

**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
FUNDAÇÃO FLORESTAL
INSTITUTO FLORESTAL**

PLANO DE MANEJO

PARQUE ESTADUAL DO AGUAPEÍ

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Alberto Goldman

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE
Pedro Ubiratan Escorel de Azevedo

FUNDAÇÃO PARA CONSERVAÇÃO E A PRODUÇÃO
FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO
José Amaral Wagner Neto

INSTITUTO FLORESTAL
Rodrigo Antonio Braga Moraes

FICHA TÉCNICA

GOVERNADOR DO ESTADO DE SÃO PAULO

Alberto Goldman

SECRETÁRIO DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Pedro Ubiratan Escorel de Azevedo

FUNDAÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO E A PRODUÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

DIRETORIA EXECUTIVA

José Amaral Wagner Neto

DIRETORIA DE OPERAÇÕES

Boris Alexandre Cezar

GERÊNCIA DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL DO INTERIOR

Rodrigo César Campanha

NÚCLEO DE PLANOS DE MANEJO

Cristiane Leonel

PARQUE ESTADUAL DO AGUAPEÍ

Nelson Antonio Gallo

COORDENAÇÃO

Helder Henrique de Faria – Eng. Florestal Dr. – planejamento e execução

Andréa Soares Pires – Bióloga MSc – planejamento e execução

EQUIPE TÉCNICA

Ciro Koiti Matsukuma – Eng. Agrônomo MSc - geoprocessamento

José Gomes Pereira – Guarda-parque – apoio de campo

Osvaldo Ramos – Auxiliar Administrativo - Apoio Administrativo

Nelson Antonio Gallo – Biólogo – planejamento e revisão

Fernando Bauab – Biólogo Dr –herpetofauna e ictiofauna

Alexandre Gabriel Franchin – Biólogo – avifauna

Ana Paula Elias Fonseca – Bióloga – limnologia

Camilla Atílio de Freitas – Bióloga – entomofauna

Cláudia Inês da Silva – Bióloga MSc – botânica

Eddie Lenza de Oliveira – Biólogo MSc – botânica

Foad Bauab Neto – Biomédico – ictiofauna

Luciano Gerolin Leone–Biólogo MSc – herpetofauna

Paulo Machado e Silva – Biólogo – mastofauna

Vera Lúcia de Campos Brites – Bióloga Dr – herpetofauna

Vladimir Carnellosi – Geógrafo – meio físico

José Gabriel Pesce Jr. – Advogado – moderador das Oficinas

Alex Roberto Quilice – Publicitário - Apoio Administrativo

Cleonilda Cristina Venâncio – Bacharel em Direito - Apoio Administrativo

Juliana Ferreira de Castro – Turismóloga - socioeconomia

Nelson Roberto Bugalho – Promotor de Justiça - Histórico

Este Plano de Manejo foi realizado com recursos da CLEALCO AÇUCAR E ALCOOL S.A., relativos à Compensação oriunda de processos de Licenciamento Ambiental – Lei Federal 9.985/2000.

Lista de Tabelas

Tabela 01	Evolução da Área Média dos Estratos por EDR da região Oeste	25
Tabela 02	Número de Unidades de Produção Agropecuária (UPA) por área total em hectares nos municípios sede do PEA.	25
Tabela 03	Participação dos estabelecimentos no total de estabelecimentos - municípios sede PEA.	26
Tabela 04	Porcentagem de empregos por setor nos municípios sede do PEA.	26
Tabela 05	Rendimento médio dos empregos por setor nos municípios sede do PEA.	27
Tabela 06	Área, número e tamanho médio estabelecimentos agropecuários - municípios sede do PEA.	28
Tabela 07	Uso da terra em ha. - Unidades de Produção Agropecuária (UPA)/municípios do PEA.	29
Tabela 08	Algumas culturas e áreas ocupadas em hectares nos municípios sede do PEA.	30
Tabela 09	Área ocupada pelo PEA (em ha e %), nos municípios sede da Unidade de Conservação.	30
Tabela 10	Aspectos populacionais dos municípios sede do PEA.	33
Tabela 11	Distribuição domiciliar e de gênero da população dos municípios sede do PEA.	34
Tabela 12	Aspectos educacionais da população dos municípios sede do PEA.	34
Tabela 13	Aspectos relacionados à saúde da população dos municípios sede do PEA.	35
Tabela 14	Aspectos relacionados ao saneamento dos municípios sede do PEA.	36
Tabela 15	Coleta de lixo, destino do lixo e abastecimento de água nos municípios sede do PEA.	36
Tabela 16	Precipitação Mensal (mm) Município de Junqueirópolis – Ponto DAEE C8-046 – Período 1970 a 2000	57
Tabela 17	Dados utilizados para cálculo do Balanço Hídrico – Município de Monte Castelo – 1.958 a 1.968 – DAEE	58
Tabela 18	Temperatura, Umidade Relativa e Pressão Atmosférica em Junqueirópolis - SP (2001 a 2003)	59
Tabela 19	Velocidade dos Ventos em Junqueirópolis - SP (2001 a 2003)	59
Tabela 20	Vazões mínimas de sete dias consecutivos e período de retorno de dez anos ($Q_{7.10}$) e médias de longo período ($Q_{méd}$) das bacias que afluem para o Rio Aguapeí	77
Tabela 21	Áreas ocupadas pelas fisionomias de vegetação	84
Tabela 22	Listagem dos fragmentos localizados na Zona de Amortecimento do PEA	86
Tabela 23	Pontos amostrais Herpetofauna	98
Tabela 24	Pontos amostrais - Ictiofauna	99
Tabela 25	Pontos de amostragem para limnologia	105
Tabela 26	Parâmetros físicos utilizados nas análises das águas	106

Tabela 27	Parâmetros físicos e químicos avaliados nas análises das águas	106
Tabela 28	Listagem dos organismos identificados nas lagoas 1, 2 e 3	110
Tabela 29	Zonas de Manejo do PEA	131
Tabela 30	Estimativas de custos - Programas de Manejo, Uso Público e Operações	161

Lista de Figuras

Figura 01	Localização da Reserva da Biosfera Brasileira	15
Figura 02	Localização dos Parques do "Pantanhinho Paulista", RPPNs da CESP da proposta de Sítio RAMSAR.	18
Figura 03	Mapa de Uso e Ocupação do Solo no entorno do PEA	32
Figura 04	Benefícios da existência do PEA reconhecidos pela comunidade	38
Figura 05	Malha viária no entorno do PEA e acesso à UC	52
Figura 06	Balanco hídrico médio mensal	58
Figura 07	Rosa dos Ventos	59
Figura 08	Mapa de Geologia	69
Figura 09	Mapa Geomorfológico	71
Figura 10	Mapa Pedológico	74
Figura 11	Mapa da Hidrologia	78
Figura 12	Fragmentos de Floresta Estacional localizados no interior do PEA	82
Figura 13	Mosaico de florestas e várzeas em trecho do PEA	83
Figura 14	Mapa da Vegetação	85
Figura 15	Proporção de espécies da ictiofauna em função da Ordem	100
Figura 16	Eutrofização natural e artificial.	102
Figura 17	Exemplo de teia alimentar envolvendo ambientes aquáticos e terrestres	103
Figura 18	Pontos de amostragem na Bacia Hidrográfica do Rio Aguapeí	104
Figura 19	Exemplares de espécies do Filo Rotifera e Arthropoda	111
Figura 20	Organismos fitoplanctônicos	112
Figura 21	Perfil esquemático da vegetação aquática	113
Figura 22	Guardas-parque do PE Morro do Diabo, que servem de apoio à fiscalização da área	125
Figura 23	Etapas da elaboração e implementação do Plano de Manejo do PEA	126
Figura 24	Matriz SWOT – Planejamento do PEA	128
Figura 25	Mapa de Zoneamento Interno do PEA	132
Figura 26	Mapa da Zona de Amortecimento do PEA	133

Lista de Quadros

Quadro 01	Unidades de conservação administradas pela Fundação para Conservação e Produção Florestal do Estado de São Paulo	20
Quadro 02	Organizações com potencial de apoio ao PEA	48
Quadro 03	Geodiversidade – Domínios e Unidades Geológico Ambientais, Aspectos Ambientais e Potencial Turístico	67
Quadro 04	Espécies da mastofauna ameaçadas de extinção em SP registradas no PEA.	89
Quadro 05	Espécies da Avifauna ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo registradas no PEA	94
Quadro 06	Índices de qualidade da água	104
Quadro 07	Testes físicos e químicos utilizados em análise das águas	106
Quadro 08	Instituições e seguimentos sociais para cooperar com o PEA	155

