

RESUMO DO PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL INTERVALES ANEXO AO PARECER DA COMISSÃO DE BIODIVERSIDADE DO CONSEMA

1. PARQUE ESTADUAL INTERVALES

a. CRIAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E ORIGEM DO NOME

Criado pelo Decreto Estadual nº 40.135/1995 de 08 de junho de 1995, o Parque Estadual Intervales – PEI pertence ao sistema de Unidades de Conservação do Estado de São Paulo e até recentemente (2006) era o único parque estadual gerido pela Fundação Florestal.

Localizado na área núcleo do Contínuo Ecológico de Paranapiacaba, a sudoeste do Estado de São Paulo, protege, junto com o Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira - PETAR, o Parque Estadual Carlos Botelho - PECB, a Estação Ecológica de Xitué – EEcX, a APA dos Quilombos e parte da APA da Serra do Mar, o segundo e mais importante corredor ecológico de Mata Atlântica do Estado de São Paulo.

O PEI esta inserido em duas sub-regiões geográficas distintas: a do Vale do Ribeira e a do Vale do Alto Paranapanema (está ENTRE OS VALES, daí o seu nome) e abrange os municípios de Ribeirão Grande, Guapiara, Sete Barras, Eldorado e Iporanga e em seu limite norte, divisa com o município de Capão Bonito.

b. SITUAÇÃO FUNDIÁRIA

É uma unidade de conservação regular e consolidada do ponto de vista fundiário, com divisas conhecidas e demarcação e sinalização em trechos estratégicos. É constituído, em sua maior parte, pela área da antiga Fazenda Intervales (97%), de propriedade da Fundação Florestal, e por terras devolutas (3%), possuindo área total de 41.704 ha.

2. PROCESSO DE ELABORAÇÃO

a. PARCERIAS, RECURSOS E PRAZO

Parcerias: Fundação Florestal e Depto. de Geografia – USP; Instituto Geológico para os estudos referentes à geologia e carste, além de inúmeros outros colaboradores (entidades, técnicos e pesquisadores).

Recursos: R\$300mil, sendo R\$250mil provenientes da compensação ambiental da ampliação da Mina Limeira da Cia. de Cimento Ribeirão Grande – CCRG, e R\$50.000 do orçamento da Fundação Florestal. Recursos econômicos do Departamento de Geografia não foram contabilizados.

Prazo: 24 meses (Início: Setembro/2006 – Conclusão: Setembro/2008)

b. METODOLOGIA

Metodologia Geral: Roteiro Metodológico de Planejamento - Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica" (IBAMA, 2002)

Como procedimentos metodológicos específicos, definiu-se que seriam feitos simultaneamente os diagnósticos socioambiental e institucional (planejamento integrado).

- ❖ Diagnóstico Socioambiental, sob coordenação do Depto. Geografia/USP: Carta síntese - Unidades Ambientais/Fragilidade Ambiental. A metodologia consistiu na composição seletiva e ordenada de informações cartografadas, gerando áreas homogêneas, delimitadas e caracterizadas por meio de correlações entre os meios físico, biológico e uso da terra, formando um mosaico. A partir desta carta elaborou-se a proposta de zoneamento da unidade, com suas respectivas zonas, características e recomendações, que foi submetido às oficinas ampliadas e públicas.
- ❖ Diagnóstico Institucional, sob coordenação da Fundação Florestal: A metodologia consistiu na sistematização e análise das atividades de gestão do PEI desenvolvidas em todos os programas – Administração, Proteção, Uso Público, Pesquisa e Interação Socioambiental, nos últimos dez anos, avaliando fraquezas, forças, oportunidades e ameaças (SWOT) e discussão em oficinas públicas temáticas e conclusivas, dos objetivos, estratégias, linhas de ação e atividades dos programas.
- ❖ Zoneamento e fechamento dos programas: Oficinas ampliadas e públicas - temáticas e conclusivas

C. PLANEJAMENTO INTEGRADO E PARTICIPATIVO

A análise concomitante dos aspectos ambientais, socioeconômicos e institucionais, favoreceu a integração das equipes durante todo o processo de elaboração do plano, bem como a consolidação dos produtos por meio de oficinas públicas e possibilitou que fossem construídas propostas consensuadas e pragmáticas que compatibilizam as ações de gestão com os objetivos da unidade e atendam os anseios das comunidades do entorno e da região.

