam, se existissem, observá-las.

2.2 Técnicas de Gestão Sustentável e Ferramentas de Visitações para os Parques

A gestão das visitas nos parques deve levar em consideração e equilibrar duas necessidades: a de proporcionar uma experiência positiva ao visitante e concomitantemente minimizar os impactos negativos dessa visita, adequando-se ao interesse intrínseco de conservar e preservar.

A literatura sobre gestão da visita destaca algumas formas de apurar e gerir o impacto de visita tais como: a Capacidade de Carga (*Carrying Capacity* – CC), o Espectro de Oportunidades de Recreação (*Recreation Opportunity Spectrum* - ROS), a Limitação de Mudanças Aceitáveis (*Limits of Acceptable Change* - LAC), o Manejo do Impacto dos Visitantes (*Visitor Impact Management*– VIM) e o Processo de Administração da Atividades do Visitante (*Visitor Activity Management Optimization* - VAMP) (WEARING e NEIL, 2001).

A **capacidade de carga** significa a determinação de quantos visitantes um local é capaz de receber sem que o meio-ambiente seja degradado. Ela é determinada através de estudos sobre o meio biofísico ou ecológico, relacionado ao meio natural; o meio sócio-cultural, relacionado ao impacto causado na comunidade receptora; e o meio estrutural, relacionado às instalações por parte da experiência do visitante.

A responsabilidade pela capacidade de carga é do administrador do parque. Requer uma análise sítio a sítio, o fortalecimento da proteção e a compreensão dos aspectos mais frágeis do parque. Sua revisão deve ser constante pois há variação sazonal da capacidade de carga em função de mudanças nas instalações, do padrão de comportamento dos visitantes, do caráter dinâmico do meio ambiente e da atitude da comunidade receptora.

São três os tipos de capacidade de carga: 1) capacidade física do local, 2) capacidade de manejo do pessoal do parque e 3) capacidade social de carga.

Sob a ótica dos visitantes, as limitações de acesso advindas da capacidade de carga podem gerar insatisfação, *eg.*, ao favorecer o acesso a grupos turísticos maiores que fizeram reservas prévias em detrimento daqueles que chegaram sem um grupo turístico.

Sob a ótica do manejo, há a vantagem de poder definir a real capacidade de manejo e aplicá-la sem grandes dificuldades. Na literatura internacional há várias metodologias propostas para calcular a capacidade de carga mas, de uma maneira geral, segundo DAVENPORT et al. (2002:317) nas diversas tentativas de se colocar o conceito em prática, verificou-se que a metodologia da capacidade de carga é específica demais para determinados locais, não oferecendo uma aplicabilidade mais geral.

De fato, dependendo das hipóteses e valores levados em consideração no cálculo, os resultados foram estimativas bastante variadas de capacidade (WEARING, 2000:79), não havendo medidas absolutas para definir quando há superlotação ou danos ao meio ambiente. A determinação será de acordo com a política da administração dos parques.

Já o **Espectro de Oportunidades de Recreação** (ROS) é um modelo para determinar a capacidade de carga e administrar os impactos da atividade turística. Ele é conduzido através da investigação dos aspectos físicos, sociais e gerenciais que afetam a experiência do visitante.

Há o estabelecimento de padrões explícitos de condições adequadas para cada tipo de oportunidade de recreação e fornece uma série de passos lógicos inter-relacionados para o planejamento de uma área natural, constituindo uma ferramenta útil ao administrador do parque que poderá tomar decisões calcadas no modelo, que fornece o procedimento para a avaliação das possíveis ações administrativas.

Críticas existem em função do ROS fundamentar-se em avaliações técnicas em detrimento de juízos de valor, ou seja, há a delimitação da capacidade de carga recreativa em detrimento dos impactos sociais e relativos a meio ambiente natural.

O ROS é incorporado ao LAC – **Limites Aceitáveis de Câmbio**, que identifica os impactos da visitação no meio ambiente em relação às suas oportunidades, ameaças, pontos fortes e fracos, mapeando os atrativos turísticos, seguido pela definição e descrição das oportunidades de atrações turísticas que

o local comporta, e pela seleção de indicadores biofísicos e sociais, que servirão para monitorar o comportamento da área.

A metodologia do LAC emprega a pergunta “que condições naturais são desejáveis aqui?”, constituindo uma reformulação do método da capacidade de carga que questiona “qual o uso máximo?”, proporcionando dentro de cada área do parque as condições desejadas. (DAVENPORT et al., 2002:319). É feito o inventário dos recursos e são escolhidos os indicadores de monitoramento de cada área.

Tais indicadores incluem fatores bióticos e abióticos múltiplos sugeridos pelos objetivos do parque além da frequência de encontros com outros visitantes, quantidade de erosão ou de compactação de solo nas trilhas, qualidade de água, esmagamento da vegetação no entorno de áreas de acampamento, abundância de espécies sensíveis e quantidade de lixo encontrada (DAVENPORT et al., 2002:319).

O sistema de planejamento do LAC prevê os seguintes passos: 1) identificar as condições e características da área; 2) definir e descrever as classes de oportunidade; 3) selecionar indicadores das condições sociais e dos recursos; 4) inventários dos recursos e das condições sociais; 5) especificar padrões para indicadores sociais e de recursos; 6) identificar as alternativas de alocação dos tipos de oportunidade; 7) identificar as ações de manejo para cada alternativa; 8) avaliação e seleção de uma alternativa e 9) implementar ações e monitorar as condições (WEARING e NEIL, apud STANKEY²⁵ et al.,2000:81).

O LAC é instrumento útil para o administrador do parque porque é concebido com indicadores que mostram as principais ameaças ou considerações sobre a biodiversidade, requer treinamento de pessoal e guardas-parques com habilidade para monitorar, manutenção de registros de monitoramento e é uma garantia de poder ao administrador do parque para tomar medidas corretivas (DAVENPORT et al., 2002:309).

²⁵ STANKEY et al., 1985. *O sistema de limites aceitáveis de câmbio (LAC) no planejamento de áreas silvestres*. (Ogden, UT:USDA Foest Service).

A vantagem para a conservação é que, sob manejo forte, pode permitir respostas mais rápidas a eventuais problemas; a desvantagem é que, sob um manejo fraco, pode permitir impactos que depois se tornam inaceitáveis (DAVENPORT et al., 2002:310).

Sob a ótica dos visitantes, a desvantagem é que mudanças inesperadas no manejo podem limitar o acesso a sítios favoritos com pouca antecedência (DAVENPORT et al., 2002:309).

Com relação ao manejo em si, requer-se consideráveis recursos financeiros. As vantagens são que o monitoramento de longo termo permite a compreensão integral de mudanças, ameaças e necessidades do parque, podem definir metas específicas para um determinado parque, é adaptável e compreensível quando plenamente implementado, pode envolver a população local e aumentar o envolvimento e o interesse na conservação (DAVENPORT et al., 2002:309 e 310).

O modelo do **Manejo do Impacto de Visitantes** (VIM), baseia-se na criação de indicadores e padrões para definir os impactos considerados inaceitáveis, assim como a identificação das causas prováveis dos impactos e a gestão destes impactos. Assemelha-se, neste aspecto, ao LAC, porém há uma diferença: o VIM indica o planejamento e a política como sendo as causas prováveis dos impactos e o LAC é um modelo que define os tipos de oportunidade (WEARING e NEIL, 2000:82).

De fato, o VIM mescla uma revisão legislativa e política, uma identificação social e natural e a análise científica do problema.

O **Processo de Administração da Atividade do Visitante** (VAMP), criado pelo Parques do Canadá²⁶, tem como foco o usuário do recurso, abordando os serviços relativos à interpretação e aos visitantes. O método investiga as

²⁶ *Created by Parks Canada as a companion process to the Natural Resources Management Process within the Parks Canada Management Planning System. The process provides guidance for planning and management of new parks, developing parks and established parks.* Disponível em <http://www.iucn.org/bookstore/HTML-books/BP8-sustainabletourism/Appendix%20D.html>. Acesso em 02 fev. de 2007.

características sociais e demográficas dos visitantes, as necessidades e expectativas, serviços de informações e oportunidades de educação oferecidos no local, nível de serviço para uso atual e projetado, satisfação do visitante e as tendências que afetam a atividade.

A fim de auxiliar a gestão dos parques, essas ferramentas são pertinentes para indicar estratégias de atuação para que o caráter funcional dos parques sejam cumpridas.

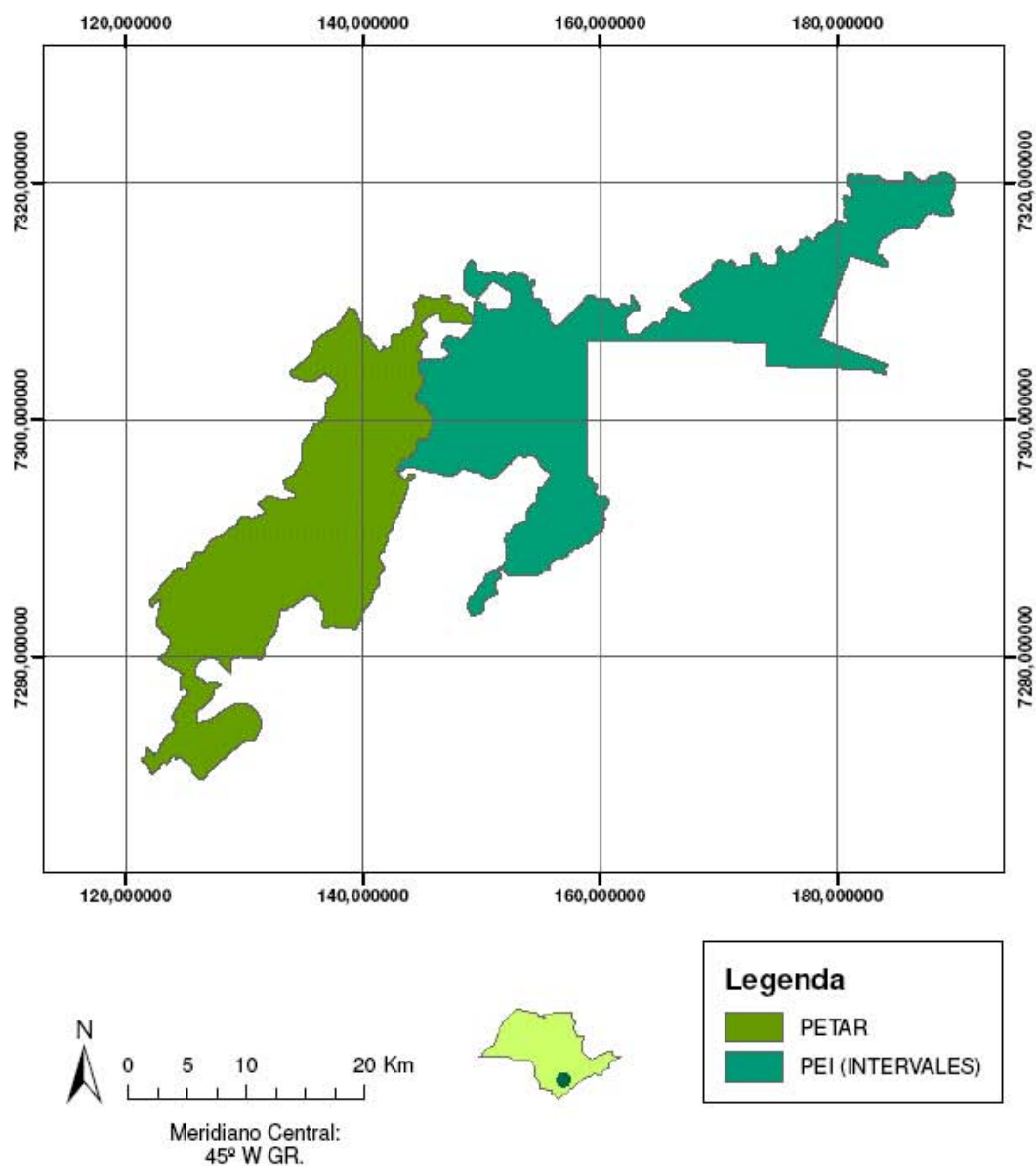
Segundo WEARING e NEIL (2001) a limitação do uso dos espaços naturais deve aplicar-se não somente aos turistas, mas também os operadores turísticos que atuam nestes locais. A limitação de visitação pode ser estabelecida pelos métodos apresentados acima.

As técnicas de gestão sustentável e ferramentas de visitação para os parques são utilizadas para a gestão dos parques de outros países com resultados de sucesso e poderá servir de subsídio para a gestão de visitas das unidades de conservação brasileiras.

3. CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE ESTUDO

Figura 1 – Mapa localização PETAR - PEI

MAPA DE LOCALIZAÇÃO PETAR - PEI



Elaboração: Pacheco, R. C.

Base Cartográfica: Atlas das Unidades de Conservação Ambiental do Estado de São Paulo, 2000.

O PETAR e o PEI estão localizados ao sul do Estado de São Paulo (figura 1) e formam parcela importante da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Suas áreas compõem o Contínuo Ecológico de Paranapiacaba (com mais de 120.000 ha) juntamente com as áreas do Parque Estadual Carlos Botelho (PECB), Estação Ecológica Xitué (EEcX), a Zona de Vida Silvestre da Área de Proteção Ambiental da Serra do Mar e a zona núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, configurando significativos trechos protegidos de Mata Atlântica (SÃO PAULO, 1998b).

O Contínuo Ecológico²⁷ de Paranapiacaba constitui um extenso corredor coberto por floresta densa, que possibilita o trânsito de grande quantidade de espécies animais e a sua conseqüente proteção (SÃO PAULO, 2000a).

A Mata Atlântica, em seu sentido mais amplo, como é entendido no Decreto nº750/93, engloba um diversificado mosaico de ecossistemas florestais com estruturas e composições florísticas bastante diferenciadas, grande diversidade biológica²⁸ e altos graus de endemismo da flora e da fauna, acompanhando a diversidade de solos, relevos e condições climáticas da vasta região onde ocorre. Desde a floresta ombrófila densa até a semidecidual, passando pela mista. Incluem-se no Domínio Mata Atlântica os ecossistemas associados, como a restinga e outros (SÃO PAULO:SMA, 1998b:9).

O Domínio Mata Atlântica estende-se de norte a sul pela costa brasileira e interioriza-se, atingindo porções do sudeste e sul do Brasil. A doutrina indica que o Estado de São Paulo concentra os mais extensos remanescentes da Mata Atlântica, mais precisamente no seu litoral e no Vale do Ribeira, representando 18% do que restou no país inteiro. Conforme o Decreto Federal 750/93, as áreas do PETAR e do PEI apresentam os grupos de vegetação do Domínio Mata Atlântica.

²⁷ Ver definição de contínuo ecológico na p. 11

²⁸ Diversidade Biológica: Diz respeito á variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreende ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas (inciso III, artigo 2º, Lei nº 9.985/2000).

A concentração supracitada foi proporcionada em grande parte por conta das características geomorfológicas do domínio Mata Atlântica. De fato, o quase contínuo desnível paralelo à costa, cujas altitudes podem superar 1.000m de altitude, com suas morrarias, espigões associados e cristas paralelas e transversais, proporcionaram a conservação de contínuos ecológicos não obstante o crescimento da ocupação humana e, conseqüentemente, do desenvolvimento de cidades, indústrias e áreas agrícolas.

O complexo serrano paralelo à costa chama-se Serra do Mar e a porção que toma distância do oceano, delineando um grande arco ao interior, Serra de Paranapiacaba. Ambas formaram-se ao longo do Terciário, provenientes da reativação de sistemas de falhas pré-existentes no maciço cristalino, o Planalto Atlântico, datado predominantemente como Pré-Cambriano.

ROSS (2001:57) elucida que os planaltos que ocorrem nas faixas de orogenia antiga correspondem a relevos residuais sustentados por litologias diversas, quase sempre metamórficas associadas a intrusivas, cujas unidades estão em áreas de estruturas dobradas correspondente, no caso, ao cinturão Atlântico. Tais planaltos possuem inúmeras serras, associadas, em geral, a resíduos de estruturas dobradas intensamente, atacadas por processos erosivos.

Ainda segundo ROSS (2001:58), “*Os planaltos e serras do Atlântico leste-sudeste*, que se associam ao cinturão do Atlântico, são de maior grau de complexidade. Sua gênese vincula-se a vários ciclos de dobramentos acompanhados de metamorfismos regionais, falhamentos e extensas intrusões. As diversas fases orogenéticas do Pré-cambriano foram sucedidas por ciclos de erosão. O processo epirogenético pós-cretáceo, que perdurou pelo menos até o Terciário Médio, gerou o soerguimento da plataforma sul-americana, reativou os falhamentos antigos e produziu escarpas acentuadas como as das serras da Mantiqueira e do Mar”.

Há que se destacar nas áreas dos parques a ocorrência de faixas de rochas carbonáticas que permitem o surgimento de redes de drenagem subterrâneas, favorecendo a formação de cavidades naturais subterrâneas, sendo que atualmente existem mais de duzentas cavernas conhecidas na região,

observando que a lente calcária do PETAR estende-se até Intervales. Sabe-se que o carste do Alto Vale do Ribeira é único na América do Sul sob a floresta atlântica e apresenta cavernas com drenagem ativa e profusão de espeleotemas; já nos médios e baixos vales dos rios há ocorrências de rochas carbonáticas das Formações Assungui e Itaoca, com idade Proterozóica Média, condição determinada por antigos dobramentos e erosão.

Note-se que a conformação geomorfológica das serras do Mar e de Paranapiacaba influi no clima da região, pois o paredão serrano constitui um obstáculo às massas de ar originárias do oceano e do sul do continente e direciona correntes de convecção que condensam e provocam nevoeiros e chuvas orográficas, gerando alta teor de umidade do ar. De acordo com CONTI e FURLAN *apud* ROSS (2001), o mecanismo de distribuição da umidade da massa Polar Atlântica, que barra os ventos carregados de umidade, descarregando grandes volumes de água, é o responsável pela exuberância e diversidade da Mata Atlântica.

Segundo MONTEIRO (1973) a posição geográfica aliada a fatores geográficos como o relevo continental e regional, a morfologia e a articulação com as correntes oceânicas faz com que o Estado de São Paulo encontre-se no limite de duas zonas climáticas, sendo envolvido pelas principais correntes da circulação atmosférica da América do Sul, sendo que, ao norte do Trópico de Capricórnio, desenvolve-se a zona climática intertropical (com climas controlados por sistemas atmosféricos equatoriais e tropicais) e, ao sul, a zona climática subtropical (com climas controlados por sistemas tropicais e polares).

A Mata Atlântica é fértil o bastante para suprir toda a sua rica vegetação em virtude da grande quantidade de matéria orgânica em decomposição sobre o seu solo. Existem classificações para as diferentes associações encontradas na Mata Atlântica, baseadas em padrões fisionômicos e florísticos ou em padrões ecológicos; seus diferentes agrupamentos vegetais indicam uma grande diversidade de associações vegetais que variam conforme a latitude, o compartimento do relevo, a orientação das vertentes, a insolação, os solos entre outros (CONTI e FURLAN *apud* ROSS, 2001: 172).

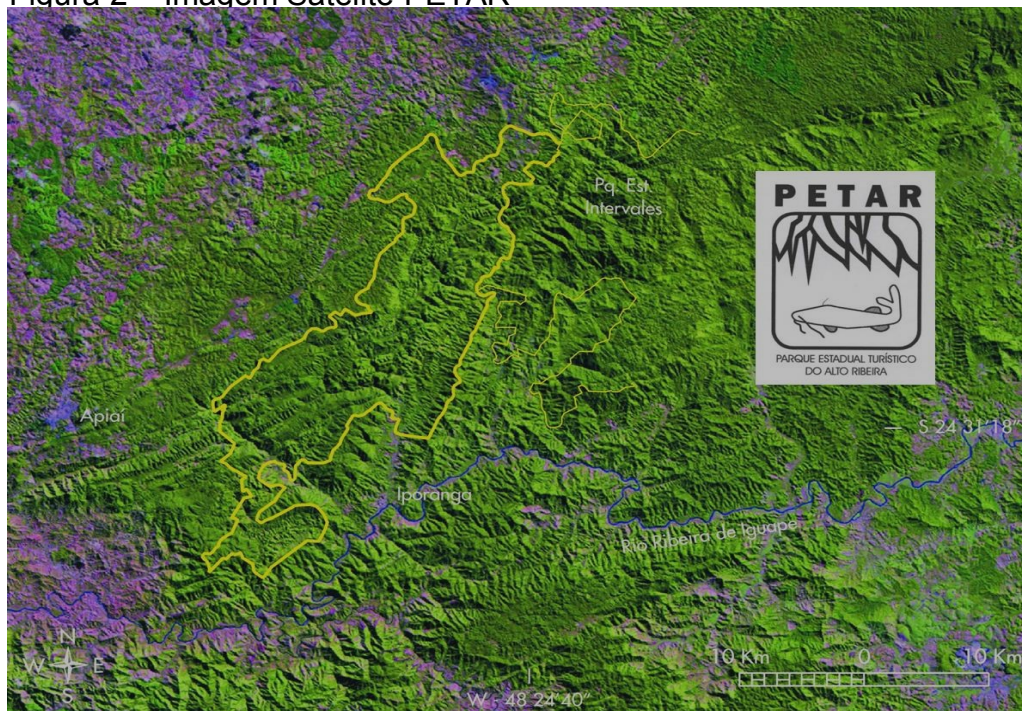
A Mata Atlântica é considerada um conjunto fisionomicamente homogêneo de florestas, contudo, apresenta características peculiares no tocante à composição florística e no porte da floresta conforme a região, motivadas, a título de exemplo, por um microclima da região. Devido a isso podemos identificar em um trecho da Serra de Paranapiacaba, padrões texturais de florestas distintos, apresentando gradientes, ou seja, mudanças gradativas de uma para outra em virtude da variação da composição do solo, da umidade, da topografia e da umidade do ar. Face ao exposto, a cada um dos parques em estudo coube uma descrição dos aspectos físico-geográficos uma vez que apresentam atributos peculiares, embora em escala regional sejam considerados homogêneos e semelhantes.

A escolha dos do PETAR e do PEI como áreas de estudo foi motivada pelo fato de ambas estarem localizadas na mesma região, cujas características físico-geográficas regionais são semelhantes, além de serem unidades de conservação de proteção integral sob a tutela do Estado de São Paulo. Apesar dos parques estaduais Carlos Botelho e Jacupiranga constituírem a mesma região não serão objetos de estudo na presente pesquisa.

3.1 O PETAR

Localiza-se no Estado de São Paulo, no Alto Vale do Rio Ribeira de Iguape, abrangendo terras o município de Apiaí e Iporanga, a cerca de 350km da capital. Posiciona-se entre as coordenadas 24°31' e 24°34' de latitude sul e 48°40' e 48°44' de longitude oeste (ALLEGRINI, 1999).