Lista de Anexos

Anexo I	Lista de espécies da flora	172
Anexo II	Lista de espécies da mastofauna	177
Anexo III	Lista de espécies da avifauna	179
Anexo IV	Lista de espécies da herpetofauna	188
Anexo V	Lista de espécies da anurofauna	189
Anexo VI	Lista de espécies da ictiofauna	190
Anexo VII	Relação dos participantes das Oficinas de Planejamento	193
Anexo VIII	Mapa Hipsométrico do PEA e região de entorno	197
Anexo IX	Mapa dos fragmentos florestais	198
Anexo X	Mapa de delimitação do futuro Sítio Ramsar	199
Anexo XI	Registro Fotográfico – Imagens e Paisagens do PEA	200

Lista de Siglas

APA – Área de Proteção Ambiental
CATI - Coordenadoria de Assistência Técnica Integral
CESP - Companhia Energética de São Paulo
CESPRI – Centro de Ensino Superior de Primavera
CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental
COMDEMA - Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente
CONSEMA - Conselho Estadual de Meio Ambiente
DAEE - Departamento de Águas e Energia Elétrica
DEPRN - Departamento Estadual de Proteção dos Recursos Naturais
EDR - Escritório de Desenvolvimento Rural
ERSA - Escritório Regional de Saúde
FF – Fundação Florestal
IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS - Imposto de Circulação de Mercadorias e Serviços
IF – Instituto Florestal
INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPA - Índice Pontual de Abundância
IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas
ITESP - Instituto de Terras do Estado de São Paulo
LUPA - Levantamento das Unidades de Produção Agropecuária
MMA - Ministério do Meio Ambiente
MP – Ministério Público
ONG - Organizações não Governamentais
PEMD - Parque Estadual do Morro do Diabo
RBMA - Reserva da Biosfera da Mata Atlântica
RPPN - Reserva Particular do Patrimônio Natural
SEADE - Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
SISBIO - Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade
SIEFLOR – Sistema Estadual de Florestas
SMA – Secretaria de Meio Ambiente
SNCR - Sistema Nacional de Cadastro Rural
SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SUCEN - Superintendência de Controle de Endemias
SWOT – Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats (forças, fraquezas, oportunidades e ameaças)
UC - Unidade de Conservação
UHE – Usina Hidroelétrica
UICN - União Internacional para a Conservação da Natureza
UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura
ZA - Zona de Amortecimento

Sumário

1.1.	Introdução	11
1.2.	Enfoque Internacional	13
1.2.1.	Inserção da Unidade na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica	14
1.2.2.	Sítio RAMSAR – Uma Proposta Bioregional	16
1.2.3.	Projeto do Corredor Verde Trinacional, 1995	18
1.3.	Enfoque Federal e Estadual	18
1.4.	Fundação Florestal do Estado de São Paulo	20
1.5.	Instituto Florestal de São Paulo	21
2.1.	Descrição da Região	22
2.2.	Caracterização Ambiental	22
2.2.1.	Meio Físico	22
2.2.2.	Vegetação da Região	23
2.3.	Aspectos culturais e históricos sobre a ocupação da região	23
2.4.	Caracterização Socioeconômica da região do PEA	24
2.4.1.	Estrutura Fundiária	25
2.4.2.	Atividades Econômicas da região de inserção do PEA	26
2.4.3.	Caracterização do uso do solo agrícola	27
2.4.4.	Uso da terra no entorno do PEA	31
2.5.	Características da população	33
2.5.1.	Localidade, Gênero, Idade, Alfabetismo, Saúde e Infraestrutura urbana	33
2.6.	Visão da Comunidade sobre o PEA	36
2.7.	Alternativas de desenvolvimento econômico sustentável	39
2.7.1.	Ecoturismo	39
2.7.2.	Pesca Esportiva	40
2.8.	Legislação pertinente	40
2.8.1.	Legislação estritamente relacionada a criação e gestão de parques	42
2.8.2.	Legislação de proteção ambiental com reflexos na Gestão do Parque	43
2.8.3.	Legislação relacionada à Recuperação Ambiental	46
2.9.	Ações em prol do PEA	47
2.10.	Potencial de apoio à Unidade	48
3.1.	Informações Gerais	51
3.1.1.	Acesso ao PEA	51
3.1.2.	Nome e histórico de criação da Unidade	53
3.2.	Caracterização dos fatores abióticos	56

3.2.1.	Clima	56
3.2.2.	Geologia	60
3.2.3.	Geomorfologia	70
3.2.4.	Pedologia	72
3.2.5.	Hidrologia	75
3.3.	Caracterização dos fatores bióticos	79
3.3.1.	Vegetação	79
3.3.1.1.	Descrição da paisagem	80
3.3.1.2.	Caracterização da vegetação	81
3.3.1.3.	Caracterização das fitofisionomias	81
3.3.1.4.	Listagem das espécies	86
3.3.1.5.	Fragmentos localizados na região de entorno do PEA	86
3.3.2.	Fauna	88
3.3.2.1.	Mastofauna	88
3.3.2.2.	Avifauna	93
3.3.2.3.	Herpetofauna	95
3.3.2.4.	Ictiofauna	98
3.3.2.5.	Limnologia	101
3.4.	Situação Fundiária da UC	115
3.5.	Fogo e outras ocorrências especiais	115
3.6.	Atividades desenvolvidas na UC	115
3.6.1.	Atividades apropriadas	115
3.6.2.	Atividades ou situações conflitantes	116
3.7.	Vetores de pressão	116
3.7.1.	Pecuária extensiva	116
3.7.2.	Cana-de-açúcar	117
3.7.3.	Fragmentação florestal	118
3.7.4.	Poluição dos corpos hídricos	119
3.7.5.	Espécies invasoras	119
3.8.	Aspectos institucionais da Unidade de Conservação	119
3.8.1.	Recursos humanos	119
3.8.2.	Infraestrutura, Equipamentos e Serviços	120
3.8.3.	Estrutura Organizacional	120
3.8.4.	Recursos Financeiros	121
3.8.5.	Cooperação Institucional	121
3.9.	Declaração de Significância	121
4.1.	Visão Geral do Processo de Planejamento	124

4.2.	Bases do Processo de Planejamento	124
4.3.	Avaliação Estratégica da Unidade de Conservação	128
4.4.	Objetivos de Gestão	130
4.5.	Zoneamento e critérios definidos para o PEA	130
4.5.1.	Zona intangível	134
4.5.2.	Zona primitiva	134
4.5.3.	Zona de uso extensivo	135
4.5.4.	Zona de recuperação	136
4.5.5.	Zona de uso conflitante	137
4.5.6.	Zona de uso especial	137
4.5.7.	Zona de Amortecimento	138
4.6.	Normas gerais de Gestão	139
4.7.	Programas de Gestão	141
4.7.1.	Programa de Manejo do Meio Ambiente	141
4.7.1.1.	Subprograma de Manejo dos Recursos	141
4.7.1.2.	Subprograma de Proteção	144
4.7.2.	Programa de conhecimento	146
4.7.2.1.	Subprograma Pesquisa	146
4.7.2.2.	Subprograma Monitoramento	149
4.7.3.	Programa de Uso Público	151
4.7.3.1.	Subprograma de Educação Ambiental	151
4.7.3.2.	Subprograma de Ecoturismo	152
4.7.4.	Programa de Integração com o entorno	154
4.7.4.1.	Subprograma Alternativas de Desenvolvimento	154
4.7.4.2.	Subprograma de Cooperação Institucional	154
4.7.5.	Programa de Operações	157
4.7.5.1.	Subprograma de Administração	158
4.7.5.2.	Subprograma de desenvolvimento da UC	160
4.8.	Estimativas de custos em cinco anos	161
5.	Referências Bibliográficas	162
6.	Anexos	172

PLANO DE MANEJO - PARQUE ESTADUAL DO AGUAPEÍ

INTRODUÇÃO

1.1.