O enfoque participativo permeou todas as etapas do processo. Foram realizados mais de 35 eventos, entre:

- Seminários científicos bimestrais entre as equipes temáticas
- Acompanhamento por quatro conselheiros do Parque
- Seminário Internacional Desenho da Conservação e Zona de Amortecimento
- Reuniões para aprofundamento de questões específicas e/ou complexas
- Oficinas com funcionários do PEI
- Reuniões com segmento empresarial minerário
- Oficinas públicas para discussão de temas específicos de gestão (pesquisa, uso público e proteção)
- Oficinas públicas finais conclusivas (Alto Paranapanema e Vale do Ribeira)

Além disso, deu-se publicidade a todas ações e foram disponibilizados no site da Fundação Florestal, os estudos elaborados.

3. DIAGNÓSTICOS – ALGUNS DESTAQUES

a. GEOLOGIA E CARSTE

As unidades carbonáticas que ocorrem no PEI contem um *Sistema Cárstico*, com diversas cavidades naturais (um dos maiores atrativos turísticos do PEI) e constante conflito com a atividade minerária por conter os bens minerais mais explorados da região (calcário, dolomito e magnesita).

Esta faixa carbonática condiciona os terrenos cársticos e cavernas da “Província Espeleológica do Vale do Ribeira”. A ocorrência de rochas carbonáticas no PEI e ZA, está restrita a área W-NW, com pequena extensão em área (6,5%). Mesmo assim, possui grande importância devido ao desenvolvimento de carste e cavernas, e que também acarreta problemas relacionados à mineração.

As atividades humanas podem impactar a paisagem cárstica, acelerando processos morfodinâmicos e ou contaminando o aquífero. Levando em conta a complexidade do tema e a falta de controle de alguns parâmetros, a maior vulnerabilidade do aquífero cárstico no PEI e ZA, foram as regiões que permitem a injeção de fluxos concentrados diretamente no aquífero. As regiões carbonáticas onde a recarga se dá exclusivamente por infiltração difusa e o escoamento superficial converge para rios de superfície, possuem vulnerabilidade intermediária, e as regiões onde o escoamento não converge para regiões cársticas não oferecem risco para a contaminação do aquífero. Neste contexto detectou-se duas áreas com maior potencial para impactos graves de poluição na região W-SW da ZA (e fora da ZA).

b. VEGETAÇÃO

A Floresta Pluvial encontrada nos topos da Serra de Paranapiacaba, situa-se sob clima temperado quente e úmido, sujeito à ocorrência de geadas, cuja flora tem contribuição significativa das florestas do Sul do Brasil. Nesta região encontra-se o limite norte da distribuição contínua do domínio da Floresta Ombrófila Mista com Araucaria, nas altitudes mais elevadas.

A região do reverso da Serra de Paranapiacaba, ao norte do PEI, representa uma zona de tensão ecológica, com a confluência de extremos dos domínios dos biomas: Florestas Ombrófila Densa, Ombrófila Mista e Estacional Semidecidual.

A região do Vale do Rio Ribeira de Iguape que mantém contato com o conjunto de Unidades de Conservação é extremamente heterogênea em sua fisiografia, com morros isolados e áreas de várzea no seu interior, além de apresentar variações climáticas que determinam a ocorrência de diferentes biomas, como a Floresta de Várzea e variações da Floresta Ombrófila Densa. Entretanto, é uma região de ocupação intensa muito antiga, principalmente para a bananicultura, bubalinocultura e a produção de chá, sendo por isto pouco conservada.

c. FAUNA

O PEI e o contínuo ecológico de Paranapiacaba são de importância crucial para a preservação da fauna da Mata Atlântica.