Figura 2 – Imagem Satélite PETAR



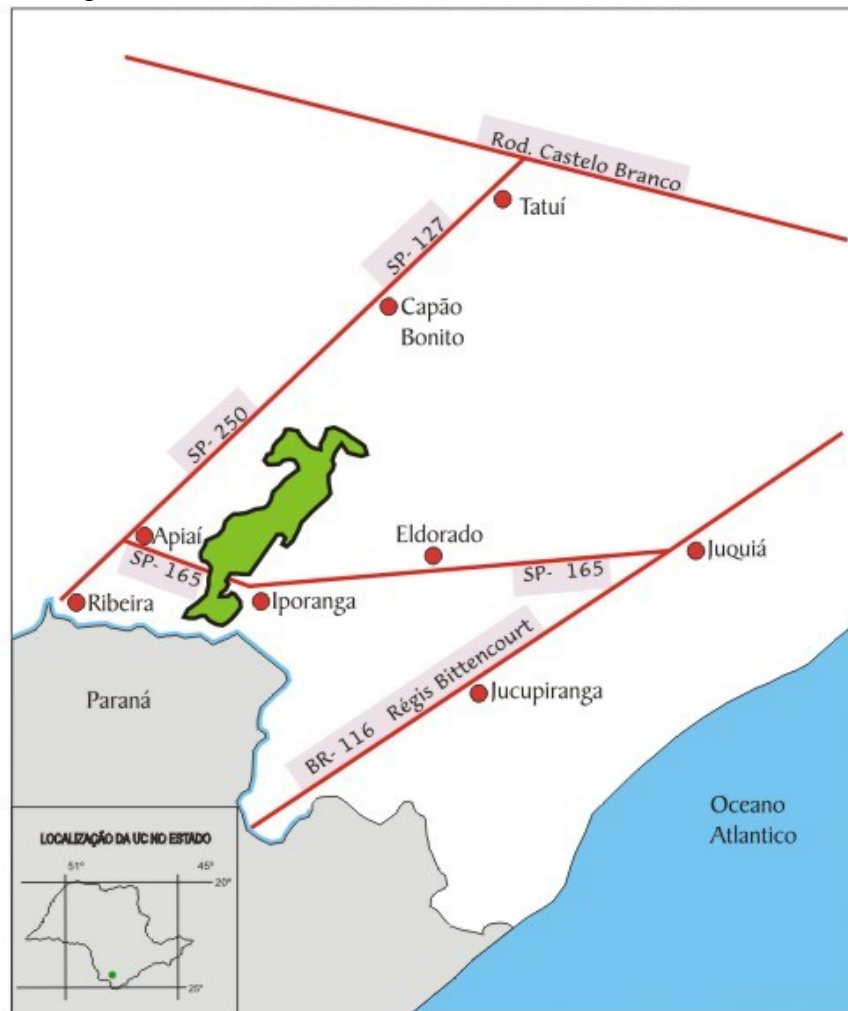
Fonte: Brazil Travel. Disponível em <<http://www.brazadv.com/images/petar.jpg>>. Acesso em 29 abril 2007.

O acesso ao Núcleo de visitação denominado Santana, partindo-se da capital, pode ser feito por duas rotas:

- a. pela Rodovia Castelo Branco até a cidade de Tatuí e, a partir dessa cidade em direção às cidades de Itapetininga, Capão Bonito, Guapiara e Apiaí (total de 324 km). De Apiaí, segue-se à Iporanga em estrada de terra (23km).
- b. Outra alternativa de acesso é pela BR-116 (Rodovia Régis Bittencourt) até a cidade de Jacupiranga. Segue-se a partir dessa

cidade para Eldorado e Iporanga (total de 312km). De Iporanga até o Núcleo Santana são mais 16 km de estrada.

Figura 3 - Rota de acesso ao PETAR



Fonte: IF/ SMA. Disponível em

<http://www.iflorestal.sp.gov.br/unidades_conservacao/mapa.asp?mapa=pe_t_alto_ribeira_petar.jpg

>.

Acesso em 22 abril 2007.

3.1.1 Breve histórico

Foi criado pelo Decreto nº 32.283 de 19 de maio de 1958 com o nome de PEAR – Parque Estadual do Alto Ribeira mas a Lei nº 5.973 de 1960 alterou seu nome para PETAR a fim de considerar suas terras de preservação permanente e inalienáveis. Sua área tem 35.712 ha e a sua criação foi motivada pelo objetivo

de resguardar os atributos naturais da região. A saber, a exuberante Mata Atlântica, a sua fauna característica e, principalmente, o seu rico patrimônio espeleológico. É administrado pelo Instituto Florestal, órgão da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2000a).

Nos primórdios da criação desta Unidade de Conservação o Instituto Geográfico e Geológico do Estado de São Paulo (IGG) estabeleceu uma base de pesquisa e fiscalização sobre terras devolutas do Estado destinadas à sua administração, o Núcleo Caboclos, cuja vigilância e administração do turismo nas grutas eram feitas por alguns de seus funcionários. A implantação efetiva do PETAR deu-se na década de 1980, com a desapropriação das terras e a manutenção de três funcionários em seu quadro funcional.

O PETAR possui 4 núcleos de visitação abertas ao público:

- Núcleo Santana, localizada no vale do rio Betari. Possui diferentes opções de roteiros de visitação, como a caverna Santana, a trilha do rio Betari - na qual é possível visitar a caverna da Água Suja, Torre de Pedra e cachoeiras do Betarizinho e Andorinhas, e a trilha do Morro Preto-Couto – grutas do Morro Preto, cachoeira do Couto e caverna do Couto.

- Núcleo Caboclos, localizada na região central do PETAR, é possível visitar as cavernas Sete Reis e Maximiano, além de outros atrativos.

- Núcleo Ouro Grosso, localizada próximo ao bairro da Serra, no Vale do Betari.

- Núcleo Casa de Pedra, localizada no vale do rio Iporanga, dá acesso ao pórtico de 215m de altura Casa de Pedra.

3.1.2 Aspectos físico-geográficos

O PETAR, em termos morfoestruturais, encontra-se no flanco sudeste da Serra de Paranapiacaba, na Província Costeira, e constitui a Serrania do Ribeira, representando a zona de transição entre o Planalto Atlântico, a noroeste do

parque, com cotas entre 800 e 1200m, e a Baixada Costeira, a leste-sudeste com altitudes máximas em torno de 600m, apresentando relevo de *serras alongadas*, que em certos pontos sustentam planaltos isolados na porção cumeeira. A região apresenta relevo montanhoso e amplitudes topográficas de até 700m, caracterizado por serras alongadas de topos angulosos e vertentes ravinadas com perfis retilíneos (comumente apresentando inclinações superiores a 15 graus), drenagens de alta densidade, padrão paralelo pinulado e vales fechados. Observamos na extensão da área do parque, a presença de relevo cárstico, caracterizado por topos arredondados e angulosos, vertentes com perfis convexos e retilíneos, drenagem de média densidade com padrão retangular e vales fechados. (IPT/PRÓ-MINÉRIO, 1981). Tais características favorecem o surgimento de feições cársticas como grutas, dolinas, sumidouros e ressurgências.

Localizado na margem esquerda do médio a alto curso do rio Ribeira, a área do parque é drenada pelas bacias dos rios Betari, Iporanga e Pilões, os quais têm suas nascentes na borda do Planalto Atlântico (localmente denominado de Planalto de Guapiara), nas cotas entre 900 e 1100m, atingindo o Ribeira entre 80 e 70m. Pelo fato destas bacias drenarem a Serrania do Ribeira, os rios apresentam vales encaixados e perfis longitudinais de alto a médio gradiente, localmente encachoeirados. O rio Betari pode ser tomado como exemplo do comportamento hidráulico das drenagens principais da área: alto gradiente e capacidade erosiva com vales fechados nas rochas não carbonáticas e baixos gradientes com vales alargados e planícies de agradação, quando cruza as superfícies carbonáticas, como por exemplo, o Planalto do Lajeado (KARMANN, 2000).

De acordo com DE BLASIS (1996), “os cursos d’água, nesta região, apresentam-se com corredeiras, com freqüentes quebras verticais, em zonas de contato com litologias de diferentes resistências à erosão, formando cachoeiras com até 40 metros de desnível. São freqüentemente encontradas cascalheiras nas partes mais baixas destes vales, com materiais de formas e tamanhos variados que refletem a litologia diversificada da região”.

De acordo com CAMPANHA (1991) e IG (1999), o contexto geológico regional é o da Faixa Dobrada Apiaí, composta pela seqüência metassedimentar supra-crustal vulcano-sedimentar, genericamente denominada de Grupo Açungui, o qual é compartimentado em blocos tectônicos seguindo um sistema de zonas de cisalhamento transcorrentes com direções NE-SW. O PETAR localiza-se no bloco tectônico do Lajeado, limitado a norte pelo lineamento Quarenta Oitavas e a sul pela falha da Figueira, bloco este ocupado pela seqüência metassedimentar de baixo grau metamórfico do Subgrupo Lajeado, composta por unidades pelíticas, psamíticas e carbonáticas, incluindo um corpo de gabro no topo. As rochas carbonáticas pertencem às Formações Bairro da Serra (com metacalcarenitos e metacalcilutitos impuros calcíticos e dolomíticos), Mina de Furnas (com metacalcarenitos e calcilutitos laminados) e Passa Vinte (metacalcarenitos dolomíticos). A primeira tem maior expressão em área, tanto no PETAR, quanto no Bloco Lajeado (KARMANN, 2000). Observa-se no Mapa Geológico do Estado de São Paulo (IPT, 1981) as seguintes litologias: conjunto de metapelítico (formado por filitos, quartzo filitos e metassiltitos com intercalações subordinadas de micaxistos e quartzitos) associadas a rochas carbonáticas na forma de mármore dolomíticos e calcíticos; e anfibólitos, anfibólio xistos e diques metabasíticos diversos.

O PETAR está inserido numa região climática de transição entre o clima quente das latitudes baixas e o clima temperado mesotérmico das latitudes médias, típico da região sul, influenciado por duas massas de ar, a saber, a Tropical Atlântica, com atuação predominante e constante, responsável pela distribuição das chuvas da região do Vale do Ribeira do Iguape, e a Polar Atlântica, deveras importante na medida em que é responsável pelas quedas bruscas de temperatura, provocando fortes chuvas no verão e baixas temperaturas no inverno. NIMER (1977) classifica o clima da área como subquente e superúmido, sem estação seca.

A média anual de precipitação para o período de 1970-1996 foi de 1.963,3 mm, sendo que a estação chuvosa (outubro a março) concentra 1281,5 mm e a estação mais seca (abril a setembro), 681,8 mm. Segundo MONTEIRO (1973)

apud TOREZAN (1995), porém, a precipitação pluviométrica local é de 1.400 a 1.700mm anuais ou, em épocas secas, de 1.100 a 1.400mm.

Segundo classificação climática de Köppen, o clima na região é do tipo Cfa – temperado úmido, cujas características são o verão quente e a inexistência de estação seca; o total de chuvas do mês mais seco é superior a 30mm. As médias térmicas anuais normalmente encontram-se entre 20° e 22° C, sendo que a temperatura média do mês mais quente é superior a 22° C e, no mês mais frio varia entre 3° e 18°C. As amplitudes térmicas anuais são relativamente baixas, em grande parte devido à proximidade do litoral.

Na região, este clima permite o desenvolvimento da Floresta Ombrófila Higrófila Densa Submontana, segundo a classificação do IBGE (1991), ou, segundo ALONSO (1977), da Floresta Perenifólia Higrófila Costeira, que apresenta uma fisionomia alta e densa, conseqüência da variedade de espécies pertencentes a várias formas biológicas e estratos. O grande número de lianas, epífitas, fetos arborescentes e palmeiras dá a esta floresta um caráter tipicamente tropical.

De fato, por estar localizado nas encostas da Serra de Paranapiacaba, observam-se remanescentes da Mata Atlântica. A cobertura vegetal é constituída de mata primária e de formações secundárias, sendo de extrema importância para a manutenção do equilíbrio das condições climáticas e na conservação dos recursos hídricos.

Segundo ALLEGRINI (1999), na mata observa-se a presença de canelas (*Ocotea spp* e *Nectandra spp*), do cedro (*Cedrela fissilis*), das figueiras (*Ficus spp*), dos jatobás (*Hymenaeae courbaril*), das bucúvas (*Virola oleifera*), das cajaranas (*Cabralea canjerana*), da aricurana (*Hyeronima alchomioides*), do palmitreiro (*Euterpe edulis*). Já nas formações secundárias, observa-se a presença de nataieiros (*Tibouchinia pulchra*), dos paus-jacaré (*Piptadenia gonoacantha*), das embaúbas (*Cecropia spp*), das capororocas (*Rapanea ferruginea*), das caqueras (*Senna multijuga*), das goiabeiras (*Psidium guajava*), das tucaneiras (*Cytherexylum myrianthum*) e dos guapuruvús (*Schizolobium parahyba*).

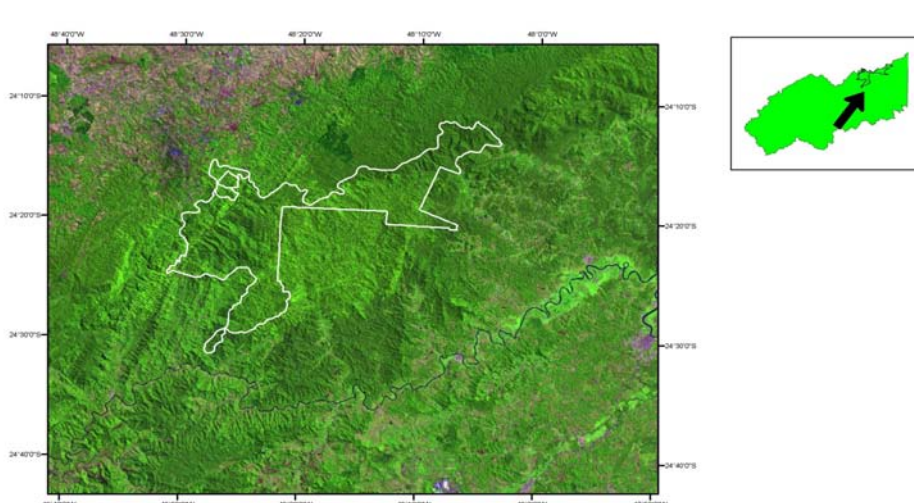
Ainda de acordo com ALLEGRINI (1999), a fauna do PETAR é diversificada, apresentando grande número de espécies de superfície, composta de mastofauna e avifauna, características da Mata Atlântica e de espécies cavernícolas.

De acordo com as características aqui demonstradas, como clima, declividades, carstes, entre outros, pode-se afirmar que, no conjunto, trata-se de uma paisagem de forte fragilidade potencial, o que deve ser considerado na gestão das visitas.

3.2 O PEI

Localiza-se no Estado de São Paulo, entre a serra de Paranapiacaba e o Vale do Ribeira, abrangendo partes dos municípios de Ribeirão Grande, Eldorado Paulista, Guapiara, Iporanga e Sete Barras. Posiciona-se entre as coordenadas 24°12' a 24°25' de latitude sul e 48°03' e 48°30' de longitude oeste (SÃO PAULO, 1998b).

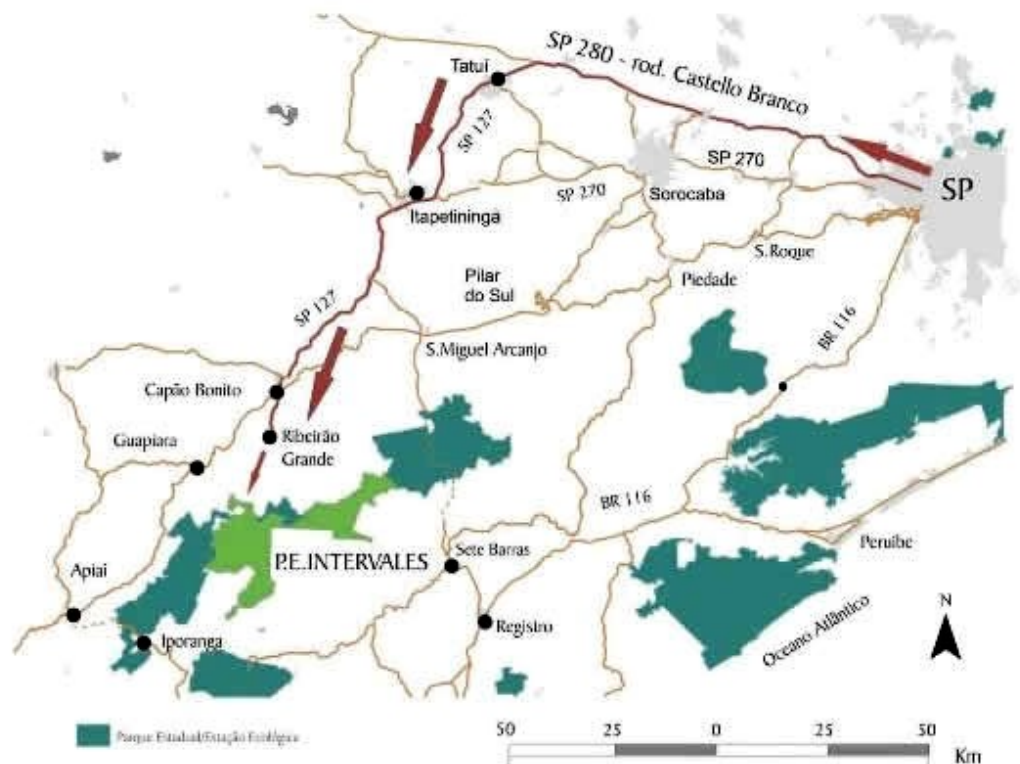
Figura 4 – Imagem satélite PEI



Fonte: Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM). Disponível em <http://www.cprm.gov.br/gestao/ppga_valedoribeira/Unidades%20de%20conserva%E7%E3o%20ambiental/Imagens/INTERVALES.pdf> Acesso em 29 abril 2007.

O acesso à entrada principal e a sede do parque, partindo da capital, dá-se pela Rodovia Castelo Branco até Tatuí, e SP-181 até Ribeirão Grande, seguindo-se por mais 35km.

Figura 5 - Rota de acesso ao PEI



Fonte: FF. Disponível em <<http://www.florestal.sp.gov.br>> Acesso em 24 jan. 2004.

3.2.1 Breve histórico

O Governo do Estado de São Paulo, através do Decreto nº 40.135 de 8 de junho de 1995, transformou as terras da Fazenda Intervales, com 38.356 ha, e as glebas de terras devolutas chamadas Xiririca A e B, com 11.532 ha, totalizando área de 49.888 há. em parque estadual. Mas o Decreto nº 44.293 de 4 de junho de 1999 excluiu parte das glebas de Xiririca já que os governos federal e estadual reconheceram tais áreas como de propriedade definitiva dos remanescentes das comunidades dos quilombos. Desta forma, o território atual do parque é de aproximadamente 42.000 hectares. É administrado pela Fundação Florestal (órgão da Secretaria de Estado do Meio Ambiente), desde 1987 (SÃO PAULO 1998b).

Sua criação teve o escopo de proteger as extensas áreas de mananciais, os sítios espeleológicos significativos e as encostas com declividades altas da Serra de Paranapiacaba cobertas pela Mata Atlântica.

3.2.2 Aspectos físico-geográficos

O Parque Estadual Intervales possui 41,7 mil hectares e contém aproximadamente 60 cavernas, dos quais apenas 15 estão abertas à visitação, 25 roteiros de visitação, 13 cachoeiras e 2 mirantes (SÃO PAULO, 1998b).

Sua área estende-se sobre a serra de Paranapiacaba, cujo relevo é fortemente dissecado, de transição dos terrenos elevados no Planalto Guapiara às baixadas do Vale do Ribeira, com altitudes que variam de 1.095m no planalto a 60m no Baixo Ribeira. Seu limite norte e nordeste, nos interflúvios da serra de Paranapiacaba, coincide com o divisor de águas de duas grandes bacias hidrográficas, a saber, a bacia do rio Ribeira do Iguape e a Bacia do rio Paranapanema, sendo que a drenagem é quase toda em direção ao primeiro, coincidindo com a existência de várias cabeceiras de rios tributários do mesmo

(como os rios Taquari, Braço Grande, Etá, Pilões e Ivaporunduva), restando pouca drenagem (apenas parte da área a noroeste do parque) à segunda.

Tais rios apresentam vales encaixados e profundos e trechos com cachoeiras nas serras e escarpas. A configuração da rede de drenagem e das formas geomorfológicas são resultado, em parte, da estrutura geológica da serra de Paranapiacaba, de constituição granítica. De acordo com ALMEIDA (1964) apud SÃO PAULO (1998b), as cristas salientes em geral são quartzíticas e os calcários também sustentam relevos elevados nos municípios de Apiaí, Ribeira e Iporanga; os relevos baixos são áreas de filitos e xistos e abrigam os principais rios subseqüentes, cujas eventuais fraturas influem na direção do traçado dos menores coletores.

Observando o Mapa Geomorfológico de ROSS e MOROZ (1996), há três compartimentos geomorfológicos principais, a saber: 1) o Planalto do Guapiara, ao norte, com altitudes predominantes entre 800 a 1.000m e declividades médias de 20 a 30%, caracterizada pelas formas denudacionais com modelado de morros baixos, morros cársticos e alguns trechos de serras, sendo seus topos convexos, podendo ser aguçados (nos trechos de serras) ou cônicos (nos relevos cársticos); 2) o Planalto do Ribeira Turvo, com altitudes em torno de 200 a 800m e declividades predominantes de 20 a 40%, sua ocorrência é observada em quase toda a área do PEI, caracteriza-se pelas formas de relevo denudacionais, muito dissecado, constituídas por morros com topos convexos a aguçados e setores escarpados; e 3) a Depressão do Baixo Ribeira, com altitudes entre 60 a 190m e declividade de 2 a 20%, à sudeste do PEI, apresenta formas de relevo denudacionais predominantes com modelado constituído principalmente por colinas, patamares aplanados e planície fluvial.

A área do parque está localizada na unidade morfoescultural do Cinturão Orogênico do Atlântico (sendo o Planalto Atlântico uma de suas unidades morfoesculturais) e também na Bacia Sedimentar do Baixo Ribeira (sendo a Depressão do Baixo Ribeira sua unidade morfoescultural).

Segundo classificação de Köeppen, o clima predominante na região é do tipo Ctb – subtropical de altitude sem a estação seca; conforme LEONEL e SILVA

apud São Paulo (2001), “nas mais baixas altitudes da Serra do Paranapiacaba, o clima é do tipo temperado úmido, com temperaturas médias nos meses mais quentes superiores a 22°C, enquanto nas maiores elevações as temperaturas médias não atingem aquele valor. As temperaturas mínimas absolutas anuais chegam a -4°C, nas altitudes mais elevadas, ocorrendo de um a cinco dias de geadas por ano. O total anual de dias chuvosos varia de 125 a 150, com média de precipitações anuais de 2.000mm, na Serra de Paranapiacaba, que determina a composição de uma rede de drenagem extremamente densa, com cursos de água perenes ou intermitentes, encachoeirados, encaixados em vales profundos, em geral sobre leitos pedregosos.”

As variações climáticas em pequena escala devem-se a características locais. LEONEL e SILVA *apud* São Paulo (2001:82) ressalta as relacionadas com: “ as faces de exposição à radiação solar das montanhas, morros ou morrotes, mais frias na face sul e acentuadas nestas latitudes maiores; a ação dos ventos ,sendo os fundos de vales mais protegidos que as áreas entre as drenagens (interflúvios) e topos de montanhas; a presença de neblina nas cotas mais altas de altitude, capaz de aumentar a quantidade de água disponível; as drenagens, que favorecem maior umidade no solo e, em algumas circunstâncias, permitem a penetração de luz nas suas margens, no interior das florestas; e as mudanças na temperatura, decorrentes de elevação altitudinal, quando há queda de aproximadamente 0,6°C na temperatura média anual, a cada 100m de elevação.”