ENFOQUE INTERNACIONAL

1.2

ENFOQUE FEDERAL E ESTADUAL

1.3

FUNDAÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

1.4

INSTITUTO FLORESTAL DE SÃO PAULO

1.5



1.1. INTRODUÇÃO

Atualmente, carecemos de conhecimentos precisos sobre os recursos que a biodiversidade nos oferece, seja em termos de seus valores econômicos utilitários ou de opção, ou ainda de conveniências, pois os mesmos envolvem fatores e aspectos variados. Desse modo, nossas certezas traduzem apenas as incertezas quanto ao futuro das espécies e da própria humanidade diante da reversão ou não de determinadas situações, à luz de conjunturas específicas e de seus sistemas de interações.

Uma Unidade de Conservação necessita de um planejamento voltado aos diferentes objetivos, pois se trata de uma área de proteção da diversidade biológica, endemismos, estruturas geológicas de relevância, da riqueza paisagística e de uso público, que oferece um potencial de desenvolvimento do Ecoturismo, principalmente nos Parques Nacionais, Estaduais e Municipais. A conservação da natureza é inerente ao planejamento das áreas naturais protegidas. Considerando-se as diferentes categorias de manejo de unidades de conservação, há que se produzir planos de manejo para cada uma delas.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC (IBAMA, 2002) reconhece a necessidade de elaboração de Plano de Manejo, que é um processo dinâmico que determina o zoneamento de uma unidade de conservação, caracterizando cada uma de suas zonas e propondo seu desenvolvimento físico, de acordo com suas finalidades. Estabelece, desta forma, diretrizes básicas para o manejo da Unidade.

O Parque Estadual do Aguapeí (PEA) é uma unidade de conservação estadual, criada por Decreto Estadual nº 43.269, de 02 de julho de 1998 (SÃO PAULO, 1998) com área de 9.043,970 hectares, entre as coordenadas geográficas S 21º 07' e 21º 17' e W 51º20' e 51º39', abrangendo os municípios de Castilho, São João do Pau d'Alho, Nova Independência, Monte Castelo, Guaraçai e Junqueirópolis. Esta unidade é fruto de compensação ambiental em função dos impactos ambientais decorrentes da formação do lago da Usina Hidroelétrica Engenheiro Sérgio Motta.

O SNUC estabelece como objetivos da categoria Parque *a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, que possibilitem 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.*

A elaboração do presente Plano de Manejo seguiu o Roteiro Metodológico de Planejamento – Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica (IBAMA, 2002). O plano de manejo, de acordo com esse Roteiro, estabelece uma correlação entre a evolução do conhecimento e as ações de manejo, impulsionada pela motivação dos envolvidos e os meios para a execução. Neste plano estão detalhadas as ações prioritárias, sendo mantidas, ao longo do tempo, as grandes linhas e diretrizes que orientam o manejo e permitindo o

ajuste durante a sua implementação. Este trabalho requereu o envolvimento da sociedade em diferentes etapas de sua elaboração.

Foi seguido também o Regulamento de Parques Estaduais, produzido pela Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (São Paulo, Leis, decretos, etc., 1986) e as técnicas tradicionalmente adotadas pelo Instituto Florestal.

Os levantamentos, elaborados com base em cuidadosa revisão bibliográfica e levantamentos em campo, específicos para cada tema de relevância na gestão da UC, serviram de suporte para as discussões participativas e, posteriormente, para a definição do planejamento estratégico e operacional da Unidade. Os relatórios técnicos de levantamentos e das oficinas participativas produzidos durante a elaboração do Plano se encontram disponíveis nos arquivos do PEA.

Ficha-Técnica

Ficha Técnica do Parque Estadual do Aguapeí	
<p>Autores do Plano de Manejo: Helder Henrique de Faria, Andréa Soares Pires, Fernando Bauab, Nelson Antonio Gallo, Juliana Ferreira de Castro, Ciro Koiti Matsukuma, Nelson Roberto Bugalho, Alexandre Gabriel Franchin, Ana Paula Elias Fonseca, Camilla Atílio de Freitas, Cláudia Inês da Silva, Eddie Lenza de Oliveira, Foad Bauab Neto, Luciano Gerolin Leone, Paulo Machado e Silva, Vera Lúcia de Campos Brites, Vladimir J. Carnellosi, José Gabriel Pesce Jr., José Gomes Pereira, Osvaldo Ramos, Alex Roberto Quilice, Cleonilda Cristina Venâncio.</p>	
<p>Responsável pelo Expediente Executivo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nelson Antônio Gallo 	<p>Endereço Rodovia General Euclides de Oliveira Figueiredo – SP 563 – Km 161 – Nova Independência – SP CEP: 16940-000</p>
<p>Área do Parque 9.043,97 ha Perímetro do Parque 80,25 km Área de Propriedade do Estado 9.043,97 ha Numero de Visitantes 0</p> <p>Municípios</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Castilho (42,582 ha) ▪ Nova Independência (2.014,462 ha) ▪ Guaraçaí (3.092,434 ha) ▪ São João do Pau d'Alho (46,397 ha) ▪ Monte Castelo (2.177,540 ha) ▪ Junqueirópolis (1.670,525 ha) <p>Coordenadas Geográficas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Latitude 21º07' e 21º17' Sul ▪ Longitude 51º20' e 51º39' Oeste <p>Data de Criação do Conselho Consultivo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 09/12/2009 	<p>Telefones (18) 3841-3419 / 9618-1175 Fax (18) 3841-3419 E-mail nelson.gallo@fflorestal.sp.gov.br</p> <p>Legislação Específica de Proteção</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Decreto Estadual nº 43.269, de 2 de julho de 1.998: Cria o Parque Estadual do Aguapeí, declara de utilidade pública as áreas necessárias e dá providências correlatas; ▪ Decreto Estadual nº 44.730, de 28 de fevereiro de 2.000: Altera dispositivo do Decreto nº 43.269, de 2 de julho de 1998, que cria o Parque Estadual do Aguapeí, declara de utilidade pública as áreas necessárias e dá providências correlatas; ▪ Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, reconhecida pela Unesco em 2002.
<p>Acesso ao Parque</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sede (futuras instalações): Acesso pela Rodovia SP-563 – General Euclides de Oliveira Figueiredo – km 161, município de Nova Independência – SP; ▪ Escritório de Apoio: Edifício Ouro Verde, 7º andar, sala 701 – Rua Curitiba, nº 1.001, centro – Junqueirópolis – SP. 	
<p>Fauna</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Em relação à fauna, registra-se até o momento um total de 396 espécies de vertebrados no Parque, dos quais 38 são mamíferos, 239 são aves, 23 são anfíbios, 24 são répteis e 72 são peixes. Deste total, 52 espécies encontram-se na lista de espécies ameaçadas e quase ameaçadas de extinção no estado de São Paulo, com base no Decreto 53.494, de 2 de outubro de 2008. 	

<p>Vegetação</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ As principais formações vegetacionais do PEA é a Floresta Estacional Semidecidual Sub-Montana (Mata Atlântica) em diversos estágios de regeneração (com predominância de formações em estágio médio de regeneração) e vegetação arbórea/ arbustiva/herbácea de várzea. ▪ Com base no levantamento rápido desenvolvido na fase de elaboração do Plano de Manejo, foram listadas preliminarmente 154 espécies da flora nativa, das quais, 112 são de porte arbóreo, 27 arbustivas, 7 herbáceas e demais distribuídas entre epífitas e lianas.
<p>Atrativos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ambiente predominantemente alagadiço, semelhante ao Pantanal brasileiro, o que lhe confere o epíteto de “Pantaninho Paulista”. ▪ Rica biodiversidade e facilidade de observação de integrantes da fauna, em especial, de aves aquáticas e migratórias. ▪ Rio Aguapeí, que atravessa toda a extensão da UC e constitui o principal acesso para a exploração ecoturística no parque, sendo uma excelente trilha fluvial, com mais de 49km de extensão.
<p>Infraestrutura</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cercas divisórias; Sede em fase de construção (portal/guarita, oficina/almojarifado, centro administrativo, zeladoria, alojamentos, centro de visitantes, estacionamentos e mirante).
<p>Veículos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Uma caminhonete com cabine dupla ▪ Um trator com roçadeira ▪ Duas motos tipo trail ▪ Um barco de Alumínio com motor de popa 40 hp.
<p>Atividades Desenvolvidas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proteção: o Parque possui o total de seu perímetro cercado e situação fundiária regularizada. Prevenção e combate a incêndios, fiscalização contra caça, pesca e invasões; ▪ Pesquisa: Em fase inicial, maior desenvolvimento à partir da conclusão das obras da sede.
<p>Participação em Fóruns e Grupos de Trabalho Locais e Regionais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participação nas reuniões do Comitê das Bacias Hidrográficas dos rios Aguapeí/Peixe – CBH/AP.
<p>Relações Institucionais mais Importantes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ CESP – Companhia Energética de São Paulo: termo de compromisso de compensação ambiental resultante de processo de licenciamento para implantação e operação da Usina Hidrelétrica Eng^o Sérgio Motta; ▪ Procuradoria Geral do Estado – Regional Dracena; ▪ Usinas de Açúcar e Alcool do entorno: apoio no combate de focos de incêndio na UC e adjacências; ▪ FUNDEC – Fundação Dracencense de Educação e Cultura; ▪ Prefeituras Municipais.
<p>Atividades Conflitantes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caça e, pesca predatória; ▪ Rodovia SP-563, que segmenta o PEA; ▪ Monocultura de Cana-de-Açúcar em todo o entorno da UC.