Foram registrados 751 espécies de invertebrados, 49 de peixes, 101 de anfíbios, 44 de répteis, 379 de aves e 121 de mamíferos no PEI, representando uma proporção significativa daqueles encontrados em toda a região do Vale do Ribeira e do Alto Paranapanema, incluindo 325 espécies de interesse especial para a conservação por estarem incluídas em alguma categoria de ameaça ou serem endêmicas à Mata Atlântica.

d. CARACTERIZAÇÃO REGIONAL E USO DA TERRA

Dados dos Municípios abrangidos pelo PEI

Região / Bacia	Município	Data Fundação	População - Ano base 2005/06	População (urbana)	População (rural)	IDHM	Ranking IDHM no Estado
Alto Paranapanema	Ribeirão Grande	19/05/1991	8.185	38,32	61,68	0,705	633 ^a
	Guapiara**	02/05/1872	20.975	42,24	57,76	0,706	631 ^a
	Capão Bonito	02/04/1857	47.500	78,91	21,09	0,716	623 ^a
Vale do Ribeira	Iporanga	12/01/1874	4.577	46,38	53,62	0,693	638 ^a
	Eldorado	10/03/1842	14.671	51,53	48,47	0,733	599 ^a
	Sete Barras	18/12/1958	14.482	33,70	66,30	0,731	605 ^a

4. FATORES IMPACTANTES / PRINCIPAIS AMEAÇAS

- Caça
- Bambu
- Atividades minerárias - Grande concentração de títulos minerários no setor norte do PEI, bem como de minerações ativas e desativadas. Todos os empreendimentos existentes apresentam aspectos que precisam ser equacionados, seja com relação à falta de licenciamento ambiental, seja no acompanhamento das licenças já emitidas ou na identificação e quitação dos passivos ambientais.
- Extração ilegal do palmito - A extração ilegal de palmito representa um forte impacto negativo, especialmente sobre a fauna, por eliminar uma importante fonte de frutos, alterar a estrutura do subosque e ser, freqüentemente, acompanhada de atividades de caça.

5. OCUPAÇÃO INDÍGENA GUARANI

Localiza-se nas imediações da base Quilombo, no interior do PEI, município de Sete Barras.

Constitui uma ocupação de mais de oito anos (desde 2000) da etnia guarani M'Bya, aldeia denominada Peguao-Ty, inicialmente oriundos de ocupação anterior na Estação Ecológica Juréia-Itatins e no PE Ilha do Cardoso e posteriormente também de Angra dos Reis. Em 2007, registrou-se população de 90 indígenas.

6. ZONEAMENTO

a. NO INTERIOR DO PEI

ZONA INTANGÍVEL - ZI

- Objetivo geral: Proteção integral dos ecossistemas, dos recursos genéticos e dos processos ecológicos que são responsáveis pela manutenção da biodiversidade no Parque.
- Justificativa: São áreas de altíssima fragilidade, com alto grau de conservação e de difícil acesso. Apresentam ecossistemas íntegros, fitofisionomias em diferentes altitudes, bom estado de conservação da vegetação e da fauna, em que pese pouco estudadas, e representam a proteção de importantes tributários do rio Ribeira de Iguape e contribuem para a proteção dos sistemas hídricos da bacia do Alto Paranapanema.

ZONA PRIMITIVA - ZP

- Objetivo geral: Conservação do ambiente natural e da biodiversidade, dos aspectos físicos, históricos e culturais a ela associados. Ao mesmo tempo, visa facilitar as atividades de pesquisa científica e educação ambiental, permitindo-se recreação de mínimo impacto..
- Justificativa: São áreas que apresentam alto grau de fragilidade e bom estado de conservação da vegetação, apesar de grandes intervenções no passado. Todas elas requerem melhoria do sistema de fiscalização e incremento da pesquisa..

ZONA DE USO EXTENSIVO - ZUE

- Objetivo geral: Manutenção dos ambientes naturais com desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, recreação e ecoturismo, com vistas à sensibilização para a importância da conservação da Mata Atlântica e da paisagem.
- Justificativa: Duas estratégias permearam a proposta: (a) pequenas zonas - abertura cautelosa de pequenas áreas na face Vale do Ribeira, visando regulamentar a visitação que já ocorria de forma incipiente e desorganizada; (b) algumas trilhas - uso cauteloso de trilhas, limitadas por um buffer, que permitirá a

maior amplitude das ações de gestão para o alcance dos objetivos de um Parque, e ao mesmo tempo, a proteção de ecossistemas naturais e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, recreação em contato com a natureza e ecoturismo.