Assim como no PEI, as características físicas do PETAR apresentadas demonstram que se trata de uma paisagem de fragilidade potencial cuja consideração deve ser observada na gestão das visitas.

CONSIDERAÇÕES SOBRE AS ÁREAS DE ESTUDO

Em virtude do tema da pesquisa versar sobre as áreas de visitas do PEI e do PETAR, as áreas de estudo abrangeram aquelas em que havia maior concentração de visitas, a saber:

- PEI: Área de Visitação, próximo à sede administrativa.
- PETAR: Núcleo Santana e Núcleo Ouro Grosso.

O PETAR possui duas áreas nas quais estão concentradas as visitas, a saber o Núcleo Santana e o Núcleo Ouro Grosso (Figura 4). Tais áreas podem ser visitadas mediante o acompanhamento de guias locais cadastrados ou pelos próprios funcionários.

Figura 6 – Núcleos do PETAR



Fonte: GIATTI, L.L. et al. Condições de saneamento básico em Iporanga. In **Rev. Saúde Pública** vol.38 no.4 São Paulo Aug. 2004. Disponível em < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102004000400014&script=sci_arttext>. Acesso em 28 abril 2007.

As cavernas mais visitadas do PETAR são a Santana, Morro Preto, Laje Branca, água Suja, Alambari e Laboratório. As cavernas Lago Suspenso, Ouro Grosso e a Casa de Pedra, por serem mais difíceis, são menos visitadas.

No PEI, as cavernas mais visitadas são a do Paiva, da Santa, Mãozinha e Colorida. As cavernas do Fendão, Luminosa e Minotauro as mais difíceis e menos visitadas.

Nos Anexos 3 e 4 estão as figuras com as atrações dos parques e as suas respectivas e sucintas descrições.

VISITANTES

O registro da entrada e saída dos visitantes é feita na entrada dos parques, em sua sede, contudo, verificou-se que alguns núcleos do PETAR não possuem mecanismos para o registro das visitas em todos os núcleos. De acordo com SÃO PAULO (2005e), apesar dos dados referentes à visitação pública geralmente serem coletados nos Núcleos-Sede dos parques, no qual há infraestrutura montada para o controle e monitoramento dos visitantes, “*existem núcleos e atrativos onde a visitação ocorre sem que seja efetuado nenhum tipo de registro*”. Ainda segundo SÃO PAULO (2005e:29). “*(...) aos registros de entrada de visitantes somam-se os dados estimados para estes núcleos e atrativos, com base na experiência da administração de cada parque.*”.

No período de 1999 a 2003, o PETAR recebeu 199.507 visitantes e o PEI recebeu 50.809 visitantes (SÃO PAULO, 2005e:29). A média anual de visitantes nesse mesmo período no PETAR foi de 23.385 visitantes e no PEI de 6.407 visitantes (SÃO PAULO, 2005e:30).

As visitas aos parques estaduais ocorrem com maior intensidade durante os meses de novembro a março, apresentando um pico de visitação durante o mês de janeiro. Há um maior afluxo de visitantes no mês de julho, face as férias escolares (SÃO PAULO, 2005e:30).

O perfil dos visitantes dos parques estaduais são diversos. De acordo com SÃO PAULO (2005e:31), há desde “*pessoas solitárias que visitam áreas naturais, até grupos organizados para fins variados, de contemplação, lazer ou atividades institucionais, passando por grupos familiares, grupos de alunos de escolas de ensino fundamental e médio que realizam estudos do meio, pesquisadores de universidades e outros tantos grupos.*”.

IMPACTOS DA VISITAÇÃO

As visitas aos parques estaduais causam impactos positivos e negativos. SÃO PAULO (2005e:31) apresenta uma relação dos impactos de acordo com os tipos de atrativos dos parques estaduais, cuja observação e levantamento foram realizados em 2003 pelos funcionários dos parques.

Os funcionários dos parques constituem testemunhas importantes do estado de conservação dos parques estaduais, uma vez que estão em contato direto, na maior parte das vezes diário, com suas áreas físicas. De acordo com SÃO PAULO (2005e:32) *“O relato dos funcionários dos parques indica que, no geral, os impactos são suaves, muitas vezes associados às dificuldades operacionais e administrativas para receber a crescente visitação, ou seja, estão associados à dificuldade de organizar o visitante, de estabelecer estratégias de acompanhamento e controle da atividade de visitação pública”*. Ainda segundo SÃO PAULO, há que melhorar o planejamento e gestão da visitação pública nos parques estaduais, pois, frisa-se que não contam com um sistema de trilhas planejado ou com um cadastro sistematizado dos atrativos existentes e potenciais.

TIPOS DE ATRATIVOS	IMPACTO
Trilhas	Pisoteamento fora do traçado/corredor Pressão sobre a vegetação Bifurcações Raízes expostas Erosão Deslizamentos Compactação de solo Aumento do escoamento superficial concentrado Quebra de corrimãos
Cavernas	Pisoteamento de espeleotemas Escurecimento dos espeleotemas pelo uso de carbureteira Alteração da temperatura e umidade do ambiente Resíduos de carbureto
Monumentos naturais e bens móveis	Pichação Depredação

4. DADOS COMPARATIVOS DO PETAR E DO PEI

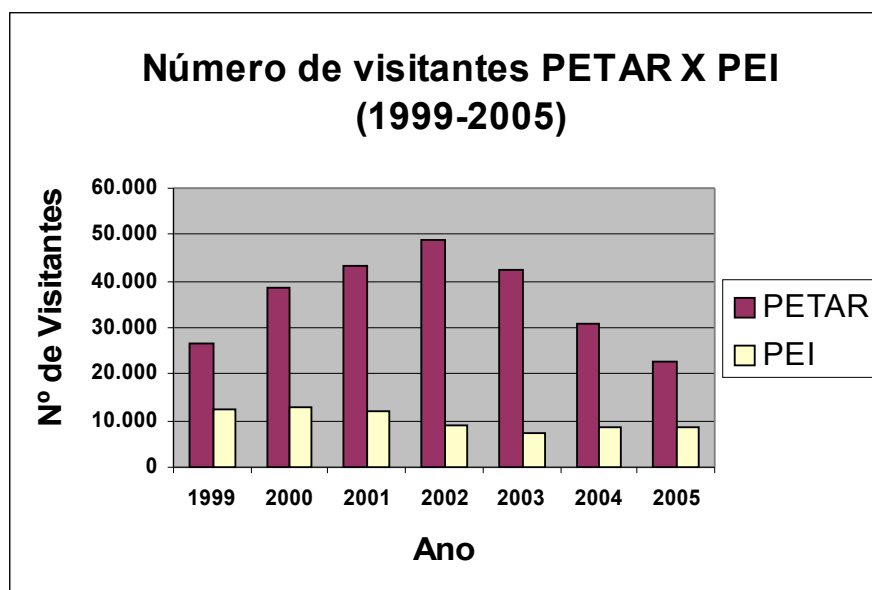
Os dados de visitação e de funcionários foram cedidos pelos gestores do PETAR e PEI.

4.1 FLUXOS DE VISITAÇÃO

O número de visitantes do PETAR é superior ao do PEI. No ano de 2002, por exemplo, houve 48.693 visitantes no PETAR e 9.119 no PEI, ou seja, uma diferença de 39.574 visitantes.

Figura 7 – Número de visitantes PETAR e PEI

Fonte: Instituto Florestal e Fundação Florestal. Elaboração SANO, N.N.



O número de visitantes do PETAR aumentou desde meados do ano de 1997. De acordo com os dados de visitantes fornecidos pelo Instituto Florestal, em 1999 o número de visitantes foi de 26.781 indivíduos, em 2000, 38.532 indivíduos, em 2001, 43.324 indivíduos e o auge foi em 2002. Esse crescimento deve-se à intensa divulgação do parque a partir de 1997 na mídia, tanto em

revistas especializadas em viagem e esportes de aventura, quanto em reportagens jornalísticas nos cadernos de turismo e de televisão.

Vale ressaltar a importância de sites de ecoturistas que ajudaram a disseminar as atrações do parque. A partir disso, as empresas turísticas passaram a oferecer pacotes para o PETAR, tanto em ônibus fretados quanto em vans. Através do gráfico observamos que o ano de 2002 marcou o auge de visitas. No ano de 2003 iniciou-se a queda do número de visitantes, em virtude de um acidente²⁹ fatal com uma vítima que motivou a implantação de medidas de segurança dentro do parque, com agendamento prévio e monitores cadastrados. No ano de 2005, houve outro acidente³⁰ fatal com uma vítima que praticava rapel na caverna Água Suja, o que levou a administração do parque a impor maior rigor na fiscalização das atividades esportivas praticadas nas atrações do parque por parte das operadoras de esporte, e também dos guias da região.

Além disso, de acordo com o administrador do PETAR e dos relatos de alguns guias, o número de visitantes caiu por causa do acidente, que provocou o receio de turistas e também por conta da exigência de maior rigor no cadastro dos monitores e prática de atividades esportivas radicais. Além disso, a área de camping, no Núcleo Santana, foi desativada e proibida, o que teria contribuído também para a queda no número de visitas.

No caso do PEI, o número de visitantes entre 1999 e 2005 manteve-se relativamente estável, com uma média de 10.000 visitantes ao ano, sendo que no

²⁹ No dia 26 de outubro de 2003, um visitante, morador do entorno do PETAR, morreu afogado numa corredeira. Diante desse sinistro, a direção do PETAR optou pelo fechamento temporário, sendo reaberto no primeiro fim de semana de novembro, com a obrigatoriedade de agendamento prévio das visitas e acompanhamento de monitor cadastrado. (Fonte: Webventure. Disponível em <http://rallydossertoes2.terra.com.br/destinoaventura/index.php?destino_comum=noticia_mostra&id_noticias=10949>. Acesso em 13 de abril de 2007.

³⁰ No dia 23 de julho de 2005 a visitante praticava rapel da caverna Água Suja, na entrada da caverna Dívida Externa, de 95 metros, próximo ao núcleo Santana. À época, a visita à caverna da Água Suja era feita mediante autorização da direção do PETAR, através do envio, por fax, do nome e R.G. dos visitantes e a informação sobre a atividade a ser realizada. A seleção prévia das operadoras e agências competentes para a prática de esportes de aventura não era feita. Fonte: Webventure. Disponível em <http://www.zone.com.br/expedicoes/index.php?destino_comum=noticia_mostra&id_noticias=15447>. Acesso em 13 de abril de 2007. Atualmente a prática do rapel está proibida.

ano de 2000 houve o maior número de visitantes (12.665) e, em 2003 houveram 7.322 visitantes ao ano. Tal estabilidade pode ser explicada face a menor divulgação do parque na mídia, à própria infra-estrutura do parque que possui hospedagem e restaurante na sua sede, e a inexistência de hospedagem no entorno do parque. Muitos visitantes do PEI tomaram conhecimento do parque através de amigos que foram fazer algum trabalho de campo, ou através de excursões com a escola, colégio e faculdade, sendo bastante conhecida por estudantes e pesquisadores.

É importante notar que segundo nosso levantamento de campo, a visitação ao PETAR ocorre principalmente à partir da base da cidade de Iporanga que conta com cerca de 16 pousadas e hotéis totalizando uma disponibilidade de cerca de 750 leitos além de cerca de 4 campings com capacidade para cerca de 80 barracas. Já no caso de PEI a visitação é apoiada pela estrutura de hospedagem dentro do próprio parque que disponibiliza cerca de 100 leitos.

4.2 RECURSOS HUMANOS

No PETAR há 50 trabalhadores³¹ dentre guardas-parque, monitores e outros. Além desses funcionários, há os guias locais aut nomos que são em torno de 100, porém, em virtude da sazonalidade das visitações, concentradas nas férias de verão, principalmente no mês de dezembro, os guias aut nomos possuem outra ocupação. Devido à crescente queda das visitações, muitos deixaram de atuar como guia, apesar de continuarem cadastrados.

No PEI há 55 pessoas trabalhando no parque, dentre guardas parques, agentes de recursos ambientais, técnicos de recursos ambientais e o assessor de direção executiva. Além desses funcionários, há estagiários e também os cooperados que cuidam da hospedaria, do restaurante e da recepção.

³¹ Destes trabalhadores, segundo Sr. Modesto (administrador do PETAR), 28 são funcionários do IF (regime estatutário), 15 da FF (regime celetista), 4 do IG (regime estatutário) e 3 da Prefeitura de Iporanga (regime celetista).

4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO REALIZADAS NO PETAR E PEI

A - Questionários junto aos visitantes
PETAR n=20
PEI n=20

Tabela A1
Escolaridade dos visitantes do PETAR e PEI

Escolaridade	PETAR	PEI
Primeiro grau	30%	0%
Segundo grau	15%	10%
Superior	50%	80%
Pós-graduado	5%	10%

A pergunta acima visava a identificar, em termos de escolaridade, o perfil dos visitantes de ambos os parques. Percebe-se que no caso do PEI os visitantes têm essencialmente nível universitário. Isto pode ser explicado parcialmente pelo fato de que não há divulgação ostensiva do parque à população e as visitas são previamente agendadas via telefone e quase sempre o visitante hospeda-se dentro das acomodações do parque, uma vez que não há hospedagens nas cercanias do PEI.

Por outro lado, no caso do PETAR, o acesso é mais facilitado o que faz com que pessoas venham passar o dia no parque ou que cheguem ao local em ônibus de excursão. Desta forma, observa-se assim um perfil um pouco mais eclético em comparação ao caso do PEI. Ainda assim há um número considerável de visitantes com nível universitário que tende a ser o visitante ecoturista que permanece mais tempo na cidade ocupando as pousadas da região. Note-se também que alguns daqueles que têm primeiro grau completo

ainda são jovens estudantes secundaristas um perfil de visitante que se encontra mais raramente no PEI (a não ser em excursões organizadas pelas escolas).

O ecoturismo planejado e pago costuma associar-se a níveis mais elevados de educação evidenciado pelo alto custo desse tipo de atividade. Note-se que o ingresso para os parques custam apenas R\$3,00, porém a diária de um monitor no PETAR custa cerca de R\$ 75,00³², a diária em uma pousada na região pode variar desde R\$25,00³³ a R\$250,00 além do aluguel dos equipamentos (capacete, lanternas, vestimenta adequada a depender da atividade a ser realizada), alimentação e transporte até o local. Deste modo, o visitante gastará, no mínimo, R\$60,00 por dia, sendo que o ecoturista médio gasta em torno de R\$100,00 por dia, sem contar o custo do transporte.

Tabela A 2
Visitação das trilhas e/ou cavernas

Você percorreu alguma trilha e/ou caverna
no Parque?

	PETAR	PEI
Sim	90%	100%
Não	10%	0%

Pela Tabela acima percebe-se que em ambos os parques os visitantes tendem a percorrer as trilhas. A pequena diferença entre os dois pode ser explicada pelo fato de que no PETAR existem áreas de piqueniques onde as famílias podem passar o dia sem necessariamente se embrenharem em trilhas. Já no caso do PEI o propósito das visitas é exatamente percorrer as trilhas e visitar as cavernas. Note-se que nos finais de semana, segundo relato dos funcionários dos dois parques, há famílias que moram na região que vão passear na sede do parque e realizam uma trilha.

Tabela A 3

³² Valor referente a janeiro de 2006. Cada monitor é responsável por um grupo de até 6 pessoas em média.

³³ Dormitório em quartos coletivos, sem banheiros privativos.

Acompanhamento de guia/monitor

Você fez esses percursos acompanhado pelo guia /monitor do Parque?

	PETAR	PEI
Sim	100%	100%
Não	0%	0%

Em ambos os parques os visitantes afirmaram terem feito as trilhas acompanhado de monitores e guias pelo simples fato de que é proibida a visitação sem o acompanhamento dos mesmos. Em geral a regra é respeitada, porém, há relatos³⁴ de que no PETAR os percursos são feitos irregularmente por visitantes que “já conhecem o parque” e entram nas cavernas sem o devido acompanhamento ou autoriza o. No PEI não há relatos de atividades realizadas sem o acompanhamento de monitores.

Tabela A 4
Trilha auto-guiada

Você chegou a percorrer a trilha auto-guiada?

	PETAR	PEI
Sim	20%	40%
Não	80%	60%

Ambos os parques possuem trilhas auto-guiadas. No caso do PEI, os visitantes que se hospedam procuram as atividades monitoradas destinadas às cavernas e cachoeiras, por isso a trilha autoguiada funciona como um programa recreativo destinado àqueles que querem uma atividade apenas para passar o dia no final de semana. No caso do PETAR, a maior parte dos visitantes tendem a percorrer as trilhas monitoradas. As trilhas autoguiadas acabam sendo percorridas por aqueles que não querem gastar dinheiro ou apenas aproveitam o dia no parte e percorrem uma pequena parte da trilha.

Tabela A 5

³⁴ Um funcionário de uma pousada relatou que   possível entrar nas cavernas mesmo   noite, que era só marcar com um guia, o que foi confirmado por este. Um funcionário do IF disse que   possível acontecer diante da falta de guardas.

Lanche na trilha

Você chegou a comer algo (lanchar) pelo meio do caminho nas trilhas e/ou dentro das cavernas?

	PETAR	PEI
Sim	60%	80%
Não	40%	20%

Os visitantes dos parques são orientados a levar lanches para passarem o dia nas trilhas que levam à cachoeira ou cavernas já que é comum serem percorridas duas ou três trilhas no mesmo dia a fim de otimizar o tempo. Ainda assim, no caso do PETAR, nota-se que muitos visitantes optam por percorrer as trilhas sem nenhum tipo de alimento.

Tabela A 6

Descarte da embalagem dos alimentos

Se você comeu alguns desses alimentos, o que fez com a embalagem delas?

	PETAR	PEI
Joguei na trilha	0%	0%
Caiu em lugar difícil de pegar	15%	0%
Levei embora comigo	85%	100%

Em geral os visitantes dos parques que querem fazer atividades de ecoturismo são orientados pelos monitores a levarem consigo o lixo e jogarem em local apropriado ao retornarem das trilhas. Além disso, em geral, os visitantes têm demonstrado ter noção de que não se deve jogar as embalagens dos alimentos nas trilhas. Há, porém, visitantes que jogam lixo inadvertidamente nas trilhas, principalmente no PETAR. Na área da sede do Núcleo Santana, apesar de haver latas de lixo espalhadas, havia embalagens e latas jogadas na trilha. Há que se considerar, contudo, que no entorno do parque há uma estrada que é utilizada como passagem tanto pelos visitantes como pelos moradores da região

e outros transeuntes. Tal estrada apresentou lixo que possivelmente pode ter invadido a área do parque trazidas pelo vento e pela chuva.

Tabela A 7
Número de visitantes por grupo

Quantas pessoas (incluindo o guia/monitor do parque)
caminharam pelas trilhas e/ou cavernas junto ao grupo?

	PETAR	PEI
Até 3 pessoas	0%	0%
de 4 a 6 pessoas	20%	10%
de 7 a 10 pessoas	70%	90%
Mais de 10 pessoas	10%	0%

O número de pessoas que acompanham o guia/monitor deveria estar determinado no plano de manejo, mas tanto o PEI quanto o PETAR ainda não o possuem. No PEI há orientação dos monitores de que nas cavernas que têm difícil acesso o número não ultrapasse 6 pessoas, porém, nas cavernas mais fáceis, é permitido a entrada de até 10 pessoas. Já no PETAR, os grupos que acompanham os guias possuem uma média de 7 a 10 pessoas. Durante a alta temporada, porém, há grupos com mais de 10 pessoas acompanhando um guia, o que pode ser explicado pelo fato de haver mais visitantes que vêm de excursão, além de maior número de pessoas, aumentando a possibilidade de se formarem grupos maiores e ratear o valor da diária do guia.

Tabela A 8
Explicação do guia/monitor

O guia/monitor que lhe acompanhou, explicou

sobre os pontos turísticos por onde vocês andaram?
(trilhas, animais, cavernas, curiosidades, etc).

	PETAR	PEI
Sim	30%	80%
Não	70%	20%

Em geral, a função do guia/monitor é de guiar os visitantes pelas trilhas desconhecidas e fornecer informações acerca das atrações turísticas dos parques. No PEI os monitores mostraram-se bastante familiarizados com a região do parque, fornecendo informações sobre a fauna, a flora, a história do parque, sobre as formações das cavernas entre outras curiosidades. Note-se que muitos monitores do PEI foram ex-funcionários da fazenda Intervalos da Banespa Mineração e, por isso, moram na região há muito tempo e conhecem o parque. Aliado aos cursos de capacitação e ao acompanhamento dos pesquisadores no parque, acabam aprendendo sobre a fauna e flora do parque e disseminam seus conhecimentos para os visitantes. No PETAR a situação é diferente. A maior parte dos guias são moradores da região e submeteram-se a cursos técnicos para se tornarem guias. Alguns demonstraram ter conhecimento sobre o parque e espontaneamente explicavam sobre os pontos turísticos do parque. Outros se limitaram a guiar, sem nada explicar. Muitos visitantes do PETAR disseram que tinha muita gente dentro da caverna e só se lembravam do guia explicar poucas coisas sobre as formações das cavernas.

Tabela A 9
Serviços do parque

Os serviços do parque lhe agradaram?
(guias, hospedagem, restaurante, lojas de souvenirs etc)

	PETAR	PEI
Sim	60%	50%
Não	40%	50%

Os parques apresentam características diferentes no tocante aos serviços destinados aos visitantes. No PEI a hospedagem (com capacidade para 100 pessoas) pertence à Fundação Florestal, administradora do parque, e o restaurante é administrado pela Coopervales (Cooperativa de Serviços Múltiplos de Ribeirão Grande e Intervales, criada em 1995, reúne ex-funcionários da Fundepag, empresa que contratava parte da mão-de-obra do parque.) que tem a concessão e fornece mão-de-obra para outros serviços locais. Os monitores são muito bem treinados e são muito elogiados pelos visitantes. Há ainda, na sede, piscina natural, parque infantil, quadra de esporte, campo de futebol tradicional e suíço, cancha de bocha, quiosques e churrasqueiras. Quanto aos souvenirs, há uma pequena loja, administrada pela Coopervales, que comercializa peças artesanais da região, mochilas, camisetas, e alguns produtos de higiene. Metade dos visitantes que responderam ao questionário disseram não ter gostado dos serviços pelas mais diversas razões: a) a hospedaria não é confortável; b) cansaram-se de comer sempre no mesmo restaurante; c) falta de variedade na oferta de souvenirs. Todos elogiaram os serviços prestados pelos monitores.

No PETAR, não há estrutura de hospedagem ou restaurante dentro do parque, mas há muita oferta de pousadas que oferecem alimentação para os hóspedes. Havia uma área de camping na sede do Núcleo Santana mas foi desativada em 2005. Não há restaurantes, apenas um bar/lanchonete precário nas imediações. Os souvenirs, quando há, limitam-se a camisetas do parque. Há procura por parte dos visitantes, mas não há oferta. A maioria dos visitantes afirmou que os serviços agradaram, reclamaram, porém, da a) falta de restaurantes e/ou lanchonetes; b) falta de oferta de souvenirs; c) o preço da diária cobrado pelos guias. Vale lembrar que não há dentro do PETAR hospedagem nem restaurantes.