1.2. ENFOQUE INTERNACIONAL

Na busca por alternativas e soluções para a questão ambiental, uma série de compromissos, acordos, convenções, tratados e atos vêm sendo firmados pela comunidade internacional nas últimas décadas. Alguns desses compromissos estão direta ou indiretamente relacionados às unidades de conservação (UCs).

Os tratados internacionais são acordos concluídos entre os Estados, em forma escrita, e regulados pelo direito internacional. Eles se aplicam a todo o território dos países contratantes e acarretam, de modo indireto, obrigações para os poderes estatais executivo, legislativo e judiciário de cada um dos signatários. O não-cumprimento das obrigações neles estipuladas acarreta a responsabilidade internacional do Estado.

Dentre os compromissos globais assumidos pelo Brasil, relativos às Unidades de Conservação, destacam-se:

- a Convenção sobre o Patrimônio Mundial, Cultural e Natural (1972);
- o Programa Homem e a Biosfera (MaB) da UNESCO (1972);
- a Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Fauna e Flora em Perigo de Extinção (CITES) (1973);
- a Convenção sobre a Conservação das Espécies Migratórias de Animais Silvestres (1979);
- a "Estratégia Mundial para a Conservação", em 1980;
- Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), em 1992, foi um marco importante na assinatura da Convenção sobre a Diversidade Biológica e a Agenda XXI

O Brasil assumiu o importante compromisso internacional, ao assinar esses documentos: de promover a conservação da biodiversidade *in situ*, criar UCs, promover pesquisas nessas áreas, monitoramento e capacitação nessas unidades, envolvendo segmentos da sociedade e promovendo o manejo das áreas tampão e de transição.

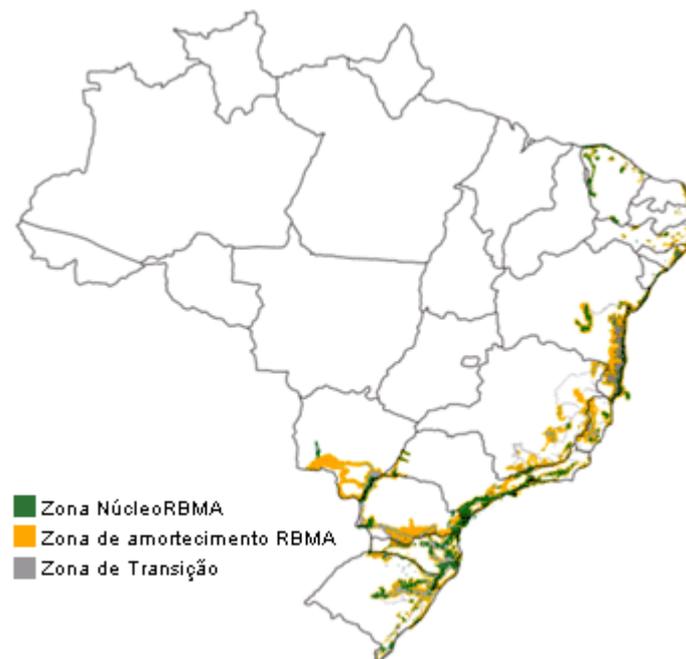
Vários organismos de Cooperação Internacional estão envolvidos com a proteção de Unidades de Conservação, como a UNESCO, através do Programa Homem e Biosfera, PNUMA, contribuindo com o monitoramento via satélite de áreas protegidas, FAO, com ações para manutenção de áreas protegidas, o Banco Mundial, financiando programas de recuperação e educação ambiental, a IUCN com o fomento à criação de unidades de conservação, organização de convenções internacionais, monitoramento de áreas protegidas internacionais.

1.2.1 Inserção da Unidade na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica

Grandes extensões territoriais de paisagens "naturais" sofreram transformações significativas, especialmente no último século. A Mata Atlântica de hoje se apresenta como um mosaico composto por poucas áreas relativamente extensas, principalmente nas regiões sul e sudeste (zonas núcleo de preservação de acordo com o Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica), e uma porção bem maior composta de áreas em diversos estágios de degradação (GUATURA et al, 1996). Neste quadro, os fragmentos florestais de diversos tamanhos e formas, assumem fundamental importância para a perenidade das amostras do bioma Mata Atlântica.

Segundo a RBMA (acesso em 03/02/2009) a Mata Atlântica sobreviveu principalmente nos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina, formando um grande corredor ecológico, graças ao relevo acidentado e à pobreza dos solos das Serras do Mar e da Mantiqueira, uma série de montanhas costeiras com até 2.500 metros de altura, que caracterizam o litoral sul e sudeste do Brasil (figura 1). Por tudo isto a Mata Atlântica é hoje considerada como uma das florestas tropicais mais ameaçadas de extinção e um dos "hotspots" da biodiversidade mundial e prioritária para sua conservação em nível global. Apesar de grande ameaça ela ainda apresenta áreas de enorme importância biológica que merecem ser protegidas e em muitos casos ampliadas.

A Mata Atlântica é um dos biomas mais biodiversos do mundo, numa comparação simplificada existem mais plantas e animais diferentes em um hectare de Mata Atlântica do que em toda a Alemanha.



Fonte: http://www.rbma.org.br/rbma/rbma_1_localizacao.asp
Figura 1 – Localização da Reserva da Biosfera Brasileira

Segundo Myers *et al.* (2000) esse bioma abriga 1361 espécies de vertebrados, dos quais 567 são endêmicas que representam 2,1% dos vertebrados do planeta. Dos vertebrados endêmicos, os grupos que estão representados com o maior número de espécies são os pássaros (620 espécies) seguidos dos anfíbios (280 espécies), dos mamíferos (261 espécies) e dos répteis (200 espécies). É notável, ainda, que cerca de dois terços das espécies de primatas do mundo sejam endêmicas da Mata Atlântica (Santos e Câmara, 2002) e que nela estejam abrigadas 70% das espécies de fauna consideradas em perigo de extinção no país (Costa, 1997).

Essa diversidade, ao mesmo tempo em que representa uma excepcional riqueza de patrimônio genético e paisagístico, torna mata extremamente frágil. A destruição de parcelas ainda que pequenas dessa floresta, pode significar a perda irreversível de inúmeras espécies, por vezes estudadas pela ciência.

A Reserva da Biosfera, como categoria internacional de unidade de conservação, foi criada em 1972 pela UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – através do Programa Intergovernamental de cooperação científica internacional *MaB – Man and Biosphere Program* – Programa O Homem e a Biosfera. Contribuíram para tanto o PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, a UICN – União Internacional para a Conservação da Natureza e agências internacionais de desenvolvimento. Usualmente são constituídas por áreas representativas de diferentes biomas visando a conservar uma amostragem da diversidade mundial. O conjunto dessas áreas forma a rede mundial de Reservas da Biosfera (Maretti, 1994).

1.2.2. Sítio RAMSAR - Uma proposta bioregional

Em função das características ecológicas e sociais que envolvem o PEA e, sobretudo, em função das áreas úmidas presentes em seu território e entorno, propõe-se aqui mais uma medida conservacionista para a região, no contexto da gestão ambiental do território: **Sítio Ramsar**.

A “Convenção Relativa às Áreas Úmidas de Importância Internacional”, conhecida por “Convenção Ramsar”, foi firmada em 1971 e tem por missão a conservação e uso racional das áreas úmidas em consonância com o desenvolvimento sustentável. O acordo prevê o reconhecimento do valor das zonas úmidas como recurso econômico, cultural, científico e recreativo, visando a conservação de habitats da flora e da fauna características, especialmente de aves aquáticas. Pode abranger lagos, rios, pântanos, charcos, turfeiras, marismas próximas às costas, recifes de coral, mangues, naturais ou artificiais, permanentes ou temporários (SÃO PAULO, 1997; Dudley, 2008).