ZONA DE USO INTENSIVO - ZUI

- Objetivo geral: Proporcionar aos visitantes do Parque oportunidades de contato com os ambientes naturais, abrigo de facilidades e estruturas de apoio ao uso públicos e atrativos que suportem maior intensidade de visitação. As oportunidades de contato direto com o ambiente natural podem acontecer por meio de atividades recreativas, esportivas, contemplativas ou educativas. A Zona de Uso Intensivo tem a função de facilitar a visitação pública, com baixo impacto para os recursos e em harmonia com o meio.
- Justificativa: São áreas onde já se localizam equipamentos, atrativos, trilhas e serviços (restaurante, monitoria ambiental, exposição de artesanato regional, entre outros) destinados ao uso público. A área da sede concentra a infra-estrutura mais completa, com recepção, quatro pousadas, restaurante e demais equipamentos de apoio a visitação (campo de futebol, quadra, quiosques, piscina natural, entre outros), a maioria deles edificadas ainda na época do Banespa. A área da Base do Quilombo foi estabelecida, em face da visitação que já vinha ocorrendo (incipiente, porque restritiva), da demanda para atendimento a população do entorno, do diagnóstico ambiental favorável e da existência de edificação e trilhas em condições para apoiar a visitação.

ZONA DE RECUPERAÇÃO - ZR

- Objetivo geral: Recuperar, repovoar e monitorar, com vistas a reintegração das áreas ao ecossistema original existente no PEI.
- Justificativa: No PEI foram observadas áreas onde ocorreram ou vêm ocorrendo alterações de ordem natural ou antrópica (presença de bambus e áreas onde houve intensa extração clandestina de palmeira juçara). Essas áreas deverão ser monitoradas e recuperadas, para posterior reintegração às zonas permanentes do ambiente natural.

ZONA DE USO ESPECIAL - ZE

- Objetivo geral: Garantir as atividades de apoio à administração, manutenção e de apoio às rotinas operacionais do Parque, bem como aos demais programas.
- Justificativa: Infra-estrutura de essencial importância para o funcionamento das atividades e cumprimento da missão da Unidade (administração, fiscalização, pesquisa, uso público e interação socioambiental). A recuperação da vegetação e os cuidados com a fauna que transitam nestas áreas relevantes para a minimização dos impactos com os ecossistemas.
- Inclui as estruturas e áreas destinadas à administração e manutenção e serviços do Parque, compreendendo edificações, infra-estrutura de serviços e estradas

internas: Sede: escritório; oficinas; habitações para funcionários; alojamentos funcionais; lavanderia; viveiro de mudas; galpão de coleta de resíduos e infraestrutura básica e de apoio. Bases: Edificações e estruturas em bases de apoio à fiscalização e uso múltiplo.

ZONA HISTÓRICO-CULTURAL - ZHC

- Objetivo geral: Valorização, salvaguarda e divulgação do patrimônio histórico-cultural.
- Justificativa: Potencial ocorrência do patrimônio arqueológico, histórico-cultural (estrada), conforme diagnóstico elaborado que trata da ocorrência regional, diagnóstico da EE Xitue e relatos colhidos entre os saberes locais. Identificados “Caminho do Sul” ou “Caminho dos Jesuítas” e 3 sítios.

b. ZONA DE AMORTECIMENTO

Considerando que o entorno das unidades de conservação apresenta especificidades de acordo com o uso e ocupação da terra, ou seja, não é um território homogêneo, decidiu-se pela **setorização** da zona de amortecimento e pelo estabelecimento de recomendações específicas, evitando-se as generalizações. Esse entendimento foi referendado durante o Seminário Internacional sobre Zona de Amortecimento e Desenho da Conservação realizado no processo de elaboração deste plano.