Tabela A 10
Avaliação do visitante

Como você avalia o estado de conservação do
parque?

PETAR PEI

Muito Ruim	10%	0%
Ruim	10%	10%
Razoável	40%	50%
Muito Bom	30%	40%
Excelente	10%	0%

O PEI apresenta bom estado de conservação. Houve o relato de um visitante que achou as estradas³⁵ cobertas por pedras de granito que cortavam o parque uma amostra de que o parque tinha conservação ruim. As cavernas apresentavam bom estado de conservação, contudo algumas delas apresentavam o escurecimento dos espeleotemas resultantes da fumaça das carbureteiras. O PETAR em geral apresenta bom estado de conservação, contudo a caverna Santana, do Núcleo Santana, apresenta muita deterioração, com o escurecimento excessivo dos espeleotemas causados pela fumaça das carbureteiras, além de evidências de pisoteamento de vegetações ao redor de algumas trilhas mais visitadas.

B - Questionário dos guias/monitores³⁶

PETAR n=15

PEI n=10

Tabela B 1
Tempo como guia/monitor

Você é guia/monitor há quanto tempo?

	PETAR	PEI
Até 1 ano	6,66%	0%
1 a 3 anos	13,30%	30%
4 a 7 anos	60,00%	10%
Mais de 7	13,30%	60%

³⁵ As estradas existentes dentro da área do PEI são remanescentes da Fazenda Intervalles de propriedade da Banespa Minerações que as utilizava para a passagem de caminhões que transportavam minério.

³⁶ Neste trabalho, guia/monitores são utilizadas como sinônimos, porém, sabe-se que no PETAR utiliza-se mais o termo guias, enquanto no PEI, monitores. Desta forma, quando no texto estiver grafado guia, estaremos nos referindo ao PETAR; quando estiver grafado monitor, estaremos nos referindo ao PEI.

anos

Os dados mostram que no caso do PETAR houve um aumento do número de guias/monitores nos últimos 7 anos, principalmente há cerca de 4 anos, quando começou a aumentar o interesse pela região. São cerca de 170 cooperados dos quais 60 estão na ativa. Há alguns monitores que são funcionários do Instituto Florestal, outros da Fundação Florestal, porém, grande parte é guia independente. No caso do PEI, os monitores concursados, funcionários da Fundação Florestal são antigos, muitos ex-trabalhadores da Fazenda Intervales, e os cooperados são mais recentes. São ao todo 10 monitores.

Tabela B 2
Ligação com a região

Nasceu ou cresceu na região

	PETAR	PEI
Sim	73,30%	60%
Não	26,70%	40%

Os dados, em conjunto com o quesito presente na Tabela B 3, demonstram que em ambos os casos os parques funcionam como fixadores destes moradores na região.

Tabela B 3
Morador da região
Mora na região?

	PETAR	PEI
Sim	100%	100%
Não	0%	0%

No caso do PEI, o coordenador dos monitores Eliseu Cordeiro de Paula, funcionário da Fundação Florestal, é gaúcho mas vive há 21 anos na região do PEI. Trabalhou na Fazenda Intervales, de propriedade da Banespa Mineração e

foi coordenador da fábrica de conservas de palmito da empresa. Sabe-se que muitos dos que trabalham atualmente no PEI foram ex-trabalhadores da mineração e, com a transformação da área em parque, muitos foram beneficiados e passaram a trabalhar como monitores porque conheciam bem o local. Tanto no PEI quanto no PETAR muitos moram na região até porque não é possível morar longe já que o parque é relativamente isolado.

Tabela B 4

Treinamento de guias/monitores

Recebeu treinamento para trabalhar com os visitantes?

	PETAR	PEI
Sim	100%	100%
Não	0%	0%

É pré-requisito, em ambos os parques, o curso de capacitação para ser guia/monitor.

Tabela B 5

Participação em treinamentos

Participa de palestras, seminários, novos treinamentos?

	PETAR	PEI
Sim	26,70%	80%
Não	73,30%	20%

No PEI, os monitores recebem treinamento, participam de palestras além de terem contato constante com os pesquisadores que, ao conduzirem suas pesquisas científicas, têm sempre a companhia de um monitor que acabam aprendendo e repassam os conhecimentos adquiridos aos visitantes. Por exemplo, o monitor do PEI Renato Laurindo Paiva, da Coopervales, trabalha há 6 anos no parque e tem um conhecimento sobre morcegos adquirido por meio de

um pesquisador da Unicamp, que realizava estudo sobre morcegos e as plantas solanáceas, das quais se alimentam. Outro monitor, Luiz Avelino Ribeiro, funcionário da Fundação Florestal, possui conhecimento excepcional sobre a fauna da região, conhecimento adquirido por conta dos pesquisadores brasileiros e dos observadores³⁷ de aves internacionais, além do estudo de livros sobre o tema. A estatística indica que a reciclagem de conhecimentos não vem ocorrendo no PETAR, mas que poderiam ser feitas através de palestras. A participação dos monitores/guias em palestras e seminários é importante porque são eles que têm contato direto com os visitantes e, mais do que meros monitores/funcionários, funcionam como educadores ambientais também.

Tabela B 6

Diálogo com administradores dos parques

Há diálogo com os administradores dos parques?

	PETAR	PEI
Sim	40%	90%
Não	60%	10%

O administrador do PETAR, a saber o Instituto Florestal, tem a responsabilidade de administrar uma região muito extensa, o que dificulta o contato com todos os monitores, mesmo assim os guias que tiveram contato com o gestor do PETAR afirmam que o mesmo é extremamente aberto a demandas, reivindicações. No caso do PEI, o administrador é a Fundação Florestal e seu gestor passa grande parte do tempo no parque o que facilita o contato com os monitores, levando-se em consideração também que seu número é menor que no PETAR, o que possibilita maior eficácia no atendimento das eventuais demandas.

Tabela B 7

Vínculo com o parque

Qual sua relação com o parque?

³⁷ O PEI foi incluído no roteiro internacional de observação de aves, fato que aumentou o número de grupos de visitantes estrangeiros.

	PETAR	PEI
Empregado	20%	60%
Autônomo	0%	0%
Cooperado	80%	40%

Uma pequena parcela dos guias são funcionários do Instituto Florestal, outros do Instituto Geológico e outros da Fundação Florestal (“emprestados”). A maior parte dos guias do PETAR são cooperados, contudo, foi constatado que há guias que atuam de forma independente e autônoma. No PEI 6 são concursados e 4 cooperados.

Tabela B 8
Fonte primária de renda
Qual a sua fonte primária de renda?

	PETAR	PEI
Guia	86,70%	100%
Outro	13,30%	0%

No PETAR, para aqueles que trabalham como guia esta é fonte primária de renda. Deve-se considerar que dado o número de cooperados é pouco representativo o número de guias beneficiados pelo turismo. No PEI todos os monitores vivem do turismo. Na Coopervales, para tudo o que é ganho pela cooperativa através do restaurante, dos monitores, e da limpeza da hospedaria, entre outros, existe um valor fixo para cada cooperado que trabalha. Há que se considerar, porém, que o ecoturismo é sazonal e reflete os momentos de alta e baixa temporada do turismo em geral. Diante dessa sazonalidade, muitos monitores novos, que receberam treinamento para se tornarem monitores, acabam por abandonar a monitoria. Há um problema em fixar novos monitores para que haja a substituição dos monitores antigos que em breve se aposentarão.

Tabela B 9
Opinião sobre suficiência de guias/monitores

Considera o número de guias/monitores
Suficiente para a demanda de visitantes?

PETAR	PEI
-------	-----

Sim	100%	70%
Não	0%	30%

No caso do PETAR é claro que há uma super oferta de guias. Há muita concorrência e a profissão é encarada como negócio e os guias pedem para que sejam indicados aos amigos, muitas vezes entregando cartões. Já no PEI, muitos não encaram sua profissão como um negócio, e, apesar da menor quantidade de monitores, a maioria considerou suficiente para responder à atual demanda de visitantes, mas é provável que os que lá estejam não queiram dividir o espaço com potenciais concorrentes, pois diminuiria a fatia de seus ganhos. Note-se que há consciência entre os monitores do PEI pois sabem da necessidade da inserção de novos monitores uma vez que alguns dos monitores antigos irão se aposentar em breve.

4.3.3 REGISTROS FOTOGRÁFICOS

PETAR

Foto 1 – Núcleo Santana



Na entrada nos núcleos de visitação do PETAR há placa de sinalização. O Núcleo Santana é o mais visitado.

Foto 2 – Entrada Núcleo Santana



SANO, N.N.

Na entrada do Núcleo Santana é cobrado ingresso de R\$ 3,00 por pessoa e anota-se a placa do veículo, os dados do visitante e também do guia que porventura o estiver acompanhado.

Foto 3 – Posto de informações Núcleo Santana



Neste posto do Núcleo Santana são dadas informações gerais.



No Posto do Guia do Núcleo Santana concentram-se os guias que são funcionários do IF e outros guias locais cadastrados. São fornecidos capacetes e formam-se os grupos para a entrada na caverna Santana. Para a visita das outras cavernas desse núcleo, é necessária contratação de guia local e avisar no posto.

Foto 5 – Entrada Caverna Santana



Entrada da caverna Santana, a mais visitada do PETAR, possui grade de portão com cadeado para evitar que pessoas entrem fora do horário permitido para visita.



Foto 6 – Espelotema caverna Santana

SANO, N.N.

Os espeleotemas da caverna Santana apresentam alto grau de degradação, com muitos resíduos de carbureteiras, deixando-os pretos, além de estalactites e estalagmites quebradas.

Foto 7 - Proibido Acampar



Desde 2005 é proibido acampar no interior do Núcleo Santana. A medida foi tomada a fim de evitar depredações e lixo deixado inapropriadamente no local.

Foto 8 - Sinalização Núcleo Santana



Há placas informativas dentro do Núcleo Santana e trilhas bem sinalizadas.

Foto 9 – Espeleotema caverna Morro Preto



Na caverna Morro Preto os espeleotemas também apresentavam excesso de resíduo de carbureteiras, o que os deixam pretos.

Foto 10 – Rio Betari



A trilha ao longo do rio Betari deve ser realizada com o acompanhamento de um guia local. Este quase não falava durante o trajeto, limitando-se a indicar o caminho. Tinha informações básicas a respeito das cavernas, e praticamente não deu orientações sobre como proceder no local. Durante o trabalho de campo, não foi verificado lixo e nem depredação no local.

Foto 11 - Núcleo Ouro Grosso



O Núcleo Ouro Grosso possui parca sinalização e não há guardas fiscalizando continuamente este núcleo, possibilitando a entrada nas cavernas durante a noite sem que haja controle da entrada e saída. Há, porém, conforme

informação do diretor do PETAR, Sr. Modesto, rondas de fiscalização, já que não é possível, por falta de funcionários, manter um guarda-parque de plantão.

Foto 12 – Lixo no PETAR



Foi encontrado lixo dentro da área do PETAR, como garrafas, embalagens plásticas de alimentos, entre outros objetos.

Foto 13 – Mais lixo no PETAR



Mais lixo dentro do PETAR.

Foto 14 - Entrada do PEI



O acesso aos visitantes ocorre na entrada da sede do PEI, no qual há um guarda parque que anota o número da placa do veículo e encaminha-os à recepção.

Foto 15 – Recepção do PEI



Na recepção são anotados os nomes dos visitantes, seguida de orientações gerais sobre o funcionamento do parque. Caso fiquem apenas um

dia, são orientados a seguir para a piscina natural, fazer a trilha auto-guiada e almoçar no restaurante ou na área destinada ao piquenique na beira do lago, com quiosques, churrasqueira e sanitários, com capacidade para 40 pessoas. Para os visitantes que vão hospedar-se nas hospedagens localizadas dentro do PEI, é necessário realizar antecipadamente uma reserva pelo telefone.

Foto 16 – Administração PEI



A administração do PEI fica logo na entrada principal da sede, o que permite melhor controle das demandas do parque por parte do gestor e o fácil acesso dos funcionários, monitores e visitantes.

Foto 17 – Pousada Capivara



A Coopervales administra 6 pousadas no interior do parque, a saber, as Pousadas Pica-pau, Capivara, Lontra, Onça Pintada e Mono-carvoeiro. A

capacidade total de hospedagem é de uma centena de pessoas. A diária inclui o pernoite, pois os passeios são cobrados à parte. Há piscinas, parque infantil, quadra de esporte, campos de futebol e cancha de bocha.

Foto 18 - Restaurante



O restaurante fica localizado no interior do PEI e é gerenciado pela Coopervales, mediante pagamento de aluguel. O lucro obtido é dividido entre os cooperados. Há oferta de 3 refeições ao dia e o fornecimento de lanches para os passeios, o que possibilita aos visitantes que se hospedam no PEI não necessitarem sair do PEI para abastecerem-se com alimentos. O pagamento das refeições e do lanche são pagas diretamente à Coopervales.

Foto 19 - Sinalização



Em geral o PEI é bem sinalizado, possibilitando que o visitante não se perca e não entre em locais proibidos para visitação ou perigosos   sua integridade física.

Foto 20 – Estrada PEI



O PEI possui estradas de terra cobertas com pedras britadas de granito. Tais estradas são remanescentes da antiga fazenda Banespa, utilizadas para a circulação de caminhões carregados de minerais. Atualmente ela é mantida para o acesso às várias atrações do parque através de carro, cuja velocidade máxima permitida   de 30km/h e a buzina deve ser evitada para não assustar os animais.

Foto 21 – Trilha auto-guiada



A trilha auto-guiada pode ser realizada sem acompanhamento de monitor, sendo bem sinalizada em com trilha bem marcada no chão. Nessa trilha pode-se apreciar a fauna e flora, da Mata Atlântica.

Foto 22 - Monitoria



Os monitores do PEI ficam concentrados na monitoria, sejam eles funcionários ou cooperados, cujo trabalho é organizado mediante tabelas atualizadas diariamente no quadro negro, com o nome dos monitores, local de visitação e número de visitantes sob sua responsabilidade. Normalmente o número máximo é de 10 visitantes por passeio, porém, dependendo do nível de dificuldade, limita-se para 6 o número de visitantes por monitor.

No local ficam também os equipamentos de segurança e também são dadas informações gerais sobre as atrações, orientações sobre o planejamento dos passeios de acordo com o tempo de estada do visitante e nível de dificuldade das atrações. Os roteiros de visitação, dentre cavernas, cachoeiras e trilhas, são predeterminados pela FF.

Foto 23 – Interior Monitoria



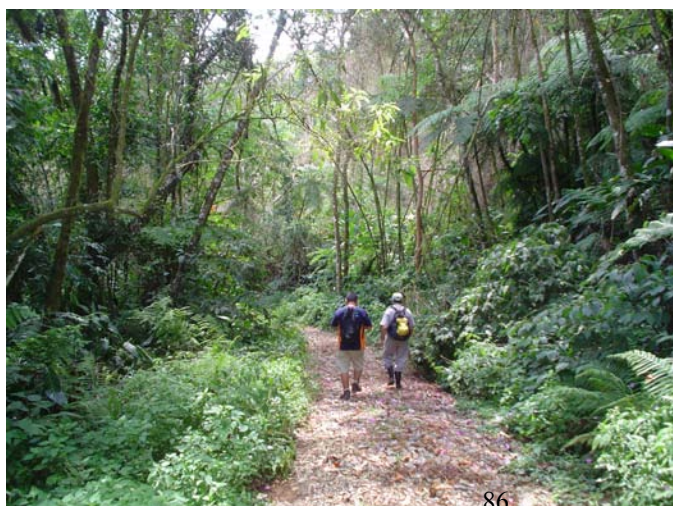
Os capacetes são obrigatórios no passeio para as cavernas e são fornecidas pelo PEI.

Foto 24 – Monitor equipado



Todos os monitores são devidamente equipados, com roupas apropriadas à entrada nas cavernas. Na foto, o monitor Avelino, funcionário da FF, equipado com lanterna, facão, carbureteira, capacete, macacão e botas.

Foto 25 - Trilha



Com exceção da trilha auto-guiada, todos os passeios devem ser realizados com o acompanhamento de um monitor credenciado. É proibido andar nas trilhas desacompanhado. Durante o trabalho de campo, não foi verificado lixo na trilha, pois esta, assim que avistado por um monitor, é logo recolhida.

Foto 26 – Gruta da Santa



Próximo à entrada da gruta da Santa foi encontrada um saco plástico, contudo ela foi prontamente recolhida pelo monitor.

Foto 27 – Espeleotema caverna da Mãozinha



Em geral os espeleotemas estavam bem conservados, sem lixo no interior das grutas e cavernas, contudo em alguns pontos havia resíduos pretos de carbureteiras nos espeleotemas. Os monitores do PEI souberam informar os visitantes com maestria a respeito das formações dos espeleotemas, curiosidades, fauna existente no local e cuidados a serem tomados.

Foto 28 – Mata Atlântica



O PEI apresenta áreas naturais protegidas e conservadas, não havendo sinais de depredação ou de lixo no interior das áreas de visitação.

5. ANÁLISE COMPARATIVA DA GESTÃO DAS VISITA OES PETAR E PEI.

Se partirmos de uma premissa de que o PEI tem, de forma geral, um estado de conserva o superior ao de PETAR, vemos que os questionários revelam quatro fatores importantes que podem explicar, ao menos parcialmente, esta situa o: nível de escolaridade dos visitantes, grau de controle das visita es, treinamento dos guias/monitores e diálogo com a administra o dos parques.

O PEI, além de ser relativamente pouco conhecido como destino ecoturístico, tem quase como premissa da sua visitação a estada dentro das hospedarias do parque. Desta forma, o parque tem atraído um público com nível sócio-cultural diferenciado que tende a apreciar os valores embutidos em uma visitação responsável.

Além disso, como o PEI tem uma capacidade de recepção de visitantes consideravelmente menor que a do PETAR (seja pelo número de monitores, seja pela capacidade física de recepção de visitantes) tem-se uma visitação altamente controlada onde alguns visitantes percorrem trilhas auto-guiadas próximas das hospedarias e no mais percorrem as trilhas em grupos de até 10 pessoas com estrito acompanhamento dos monitores. Por outro lado, o Núcleo Santana do PETAR absorve um número muito grande de visitantes que vêm em ônibus de excursão. Logicamente que o grande fluxo de visitantes, atrelado às necessidades dos guias que, na prática, concorrem entre si pelo trabalho, dificulta a adequada visitação do parque.

Ao mesmo tempo, o reduzido número de monitores do PEI ajuda a manter uma equipe motivada que constantemente se recicla e permanece comprometida em seu zelo pelo parque. Vale ressaltar que ainda que um grupo de visitantes de uma excursão venha com um guia externo, deverá ser acompanhado por um monitor do PEI. No PETAR o excesso de guias acaba funcionando como um mecanismo perverso de concorrência onde a principal motivação daqueles que ainda acreditam na possibilidade de dali tirarem seu sustento, é a de estar sempre à disposição de potenciais visitantes. Assim, não há motivação em se aperfeiçoar ou transmitir o zelo pelo parque.

Finalmente, por mais que o gestor do PETAR possa se colocar aberto ao relacionamento com os guias e a comunidade, ele tem sob sua responsabilidade uma unidade de conservação dividida em núcleos de visitação distantes uma das outras, além do que, a sede do PETAR fica no centro do município de Apiaí, e não dentro da área do PETAR, enquanto que o gestor do PEI pode se dedicar ao parque sem grandes deslocamentos, pois a sede administrativa fica dentro da

área do parque. Essa proximidade física certamente contribui para uma gestão mais eficiente daquele espaço.

Desta forma, a pesquisa de campo indica que claramente há uma exploração turística sem planejamento no PETAR especialmente em comparação ao PEI levando a verificar a incidência da tragédia dos comuns no PETAR mas não no PEI. Portanto, é fundamental entender comparativamente por quê o fenômeno ocorre no PETAR mas não no PEI. Claro que há uma gestão de visitação no PETAR, contudo, foi observado que se um guia quiser levar visitantes para entrar na caverna durante a noite, sem avisar a administração do parque, o fará tranquilamente. Um indicativo de que há uma falta de planejamento é a atitude reativa da administração do PETAR de fechar o camping (foto 7) já que não consegue gerir o problema do lixo e da sujeira causado pelos visitantes campistas.

Agrupamos em dois grandes fatores a diferença entre os dois parques: infra-estrutura turística e modelos jurídicos de gestão dos parques. Por infra-estrutura turística entende-se os meios de hospedagem, alimentação e acesso aos atrativos locais o que inclui facilidade física de chegar a eles e disponibilidade de monitores. Já por modelo jurídico de gestão dos parques entende-se o modelo estrutural e organizacional do trabalho de gestor do parque que é vinculado ou ao Instituto Florestal ou à Fundação Florestal.

Como notamos, o que se observa na prática, no caso do PETAR, é a ocorrência da tragédia dos comuns. Toda a população de uma região essencialmente empobrecida (Vale da Ribeira) aproveita-se da área comum, o PETAR, para explorar o potencial turístico da maior concentração de cavernas do Estado de São Paulo (cerca de 280). Como não há limitação e ordenamento da atividade são abertos hotéis, pousadas, campings, restaurantes, e todas as outras atividades comerciais que vêm junto com o turismo como mercados, agências, etc. para explorar este potencial.

No PETAR os acidentes serviram como um mecanismo natural de retração da deterioração, em especial, do entorno dos parques. Entretanto a deterioração continua a ocorrer como mostra as fotos de lixos no entorno do parque (veja foto 12 e 13) e as marcas do excesso de visitação nas Cavernas Santana e Ouro

Preto (fotos 6 e 9). Há que se considerar, porém, que seriam necessários mais estudos acerca dos impactos negativos gerados pelos visitantes no PETAR investigando profundamente através de técnicas de medição de impactos.

A corrida pelo turista leva ao crescimento sem planejamento da cidade e a prestação de um serviço que nem sempre preza por altos padrões de qualidade e segurança. De certa forma, a cidade de Iporanga, Apiaí e outras podem até eventualmente acomodar este crescimento urbano o que ainda exigirá investimentos de infra-estrutura para lidar com o aumento de carga no sistema elétrico e de saneamento. E as cavernas? Parece que a política, de forma consciente ou inconsciente, tem sido a “condenação” de um número limitado de cavernas disponíveis a visitação, onde há um aceitamento tácito da deterioração, em troca da preservação das cavernas que não são abertas à visitação.

Entretanto, pela tragédia dos comuns, a exploração desenfreada e desorganizada da área tende a esgotar o potencial turístico do PETAR levando não só a destruição de um patrimônio ecológico do Estado de São Paulo como a ruína econômica de uma região já problemática.

Do ponto de vista de infra-estrutura turística tal deterioração vem ocorrendo fruto de uma visitação sem planejamento que permite um fluxo crescente de ônibus de turismo, especialmente dos turistas de um dia, ou mesmo do crescente número de pousadas que, embora estacionado tende a voltar a crescer.