Segundo a UICN, os sítios Ramsar são as estratégias de proteção de águas terrestres com maior compatibilidade com as categorias de áreas protegidas reconhecidas internacionalmente (Dudley, 2008); por analogia, pode albergar todas as categorias de gestão preconizadas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza do Brasil. Na atualidade existem mais de 1759 Sítios Ramsar reconhecidos, com uma área total de 161 milhões de hectares, abrangendo 158 países signatários; o Brasil conta com sete sítios Ramsar.

Muito embora os Parques Aguapeí e Rio do Peixe estejam isolados por terra pela matriz agrícola em constante transformação, eles estão conectados pelas águas dos rios que lhes emprestam nome, pois deságuam no rio Paraná a algumas dezenas de quilômetros um do outro, num fluxo contínuo de nutrientes e espécies. Por outro lado, a foz de ambos os rios, apesar de represamento por

hidrelétrica, apresentam um delta favorável à prevalência de espécies aquáticas, principalmente crocodilianos e aves residentes e migratórias.

Devido aos atributos ecológicos e de propostas e decisões tomadas durante o processo de licenciamento da UHE Sergio Motta, a CESP pretende criar a Reserva Privada do Patrimônio Natural (RPPN) Foz do Aguapeí, com mais de 13.000 ha, incluindo a ilha Comprida, na calha do rio Paraná. Seus limites colidem com o limite jusante do Parque Estadual do Aguapeí, apresentando as mesmas faunas e floras do parque, aumentando a área sob conservação e as oportunidades para a gama de espécies que ali habitam.

Na margem direita do rio Paraná, em território do Mato Grosso do Sul, na confluência do rio Verde com o rio Paraná, a CESP criou e esta implantando a RPPN Cisalpina, com área de 6.261,75 ha de várzeas inundáveis periodicamente e um complexo sistema de lagoas, córregos e canais interligados entre si e ao canal do rio Paraná.

Os Parques Estaduais do Rio do Peixe e Aguapeí e suas respectivas zonas de amortecimento somam cerca de 130.000 hectares. Considerando as RPPNs citadas, esta cifra alcança mais de 150.000 ha, área que poderá ser aumentada caso a CESP estabeleça mais uma RPPN na foz do Rio do Peixe, cujo ambiente é similar à foz do rio Aguapeí.

Configura-se um mosaico de UCs (Figura 2 e ANEXO IX) com características muito peculiares, cujas maravilhas naturais foram “descobertas” muito recentemente pelos pesquisadores da biodiversidade paulista (BIOTA-FAPESP, 2009). Em função disso, e dada a fragilidade ambiental que o envolve, o mosaico precisa ser gerido de forma integrada. A canalização de esforços das organizações gestoras dessas UCs, da comunidade científica e da sociedade para a constituição de mais um Sítio Ramsar para o Brasil é plenamente viável, mesmo porque o espaço biogeográfico enfocado enquadra-se em pelo menos 8 dos 9 critérios de classificação da Convenção Ramsar (Ramsar Convention, 2009). Esta medida, dependente de maiores estudos, envolvimento e articulações organizacionais e representará ganhos ambientais incalculáveis para a conservação das áreas protegidas instituídas no espaço do “*pantaninho paulista*”.

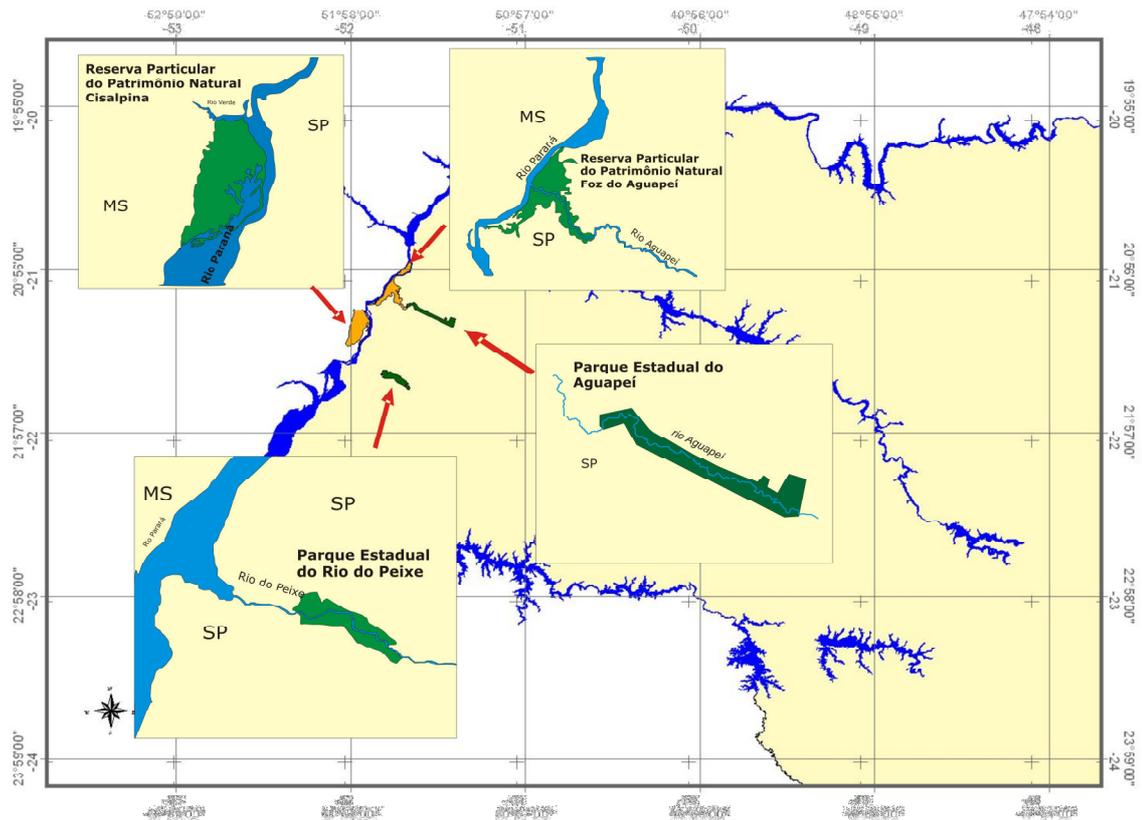


Figura 2. Localização dos Parques do “Pantanal Paulista”, RPPNs da CESP da proposta de Sítio Ramsar. Adaptado de “CESP – programa de unidades de conservação”.

1.2.3 Projeto do Corredor Verde Trinacional, 1995

Um projeto mais ambicioso é o da criação do Corredor Verde Trinacional, que surge do trabalho efetuado por uma ONG argentina, a Fundação Vida Silvestre Argentina e patrocinado pelo WWF, como resultado do seminário Internacional realizado em *Hernandárias*, no dia 12/12/1995, com a participação de especialistas da Argentina, do Paraguai e do Brasil.

Na ocasião, foi proposta a conformação de um corredor verde entre os três países, que uniria de norte a sul a Reserva Natural de *Mbaracayú*, o Museu Científico Moisés Bertoni (Paraguai), o PNI, o Parque Nacional *del Iguazú* (Argentina), passando pelo Parque Provincial de *Moconá* (Argentina), até chegar ao Parque Estadual do Turvo (Brasil).

1.3. ENFOQUE FEDERAL E ESTADUAL

A criação do PEA deve ser valorizada principalmente pela oportunidade de promover a conservação de importantes remanescentes do bioma Mata Atlântica na região da Nova Alta Paulista.

Na atualidade 11,5% da superfície mundial terrestre é coberta por áreas protegidas, com mais de 120.000 sítios terrestres reconhecidos internacionalmente pela União Internacional para a Conservação, ainda com

lacunas dentre todos os biomas planetários, com incidência significativa sobre a representatividade ecológica e regional, fator negativo para muitas espécies em perigo de extinção (UNEP-WCMC, 2008).