Critérios de inclusão na Zona de Amortecimento:

- Unidades de conservação de uso sustentável vizinhas: ao norte, APA da Serra do Mar, a sul/sudoeste, APA da Serra do Mar e a APA dos Quilombos do Médio Ribeira, buscando a coincidência de limites¹. Esses limites coincidem também com o tombamento da Serra do Mar, da Reserva da Biosfera e do Sítio do Patrimônio Natural Mundial.
- 10 km na porção noroeste, entorno da região da sede do PEI e da EEX, que abrange importantes sistemas cársticos com ocorrência de cavernas, altíssima fragilidade e diferentes graus de vulnerabilidade.
- Fragmentos de florestas contíguos ao Parque que melhoram o desenho da UC.

Setorização proposta

ÁREAS DE INTERESSE A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE - CB

- Áreas com fragmentos florestais bem conservados, com presença de flora e fauna ameaçadas, contíguas ao Parque, cuja proteção favorece a melhoria do desenho de conservação.

¹ Lembrando que a leste e a oeste, localizam-se o Parque Estadual de Carlos Botelho - PECB, o Parque Estadual do Alto do Ribeira - PETAR respectivamente, e a norte a Estação Ecológica de Xitue - EEX, que não são zoneadas segundo esse critério, já que tratam-se de unidades de conservação de proteção integral.

- Resumo das recomendações: Manutenção das florestas, proteção de ecossistemas e de recursos hídricos. Implementação de práticas sustentáveis. Criação de UCs de domínio público e privado. Reservas Legais.

ÁREAS DE INTERESSE A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E PROTEÇÃO INTEGRAL DO CARSTE - CBCA

- Áreas classificadas como de alta vulnerabilidade do carste, presença de vegetação e fauna bem conservados e com importantes feições cársticas e cavernas, encravadas ou contíguas ao Parque, cuja proteção favorece a melhoria do desenho de conservação.
- Resumo das recomendações: Proteção integral da biodiversidade e do carste, com a incorporação de áreas ou criação de novas UCs, consolidação de atividades turísticas, manejo de cavernas.

ÁREAS DE INTERESSE A PROTEÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO-CULTURAL - PHC

- Áreas onde foi identificada - ou apresentam possibilidade de ocorrência de patrimônio histórico-cultural e que necessitam de estudos mais aprofundados para sua proteção e uso.
- Resumo das recomendações: Salvaguarda do patrimônio histórico-cultural, após estudos arqueológicos e etnográficos. Desenvolvimento de atividades turísticas e educacionais compatíveis.

ÁREAS DE USO SUSTENTÁVEL - US

- Áreas com fragmentos florestais bem conservados e que são ocupadas/utilizadas por comunidades tradicionais, comunidades rurais e empresas que já praticam ou têm interesse em agricultura sustentável, manejo de florestas, ecoturismo ou outras atividades sustentáveis..
- Resumo das recomendações: Implantação de estradas cênicas. Proteção de fragmentos florestais. Recuperação florestal. Usos múltiplos em bases sustentáveis. Atividades econômicas ordenadas, incluindo maior rigor no controle do uso de agroquímicos

ÁREAS DE PROTEÇÃO DO CARSTE E ORDENAMENTO TERRITORIAL - CAO

- Áreas de ocorrência de sistemas cársticos, com setorização detalhada por grau de fragilidade, vulnerabilidade e presença de fragmentos florestais bem conservados (de acordo com os estudos realizados). Visa o ordenamento de atividades, para minimização dos impactos ao PEI e às UCs vizinhas – PETAR e EE Xitue, bem como contribuir para a proteção das cavernas ali localizadas.
- Resumo das recomendações: Proteção dos sistemas cársticos. Aproveitamento do potencial turístico. Recuperação florestal. Usos múltiplos em bases sustentáveis. Atividades econômicas ordenadas. Usos industriais controlados.

ÁREA DE SILVICULTURA - SV

- Áreas onde predomina a silvicultura consolidada e onde se deve conduzir a atividade mediante a adoção de boas práticas de manejo, de forma a minimizar contaminação biológica e dos recursos hídricos.
- Resumo das recomendações: Conversão gradativa para espécies menos agressivas ou outras formas de uso múltiplo.