Já no caso do PEI a limitada infra-estrutura turística do parque, seja pelo número de leitos seja por capacidade de aceitação de visitantes que irão ou não realizar visitas monitoradas leva a um impacto negativo significativamente menor e consideravelmente melhor controlado. Ou seja, se levarmos em conta apenas a capacidade em termos de leito o PEI poderia receber 36.000 visitantes por ano contra 270.000 visitantes no caso do PETAR (considerando 100% de ocupação todos os dias do ano)

É lógico que no caso do PEI o destino é bem menos conhecido que no caso do PETAR mas de qualquer forma isto é insuficiente para compreender as diferenças entre os parques mesmo porque o PETAR, provavelmente, é mais conhecido porque são mais estabelecimentos comerciais divulgando o parque e concorrendo entre si pela simpatia do turista.

No início desta pesquisa consideramos como hipótese que, seria provável, que através do plano de gestão do PEI a Tragédia dos Comuns esteja sendo evitada pela forma de exploração cooperada, ou seja, a cooperativa não abusa da exploração porque entende que isto pode significar a própria auto-destruição, ou seja, somente este tipo de exploração seria capaz de racionalmente conciliar a preservação econômica da comunidade, servir o interesse coletivo e ao mesmo tempo proteger os ecossistemas.

Entretanto, notamos que os parques estaduais são áreas públicas e, nesse sentido, sua gestão segue a estrutura lógica da gestão de uma área pública, devendo obedecer estritamente a legislação pertinente. A atuação do gestor do parque deve sempre atender para os ditames da lei.

Em outras palavras, a presença da cooperativa no dia a dia do PEI é condicionada ao modelo jurídico de gestão do parque e, portanto, não pode ser apontada isoladamente como hipótese da causa de uma gestão mais eficiente.

Como notamos no capítulo 2 o PEI está vinculado à FF enquanto que o PETAR está vinculado ao IF. Como a FF tem personalidade jurídica distinta ela tem uma significativa autonomia na gestão do parque; já o IF não tem autonomia administrativa e está estritamente submetido ao controle político, legal e orçamentário da SMA.

O fato da FF e do IF possuírem natureza jurídica distinta, ou seja, enquanto a primeira é uma fundação pública, a segunda é um órgão público, é de extrema importância para se compreender um aspecto crucial no modo de gestão de seus respectivos parques pois determina a maior autonomia administrativa de um em relação ao outro. Tal autonomia permite que a FF tenha maior poder discricionário em relação a administração do PEI, e isso reflete diretamente na atuação do gestor do parque, que pode ter maior mobilidade na realização de atividades e flexibilidade no momento de contratar, executar cursos e promover parcerias com organizações civis. Claro que deve seguir o ordenamento referente às atividades públicas, como a licitação, contudo, seu poder de decisão pode ser mais célere e menos burocrático em relação ao PETAR.

Ou seja, em termos práticos a FF tem incentivos para gerar modelos de gestão que garantam a auto-suficiência do parque, mesmo porque os recursos gerados no parque ficam com a FF, o que provavelmente implica na

probabilidade de retorno ao próprio PEI. Além disso, em termos práticos a FF está próxima ao objeto de gestão e por conta disto pode ter mais agilidade na geração de modelos alternativos, como o caso da cooperativa.

Isto significa que o gestor do PETAR não tem autonomia para gerar despesas que não estejam provisionadas no orçamento do Estado de São Paulo e que toda receita eventualmente gerada por qualquer iniciativa no parque irá retornar ao orçamento do Estado de São Paulo e não, necessariamente, ao próprio parque.

Em outras palavras, a presente estrutura jurídica amarra o gestor do PETAR que não tem, diante de si, mecanismos para gerir de forma independente. O resultado é que o PETAR tornou-se refém da tragédia dos comuns e não há nas mãos do gestor do parque, dada a presente situação, mecanismos legais e econômicos para reverter esta situação. Além disso o PETAR é apenas uma das unidades de conservação do IF que tem sob sua administração 851.910.03 hectares de florestas naturais e implantadas, abrigadas sob a forma de 86 Unidades de Conservação, que incluem desde Florestas Estaduais, Estações Experimentais, Reservas e Parques Estaduais, além de Viveiros Estaduais e o Horto Florestal, sendo responsável pelo resguardo de 3,4% do território paulista, incluindo 10% do que restou da biodiversidade do Domínio da Mata Atlântica³⁸.

É importante notar também que ambos os parques não tem plano de manejo, embora o do PEI esteja em fase final de elaboração, portanto, este mecanismo de gestão do parque não pode ser usado como justificativa da diferença entre eles. Em outras palavras, nenhum dos parques conta, por enquanto, com a aplicação das técnicas de gestão de visitação. Entretanto, mesmo que o PETAR tivesse um plano de manejo isto não alteraria diretamente a gestão do parque pois a questão está em um mecanismo jurídico que não dá liberdade ao gestor.

6. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

³⁸ Disponível em <http://www.saopaulo.sp.gov.br/saopaulo/turismo/cap_inst_florestal.htm>. Acesso em 22 abril 2007.

As cavernas são ambientes sensíveis à presença de visitantes em seu interior, pois há a alteração da temperatura, com o calor emitido pelo corpo humano, da umidade e da composição do ar por conta da respiração humana e do gás emitido pelas carbureteiras, que grudam nos espeleotemas e tiram a beleza natural com seu resíduo negro. Além disso, o número excessivo de pessoas caminhando no interior das grutas causa impactos no solo, que fica compactado, e, em alguns casos, podem deixar lixo, como restos de alimentos e garrafas. Há que se ressaltar que muitos visitantes procuram os parques para praticar atividades esportivas de aventura como caminhadas em trilhas (*trekking*), escaladas, rapel, *cascading* (rapel em cachoeiras) e o bóia-cross no rio Betary, que também causam impactos ao ambiente. No *cascading*, por exemplo, há o pisoteamento de plantas que ficam incrustadas nas paredes das cachoeiras e muitas são arrancadas pelos esportistas para se segurarem ou equilibrarem-se com o pé.

Além disso, os acidentes no PETAR mostram a necessidade de credenciamento e fiscalização das operadoras, que hoje em dia organizam aventuras sem nenhum órgão regulador. É o que acredita Marcelo Augusto Rasteiro, secretário da Sociedade Brasileira de Espeleologia³⁹ “Não se tem como avaliar o nível de segurança, não existe nenhum tipo de certificação. O melhor a ser feito pelo turista é verificar o currículo da empresa e do instrutor. As pessoas têm que ter em mente que estão em um ambiente natural e que acidentes podem acontecer”, conta o espeleólogo.

A análise dos dados e do resultado da pesquisa de campo, embora fosse necessário um maior estudo sobre os impactos, nos leva a concluir que o PETAR está sofrendo um processo de deterioração de suas cavernas abertas à visitação e de seu entorno fruto do turismo desordenado, configurando assim a incidência da tragédia dos comuns. Já no caso do PEI foi constatada uma visitação mais controlada e limitada e, portanto, um grau de preservação do complexo turístico bastante superior. Contudo, o PETAR exerce uma função social maior, dado o grande número de visitantes. Não há como promover educação ambiental sem

³⁹Disponível em
<http://www.clubedosaventureiros.com/ca/index2.php?option=content&do_pdf=1&id=130>.
Acesso em 19 abril 2007.

visitação. Se ela ocorre de forma inadequada, é para ela que as atenções e esforços devem ser voltados, como educar ambientalmente o grande número de estudantes de ensino da rede pública e a população mais humilde que frequenta o PETAR. Ações pontuais, visando que esse público de visitantes receba ações voltadas à educação ambiental pode transformar significativamente a realidade do PETAR. Os visitantes do PEI, em sua maioria, também auxilia na conservação do parque por já serem educados ambientalmente, mas há também os visitantes incautos e moradores da região que necessitam também de educação ambiental que, até hoje, tem sido preenchido pelo trabalho dos monitores. Ou seja, a educação ambiental deve ser um trabalho incessante, contínuo e eficiente que pode fazer a diferença e ajudar a melhor cuidar das unidades de conservação.

Constatamos que dentre os diversos fatores que podem explicar as diferenças entre os parques, essencialmente, podem ser divididos entre: diferenças em infra-estrutura turística e modelo jurídico de gestão dos parques. Sendo que o PEI tem uma infra-estrutura turística limitada, o que naturalmente limita as visitas e é submetido à FF, o que significa autonomia de gestão. Já o PETAR, tem assistido um crescimento sem planejamento e exploratório da sua infra-estrutura turística, o que tem levado a deterioração de cavernas e do entorno do parque, além disso o gestor do parque tem pouca autonomia na sua gestão dadas as amarras jurídicas de ligação com o IF que, por sua vez, é controlado pela SMA e suas dotações orçamentárias.

Esta pesquisa mostrou que as visitas aos parques, seja na forma de ecoturismo, seja para simples recreação, pode causar resultados díspares, não por causa da natureza da atividade, mas pela forma como é feita a gestão do parque. A tendência a imputar a responsabilidade exclusivamente ao usuário do parque é um mito pois a grande lição do PETAR é que quando aquele gere inadequadamente a natureza, na medida em que permite a exploração da área do parque por parte de monitores cuja simples informação da finalidade da criação dos parques estaduais é deficiente, esta tende a deteriorar-se rapidamente face à falta de planejamento, instrumentos regulamentares e fiscalizações eficientes.

A preservação do meio-ambiente natural e seu uso racional no sentido econômico, por parte da comunidade, e educacional depende de um planejamento, cujo instrumento é um plano de manejo adequado que, ao ser elaborado, reconheça que os parques são vistos pelas comunidades locais como o seu legítimo espaço de exploração econômica. Deste modo, a não ser que o planejador (seja ele o Poder Público, o legislador, o Instituto Florestal ou mesmo ONGs) reconheça que há uma tensão entre o aspecto econômico e a conservação do meio-ambiente e atue rapidamente para coibir tal cenário, necessariamente o primeiro irá se sobrepor ao segundo. Aliado ao planejamento, a figura do gestor é de extrema importância porque cada parque possui suas particularidades, e requer decisões rápidas e informações dadas à SMA que sirvam de subsídio ao planejamento das visitas.

Desta forma faz-se a inclusão das comunidades em atividades que, concomitantemente, lhes provenha de renda e os obrigue (através de incentivos econômicos e legais) a preservar o parque para assegurar sua renda futura e, logicamente, a conservação dos ecossistemas dos parques. Ou seja, nos parece que este é o caso de PEI que, através da solução da exploração através de uma cooperativa sob tutela de um plano de gestão (mecanismo legal) e sob supervisão da FF tem conseguido conciliar o ecoturismo com a preservação ambiental.

Esta pesquisa não tem a pretensão de ser conclusiva, mas sim um conjunto de informações acerca da relação do fluxo de visitas, com o quadro de pessoal disponível para o parque e com a gestão das visitas, que estão em processo de aperfeiçoamento, que poderá vir a ser elemento para outra eventual pesquisa visando a aprofundar o assunto.

Entretanto, devemos considerar que no fundo toda área pública enfrenta o dilema da exploração racional e a questão de como evitar a tragédia dos comuns.

Em nosso caso vimos que o PETAR sofre de problemas sérios em sua gestão que tenderiam para a tragédia dos comuns e no caso do PEI isso não ocorre visto diferenças jurídicas e limitações de uso do parque.

No fundo, parece-nos que o PETAR é mal explorado e o PEI sub explorado. No caso do PETAR a saída pode ser passar a gestão para uma fundação pública específica para o PETAR. Ou seja, não estamos sugerindo que ele passe a gestão da FF que acabaria dividindo esforços na gestão do parque mas sim de uma fundação com status jurídico equivalente ao FF que, com mais autonomia poderia começar a agir para impedir que a tragédia dos comuns torne-se definitivamente irreversível.

Já em relação ao PEI, embora o meio ambiente esteja sendo aproveitado e de forma limitada seja gerado renda para a população local, o parque tem potencial para gerar mais empregos e renda de forma racional. Em outras palavras, se mecanismos adequados de planejamento forem ativados, uma parceria entre a FF e a Prefeitura de Ribeirão Grande e outras da região, poderia levar a construção de um modelo que gerasse mais turismo na região com mais pousadas, hotéis e restaurantes.

Ou seja, se tomarmos como exemplo os municípios de Brotas, no interior de São Paulo, e Bonito, no interior do Mato Grosso do Sul, veremos que é possível conciliar fluxo de turistas, renda para população com preservação do meio-ambiente. Na verdade, em ambos os casos, os atrativos ecológicos estão em propriedades privadas mas a organização municipal teve sensibilidade de coordenar a exploração ordenada garantindo renda presente e futura para a população local.

Uma parceria entre o PETAR e o PEI também poderá ser adequado para organizar e planejar a infra-estrutura para receber os turistas. O Projeto de Desenvolvimento do Ecoturismo na Região da Mata Atlântica prevê a implantação de infra-estrutura nos parques estaduais, incluindo entre outros o PETAR e o PEI, o que poderá contribuir, segundo expectativa de SÃO PAULO (2005e:31), com o estabelecimento de uma metodologia padrão para coleta e análise dos dados com a finalidade de acompanhar e monitorar quantitativamente e qualitativamente o público visitante de forma constante e homogênea para todos os parques estaduais. Contudo, até o final desta pesquisa esse projeto ainda não havia sido implementado e os dados coletados pelos gestores dos

parques estaduais quanto ao número de visitantes foi efetuado no Núcleo-Sede através de registros de entrada e, no caso específico do PETAR, somados a dados estimados para os outros núcleos e atrações do parque que não conta com infra-estrutura, ressaltando-se que a estimativa é baseada na experiência da administração de cada parque⁴⁰.

Já no caso do PEI e do PETAR as cavernas são patrimônios públicos, portanto, cabe ao Estado garantir a exploração racional da visitação. Esta exploração racional deve vir de uma gestão que tenha autonomia e proximidade com os problemas locais e que tenha vontade de conciliar geração de renda, turismo com proteção.

⁴⁰ ver 54. (do Cap. Visitações)

8. BIBLIOGRAFIA

AB'SÁBER, A.N. e MÜLLER-PLATEBERG, C. (orgs.). *Previsão de Impactos: o Estudo de Impacto Ambiental no Leste, Oeste e Sul. Experiências no Brasil, na Rússia e na Alemanha*. 2ª ed. São Paulo, EDUSP. 1998.

ALLEGRIANI, C. Q. S. *Gestão do programa de uso público no Parque Estadual do Alto Ribeira - PETAR: um estudo de caso de implantação de sistema de cobrança de ingressos e serviços*. 1999. 179f. Dissertação (mestre em Ciência Ambiental). Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental – PROCAM/ USP, São Paulo, 1999.

ALLEGRIANI, M. *Documentos básicos para o plano de manejo do PETAR*. Instituto Florestal, SEMA-SP, 1999.

BASTOS, C. R. *Dicionário de Direito Constitucional*. Saraiva. São Paulo. 1994

BOO, E.. O planejamento turístico para áreas protegidas. *In: LINDBERG, K. e HAWKINS, D. E. (editores). Ecoturismo: um guia para planejamento e gestão*. São Paulo. SENAC. 1995, p. 31 – 57.

BRASIL. Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Regulamenta o artigo 225, § 1º, incisos I, II, III E IV da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional De Unidades de Conservação da natureza e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, 19 de julho de 2000. Brasília, Presidência da República, 2000a, p. 1-6.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Diretrizes para Política Nacional do Ecoturismo*. 2003b.

BRITO, M. C. W. *Unidades de conservação: intenções e resultados*. 1995. 303f. Dissertação (mestre em Ciência Ambiental). Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental – PROCAM/ USP, São Paulo, 1995.

CAMPANHA, G. *Tectônica proterozóica no Alto e Médio Vale do Ribeira, Estados de São Paulo e Paraná*. Tese de Doutorado - Instituto de Geociências/ USP. São Paulo, 296p. 1991.

CASTRO, C.E., STIPP, N. A. F. Avaliação ambiental da trilha para o pórtico da casa de pedra – Vale do Ribeira – SP. *IN: CARVALHO, M. S. de (org.). Geografia, Meio-Ambiente e Desenvolvimento*. Londrina, a Autora, 2003.

CEBALLOS-LASCURÁIN, H. *Ecoturismo; naturaleza y desarrollo sistenable*. México. Editorial Diana. 1998.

CONTI, J.B. e FURLAN, S.A. Geoecologia. O clima, os solos e a biota *apud*: ROSS, J.L.S.(Org.) *Geografia do Brasil*. São Paulo. Edusp. 2001. P. 67-207.

CORRÊA, T. G. Reflexões sobre turismo e mercado turístico: o caso do Brasil e dos Estados Unidos na perspectiva do turismo ecológico como negócio *in: Turismo: teoria e prática*, LAGE, B. H. Gelas, MILONE, P. César (orgs.). São Paulo: Atlas, 2000.

DE BLASIS, P. *Bairro da Serra em três tempos. Arqueologia, uso do espaço regional e continuidade cultural no médio vale do Ribeira*. Tese de doutoramento do Programa Interdepartamental do pós-graduação em Arqueologia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP. São Paulo, 166p. 1996.

GALLO JR., H.. *Análise da Percepção Ambiental de turistas e residentes, como subsídio ao planejamento e manejo do Parque Estadual de Campos do Jordão (SP)*. 2000. 195f. Dissertação (Mestrado em Geografia Física). FFLCH/USP, São Paulo, 2001.

HARDIN, G. The tragedy of the Commons *apud* SCHAIK, C.V.; Davenport, L., RAO, M.; TERBORGH, J. (orgs.). *Tornando os parques eficientes: estratégias para conservação da natureza nos trópicos*. Curitiba, ed. da UFPR/ Fundação O Boticário, 2002.

HAWKINS, D.E. e KAHN, M.M. Oportunidades para o turismo ecológico nos países em desenvolvimento, *In* THEOBALD, W. (org.) *Turismo global*. São Paulo, Senac, 2001.

INSTITUTO GEOLÓGICO. *Contribuição ao conhecimento do meio físico no Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira - PETAR (Apiaí e Iporanga, SP)*. Coordenadoria de Informações Técnicas, Documentação e Pesquisa Ambiental, Secretaria de Estado do Meio Ambiente - São Paulo. 241 p. 1999.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO-IPT. *Mapa geológico do Estado de São Paulo*. (Escala 1:500.000), v. 1. São Paulo. 1981.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO-IPT. *Mapa geomorfológico do Estado de São Paulo*, escala 1:1.000.000. São Paulo, Secretaria da Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo e IPT (Publicação IPT no 1183). 1981

IPT/PRÓ MINÉRIO. *Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo*. São Paulo. 1981.

RIO DE JANEIRO. IBGE. Departamento de recursos naturais e estudos ambientais. *Vocabulário básico de recursos naturais e estudos ambientais*. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. 300p.

LINDBERG, K. e HAWKINS, D.E. (orgs). *Ecoturismo:Um guia para planejamento e gestão*.São Paulo, Senac, 2005.

KARMANN, I. *Evolução e dinâmica atual do sistema cárstico do alto Vale do rio Ribeira de Iguape, sudeste do estado de São Paulo*. Tese de doutoramento IGc-USP. 241 pp. 1994.

KARMANN, I. e FERRARI, J.A. Carste e cavernas do Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR), sul do Estado de São Paulo. In Schobbenhaus,C.; Campos,D.A.; Queiroz,E.T.; WINGE, M.; BERBERT-BORN,M. (Edit.) *Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil*. São Paulo, 2000.Disponível em<<http://www.unb.br/ig/sigep/sitio043/sitio043.htm>>. Acesso em: 12 de agosto de 2005.

KINKER, S. M.S. *O Ecoturismo como uma das estratégias para a conservação da natureza em Parques Nacionais Brasileiros – Estudo de caso dos Parques Nacionais de Aparados da Serra e Caparaó*. 1999. 429f. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental). Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental – PROCAM/ USP, São Paulo, 1999.

LAKATOS, E.M. *Metodologia Científica*. São Paulo, Atlas, 1983.

LEMONS, A. I. G. (org.). *Turismo: impactos socioambientais*. São Paulo: Hucitec, 2001.

LEONEL, C. e SILVA, A.N. Pesquisas Científicas e Manejo em Intervalos. apud SÃO PAULO (Org.). *Intervalos/Fundação para a conservação e a produção florestal do Estado de São Paulo*. São Paulo, 2001.

MACHADO, A. *Ecoturismo: um produto viável. A experiência do Rio Grande do Sul*. Rio de Janeiro, Senac Nacional, 2005.

MACHADO, P. A. L. *Direito Ambiental Brasileiro*. São Paulo, Malheiros, 2004.

MANKIOW, N. G. *Introdução à Economia: Princípios de Macro e Microeconomia*. São Paulo, Campus, 2001.

MARANGONI, A. M. M. C. B. Questionários e Entrevistas – Algumas Considerações. In: VENTURI, L.A.B. (Org.) *Praticando a geografia: técnicas de campo e laboratório em geografia e análise ambiental*. São Paulo, Oficina de Textos, 2005, p.p. 167 – 174.

MEDAUAR, O. *Direito Administrativo Moderno*. São Paulo, Editora Revista dos Tribunais, 1996.

MONTEIRO, C.A. de F. *A dinâmica climática e as chuvas no Estado de São Paulo: estudo geográfico sob forma de atlas*. São Paulo. Instituto de Geografia. Universidade de São Paulo. 1973.

NIMER, E. *Geografia do Brasil - Região Sudeste*. IBGE - Rio de Janeiro. 667 p. 1977.

NUNES DA SILVA, A. C. *Geoprocessamento e sensoriamento remoto como apoio ao planejamento territorial do município de Iporanga - SP*. 2002. 200f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Recursos Minerais e Hidrogeologia, Instituto de Geociências/USP, São Paulo, 2002.

PRADO, A. C. de A. *Impactos do Ecoturismo no Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Cubatão*. 2001. 171f. Dissertação (Mestrado). Curso de Turismo e Lazer da ECA/USP, São Paulo, 2001

RODRIGUES, A. B. (org.). *Ecoturismo no Brasil: possibilidades e limites*. São Paulo: Contexto, 2003.

ROSS, J. L. S (org). *Geografia do Brasil*. São Paulo. Edusp. 2001.

ROSS, J. L. S. e MOROZ, I.C. Mapa geomorfológico do Estado de São Paulo. *Revista do Departamento de Geografia da FFLCH/USP*, v. 10. 1996.

ROSS, G. F. *Psicologia do Turismo*. São Paulo: Contexto, 2001.

RUSCHMANN, D. M. *Turismo Planejamento Sustentável: A proteção do meio ambiente*. Campinas, SP: Papirus, 1997.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado do Meio Ambiente. *Atlas das Unidades de Conservação Ambiental do Estado de São Paulo*. São Paulo, 2000a.

SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente. Fundação Florestal. *Parque Estadual Intervales: plano de gestão ambiental, fase1*. São Paulo: Fundação Florestal, 1998b. 231p.

SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente. Fundação Florestal. *Intervales/Fundação para a conservação e a produção florestal do Estado de São Paulo*. São Paulo: Fundação Florestal, 2001c. 240p.

SÃO PAULO. Decreto estadual nº 25.341, de 4 de junho de 1986. Aprova o Regulamento dos Parques Estaduais Paulistas. *Diário Oficial v96, nº 104*. São Paulo, 04 de junho de 1986. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/leis_internet/uso_solo/unidades_conserv/dec_est_2534186.htm>. Acesso em 21 de junho 2003d.