Em termos regionais, o Estado de São Paulo possui dois biomas de grande relevância mundial, a Mata Atlântica e o Cerrado, conhecidos como *Hotspots*, áreas de grande diversidade biológica, mas que sofrem intensa degradação. Estes biomas abrigam cerca de 78% das espécies da lista oficial brasileira de fauna silvestre ameaçada de extinção (Mittermeier et.al., 2004). Com os maiores índices de urbanização e industrialização do país, o Estado de São Paulo sofreu com uma intensa exploração dos recursos naturais no seu território, fragmentando estes biomas em meio a diversos usos da terra.

Conforme indicado no III Congresso Mundial de Parques Nacionais e Outras Áreas Protegidas, realizado em 1982, o mínimo necessário para garantir a disponibilidade de *habitats* que abriguem amostras representativas da biodiversidade deve ser de 10% da área de cada formação.

O estado de São Paulo possui 13,94% do território recoberto por vegetação natural remanescente e deste total 25% são áreas especialmente protegidas por diploma legal (Kronka et. al., 2005; ESTADO DE SÃO PAULO. Diretrizes para a conservação e restauração da biodiversidade no Estado de São Paulo, Governo do Estado de São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente e Fapesp/Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, 2008).

Segundo o INVENTÁRIO FLORESTAL (Kronka et. al., 2005) a cobertura de vegetação nativa na bacia do Rio Aguapeí é de 5,19%, na bacia do Rio do Peixe é de 5,34% e no Pontal do Paranapanema é de 6,73%, ou respectivamente 68.543,08 ha, 66.166,3 ha e 79.704,4 ha, já incluindo as unidades de conservação. Ou seja, trata-se das regiões com menores índices de cobertura vegetal nativa do Estado, impossível de comparar com as situações encontradas (ainda) no Vale do Ribeira ou na Serra de Paranapiacaba, por exemplo.

Em 2008 havia 237 áreas naturais protegidas em São Paulo divididas em 21 categorias de manejo de âmbitos federal, estadual e particular, sendo a Secretaria de Meio Ambiente (SMA) o organismo responsável por grande parte dessas áreas (Xavier e Leite, 2008).

Visando dar ao sistema maior eficiência e eficácia, o governo do estado reformulou a estrutura gerencial das Unidades de Conservação sob responsabilidade da SMA através da edição do Decreto nº 51.453, de 29 de dezembro de 2006, instituindo o Sistema Estadual de Florestas – SIEFLOR que atribui à Fundação Florestal e ao Instituto Florestal a responsabilidade de criar, planejar e gerenciar grande parte desse patrimônio. Do total de 183 áreas naturais instituídas pelo governo do estado, 132 são administradas pelo SIEFLOR, 17 por outras organizações da SMA e 37 por outros organismos do estado (Xavier e Leite, 2008).

À Fundação cabe a gestão de 89 UCs, que se distribuem conforme o quadro 01.

Quadro 1- Unidades de conservação administradas pela Fundação para Conservação e Produção Florestal do Estado de São Paulo

Categoria	Quantidade	Superfície (hectares)
Proteção Integral		
Floresta Estadual	1	2.223
Reserva Estadual	1	55
Parque Ecológico	2	378
Reserva de Vida Silvestre	1	481
Estação Ecológica	15	111.639
Parque Estadual	28	747.290
Sub Total	48	862.066,00
Uso Sustentável		
Área de Proteção Ambiental	30	3.672.054
Reserva Extrativista	2	1063
Res. Desenvolvimento Sustentável	7	18061
Área de Relevante Interesse Ecológico	2	1063
Sub Total	41	3.693.969,00
TOTAL	89	4.556.035

Fonte: Fundação Florestal, 2009.

1.4. FUNDAÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

A Fundação Florestal - Fundação para a Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo, órgão vinculado a Secretaria do Meio Ambiente, foi instituída pela Lei Estadual nº 5.208, de 1º de julho de 1.986, sendo seu estatuto aprovado pelo Decreto Estadual nº 25.952, de 29 de setembro de 1.986. Tem por objetivo contribuir para a conservação, manejo e ampliação das florestas de proteção e produção do Estado de São Paulo.

Com esse fim, apóia, promove e executa ações integradas voltadas para a conservação ambiental, a proteção da biodiversidade, o desenvolvimento sustentável, a recuperação de áreas degradadas e o reflorestamento de locais ambientalmente vulneráveis, realizando parcerias com órgãos governamentais e instituições da sociedade civil. Também é responsável pela comercialização de produtos extraídos de florestas plantadas em áreas pertencentes ou possuídas pelo patrimônio do Estado.

A estas atribuições foram incorporadas atividades relacionadas às Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN’s e aquelas relativas às Áreas de Relevante Interesse Ecológico – ARIE’s, bem como o gerenciamento de grande parte das unidades de conservação estaduais reconhecidas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

1.5. INSTITUTO FLORESTAL DE SÃO PAULO

Fundado em fins do século XIX, o Instituto Florestal é uma entidade pioneira nas ações de conservação da natureza, detendo graças a sua filosofia de trabalho, posição marcante na realidade florestal paulista, seja como gerador de atividade sustentável e econômica, seja pela proteção de áreas significativas que abrigam ecossistemas primitivos. A atual estrutura organizacional foi estabelecida em 1970, com a transformação do então Serviço Florestal em Instituto Florestal, no âmbito da Secretaria de Agricultura e Abastecimento.

De atribuições mais amplas até aquela data, a organização passou a ser definida e conhecida como uma instituição voltada à implementação de pesquisas de caráter ambiental, buscando solucionar problemas relacionados ao manejo dos recursos naturais protegidos, à silvicultura e à conservação de espécies exóticas e nativas (IF, 1994; SÃO PAULO, 1996; CONCITE, 1997).

Em 1986, o IF foi transferido para a então recém criada Secretaria do Meio Ambiente. Naquela época, as competências da instituição norteavam-se por uma série de dispositivos legais - Decretos 11.138/78, 30.555/89, 33.135/91, 33.618/91, e a Lei complementar nº125/75 (que criou a carreira de Pesquisador Científico).

PLANO DE MANEJO - PARQUE ESTADUAL DO AGUAPEÍ

DESCRIÇÃO DA REGIÃO	2.1
CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL	2.2
ASPECTOS CULTURAIS E HISTÓRICOS SOBRE A OCUPAÇÃO DA REGIÃO	2.3
CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA REGIÃO DO PEA	2.4
CARACTERÍSTICA DA POPULAÇÃO	2.5
VISÃO DA COMUNIDADE SOBRE O PEA	2.6
ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL	2.7
LEGISLAÇÃO PERTINENTE	2.8
AÇÕES EM PRÓL DO PEA	2.9
POTENCIAL DE APOIO À UNIDADE	2.10



2.1 DESCRIÇÃO DA REGIÃO

O Parque Estadual do Aguapeí está inserido nas regiões administrativas (RA) de Araçatuba e Presidente Prudente. A RA de Araçatuba é composta por 43 municípios que ocupam 7% do território paulista e integra três bacias hidrográficas: a do Rio Aguapeí, a do Baixo Rio Tietê e a do Rio São José dos Dourados. A RA de Presidente Prudente é composta por 53 municípios que ocupam 2.395 km², o que representa 9,6% do território paulista e integra quatro bacias hidrográficas: a do Rio do Peixe, a do Rio Aguapeí, a do Médio Paranapanema e a do Pontal do Paranapanema

As sedes destas regiões administrativas são, respectivamente, Araçatuba e Presidente Prudente, consideradas pólos político e econômico de suas regiões. Nestes municípios estão sediadas unidades regionais de instituições públicas que podem ter interface com os programas de manejo do PEA, nas áreas de Meio Ambiente (CETESB, DEPRN); Saúde (Escritório Regional de Saúde – ERSA e Superintendência de Controle de Endemias - SUCEN); Educação (Secretaria Estadual de Educação); Agricultura (Coordenadoria de Assistência Técnica Integral, Departamento de Sementes e Mudas, Defesa Agropecuária) e Regularização Fundiária e assistência aos assentamentos da reforma agrária (Instituto de Terras do Estado de São Paulo – ITESP, Instituto Nacional de Reforma Agrária INCRA). Alguns destes órgãos possuem, também, unidades locais de atendimentos em alguns dos municípios da região do entorno.

O Parque Estadual do Aguapeí (PEA) abrange os municípios de Castilho, Nova Independência, Guaraçá, São João do Pau d'Alho, Monte Castelo e Junqueirópolis. O acesso principal ao parque se dá através da Rodovia Euclides de Oliveira Figueiredo – SP 563, também conhecida como “Rodovia da Integração”.