C. QUADRO DE ÁREAS DO ZONEAMENTO

Quadro de Áreas do Zoneamento do PEI

Zona	Área (ha)	Porcentagem (%)
Intangível	7.541,53	17,86
Primitiva	19.850,22	47,00
Uso Extensivo	91,03	0,22
Uso Intensivo	139,78	0,33
Recuperação	14.453,55	34,22
Uso Especial	pontual	--
Histórico-Cultural	160,44	0,38
TOTAL PEI	42.236,55	100,00
EE Xitue	4.305,81	2,19
Amortecimento (área cárstica)	28.252,03	14,34
Amortecimento (APA da Serra do Mar)	110.046,14	55,85
Amortecimento (APA Quilombos do Médio Ribeira)	54.444,52	27,63
TOTAL ZONA DE AMORTECIMENTO	197.048,5	100,00

7. PROGRAMAS DE MANEJO

a. PROGRAMA DE GESTÃO ORGANIZACIONAL

O destaque é a proposta de autonomia administrativa para a UC.

Objetivos do Programa:

- Realizar o planejamento integrado e o desenvolvimento organizacional;
- Viabilizar e gerenciar os recursos (humanos, financeiros, materiais, de informação) necessários e disponibilizar as condições para a sua organização (capacitar, documentar e comunicar);
- Desenvolver normas (regimento interno) e procedimentos para utilização dos recursos alocados.

b. PROGRAMA DE PROTEÇÃO

Objetivos do Programa:

Assegurar a integridade do patrimônio ambiental e construído do Parque, minimizando os danos ambientais em seu entorno e promovendo ações compatíveis com sua conservação.

c. PROGRAMA DE USO PÚBLICO

Objetivos do Programa:

- Visitação como instrumento de aproximação do ser humano com a natureza, sensibilizando-o para as práticas conservacionistas e sustentáveis, incluindo o respeito às culturas locais;
- Incentivo às experiências educativas nas áreas de inserção do Parque, pautadas no combate à pobreza, na equidade e justiça social, na sustentabilidade ecológica e cultural das comunidades vizinhas;
- Enriquecimento de experiências dos visitantes com ações de sensibilização e interpretação ambiental;
- Envolvimento de funcionários e familiares, prestadores de serviço e de comunidades vizinhas, como condição fundamental para o Programa de Uso Público;
- Promover a participação e co-responsabilidade dos atores sociais na gestão do uso público;
- Promover acesso a todos os segmentos da sociedade em áreas destinadas à visitação;
- Desenvolver estudos prévios para a abertura e implantação de novas atividades/áreas destinadas ao uso público;
- Promover a melhoria da qualidade dos serviços oferecidos, satisfazendo as expectativas dos visitantes quanto à variedade de roteiros, conforto, segurança e conhecimento;
- Desenvolver roteiros integrados com a região do entorno e unidades de conservação do contínuo ecológico, de forma a ampliar oportunidades de recreação com o menor impacto e potencializando benefícios;
- Contribuir para a criação de uma filosofia voltada para a formação do homem integral, cósmico, reflexivo, participativo voltado para o desenvolvimento de novos paradigmas, por uma sociedade sustentável e para cultura da paz.

d. PROGRAMA DE PESQUISA CIENTÍFICA E PROTEÇÃO DA GEOBIODIVERSIDADE

Objetivos do Programa:

- Identificar demandas e produzir informações para subsidiar as diretrizes e ações do programa de manejo da unidade, visando a conservação do patrimônio natural, histórico e cultural;

- Estimular e apoiar o desenvolvimento de pesquisas científicas;
- Desenvolver parâmetros ambientais para monitoramento.

Linhas de Pesquisa Prioritárias:

Biodiversidade: Inventários/Levantamentos; Espécies ameaçadas; Fauna com fragilidade 5; Espécies Invasoras/dominantes: Bambus; Espécies exóticas: controle e erradicação; Recuperação florestal: Sementes; Zonas de Recuperação do PEI; Entorno

Interações Sociedade e Natureza: Sustentabilidade; Patrimônio arqueológico, histórico e cultural; Turismo; Socioeconomia e saúde (vários temas); Monitoramento de impactos: Visitação; Caça/tráfico; Fragmentação; Mineração; Uso de agrotóxicos

Geocologia: Sistemas cársticos; Cavernas; Biogeografia; Água e Clima

e. PROGRAMA DE INTERAÇÃO SÓCIO AMBIENTAL

Objetivos do Programa:

- Compartilhar com a população do entorno os objetivos estabelecidos nos diversos programas de manejo e estimular vínculos de pertencimento;
- Contribuir com a proteção e recuperação do contínuo florestal da Zona de Amortecimento;
- Contribuir com o desenvolvimento de organicidade comunitária, tanto nos aspectos econômico, cultural e socioambiental como nos âmbitos local e regional.