SÃO PAULO. Diretrizes para uma política estadual de ecoturismo (1997). Disponível em <http://www.ambiente.sp.gov.br/ecotur/diretriz.pdf>. Acesso em 26 de agosto de 2005e.

SWARBROOKE, J. *Turismo Sustentável: conceitos e Impacto Ambiental*, vol. 1. São Paulo: Aleph, 2000a.

SWARBROOKE, J. *Turismo Sustentável: meio ambiente e economia*, vol. 2. São Paulo: Aleph, 2000b.

SCHAIK, C.Y.; DAVENPORT, L., RAO, M.; TERBORGH, J. (orgs.). *Tornando os parques eficientes: estratégias para conservação da natureza nos trópicos*. Curitiba, ed. da UFPR/ Fundação O Boticário, 2002.

VENTURI, L. A. B. *Parque nacional das emas: gestão e degradação*. 1993. 139f. Dissertação (Mestrado em Geografia Física). FFLCH/USP, São Paulo, 1993a.

VENTURI, L. A. B. Recurso natural: a construção de um conceito. *GEOUSP- Espaço e Tempo*, São Paulo, nº 20, p.p. 09 – 17, 2006. Disponível em: <http://www.geografia.fflch.usp.br/publicacoes/Geousp/Geousp20/Artigo_Luis.pdf. > Acesso em 28 abril 2007.

YÁZIGI, E. et. al (orgs.). *Turismo: espaço, paisagem e cultura*. São Paulo: Hucitec, 1999.

WEARING, S. e NEIL, J. *Ecoturismo: Impactos, potencialidades e possibilidades*. Barueri, SP: Manole, 2001.

ANEXOS

ANEXO A – Lei nº 9985 de 18 de julho de 2000⁴¹.

LEI Nº 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000.

Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

O VICE-PRESIDENTE DA REPÚBLICA no exercício do cargo de PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º Esta Lei institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.

Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - unidade de conservação: 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;

II - conservação da natureza: o manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral;

III - diversidade biológica: a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas;

IV - recurso ambiental: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora;

V - preservação: conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção a longo prazo das espécies, habitats e ecossistemas, além da manutenção dos processos ecológicos, prevenindo a simplificação dos sistemas naturais;

VI - proteção integral: manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais;

VII - conservação in situ: conservação de ecossistemas e habitats naturais e a manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características;

VIII - manejo: todo e qualquer procedimento que vise assegurar a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas;

IX - uso indireto: aquele que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais;

⁴¹ Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9985.htm. Acesso em 06 jan. 2007.

X - uso direto: aquele que envolve coleta e uso, comercial ou não, dos recursos naturais;

XI - uso sustentável: exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável;

XII - extrativismo: sistema de exploração baseado na coleta e extração, de modo sustentável, de recursos naturais renováveis;

XIII - recuperação: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original;

XIV - restauração: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original;

XV - (VETADO)

XVI - zoneamento: definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz;

XVII - plano de manejo: documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade;

XVIII - zona de amortecimento: o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade; e

XIX - corredores ecológicos: porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.

CAPÍTULO II DO SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA – SNUC

Art. 3º O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC é constituído pelo conjunto das unidades de conservação federais, estaduais e municipais, de acordo com o disposto nesta Lei.

Art. 4º O SNUC tem os seguintes objetivos:

I - contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;

II - proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;

III - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;

IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;

V - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;

VI - proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;

VII - proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;

VIII - proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;

IX - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;

X - proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;

XI - valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;

XII - favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;

XIII - proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

Art. 5º O SNUC será regido por diretrizes que:

I - assegurem que no conjunto das unidades de conservação estejam representadas amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, salvaguardando o patrimônio biológico existente;

II - assegurem os mecanismos e procedimentos necessários ao envolvimento da sociedade no estabelecimento e na revisão da política nacional de unidades de conservação;

III - assegurem a participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação;

IV - busquem o apoio e a cooperação de organizações não-governamentais, de organizações privadas e pessoas físicas para o desenvolvimento de estudos, pesquisas científicas, práticas de educação ambiental, atividades de lazer e de turismo ecológico, monitoramento, manutenção e outras atividades de gestão das unidades de conservação;

V - incentivem as populações locais e as organizações privadas a estabelecerem e administrarem unidades de conservação dentro do sistema nacional;

VI - assegurem, nos casos possíveis, a sustentabilidade econômica das unidades de conservação;

VII - permitam o uso das unidades de conservação para a conservação in situ de populações das variantes genéticas selvagens dos animais e plantas domesticados e recursos genéticos silvestres;

VIII - assegurem que o processo de criação e a gestão das unidades de conservação sejam feitos de forma integrada com as políticas de administração das terras e águas circundantes, considerando as condições e necessidades sociais e econômicas locais;

IX - considerem as condições e necessidades das populações locais no desenvolvimento e adaptação de métodos e técnicas de uso sustentável dos recursos naturais;

X - garantam às populações tradicionais cuja subsistência dependa da utilização de recursos naturais existentes no interior das unidades de conservação meios de subsistência alternativos ou a justa indenização pelos recursos perdidos;

XI - garantam uma alocação adequada dos recursos financeiros necessários para que, uma vez criadas, as unidades de conservação possam ser geridas de forma eficaz e atender aos seus objetivos;

XII - busquem conferir às unidades de conservação, nos casos possíveis e respeitadas as conveniências da administração, autonomia administrativa e financeira; e

XIII - busquem proteger grandes áreas por meio de um conjunto integrado de unidades de conservação de diferentes categorias, próximas ou contíguas, e suas respectivas zonas de amortecimento e corredores ecológicos, integrando as diferentes atividades de preservação da natureza, uso sustentável dos recursos naturais e restauração e recuperação dos ecossistemas.

Art. 6º O SNUC será gerido pelos seguintes órgãos, com as respectivas atribuições:

I – Órgão consultivo e deliberativo: o Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama, com as atribuições de acompanhar a implementação do Sistema;

II - Órgão central: o Ministério do Meio Ambiente, com a finalidade de coordenar o Sistema; e

III - Órgãos executores: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama, os órgãos estaduais e municipais, com a função de implementar o SNUC, subsidiar as propostas de criação e administrar as unidades de conservação federais, estaduais e municipais, nas respectivas esferas de atuação.

Parágrafo único. Podem integrar o SNUC, excepcionalmente e a critério do Conama, unidades de conservação estaduais e municipais que, concebidas para atender a peculiaridades regionais ou locais, possuam objetivos de manejo que não possam ser satisfatoriamente atendidos por nenhuma categoria prevista nesta Lei e cujas características permitam, em relação a estas, uma clara distinção.

CAPÍTULO III DAS CATEGORIAS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Art. 7º As unidades de conservação integrantes do SNUC dividem-se em dois grupos, com características específicas:

I - Unidades de Proteção Integral;

II - Unidades de Uso Sustentável.

§ 1º O objetivo básico das Unidades de Proteção Integral é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei.

§ 2º O objetivo básico das Unidades de Uso Sustentável é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

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

I - Estação Ecológica;

II - Reserva Biológica;

III - Parque Nacional;

IV - Monumento Natural;

V - Refúgio de Vida Silvestre.

Art. 9º A Estação Ecológica tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas.

§ 1º A Estação Ecológica é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2º É proibida a visitação pública, exceto quando com objetivo educacional, de acordo com o que dispuser o Plano de Manejo da unidade ou regulamento específico.

§ 3º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

§ 4º Na Estação Ecológica só podem ser permitidas alterações dos ecossistemas no caso de:

I - medidas que visem a restauração de ecossistemas modificados;

II - manejo de espécies com o fim de preservar a diversidade biológica;

III - coleta de componentes dos ecossistemas com finalidades científicas;

IV - pesquisas científicas cujo impacto sobre o ambiente seja maior do que aquele causado pela simples observação ou pela coleta controlada de componentes dos ecossistemas, em uma área correspondente a no máximo três por cento da extensão total da unidade e até o limite de um mil e quinhentos hectares.

Art. 10. A Reserva Biológica tem como objetivo a preservação integral da biota e 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.

§ 1º A Reserva Biológica é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2º É proibida a visitação pública, exceto aquela com objetivo educacional, de acordo com regulamento específico.

§ 3º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

Art. 11. O Parque Nacional tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

§ 1º O Parque Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2º A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento.

§ 3º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

§ 4º As unidades dessa categoria, quando criadas pelo Estado ou Município, serão denominadas, respectivamente, Parque Estadual e Parque Natural Municipal.

Art. 12. O Monumento Natural tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.

§ 1º O Monumento Natural pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.

§ 2º Havendo incompatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas ou não havendo aquiescência do proprietário às condições propostas pelo órgão responsável pela administração da unidade para a coexistência do Monumento Natural com o uso da propriedade, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 3º A visitação pública está sujeita às condições e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração e àquelas previstas em regulamento.

Art. 13. O Refúgio de Vida Silvestre tem como objetivo proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.

§ 1º O Refúgio de Vida Silvestre pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.

§ 2º Havendo incompatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas ou não havendo aquiescência do proprietário às condições propostas pelo órgão responsável pela administração da unidade para a coexistência do Refúgio de Vida Silvestre com o uso da propriedade, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 3º A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento.

§ 4º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.

Art. 14. Constituem o Grupo das Unidades de Uso Sustentável as seguintes categorias de unidade de conservação:

- I - Área de Proteção Ambiental;
- II - Área de Relevante Interesse Ecológico;
- III - Floresta Nacional;
- IV - Reserva Extrativista;
- V - Reserva de Fauna;
- VI – Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e
- VII - Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Art. 15. A Área de Proteção Ambiental é uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.(Regulamento)

§ 1º A Área de Proteção Ambiental é constituída por terras públicas ou privadas.

§ 2º Respeitados os limites constitucionais, podem ser estabelecidas normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada localizada em uma Área de Proteção Ambiental.

§ 3º As condições para a realização de pesquisa científica e visitação pública nas áreas sob domínio público serão estabelecidas pelo órgão gestor da unidade.

§ 4º Nas áreas sob propriedade privada, cabe ao proprietário estabelecer as condições para pesquisa e visitação pelo público, observadas as exigências e restrições legais.

§ 5º A Área de Proteção Ambiental disporá de um Conselho presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes dos órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e da população residente, conforme se dispuser no regulamento desta Lei.

Art. 16. A Área de Relevante Interesse Ecológico é uma área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional, e tem como objetivo manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza.

§ 1º A Área de Relevante Interesse Ecológico é constituída por terras públicas ou privadas.

§ 2º Respeitados os limites constitucionais, podem ser estabelecidas normas e restrições para a utilização de uma propriedade privada localizada em uma Área de Relevante Interesse Ecológico.

Art. 17. A Floresta Nacional é uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas.(Regulamento)

§ 1º A Floresta Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2º Nas Florestas Nacionais é admitida a permanência de populações tradicionais que a habitam quando de sua criação, em conformidade com o disposto em regulamento e no Plano de Manejo da unidade.

§ 3º A visitação pública é permitida, condicionada às normas estabelecidas para o manejo da unidade pelo órgão responsável por sua administração.

§ 4º A pesquisa é permitida e incentivada, sujeitando-se à prévia autorização do órgão responsável pela administração da unidade, às condições e restrições por este estabelecidas e àquelas previstas em regulamento.

§ 5º A Floresta Nacional disporá de um Conselho Consultivo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e, quando for o caso, das populações tradicionais residentes.

§ 6º A unidade desta categoria, quando criada pelo Estado ou Município, será denominada, respectivamente, Floresta Estadual e Floresta Municipal.

Art. 18. A Reserva Extrativista é uma área utilizada por populações extrativistas tradicionais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.(Regulamento)

§ 1º A Reserva Extrativista é de domínio público, com uso concedido às populações extrativistas tradicionais conforme o disposto no art. 23 desta Lei e em regulamentação específica, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2º A Reserva Extrativista será gerida por um Conselho Deliberativo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e das populações tradicionais residentes na área, conforme se dispuser em regulamento e no ato de criação da unidade.

§ 3º A visitação pública é permitida, desde que compatível com os interesses locais e de acordo com o disposto no Plano de Manejo da área.

§ 4º A pesquisa científica é permitida e incentivada, sujeitando-se à prévia autorização do órgão responsável pela administração da unidade, às condições e restrições por este estabelecidas e às normas previstas em regulamento.

§ 5º O Plano de Manejo da unidade será aprovado pelo seu Conselho Deliberativo.

§ 6º São proibidas a exploração de recursos minerais e a caça amadorística ou profissional.

§ 7º A exploração comercial de recursos madeireiros só será admitida em bases sustentáveis e em situações especiais e complementares às demais atividades desenvolvidas na Reserva Extrativista, conforme o disposto em regulamento e no Plano de Manejo da unidade.

Art. 19. A Reserva de Fauna é uma área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos.

§ 1º A Reserva de Fauna é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser desapropriadas de acordo com o que dispõe a lei.

§ 2º A visitação pública pode ser permitida, desde que compatível com o manejo da unidade e de acordo com as normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração.

§ 3º É proibido o exercício da caça amadorística ou profissional.

§ 4º A comercialização dos produtos e subprodutos resultantes das pesquisas obedecerá ao disposto nas leis sobre fauna e regulamentos.

Art. 20. A Reserva de Desenvolvimento Sustentável é uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica.(Regulamento)

§ 1º A Reserva de Desenvolvimento Sustentável tem como objetivo básico preservar a natureza e, ao mesmo tempo, assegurar as condições e os meios necessários para a reprodução e a melhoria dos modos e da qualidade de vida e exploração dos recursos naturais das populações tradicionais, bem como valorizar, conservar e aperfeiçoar o conhecimento e as técnicas de manejo do ambiente, desenvolvido por estas populações.

§ 2º A Reserva de Desenvolvimento Sustentável é de domínio público, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites devem ser, quando necessário, desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.

§ 3º O uso das áreas ocupadas pelas populações tradicionais será regulado de acordo com o disposto no art. 23 desta Lei e em regulamentação específica.

§ 4º A Reserva de Desenvolvimento Sustentável será gerida por um Conselho Deliberativo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil e das populações tradicionais residentes na área, conforme se dispuser em regulamento e no ato de criação da unidade.

§ 5o As atividades desenvolvidas na Reserva de Desenvolvimento Sustentável obedecerão às seguintes condições:

I - é permitida e incentivada a visitação pública, desde que compatível com os interesses locais e de acordo com o disposto no Plano de Manejo da área;

II - é permitida e incentivada a pesquisa científica voltada à conservação da natureza, à melhor relação das populações residentes com seu meio e à educação ambiental, sujeitando-se à prévia autorização do órgão responsável pela administração da unidade, às condições e restrições por este estabelecidas e às normas previstas em regulamento;

III - deve ser sempre considerado o equilíbrio dinâmico entre o tamanho da população e a conservação; e

IV - é admitida a exploração de componentes dos ecossistemas naturais em regime de manejo sustentável e a substituição da cobertura vegetal por espécies cultiváveis, desde que sujeitas ao zoneamento, às limitações legais e ao Plano de Manejo da área.

§ 6º O Plano de Manejo da Reserva de Desenvolvimento Sustentável definirá as zonas de proteção integral, de uso sustentável e de amortecimento e corredores ecológicos, e será aprovado pelo Conselho Deliberativo da unidade.

Art. 21. A Reserva Particular do Patrimônio Natural é uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica. (Regulamento)

§ 1º O gravame de que trata este artigo constará de termo de compromisso assinado perante o órgão ambiental, que verificará a existência de interesse público, e será averbado à margem da inscrição no Registro Público de Imóveis.

§ 2º Só poderá ser permitida, na Reserva Particular do Patrimônio Natural, conforme se dispuser em regulamento:

I - a pesquisa científica;

II - a visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais;

III - (VETADO)

§ 3º Os órgãos integrantes do SNUC, sempre que possível e oportuno, prestarão orientação técnica e científica ao proprietário de Reserva Particular do Patrimônio Natural para a elaboração de um Plano de Manejo ou de Proteção e de Gestão da unidade.

CAPÍTULO IV DA CRIAÇÃO, IMPLANTAÇÃO E GESTÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Art. 22. As unidades de conservação são criadas por ato do Poder Público. (Regulamento)

§ 1º (VETADO)

§ 2º A criação de uma unidade de conservação deve ser precedida de estudos técnicos e de consulta pública que permitam identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a unidade, conforme se dispuser em regulamento.

§ 3º No processo de consulta de que trata o § 2º, o Poder Público é obrigado a fornecer informações adequadas e inteligíveis à população local e a outras partes interessadas.

§ 4o Na criação de Estação Ecológica ou Reserva Biológica não é obrigatória a consulta de que trata o § 2º deste artigo.

§ 5º As unidades de conservação do grupo de Uso Sustentável podem ser transformadas total ou parcialmente em unidades do grupo de Proteção Integral, por instrumento normativo do mesmo nível hierárquico do que criou a unidade, desde que obedecidos os procedimentos de consulta estabelecidos no § 2º deste artigo.

§ 6º A ampliação dos limites de uma unidade de conservação, sem modificação dos seus limites originais, exceto pelo acréscimo proposto, pode ser feita por instrumento normativo do mesmo nível hierárquico do que criou a unidade, desde que obedecidos os procedimentos de consulta estabelecidos no § 2º deste artigo.

§ 7º A desafetação ou redução dos limites de uma unidade de conservação só pode ser feita mediante lei específica.

Art. 22-A. O Poder Público poderá, ressalvadas as atividades agropecuárias e outras atividades econômicas em andamento e obras públicas licenciadas, na forma da lei, decretar limitações administrativas provisórias ao exercício de atividades e empreendimentos efetiva ou potencialmente causadores de degradação ambiental, para a realização de estudos com vistas na criação de Unidade de Conservação, quando, a critério do órgão ambiental competente, houver risco de dano grave aos recursos naturais ali existentes. (Incluído pela Lei nº 11.132, de 2005) (Vide Decreto de 2 de janeiro de 2005)

§ 1º Sem prejuízo da restrição e observada a ressalva constante do caput, na área submetida a limitações administrativas, não serão permitidas atividades que importem em exploração a corte raso da floresta e demais formas de vegetação nativa. (Incluído pela Lei nº 11.132, de 2005)

§ 2º A destinação final da área submetida ao disposto neste artigo será definida no prazo de 7 (sete) meses, improrrogáveis, findo o qual fica extinta a limitação administrativa. (Incluído pela Lei nº 11.132, de 2005)

Art. 23. A posse e o uso das áreas ocupadas pelas populações tradicionais nas Reservas Extrativistas e Reservas de Desenvolvimento Sustentável serão regulados por contrato, conforme se dispuser no regulamento desta Lei.

§ 1º As populações de que trata este artigo obrigam-se a participar da preservação, recuperação, defesa e manutenção da unidade de conservação.

§ 2º O uso dos recursos naturais pelas populações de que trata este artigo obedecerá às seguintes normas:

I - proibição do uso de espécies localmente ameaçadas de extinção ou de práticas que danifiquem os seus habitats;

II - proibição de práticas ou atividades que impeçam a regeneração natural dos ecossistemas;

III - demais normas estabelecidas na legislação, no Plano de Manejo da unidade de conservação e no contrato de concessão de direito real de uso.

Art. 24. O subsolo e o espaço aéreo, sempre que influírem na estabilidade do ecossistema, integram os limites das unidades de conservação. (Regulamento)

Art. 25. As unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, devem possuir uma zona de amortecimento e, quando conveniente, corredores ecológicos. (Regulamento)

§ 1º O órgão responsável pela administração da unidade estabelecerá normas específicas regulamentando a ocupação e o uso dos recursos da zona de amortecimento e dos corredores ecológicos de uma unidade de conservação.

§ 2º Os limites da zona de amortecimento e dos corredores ecológicos e as respectivas normas de que trata o § 1º poderão ser definidas no ato de criação da unidade ou posteriormente.

Art. 26. Quando existir um conjunto de unidades de conservação de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas, constituindo um mosaico, a gestão do conjunto deverá ser feita de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional.(Regulamento)

Parágrafo único. O regulamento desta Lei disporá sobre a forma de gestão integrada do conjunto das unidades.

Art. 27. As unidades de conservação devem dispor de um Plano de Manejo. (Regulamento)

§ 1º O Plano de Manejo deve abranger a área da unidade de conservação, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas.

§ 2º Na elaboração, atualização e implementação do Plano de Manejo das Reservas Extrativistas, das Reservas de Desenvolvimento Sustentável, das Áreas de Proteção Ambiental e, quando couber, das Florestas Nacionais e das Áreas de Relevante Interesse Ecológico, será assegurada a ampla participação da população residente.

§ 3º O Plano de Manejo de uma unidade de conservação deve ser elaborado no prazo de cinco anos a partir da data de sua criação.

§ 4º (Vide Medida Provisória nº 327, de 2006).

Art. 28. São proibidas, nas unidades de conservação, quaisquer alterações, atividades ou modalidades de utilização em desacordo com os seus objetivos, o seu Plano de Manejo e seus regulamentos.

Parágrafo único. Até que seja elaborado o Plano de Manejo, todas as atividades e obras desenvolvidas nas unidades de conservação de proteção integral devem se limitar àquelas destinadas a garantir a integridade dos recursos que a unidade objetiva proteger, assegurando-se às populações tradicionais porventura residentes na área as condições e os meios necessários para a satisfação de suas necessidades materiais, sociais e culturais.

Art. 29. Cada unidade de conservação do grupo de Proteção Integral disporá de um Conselho Consultivo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil, por proprietários de terras localizadas em Refúgio de Vida Silvestre ou Monumento Natural, quando for o caso, e, na hipótese prevista no § 2º do art. 42, das populações tradicionais residentes, conforme se dispuser em regulamento e no ato de criação da unidade.(Regulamento)

Art. 30. As unidades de conservação podem ser geridas por organizações da sociedade civil de interesse público com objetivos afins aos da unidade, mediante instrumento a ser firmado com o órgão responsável por sua gestão.(Regulamento)

Art. 31. É proibida a introdução nas unidades de conservação de espécies não autóctones.

§ 1º Excetuam-se do disposto neste artigo as Áreas de Proteção Ambiental, as Florestas Nacionais, as Reservas Extrativistas e as Reservas de Desenvolvimento Sustentável, bem como os animais e plantas necessários à administração e às atividades das demais categorias de unidades de conservação, de acordo com o que se dispuser em regulamento e no Plano de Manejo da unidade.

§ 2º Nas áreas particulares localizadas em Refúgios de Vida Silvestre e Monumentos Naturais podem ser criados animais domésticos e cultivadas plantas considerados compatíveis com as finalidades da unidade, de acordo com o que dispuser o seu Plano de Manejo.

Art. 32. Os órgãos executores articular-se-ão com a comunidade científica com o propósito de incentivar o desenvolvimento de pesquisas sobre a fauna, a flora e a ecologia das unidades de conservação e sobre formas de uso sustentável dos recursos naturais, valorizando-se o conhecimento das populações tradicionais.

§ 1º As pesquisas científicas nas unidades de conservação não podem colocar em risco a sobrevivência das espécies integrantes dos ecossistemas protegidos.

§ 2º A realização de pesquisas científicas nas unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, depende de aprovação prévia e está sujeita à fiscalização do órgão responsável por sua administração.

§ 3º Os órgãos competentes podem transferir para as instituições de pesquisa nacionais, mediante acordo, a atribuição de aprovar a realização de pesquisas científicas e de credenciar pesquisadores para trabalharem nas unidades de conservação.