2.2. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

2.2.1 Meio Físico

A região do extremo sudoeste do Estado de São Paulo caracteriza-se, segundo NIMER (1977), por clima tropical quente e úmido (com chuvas de verão), e com 1 a 2 meses de estação seca (inverno). A precipitação média anual é de 1.250mm, e a temperatura média anual superior a 18°C. O mês mais chuvoso é janeiro, com precipitação média de 200mm, e o mais seco é julho, com precipitação média de 25 mm.

Esta região insere-se na província Geológica do Planalto Ocidental, cujo relevo, guarda forte obediência à estrutura regional, onde as camadas sub-horizontais, com suave caimento para oeste, constituem uma plataforma nivelada. Predominam os relevos de Colinas Amplas e Colinas Médias.

O substrato geológico aflorante é constituído por rochas vulcânicas e sedimentares da Bacia do Paraná de idade mesozóica e depósitos aluvionares de idade cenozóica.

São encontradas as seguintes associações pedológicas mais expressivas: Latossolo Vermelho Escuro, Argissolo Vermelho Amarelo, Litólico, Planossolo, Gleissolo e Areias Quartzosas.

2.2.2 Vegetação da região

A vegetação original do extremo oeste do Estado de São Paulo compunha-se de Floresta Estacional Semidecidual (Bioma da Mata Atlântica) e áreas de tensão ecológica com formações de cerrado, por sua vez, menos representativas.

Atualmente, os remanescentes florestais se limitam a fragmentos isolados de formações secundárias da Floresta Estacional, sendo que as áreas naturais de maior representatividade são aquelas protegidas como Unidades de Conservação, mais especificamente, os Parques Estaduais Morro do Diabo, Rio do Peixe e Aguapeí.

2.3. ASPECTOS CULTURAIS E HISTÓRICOS SOBRE A OCUPAÇÃO DA REGIÃO

A ocupação do vale do Rio Aguapeí é componente da história de ocupação do Estado de São Paulo. Onde as áreas povoadas iniciaram-se com a colonização portuguesa no litoral, a partir da São Vicente e Santos, e a precisão e curiosidade por desbravar as terras recém descobertas, ocupá-las e obter riquezas, impulsionaram os moradores litorâneos a se embrenharem para a borda do planalto, onde fica São Paulo, e em seguida para o interior do Estado.

Ao logo de suas andanças adentro do Estado, os sertanistas foram formando pequenas roças a alguma distância dos rios, estas passaram a ser pontos habituais de pouso para depois transformarem-se em povoados. Até o final do século XIX a região do Rio Aguapeí era pouco ocupada, as primeiras investidas para uma ocupação mais extensiva só ocorreram a partir do início do século XX, com o avanço na implantação de ferrovias e com a expansão da fronteira agrícola, tendo a sua frente o café.

Estes fatos marcaram a ocupação na região, o cultivo do café trouxe fazendeiros e escravos e depois, com as mudanças no sistema de utilização de mão-de-obra, vieram os trabalhadores rurais, mesclado entre os imigrantes e os nativos. Esse deslocamento promoveu, em um primeiro momento, a ocupação extensiva das terras, o desmatamento, a ampliação da área agrícola e a transformação das vilas em cidades. O número de pequenos fazendeiros só cresceu a partir de 1920, motivado pela quebra de grandes fazendeiros, pela implantação de loteamentos e pela mentalidade do imigrante, que buscava ser proprietário de terras.

No período entre o final da década de 1920 e o início da de trinta, as dificuldades econômicas impostas pelas leis de mercado juntamente aos primeiros problemas em escalas consideráveis decorrentes do clima e dos solos arenosos passaram a afetar a atividade cafeeira. Paralelamente a cafeicultura houve a implantação de grandes fazendas de gado, que abasteciam São Paulo e

Santos.

Concomitantemente a esta ocupação, foram implantadas rodovias e estradas em continuação as ferrovias, e os caminhões passaram a ser utilizados entre as fazendas e a estação de trem. Essas inovações permitiram que os pioneiros se afastassem ainda mais. A cultura do algodão se desenvolveu entre os lavradores descapitalizados e outras culturas temporárias passaram a ter um caráter mais econômico.

Na década de quarenta houve uma retomada no cultivo do café, seguida de crise. Em decorrência dessa crise do antigo ouro verde o algodão passou de cultura marginal a planta nobre, dominou os espaços do café, abalou seu prestígio, reduziu sua hegemonia na economia rural do Estado e contribuiu para a consolidação de pequenas propriedades. A evolução da cultura algodoeira levou a introdução de equipamentos agrícolas mecanizados, no entanto o uso desses equipamentos de forma inadequada às condições de clima, solo e relevo, atrelado à característica do algodão de exigir muito do solo contribuíram para acelerar a degradação das terras pela erosão.

Os mapas da evolução do desmatamento do Estado de São Paulo elucidam que na década de cinquenta o Estado está quase todo ocupado, e o uso do solo foi sendo praticamente consolidado para cada região. Na região do PEA, as áreas de pastagem voltadas á pecuária extensiva dominaram a paisagem até o início do século XXI e atualmente, estas áreas vem sendo convertidas em canaviais em um ritmo cada vez mais acelerado.

2.4 CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA REGIÃO DO PEA

Localizado no noroeste do Estado de São Paulo, o Parque Estadual do Aguapeí (PEA) abrange os municípios de Castilho, Guaraçai, Nova Independência, São João do Pau d'Alho, Monte Castelo e Junqueirópolis.

Juntos, os municípios têm uma população inferior a cinquenta mil habitantes e compreendem uma área de 2.922 km² (SEADE), que está inserida, conforme prevê o Decreto Federal nº 750, de 10 de fevereiro de 1993, dentro dos limites do domínio da Mata Atlântica. O vale do Rio Aguapeí foi definido no workshop de Avaliação e Ações Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos como uma área de extrema importância biológica prioritária para a conservação de mamíferos e como área de alta importância biológica prioritária para a conservação de aves (Ministério do Meio Ambiente).

A implantação do Parque é recente e ainda não é conhecida por toda a comunidade local. Os veículos de mídia afirmam que a Unidade é tida como um riquíssimo patrimônio natural, no entanto ainda pouco se sabe sobre a relação que a sociedade regional mantém com esse espaço protegido.

2.4.1. Estrutura Fundiária

A estrutura fundiária do oeste paulista está sendo reconfigurada nos últimos anos em um ritmo acelerado. Tais modificações devem-se, segundo estudos, à expansão da cultura canavieira sobre as áreas de pastagens que predominam na região.

No conjunto de Escritórios de Desenvolvimento Rural (EDRs) que compõem a região oeste paulista, estudos apontam que nesta região aconteceram os maiores avanços no cultivo da cana-de-açúcar, notadamente sobre as áreas de pastagem (CAMARGO et al., 2008), e é também onde se verificam as maiores elevações na concentração da posse da terra (Tabela 1).

Conforme Camargo et al. (2008) somente no período 2001 a 2006 essa cultura teve aumento na área plantada de 37,43%. Para esses autores tal expansão determina novas configurações regionais das explorações agropecuárias e, implicitamente, influencia na estrutura fundiária.

Tabela 1 – Evolução da Área Média dos Estratos por EDR da região Oeste

Estrato (ha)	Andradina		Dracena		Araçatuba	
	1995/96	2007/08	1995/96	2007/08	1995/96	2007/08
(0 a 20)	10,76	10,85	9,50	9,25	10,44	10,19
(20 a 50)	32,09	32,00	31,25	31,47	31,90	31,56
(50 a 200)	101,03	100,57	96,35	95,79	93,49	92,39
(200 a 500)	316,03	315,02	304,12	303,69	304,32	301,76
(500 a 1000)	715,97	711,10	709,34	695,01	704,64	708,62
(1000 a 5000)	1.683,97	1.812,83	1.836,19	1.651,10	1.721,31	1.704,92
Acima de 5000	9.298,79	9.161,32	-	-	6.056,80	5.282,60
Total	129,27	94,99	52,17	49,99	73,52	64,96

Fonte: Concentração Fundiária no Estado de São Paulo, 1996-2008

Autores: **M. P. de. A. Olivette, F. P. de Camargo**

Tabela 2. Número de Unidades de Produção Agropecuária (UPA) por área total em hectares nos municípios sede do PEA.