8. OBSERVAÇÕES FINAIS DE DESTAQUE

a. SISTEMA CÁRSTICO E CAVERNAS

MANEJO

- Estabelecimento de política de manejo do Sistema Cárstico e os tipos apropriados de uso, com o estabelecimento de métodos de proteção de cavidades naturais, do carste e de seu sistema hidrogeológico;

MONITORAMENTO

- Estabelecer sistemas para monitorar a degradação do Sistema Cárstico.
- Monitoramento de esgotos lançados

APROFUNDAMENTO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO

- Dados climatológicos das cavidades naturais

CAVERNAS

- Sistematização e atualização das bases de dados oficiais existentes (Base de dados oficiais dos cadastros de cavernas apresentam dados conflitantes)

b. VEGETAÇÃO

CONTROLE DAS POPULAÇÕES DE BAMBUS

- estudando suas biologias para identificar inimigos naturais;

- buscando mecanismos eficientes de controle químico, através de herbicidas de translocação, específicos para gramíneas (diante das muitas controvérsias quanto ao controle químico em unidades de conservação, a decisão do coletivo a esse respeito, indicou que a questão do controle deve ser aprofundada em estudos específicos – nota dos revisores);
- aumentando o banco de sementes de espécies que conseguem se desenvolver sob touceiras densas de bambus, como o palmitreiro;
- monitorando as diversas áreas de ocorrência de bambus, porque condições distintas podem sugerir propostas diferenciadas de manejo

CONTROLE DE ESPÉCIES EXÓTICAS

- Controle do papel de corredor de dispersão de espécies exóticas e ruderais feitas pelos acessos abertos no interior do PEI
 - controlando mecanicamente seu crescimento
 - retirando espécies invasoras nos casos em que isto é possível, como no caso de pinheiros.
 - promovendo poucas alterações quando da implantação de infra-estruturas de acesso.
 - reflorestando as margens dos acessos e controlando a invasão

SEMENTES E MUDAS

- Enriquecimento do banco de sementes de áreas identificadas como limitadas à chuva ou com impedimento à germinação e estabelecimento de sementes pequenas.
- Implantação de viveiros em várias áreas do PEI para a produção de mudas de espécies nativas arbóreas, herbáceas e epífitas, para fins diversos, incluindo reflorestamento e enriquecimento de áreas.

C. FAUNA

FAUNA DAS CAVERNAS

- Devem ser tomadas medidas de proteção das cavernas do entorno em vista da possibilidade de existência de inúmeras cavernas de pequeno porte habitadas por espécies endêmicas.

d. PATRIMÔNIO HISTÓRICO-CULTURAL

PLANO ESTRATÉGICO DE VALORIZAÇÃO E GESTÃO

- Desenvolver projeto específico para a elaboração de um plano estratégico de valorização e gestão do patrimônio arqueológico, histórico e cultural identificado nos setores indicados no diagnóstico elaborado para o plano de manejo.
- Os Planos de Manejo Espeleológicos devem incluir investigação/prospecção sobre existência de patrimônio arqueológico.

e. FUNDIÁRIO

Regularização do imóvel - Fazenda Intervalles - junto ao INCRA em face das exigências estabelecidas pela legislação, em especial a Lei Federal nº 10.267 de 28/8/2001, Decreto Federal nº 4.449 de 30/10/2002, Lei Federal nº 10.931 de 2/8/2004,.

f. MOSAICO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Criação de um grupo de trabalho, inicialmente composto pelos gestores das unidades de conservação, representantes da RBMA, do IPHAN e CONDEPHAAT para tratar desta questão, ampliando-se a discussão em seguida.