Art. 33. A exploração comercial de produtos, subprodutos ou serviços obtidos ou desenvolvidos a partir dos recursos naturais, biológicos, cênicos ou culturais ou da exploração da imagem de unidade de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, dependerá de prévia autorização e sujeitará o explorador a pagamento, conforme disposto em regulamento.(Regulamento)

Art. 34. Os órgãos responsáveis pela administração das unidades de conservação podem receber recursos ou doações de qualquer natureza, nacionais ou internacionais, com ou sem encargos, provenientes de organizações privadas ou públicas ou de pessoas físicas que desejarem colaborar com a sua conservação.

Parágrafo único. A administração dos recursos obtidos cabe ao órgão gestor da unidade, e estes serão utilizados exclusivamente na sua implantação, gestão e manutenção.

Art. 35. Os recursos obtidos pelas unidades de conservação do Grupo de Proteção Integral mediante a cobrança de taxa de visitação e outras rendas decorrentes de arrecadação, serviços e atividades da própria unidade serão aplicados de acordo com os seguintes critérios:

I - até cinqüenta por cento, e não menos que vinte e cinco por cento, na implementação, manutenção e gestão da própria unidade;

II - até cinqüenta por cento, e não menos que vinte e cinco por cento, na regularização fundiária das unidades de conservação do Grupo;

III - até cinqüenta por cento, e não menos que quinze por cento, na implementação, manutenção e gestão de outras unidades de conservação do Grupo de Proteção Integral.

Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.(Regulamento)

§ 1º O montante de recursos a ser destinado pelo empreendedor para esta finalidade não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, sendo o percentual fixado pelo órgão ambiental licenciador, de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento.

§ 2º Ao órgão ambiental licenciador compete definir as unidades de conservação a serem beneficiadas, considerando as propostas apresentadas no EIA/RIMA e ouvido o empreendedor, podendo inclusive ser contemplada a criação de novas unidades de conservação.

§ 3º Quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento a que se refere o caput deste artigo só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo.

CAPÍTULO V DOS INCENTIVOS, ISENÇÕES E PENALIDADES

Art. 37. (VETADO)

Art. 38. A ação ou omissão das pessoas físicas ou jurídicas que importem inobservância aos preceitos desta Lei e a seus regulamentos ou resultem em dano à flora, à fauna e aos demais atributos naturais das unidades de conservação, bem como às suas instalações e às zonas de amortecimento e corredores ecológicos, sujeitam os infratores às sanções previstas em lei.

Art. 39. Dê-se ao art. 40 da Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, a seguinte redação:

"Art. 40. (VETADO)

"§ 1º Entende-se por Unidades de Conservação de Proteção Integral as Estações Ecológicas, as Reservas Biológicas, os Parques Nacionais, os Monumentos Naturais e os Refúgios de Vida Silvestre." (NR)

"§ 2º A ocorrência de dano afetando espécies ameaçadas de extinção no interior das Unidades de Conservação de Proteção Integral será considerada circunstância agravante para a fixação da pena." (NR)

"§ 3º"

Art. 40. Acrescente-se à Lei no 9.605, de 1998, o seguinte art. 40-A:

"Art. 40-A. (VETADO)

"§ 1º Entende-se por Unidades de Conservação de Uso Sustentável as Áreas de Proteção Ambiental, as Áreas de Relevante Interesse Ecológico, as Florestas Nacionais, as Reservas Extrativistas, as Reservas de Fauna, as Reservas de Desenvolvimento Sustentável e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural." (AC)

"§ 2º A ocorrência de dano afetando espécies ameaçadas de extinção no interior das Unidades de Conservação de Uso Sustentável será considerada circunstância agravante para a fixação da pena." (AC)

"§ 3º Se o crime for culposo, a pena será reduzida à metade." (AC)

CAPÍTULO VI DAS RESERVAS DA BIOSFERA

Art. 41. A Reserva da Biosfera é um modelo, adotado internacionalmente, de gestão integrada, participativa e sustentável dos recursos naturais, com os objetivos básicos de preservação da diversidade biológica, o desenvolvimento de atividades de pesquisa, o monitoramento ambiental, a educação ambiental, o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das populações.(Regulamento)

§ 1º A Reserva da Biosfera é constituída por:

I - uma ou várias áreas-núcleo, destinadas à proteção integral da natureza;

II - uma ou várias zonas de amortecimento, onde só são admitidas atividades que não resultem em dano para as áreas-núcleo; e

III - uma ou várias zonas de transição, sem limites rígidos, onde o processo de ocupação e o manejo dos recursos naturais são planejados e conduzidos de modo participativo e em bases sustentáveis.

§ 2º A Reserva da Biosfera é constituída por áreas de domínio público ou privado.

§ 3º A Reserva da Biosfera pode ser integrada por unidades de conservação já criadas pelo Poder Público, respeitadas as normas legais que disciplinam o manejo de cada categoria específica.

§ 4º A Reserva da Biosfera é gerida por um Conselho Deliberativo, formado por representantes de instituições públicas, de organizações da sociedade civil e da população residente, conforme se dispuser em regulamento e no ato de constituição da unidade.

§ 5º A Reserva da Biosfera é reconhecida pelo Programa Intergovernamental "O Homem e a Biosfera – MAB", estabelecido pela Unesco, organização da qual o Brasil é membro.

CAPÍTULO VII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 42. As populações tradicionais residentes em unidades de conservação nas quais sua permanência não seja permitida serão indenizadas ou compensadas pelas benfeitorias existentes e devidamente realocadas pelo Poder Público, em local e condições acordados entre as partes.(Regulamento)

§ 1º O Poder Público, por meio do órgão competente, priorizará o reassentamento das populações tradicionais a serem realocadas.

§ 2º Até que seja possível efetuar o reassentamento de que trata este artigo, serão estabelecidas normas e ações específicas destinadas a compatibilizar a presença das populações tradicionais residentes com os objetivos da unidade, sem prejuízo dos modos de vida, das fontes de subsistência e dos locais de moradia destas populações, assegurando-se a sua participação na elaboração das referidas normas e ações.

§ 3º Na hipótese prevista no § 2º, as normas regulando o prazo de permanência e suas condições serão estabelecidas em regulamento.

Art. 43. O Poder Público fará o levantamento nacional das terras devolutas, com o objetivo de definir áreas destinadas à conservação da natureza, no prazo de cinco anos após a publicação desta Lei.

Art. 44. As ilhas oceânicas e costeiras destinam-se prioritariamente à proteção da natureza e sua destinação para fins diversos deve ser precedida de autorização do órgão ambiental competente.

Parágrafo único. Estão dispensados da autorização citada no caput os órgãos que se utilizam das citadas ilhas por força de dispositivos legais ou quando decorrente de compromissos legais assumidos.

Art. 45. Excluem-se das indenizações referentes à regularização fundiária das unidades de conservação, derivadas ou não de desapropriação:

I - (VETADO)

II - (VETADO)

III - as espécies arbóreas declaradas imunes de corte pelo Poder Público;

IV - expectativas de ganhos e lucro cessante;

V - o resultado de cálculo efetuado mediante a operação de juros compostos;

VI - as áreas que não tenham prova de domínio inequívoco e anterior à criação da unidade.

Art. 46. A instalação de redes de abastecimento de água, esgoto, energia e infra-estrutura urbana em geral, em unidades de conservação onde estes equipamentos são admitidos depende de prévia aprovação do órgão responsável por sua administração, sem prejuízo da necessidade de elaboração de estudos de impacto ambiental e outras exigências legais.

Parágrafo único. Esta mesma condição se aplica à zona de amortecimento das unidades do Grupo de Proteção Integral, bem como às áreas de propriedade privada inseridas nos limites dessas unidades e ainda não indenizadas.

Art. 47. O órgão ou empresa, público ou privado, responsável pelo abastecimento de água ou que faça uso de recursos hídricos, beneficiário da proteção proporcionada por uma unidade de conservação, deve contribuir financeiramente para a proteção e implementação da unidade, de acordo com o disposto em regulamentação específica.(Regulamento)

Art. 48. O órgão ou empresa, público ou privado, responsável pela geração e distribuição de energia elétrica, beneficiário da proteção oferecida por uma unidade de conservação, deve contribuir financeiramente para a proteção e implementação da unidade, de acordo com o disposto em regulamentação específica.(Regulamento)

Art. 49. A área de uma unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral é considerada zona rural, para os efeitos legais.

Parágrafo único. A zona de amortecimento das unidades de conservação de que trata este artigo, uma vez definida formalmente, não pode ser transformada em zona urbana.

Art. 50. O Ministério do Meio Ambiente organizará e manterá um Cadastro Nacional de Unidades de Conservação, com a colaboração do Ibama e dos órgãos estaduais e municipais competentes.

§ 1º O Cadastro a que se refere este artigo conterá os dados principais de cada unidade de conservação, incluindo, dentre outras características relevantes, informações sobre espécies ameaçadas de extinção, situação fundiária, recursos hídricos, clima, solos e aspectos socioculturais e antropológicos.

§ 2º O Ministério do Meio Ambiente divulgará e colocará à disposição do público interessado os dados constantes do Cadastro.

Art. 51. O Poder Executivo Federal submeterá à apreciação do Congresso Nacional, a cada dois anos, um relatório de avaliação global da situação das unidades de conservação federais do País.

Art. 52. Os mapas e cartas oficiais devem indicar as áreas que compõem o SNUC.

Art. 53. O Ibama elaborará e divulgará periodicamente uma relação revista e atualizada das espécies da flora e da fauna ameaçadas de extinção no território brasileiro.

Parágrafo único. O Ibama incentivará os competentes órgãos estaduais e municipais a elaborarem relações equivalentes abrangendo suas respectivas áreas de jurisdição.

Art. 54. O Ibama, excepcionalmente, pode permitir a captura de exemplares de espécies ameaçadas de extinção destinadas a programas de criação em cativeiro ou formação de coleções científicas, de acordo com o disposto nesta Lei e em regulamentação específica.

Art. 55. As unidades de conservação e áreas protegidas criadas com base nas legislações anteriores e que não pertençam às categorias previstas nesta Lei serão reavaliadas, no todo ou em parte, no prazo de até dois anos, com o objetivo de definir sua destinação com base na categoria e função para as quais foram criadas, conforme o disposto no regulamento desta Lei. (Regulamento)

Art. 56. (VETADO)

Art. 57. Os órgãos federais responsáveis pela execução das políticas ambiental e indigenista deverão instituir grupos de trabalho para, no prazo de cento e oitenta dias a partir da vigência desta Lei, propor as diretrizes a serem adotadas com vistas à regularização das eventuais superposições entre áreas indígenas e unidades de conservação.

Parágrafo único. No ato de criação dos grupos de trabalho serão fixados os participantes, bem como a estratégia de ação e a abrangência dos trabalhos, garantida a participação das comunidades envolvidas.

Art. 57-A (Vide Medida Provisória nº 327, de 2006). Regulamento.

Art. 58. O Poder Executivo regulamentará esta Lei, no que for necessário à sua aplicação, no prazo de cento e oitenta dias a partir da data de sua publicação.

Art. 59. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 60. Revogam-se os arts. 5º e 6º da Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965; o art. 5º da Lei no 5.197, de 3 de janeiro de 1967; e o art. 18 da Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Brasília, 18 de julho de 2000; 179º da Independência e 112º da República.

MARCO ANTONIO DE OLIVEIRA MACIEL
José Sarney Filho

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 19.7.2000

ANEXO B – Resolução SMA/SP-32, de 31-3-98*.

Regulamenta a visitação pública e credenciamento de guias, agências, operadoras e monitores ambientais, para o ecoturismo e educação ambiental nas unidades de conservação do Estado.

O Secretário do Meio Ambiente,

Considerando a necessidade de conservação do patrimônio natural e cultural existente nas unidades de conservação da Secretaria Estadual do Meio Ambiente e a necessidade da otimização de sua gestão através de parcerias com pessoal treinado e através do incremento responsável na divulgação sobre sua visitação;

Considerando a importância de as unidades de conservação cumprirem plenamente as suas funções e objetivos conforme a classificação internacional de categorias de manejo de áreas especialmente protegidas da UICN (A União Mundial para Conservação da Natureza), publicada em 1994, incluindo o oferecimento das condições para visitação pública, através do ecoturismo, propiciando, também, as condições para o desenvolvimento da educação ambiental em sua área;

Considerando a necessidade de as unidades de conservação integrarem-se às suas regiões e o potencial oferecido pelas unidades de conservação em termos de geração de emprego e de renda para a população residente em seu entorno e em seu interior, através de práticas sustentáveis como a atividade do ecoturismo;

Considerando que a visitação pública nas unidades de conservação, além de ser um mecanismo de disponibilização para a população de seu patrimônio natural, é um dos melhores instrumentos de sensibilização para a necessidade de conservação ambiental e uma fonte complementar de renda para as próprias unidades, tanto diretamente, através do pagamento de ingressos, como motivando patrocínios e contribuições de outros atores sociais parceiros;

Considerando que, embora podendo gerar recursos e empregos, e apresentando áreas e locais de grande atração à visitação (por exemplo, cachoeiras, praias, montanhas, florestas, cavernas, campos rupestres, rios, entre outros), as unidades de conservação são espaços territoriais especialmente protegidos e necessários conforme exprimem a Constituição Federal, a Constituição Estadual e vários outros diplomas legais, bem como que a visitação nas áreas especialmente protegidas deve sempre possibilitar a sensibilização para a importância do patrimônio natural, o aumento do respeito social e a postura educativa, e que para tanto é necessária a regulamentação dessa visitação, o estabelecimento de padrões de qualidade e o cuidado para minimização dos prejuízos e impactos sócio-ambientais;

Considerando os processos de discussão, aprimoramento e integração interna envolvendo os setores relacionados às unidades de conservação, já em curso há três anos, e a necessidade de ampliação para todas unidades desta Secretaria, do padrão atual de qualidade no atendimento e de segurança aos visitantes através de pessoal qualificado; resolve estabelecer procedimentos para regulamentar a visitação pública em suas unidades de conservação e nas de uso sustentável dos recursos naturais, observando as características das diversas categorias de manejo das UCs:

Artigo 1º - Fica criada a “Comissão SMA de Visitação Pública em Unidades de Conservação” composta por representantes das unidades e órgãos que seguem :

- I - 4 representantes do Instituto Florestal;
- II - 2 representantes da Fundação Florestal;
- III - 1 representante do Instituto Geológico e respectivo suplente;
- IV - 1 representante do Instituto de Botânica e respectivo suplente;
- V - 1 representante da Coordenadoria de Planejamento Ambiental e respectivo suplente;
- VI - 1 representante da CINP e respectivo suplente;
- VII - 1 representante da Coordenadoria de Educação Ambiental e respectivo suplente;
- VIII - 1 representante do Programa Estadual para a Conservação da Biodiversidade.

§ Único - A secretaria executiva desta comissão, e respectiva estrutura de apoio, são de responsabilidade da Fundação Florestal e do Instituto Florestal.

Artigo 2º - O Instituto Florestal está autorizado, nos termos do Decreto nº 25.341, de 4 de junho de 1986, a cobrar ingresso dos visitantes nos respectivos Parques Estaduais sob sua administração a partir de um patamar mínimo de R\$ 1,00 (um real) por visitante, aumentando esse valor consoante ao maior oferecimento de infra-estrutura e serviços, após aprovação da “Comissão SMA de Visitação Pública em Unidades de Conservação”.

* Disponível em <http://www.ambiente.sp.gov.br/ecotur/resolecotur.doc>. Acesso em 08 jan. 2007.

Artigo 3º - As instituições, organizações e empresas com atividades econômicas direcionadas para visitação em Unidades de Conservação, deverão se cadastrar na “Comissão SMA de Visitação Pública em Unidades de Conservação”.

§ 1º - As instituições deverão assinar termo de compromisso de padrão ético e ambiental de conduta, no qual declare respeitar as regras de funcionamento da Unidade de Conservação.

§ 2º - O não cumprimento desta Resolução ou do termo de compromisso assinado implicará no descredenciamento da Instituição.

Artigo 4º - A visitação nas Unidades de Conservação obedecerá ao zoneamento estipulado pela legislação, pelos respectivos planos de manejo e planos de gestão ambiental de cada unidade.

§ 1º - Na ausência destes planos serão consideradas as propostas de zoneamento para visitação, desde que atenda à metodologia para elaboração de zoneamento em planos de manejo, cuja coordenação fica a cargo dos responsáveis de cada unidade de conservação, que devem apresentá-las na forma de memorial descritivo simplificado e esboço esquemático, à “Comissão SMA de Visitação Pública”, preferencialmente, no prazo de seis (06) meses após a entrada em vigor desta Resolução.

§ 2º - A avaliação das propostas referidas no parágrafo 1º deste artigo será realizada pela “Comissão SMA de Visitação Pública em Unidades de Conservação” e especialistas convidados pela mesma, e aprovada pelas respectivas diretorias das Instituições responsáveis por cada unidade.

§ 3º - A “Comissão SMA de Visitação Pública em Unidades de Conservação” terá o prazo de dois (02) meses após recebimento de cada proposta para concluir sua avaliação.

Artigo 5º - Em acordo com a “Comissão SMA de Visitação Pública em Unidades de Conservação”, os órgãos administradores das Unidades de Conservação deverão supervisionar no interior das mesmas Unidades, o trabalho das entidades responsáveis por ministrarem cursos de monitores ambientais, agências, operadoras, transportadoras, guias, monitores ambientais, e outros prestadores de serviços turísticos, zelando pela qualidade dos serviços, pela ética e pela conservação ambiental, credenciando e descredenciando os cadastrados conforme o disposto nesta resolução.

Artigo 6º - As atividades guiadas deverão ser desenvolvidas por pessoal especializado, levando-se em conta o zoneamento específico para visitação estabelecido no artigo 4º desta resolução, sejam funcionários da Unidade de Conservação ou do seu órgão administrador, sejam monitores ambientais ou outros credenciados.

§ Único – Os monitores ambientais deverão ter a capacitação mínima estabelecida nos Anexos 1 e 2 desta resolução e deverão se cadastrar na Unidade de Conservação que, por sua vez, deve dar conhecimento do respectivo registro à “Comissão SMA de Visitação Pública em Unidades de Conservação”.

Artigo 7º - A formação dos monitores deverá atender aos requisitos do Anexo 2 desta Resolução, que estabelece a grade curricular mínima obrigatória.

§ 1º - A ordem de apresentação de módulos e disciplinas neste anexo é indicativa.

§ 2º - Para a obtenção de credenciamento provisório, o monitor deve freqüentar curso com pelo menos cem (100) horas-aula de carga horária obrigatória e um total complementar de cento e vinte (120) horas de estágio supervisionado pelo responsável de cada unidade.

§ 3º - As horas de estágio e de aulas devem ser cumpridas no prazo máximo de vinte e quatro (24) meses após o início da primeira aula do curso da unidade em questão.

§ 4º - O credenciamento definitivo dos Monitores Ambientais estará sujeito a avaliações sistemáticas pela unidade de conservação, com apoio da “Comissão SMA de Visitação Pública em Unidades de Conservação”, e à participação mínima em setenta e cinco por cento (75%) das aulas de atualização específicas a sua micro-região de atuação.

§ 5º - Os candidatos a Monitores Ambientais que tenham freqüentado cursos similares, especialmente se ministrados anteriormente à vigência desta Resolução, podem ter reconhecimento parcial ou total, desde que equivalente à grade curricular aqui definida e aprovada pela supervisão da unidade, com apoio da “Comissão SMA de Visitação Pública em Unidades de Conservação”.

Artigo 8º - Os cursos para formação de Monitores Ambientais poderão ser ministrados por pessoas físicas ou jurídicas externas à SMA-SP, cadastradas especificamente para este fim junto à “Comissão SMA de Visitação Pública em Unidades de Conservação”.

§ 1º - Os cursos deverão ser específicos para cada unidade de conservação.

§ 2º - No momento do pedido de cadastramento, a entidade interessada deverá apresentar o plano de trabalho, contendo técnica pedagógica, metas e a listagem dos docentes e do material didático e de apoio, e assinar termo de compromisso com as normas desta Secretaria de Estado e com a sua responsabilidade frente ao curso e aos alunos.

Artigo 9º - O detalhamento do módulo “V - Especialização para Trabalho de Monitoria Micro-Regional” (por unidades de conservação da SMA-SP) do curso de Monitor Ambiental, deverá ser entregue pelos responsáveis de cada unidade de conservação desta Secretaria à “Comissão SMA de Visitação Pública ” requisito obrigatório para a realização do curso em cada unidade de conservação, preferencialmente, no prazo máximo de noventa (90) dias após a entrada em vigor desta resolução. Este módulo deve ser elaborado, preferencialmente, com a participação de eventuais comunidades locais.

§ Único – O módulo V do curso deverá ser ministrado conjuntamente com o responsável da referida unidade e com técnicos da SMA-SP convidados pela mesma.

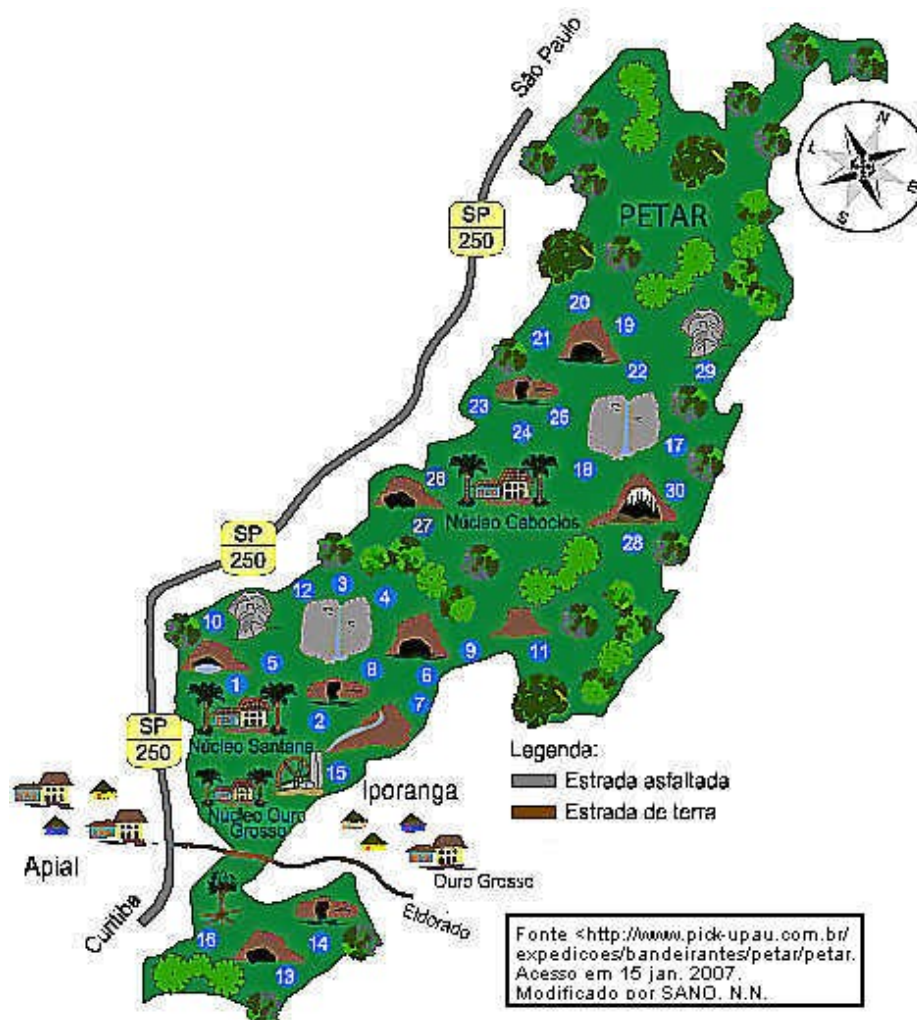
Artigo 10º - Os candidatos a aluno para o curso de Monitor Ambiental deverão passar por uma seleção realizada pelo responsável da Unidade em questão, e somente iniciarão as aulas após assinarem documento que trata das normas de conduta dos Monitores Ambientais em Unidades de Conservação da SMA-SP.

Artigo 11º - Os processos de avaliação dos alunos no curso de Monitor Ambiental serão feitos após cada módulo e ao final do curso, por meio de análise individual e de grupo escrita e oral e estágios supervisionados.

Artigo 12º - A frequência mínima obrigatória nas aulas do curso de Monitor Ambiental é de setenta e cinco por cento (75%). No módulo de primeiros socorros a frequência deve ser de cem por cento (100%).

Artigo 13º - Esta Resolução entrará em vigor dois (02) meses após sua publicação.

ANEXO 3 – ATRAÇÕES DO PETAR



Legenda:

1. *Caverna Santana - A trilha até a caverna mais o percurso aberto a visitação (800 m) corresponde a 1 km. Pode ser feito em 2h entre ida e volta. A extensão total da caverna é de aproximadamente 7 km, possui inúmeras formações como estalactites, estalagmites, fatias de bacon e travertinos. Há morcegos, lontras e opilhões. Grau de dificuldade: fácil*
2. *Caverna do Morro Preto - Após 400 m de trilha chega-se a um pórtico de 25m de altura. Cerca de 100m são abertos a visitação, possui morcegos e um sítio arqueológico (sambaquis). Durante as comemorações do PETAR a caverna torna-se um grande teatro natural, decorada com velas e com a presença de orquestras. Grau de dificuldade: fácil*
3. *Cachoeira das Andorinhas - está localizada a cerca de 3600m do núcleo Santana, seguindo uma trilha pelo rio Bethary. O nome Andorinhas deve-se aos paredões que protegem a imensa queda ficarem cobertos pelas aves. Possui uma queda de 30m formada pelo rio Pedra Branca. Grau de dificuldade: médio*

4. *Cachoeira Beija-Flor ou Betharizinho - Localizada a 100m a partir da cachoeira das Andorinhas. Sua queda formada pelo rio Bethary possui 13m de altura. Grau de dificuldade: médio*
5. *Cachoeira do Couto - a 400m da sede do núcleo Santana por uma trilha leve encontra-se a cachoeira com 6m de altura. Antes de chegar à queda o visitante pode apreciar uma bela piscina natural formada pelo rio Bethary. Grau de dificuldade: fácil*
6. *Caverna da Água Suja - Segue o mesmo caminho das cachoeiras Andorinhas e Beija-flor, mas está a 1200 m da sede do núcleo Santana. São 400 m abertos a visitação onde o visitante é obrigado a se molhar. O percurso dentro da caverna dura em média 1 hora. O córrego que passa pela caverna sugere o nome da mesma, ao fim da caverna uma cachoeira e um abismo fazem a alegria dos mais radicais, pode-se praticar o rappel. Possui morcegos e galerias de rio. Grau de dificuldade: médio*
7. *Caverna Laje Branca - Localizada no núcleo Santana - na divisa do parque - possui um pórtico de 115 m de altura e uma extensão de 300 m. A trilha até a caverna tem aproximadamente 1000 m. A caverna não é rica em formações mas vale a pena conhecer, chegando no destino final da exploração o visitante depara-se com um enorme salão com dunas. Grau de dificuldade: fácil*
8. *Caverna do Couto - Também localizada no núcleo Santana, pode-se atravessá-la chegando na trilha da Onça-Parda que possui 1 km de extensão. A trilha até a caverna tem 400 m. Grau de dificuldade: médio*
9. *Gruta do Cafezal - Próxima a caverna da Água Suja, aproximadamente 1200 m de trilha. Núcleo Santana. Não possui muitas formações. Grau de dificuldade: médio*
10. *Mirante Santana - Vista panorâmica do Vale no sentido inverso. Núcleo Santana seguindo para Apiaí. Grau de dificuldade: fácil*
11. *Mirante do Boa Vista - Está localizado a beira da estrada sentido à cidade de Apiaí, exatamente na divisa dos municípios, no vale do rio Bethary. Como o próprio nome já diz, é um bom ponto para contemplação da natureza. Grau de dificuldade: fácil*
12. *Cachoeira Sem Fim - Núcleo Santana, na divisa do parque, a cerca de 8 km saindo do núcleo em direção a cidade de Iporanga. Uma pequena cabana ao lado direito da estrada é a entrada para a cachoeira. Possui 3 quedas, formadas pelo rio Bethary. A primeira é a maior, porém as duas últimas compensam pela beleza. A trilha possui 500 m, em média 20 min a té a última queda. Grau de dificuldade: fácil*
13. *Caverna Alambari de Baixo - Após 1 h e 15 min de trilha chega-se a entrada da caverna que possui um grande salão e um abismo de 25 m de altura onde pratica-se o rappel (restrito). A visitação da caverna é restrita, um dos motivos é quando chove, o rio costuma subir muito rápido existindo a possibilidade da pessoa ficar presa no local. É cortada pelo rio Vale do Alambari. Núcleo Ouro Grosso. Próximo a ela esta a Alambari de Cima que não é aberto a visitação. Grau de dificuldade: médio*
14. *Caverna Ouro Grosso - Está no núcleo Ouro Grosso, a partir da sede segue-se uma trilha de 20 min. Passando por uma imensa figueira (o visitante passa por entre suas raízes). O percurso dentro da caverna, entre ida e volta, dura em média 5 horas. Seu acesso é todo por água, possui 5 cachoeiras. É considerada uma das mais radicais da região, em muitos lugares o acesso é dificultado, tendo que passar por garrações (pequenas aberturas) e em outros descendo de rappel. É cortada pelo córrego Ouro Grosso. Sendo a mais radical é também a mais perigosa, por isso fique ligado. Grau de dificuldade: difícil*
15. *Casa da Farinha - Construída nos anos 50 pela comunidade, abriga um pouco da cultura e da história de antigos moradores. Núcleo Ouro Grosso. Grau de dificuldade: fácil*
16. *Trilha da Figueira - A imensa árvore centenária está no núcleo Ouro Grosso, após 5 min de caminhada, sentido a caverna do Ouro Grosso. Grau de dificuldade: fácil*

17. *Cachoeira Sete Reis - Formada pelo rio Maximiniano, a cachoeira está no núcleo Caboclos, na cidade de Apiaí. Do lado esquerdo observa-se a queda, já do lado direito corredeiras, pode ser alcançada em 2 horas de caminhada rio abaixo. Grau de dificuldade: fácil*
18. *Cachoeira Maximiniano - Mesmo acesso da cachoeira Sete Reis, só que a caminhada desta vez é rio acima. Possui duas quedas a maior com 6 m e uma piscina natural. Núcleo Caboclos. Grau de dificuldade: fácil*
19. *Gruta do Chapéu - Com uma extensão de 200 m, possui um córrego em sua entrada. Esta localizada no núcleo Caboclos. O visitante pode observar represas de travertino, helictites e morcegos. A caverna é uma das mais ornamentais da região. Grau de dificuldade: fácil*
20. *Gruta do Chapéu Mirim I - Núcleo Caboclos, de fácil acesso, sua extensão é de 80 m, um córrego atravessa a gruta. Grau de dificuldade: fácil*
21. *Gruta do Chapéu Mirim II - A única diferença da Chapéu Mirim I é sua extensão, 90 m, também possui córrego. Núcleo Caboclos. Grau de dificuldade: fácil*
22. *Gruta Aranhas - Localizada no núcleo Caboclos, possui 100 m de extensão. Grau de dificuldade: fácil*
23. *Gruta da Água Sumida - A visitante permanece cerca de 1 h dentro da caverna, está localizada no Vale do Maximiniano, seu acesso é totalmente dentro d'água, por isso a dificuldade, possui dois paredões e pode ser praticado o canyoning. Núcleo Caboclos. Grau de dificuldade: difícil*
24. *Gruta Arataca - Uma hora e 20 minutos de trilha até alcançar a entrada da gruta que possui a extensão de 90 m. Em muitos pontos da gruta o visitante é obrigado a se rastejar. Não possui muitos ornamentos. Esta localizado no núcleo Caboclos. Grau de dificuldade: médio*
25. *Gruta Desmoronada - Uma das mais ricas em matéria de ornamentos. Logo na entrada o visitante pode observar uma imensa boca, durante o percurso muitas galerias com discos (lembra um disco voador?!), helictites e pérolas da caverna. A trilha dura em média 2 horas. Núcleo Caboclos. Grau de dificuldade: difícil*
26. *Gruta Temimina I - Localizada no núcleo Caboclos. O visitante tem que vencer uma trilha de aproximadamente 2 horas. A caverna possui a extensão de 200 m. A gruta sofreu desmoronamento é cortada pelo rio Temimina. Grau de dificuldade: difícil*
27. *Gruta Temimina II e III - Núcleo Caboclos. Cortada pelo rio Temimina oferece grande risco ao visitante que percorre uma trilha de 2 horas até sua entrada. Grau de dificuldade: difícil*
28. *Casa de Pedra - É uma das maiores atrações do Petar. Possui um pórtico de 215 m de altura sendo assim a maior abertura de caverna do mundo. Esta localizada no núcleo Caboclos, sua extensão é de 200 m. A trilha, entre ida e volta, consome em média 8 horas. Acesso pela trilha do Iporanga, sua travessia dura 3 horas. É um grande monumento da natureza que vale a pena ser visto, é simplesmente assustador. Grau de dificuldade: difícil*
29. *Pedra do Chapéu - É um monumento geológico feito em granito e apoiado em uma afloramento de rocha calcária. Encontra-se no núcleo Caboclos. O nome faz jus a formação. Grau de dificuldade: fácil*
30. *Gruta Pescaria - Após 2 horas de caminhada por trilha chega-se a entrada da gruta que pode ser perigosa em dias de chuva, o rio costuma subir depressa. Núcleo Caboclos. Grau de dificuldade: médio*

ANEXO 4 – ATRAÇÕES DO PEI



Legenda:

1. *Gruta Colorida – percurso de 4km a partir da sede. Pode ser feito a pé ou com veículo. A gruta apresenta formações em calcário com pigmentação em tons de rosa e terra, por conta da argila e do óxido de ferro, característica que inspira o nome da gruta. Com uma extensão de 600m, possui um pequeno rio que passa em seu interior, onde a água chega na altura do joelho. Possui estalagmites, estalactites e cortinas, além de morcegos e opilhões (espécie de aranha das cavernas). Em alguns trechos a travessia tem que ser feita agachada. Grau de dificuldade: médio. Molhada.*
2. *Cachoeira do Mirante - percurso de 6 km entre ida e volta. 1 km pode ser feito de carro. A caminhada pode ser feita em torno de 20 a 30 minutos, e a trilha percorre uma mata. Grau de dificuldade: fácil*
3. *Gruta do Cipó – percurso de 3km a partir da sede, com uma extensão de 60m possui dois pontos onde é preciso se abaixar - o primeiro logo na entrada. A gruta tem um ambiente seco e há estalagmites, estalactites e morcegos. Grau de dificuldade: fácil. Seca.*

4. *Gruta do Tatu - próxima a gruta Colorida, 3,5km entre ida e volta, mais o percurso dentro da gruta de 25 m. Possui poucas formações, podem ser vistos morcegos e opilhões. O trajeto é feito com água até o joelho. Grau de dificuldade: fácil. Seca.*
5. *Gruta dos Meninos - Percurso 1,5km. Está a 400m da sede. Sua extensão é de 30m. Há morcegos e opilhões. Grau de dificuldade: fácil. Seca.*
6. *Mirante da Anta - o percurso é de 6km. Pode-se deixar o carro na sede 1 e seguir uma trilha de 1 km que pode ser feita em 20 minutos ou seguir trilha a partir do Relógio do Sol. Vista panorâmica de toda a sede do parque. Grau de dificuldade: fácil*
7. *Cachoeira da Água Comprida – Percurso de 14km. Todo o caminho pode ser feito de carro e mais 5 minutos de caminhada. Há várias piscinas naturais. Grau de dificuldade: fácil*
8. *Gruta dos Paivas – Percurso de 15km. Está no entorno do parque, em uma área particular de propriedade do empresário Antônio Ermírio de Moraes. Tem extensão de 4 km e os visitantes são obrigados a se molharem até o joelho na caminhada. Há estalactites e estalagmites em diversas formas, várias galerias com bacias de travertino. O percurso até a trilha é de 30 minutos de carro, mais 6 minutos de caminhada até sua entrada. Grau de dificuldade: médio. Molhada.*
9. *Cachoeira do Arcão – Percurso de 16km. Está no entorno do parque. Seguindo pelo mesmo caminho da cachoeira da Água Comprida, mais 2,5 km de caminhada em mata fechada repleta de bambus e rotas de animais como antas e onças. Seguindo uma trilha íngreme pode-se chegar na parte superior da cachoeira. O rio que abastece a cachoeira é o Lajeado. Grau de dificuldade: médio/difícil*
10. *Gruta Luminosa – está no entorno do parque. Percurso de 6 km de estrada de terra mais trilha de 2h até a entrada da gruta, que precisa ser feita com muito cuidado, pois há perigo de queda. Grau de dificuldade: difícil. Molhada.*
11. *Castelo de Pedra - também conhecido como Castelinho, esta construção foi iniciada na década de 1970 para servir como casa de campo para o governador. O mandato acabou e obras ficaram inacabadas. Percurso pela trilha dos lagos sentido da Espia. Grau de dificuldade: fácil*
12. *Espia - torre de madeira com 10m de altura, pode-se ver as Matas que cobrem o PEI. A torre comporta 8 pessoas de cada vez. Percurso pela trilha dos Lagos. Grau de dificuldade: fácil*
13. *Morro do Cruzeiro - construído em 1973, é uma igreja a céu aberto, com bancos e altar. Antigos moradores dizem que as pedras do altar foram retiradas de uma barragem construída pelos jesuítas no rio Cedreira, formador de ambos os lagos da sede do parque. Esta barragem tinha o objetivo de desviar o curso do rio para a exploração do ouro. O cruzeiro está no morro desde a década de 1950. Percurso pela trilha auto-guiada a partir do Relógio do Sol. Grau de dificuldade: fácil*
14. *Capelinha - a capela construída em 1974 celebra missas periodicamente. A imagem de Santo Ignácio de Loyola foi doada por padres do Colégio São Luís em São Paulo e é do final do ano de 1800. Percurso pela trilha auto-guiada a partir do Relógio do Sol. Entre a trilha do Castelinho passando pelo Morro do Cruzeiro, a Espia, os lagos, a Capelinha até o Relógio do Sol, o percurso é de 5km, 1h40m de caminhada. Grau de dificuldade: fácil*
15. *Gruta do Fendão - percurso total entre ida e volta de 12km. Há uma imensa fenda na rocha, no interior da caverna, com uma queda d'água. Sua extensão é de 1120m e há estalactites e cortinas. Para a visita da gruta o grupo deve ter o número máximo de 10 pessoas. Raramente são vistos morcegos em seu interior. Grau de dificuldade: difícil. Molhada.*
16. *Roda D'água - o trajeto de 5 km a partir da sede, que pode ser feito de carro. Há uma pequena queda d'água que movimenta a antiga roda que era utilizada para bombear águas*

dos motores da região do Monte Rosa. A trilha percorrida é de mata secundária. Grau de dificuldade: fácil

17. *Caçadinha* - após 8 km de trilha por mata secundária, onde podem ser vistas várias espécies de bromélias e palmeiras, chega-se a cachoeira. São cerca de 3 horas de caminhada. Grau de dificuldade: difícil
18. *Gruta do Fogo* - o trajeto de 2km até a entrada da gruta pode ser feito de carro. Com uma extensão de 130m, possui um pequeno rio que é atravessado na maior parte do trajeto. Além de morcegos, a gruta apresenta uma formação conhecida como "chão estrela" (calcitas brilhantes que ficam petrificadas na rocha). Grau de dificuldade: fácil. Seca.
19. *Gruta Santa* - sua extensão é de 30m, possui estalactites e bacias de travertino no piso. Seu ambiente seco proporciona a presença de morcegos e opilhões. Na entrada da gruta encontra-se uma imagem de Nossa Senhora de Lourdes. Grau de dificuldade: fácil. Seca.
20. *Gruta Jane Mansfield* – Percurso 10km. A entrada da gruta é difícil, pois é preciso agachar-se para atravessar um pequeno buraco por dentro do rio. Sua extensão de 500 m é decorada com formações do tipo colunas. Não possui morcegos. Grau de dificuldade: médio.
21. *Gruta da Mão (Mãozinha)* – Percurso de 6km a partir da sede, pode ser feito de carro. Com uma pequena extensão de 60m, sua saída fica ao lado da gruta do Fendão. Há morcegos e conchas. Seu interior é úmido e com muita lama. Na trilha próxima à gruta há uma imensa figueira de 500 anos, cuja raiz chega a 100m de comprimento. Grau de dificuldade: fácil. Seca.
22. *Gruta do Minotauro* - está a 7km a partir da sede, sendo que 4 km podem ser feitos de carro. A gruta possui uma extensão de 560m, cortada por um pequeno rio. Há formações de estalagmites, estalactites e cortinas. Existem duas galerias onde o visitante pode chegar após uma pequena escalada com o auxílio de uma corda existente no local, e arrastar-se por alguns metros. A gruta possui saída. Grau de dificuldade: difícil. Molhada.
23. *Gruta do Zé Maneco* - após o percurso de 10 km de carro ainda é preciso caminhar mais 7km por uma estrada de mata fechada, onde podem ser vistos diversos animais como o macaco-prego, o mono-carvoeiro e o bugio, além de pegadas de onças-parda e pintada. Com 200m de extensão possui ambiente seco. Há morcegos. Grau de dificuldade: difícil. Seca.
24. *Cachoeira das Pedrinhas* - Percurso de 17km a partir da sede, sendo que 10km podem ser percorridos de carro. Possui várias quedas com altura máxima de 15m. Na trilha de mata primária que leva a cachoeira podem ser vistas várias espécies de primatas e aves. Grau de dificuldade: Difícil.

APÊNDICES

APÊNDICE I – ROTEIRO DE ENTREVISTA AOS ADMINISTRADORES DO PETAR E PEI.

Sobre a infra-estrutura:

- 1) Como, na sua opinião, está a infra-estrutura existente no Parque (centro de visitação, trilhas, banheiros, restaurante etc).
- 2) Há cooperativas ou associação turística na área? Quem faz parte delas? Quais são as atividades?
- 3) Qual a relação entre a administração do parque e essas cooperativas/associações turísticas?
- 4) Quantos funcionários existem no Parque? Quantos destes estão em contato direto com os visitantes?
- 5) Eles são assalariados ou voluntários? Qual a fonte de recursos para os salários?
- 6) Que tipo de treinamentos os funcionários recebem para trabalhar com os visitantes? Explique.
- 7) Há quantos guardas que fiscalizam a área do parque? São suficientes?
- 8) Como foi a forma de planejamento do ecoturismo no Parque? (tratamento de resíduo, instalações, trilhas etc).
- 9) Como são elaboradas as trilhas autoguiadas e monitoradas? Quem e como as definem para uso ao público?

Finanças:

- 10) Como o Parque se mantém em termos financeiros?
- 11) Quanto é o orçamento do parque? Considera suficiente?
- 12) Existem formas de complementar o orçamento? Como o parque está sob a tutela do Estado, é permitido vender produtos para arrecadar dinheiro? Isso é permitido pela legislação? Quem toma a decisão? O administrador do parque diretamente ou o diretor do órgão responsável?
- 13) A renda arrecadada pelo sistema de cobrança de ingressos, ou de outros serviços que o parque oferece, como hospedagem ou venda de camisetas, é receita do governo estadual ou receita do parque?

Sobre os visitantes:

- 14) Quantas pessoas visitam o Parque por ano? Qual o fluxo de visitantes? Está documentado?
- 15) Existe uma preocupação em divulgar o Parque para atrair visitantes? Se positivo, existe um foco em um determinado perfil de visitante desejado?
- 16) Já houve incidência de crimes ambientais cometidas por visitantes? Caso um visitante cometa um ato ilícito, qual a atitude que o parque adota?

Visitante X preservação do parque:

- 17) Na sua opinião quais as vantagens do ecoturismo no Parque Estadual Intervales? E as desvantagens?

APÊNDICE II - QUESTIONÁRIOS APLICADOS EM PETAR E NO PEI

Questionário aos visitantes do Parque Estadual Intervales (PEI) e PETAR

DATA / /

Faça um círculo na resposta

- 1) Escolaridade
primeiro grau segundo grau superior pós graduado
- 2) Você percorreu alguma trilha e/ou caverna no Parque?
Sim Não
- 3) Você fez esses percursos acompanhado pelo guia do Parque?
Sim Não
- 4) Você chegou a percorrer a trilha autoguiada?
Sim Não
- 5) Você trouxe algum alimento para o Parque ? (bolacha, salgadinhos, balas etc).
Sim Não
- 6) Você chegou a comer algo (lanchar) pelo meio do caminho nas trilhas e/ou dentro das cavernas?
Sim Não
- 7) Se você comeu alguns desses alimentos, o que fez com a embalagem delas?
Joguei fora na trilha Caiu em lugar difícil de pegar Levei embora comigo
- 8) Quantas pessoas (incluindo o guia/monitor do parque) caminharam pelas trilhas e/ou cavernas junto do grupo?
Até 3 pessoas
de 4 a 6
de 7 a 10
Mais de 10
- 9) O guia/monitor lhe acompanhou, explicava sobre os pontos turísticos por onde andaram? (trilhas, animais, cavernas, curiosidades etc).
Sim Não
- 10) Os serviços do parque lhe agradaram? (guias, hospedagem, restaurante, lojas de souvenirs etc)
Sim Não
- 13) Como você avalia o estado de conservação do parque?
Muito ruim Ruim Razoável Muito bom Excelente

Questionário aos guias/monitores dos parques.

DATA / /

Faça um círculo na resposta

- 1) Você é guia/monitor há quanto tempo?
Até 1 ano
1 a 3 anos
4 a 7 anos
Mais de 7 anos
- 2) Nasceu ou cresceu na região
Sim Não
- 3) Mora na região?
Sim Não
- 4) Recebeu treinamento para trabalhar com os visitantes?
Sim Não
- 5) Participa de palestras, seminários, novos treinamentos?
Sim Não
- 6) Há diálogo com os administradores dos parques?
Sim Não
- 7) Qual sua relação com o parque?
Empregado Autônomo Cooperado
- 8) Qual a sua fonte primária de renda?
Guia
Outro
- 9) Considera o número de guias suficiente para a demanda de visitantes?
Sim Não.