Municípios	área total em hectares						
	menor de 10	10 - 100	100 - 200	200 - 500	500 - 1000	1000 - 2000	2000 - 5000
Castilho	147	830	44	45	24	12	7
Guaraçai	81	455	50	44	18	6	2
Junqueirópolis	427	671	46	37	8	4	1
Monte Castelo	172	311	19	15	3	2	1
Nova Independência	52	144	18	10	6	4	3
São João do Pau d'Alho	117	136	10	2	0	1	1
MÉDIA	166	425	31	25	10	5	2

Fonte: SAA – LUPA – Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agropecuária, 2008

Para a região de entorno do PEA, os tamanhos médios dos estabelecimentos agropecuários apontados pelo IBGE reforçam os dados do Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agrícola - LUPA, da SAA, onde a maior

média de unidades de produção agropecuária entre os municípios possui uma área entre dez e cem hectares (Tabela 2).

2.4.2. Atividades Econômicas da região de inserção do PEA

A partir da análise das informações levantadas e exposta na tabela 3, fica evidente que os estabelecimentos agropecuários são maioria nos municípios sede do PEA, respondendo, em média, por 54% no total de estabelecimentos. Em seqüência estão os comerciais, de serviços, industriais e da construção civil, com representações equivalentes a 22%, 18%, 4% e 2%, respectivamente.

Ainda que não seja o mais representativo entre os estabelecimentos existentes, o setor que mais emprega nos municípios em análise é o de serviços, conforme pode-se observar na tabela 4, com média de 43% dos empregos ocupados. O setor agropecuário ficou em segundo lugar, com cerca de 31%, seguido dos setores da indústria, do comércio e da construção civil. Junqueirópolis destaca-se no setor da indústria e São João do Pau d'Alho no setor de serviços.

Tabela 3. Participação dos estabelecimentos no total de estabelecimentos - municípios sede PEA.

Município	Proporção de estabelecimentos no total de estabelecimentos (%)				
	Agropecuária	Comércio	Construção Civil	Indústria	Serviços
Castilho	46,07	29,96	0,37	5,62	17,98
Guaraçai	59,22	21,57	fenômeno inexistente	4,31	14,9
Junqueirópolis	26,76	35,48	4,56	5,81	27,39
Monte Castelo	63,74	10,99	2,2	4,4	18,68
Nova Independência	70,37	12,96	fenômeno inexistente	3,7	12,96
São João Pau d'Alho	60	20	fenômeno inexistente	2,5	17,5
MÉDIA	54,36	21,82	1,18	4,39	18,23

Fonte: SEADE, 2006

Tabela 4. Porcentagem de empregos por setor nos municípios sede do PEA.

Municípios	Participação dos empregos ocupados por setor (%)				
	Agropecuária	Comércio	Construção Civil	Indústria	Serviços
Castilho	36,62	9,22	fenômeno inexistente	19,33	34,83
Guaraçai	39,63	11,02	fenômeno inexistente	10,06	39,28
Junqueirópolis	7,27	23,06	2,84	41,02	25,81
Monte Castelo	23,38	10,65	fenômeno inexistente	14,12	51,85
Nova Independência	59,59	1,85	fenômeno inexistente	inexistente	38,56
São João do Pau d'Alho	20,7	6,61	fenômeno inexistente	2,2	70,48
MÉDIA	31,19	10,4	0,47	14,45	43,46

Fonte: SEADE, 2006

O setor da indústria é o que apresenta maior rendimento médio para os empregados dos municípios sede do PEA, cerca de R\$ 1.248. Mas conforme pode-se observar na tabela 5 esse valor só é atingido e também superado pelo município de Castilho, onde o setor industrial corresponde a cerca de 5% dos

estabelecimentos do município e por cerca de 19% dos empregos ocupados, sendo caracterizado como o que abona melhores salários, porém não é o que oferece maior número de empregos.

Tabela 5. Rendimento médio dos empregos por setor nos municípios sede do PEA.

Municípios	Rendimento médio nos empregos ocupados (reais correntes)				
	Agropecuária	Comércio	Construção Civil	Indústria	Serviços
Castilho	863,19	615,45	fenômeno inexistente	3.343,08	1.160,52
Guaraçai	580,86	547,11	fenômeno inexistente	721,7	844,15
Junqueirópolis	584,72	944,89	167,63	893,08	828,26
Monte Castelo	475,1	530,78	fenômeno inexistente	665,06	850,72
Nova Independência	909,66	554,75	fenômeno inexistente	inexistente	921,19
São João do Pau d'Alho	501,62	572,13	fenômeno inexistente	619,5	998,03
MÉDIA	625,52	627,51	27,93	1.040,40	933,81

Fonte: SEADE, 2006

Castilho também possui a maior média de rendimento do setor de serviços, sendo que este setor é o segundo com maior média de rendimento entre os trabalhadores dos municípios avaliados (cerca de R\$ 933). O setor agropecuário e o de comércio possuem rendimento médio de cerca de R\$ 652 e R\$ 627, respectivamente, entre os empregados nos municípios sede do PEA. Já o setor de construção civil, muito provavelmente em função de sua informalidade, só registrou a baixa média de rendimento de R\$ 167,63 para os trabalhadores de Junqueirópolis. Nos demais municípios o rendimento médio dos trabalhadores deste setor não chegou a ser mensurado.

2.4.3. Caracterização do Uso do Solo Agrícola

A gestão do Parque se relaciona diretamente com as características do meio rural. As atividades inerentes à UC, dentre as quais a proteção, a fiscalização e a necessidade de conectar o espaço protegido a outros fragmentos florestais remanescentes, são fortemente influenciadas pelo envolvimento da comunidade.

Os dados utilizados para realizar a presente caracterização foram obtidos junto ao Censo Agropecuário de 2006, da Fundação IBGE e ao Levantamento das Unidades de Produção Agropecuária (LUPA), da Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA) do Estado de São Paulo. Estes estudos apresentam diferenças de conceitos e de resultados. O IBGE trabalha com o conceito de 'estabelecimento agropecuário', definido como a unidade de produção que se dedica, parcial ou totalmente, a atividades agropecuárias, é submissa a uma só administração, de qualquer tamanho, forma jurídica, localização (urbana ou rural) ou finalidade produtiva (mercado ou subsistência). Enquanto que o LUPA da SAA utiliza como unidade básica de levantamento a 'unidade de produção agropecuária' (UPA), equivalente a propriedade rural.

Conforme pode ser observado na tabela 6, Junqueirópolis e Castilho,

respectivamente, são os municípios que possuem maior número de estabelecimentos agropecuários. Esses municípios, dentre os que são sede do PEA, também são os maiores em território, de modo que Junqueirópolis possui extensão territorial de 468 km² inferior a de Castilho, porém supera o maior município em duzentos e seis estabelecimentos agropecuários. Fato este explicado pelo tamanho médio dos estabelecimentos da área rural de Castilho, os quais são em média 48 hectares superiores aos de Junqueirópolis.

Já Monte Castelo, Nova Independência e São João do Pau d'Alho possuem os menores números de estabelecimentos agropecuários, muito provavelmente em função de serem os três menores municípios dentre o grupo analisado. Castilho destaca-se pelo tamanho médio dos estabelecimentos da área rural, com 102 hectares, sendo o maior dentre os municípios sede do PEA.

Tab.6. Área, número e tamanho médio estabelecimentos agropecuários - municípios sede do PEA.

Municípios	número de estabelecimentos agropecuários	área dos estabelecimentos agropecuários (hectares)	tamanho médio dos estabelecimentos da área rural (hectares)
Castilho	702,00	71.791	102
Guaraçá	583	32.549	56
Junqueirópolis	908	48.743	54
Monte Castelo	364	18.918	52
Nova Independência	176	12.997	74
São João do Pau d'Alho	243	10.864	45
MÉDIA	496	32.644	64

Fonte: Fundação IBGE / Censo Agropecuário, 2006

O uso das terras nas UPA dos municípios sede do PEA demonstra o caráter fundamentalmente pecuário da região (tabela 7).

Ainda que as terras utilizadas como culturas temporárias não ocupem sequer a metade da dimensão espacial ocupada pelas pastagens há de se atentar para o novo cenário que está se configurando na região. As pastagens provocaram em diversas propriedades elevado grau de degradação, principalmente por processos erosivos. Nas atuais conjunturas, estas superfícies tornaram-se prioritárias para a implantação das futuras lavouras de cana-de-açúcar das Usinas que atuam na região.

A cana-de-açúcar tem tomado cada vez mais espaço no campo, e conforme pode ser observada na tabela 8 é a principal cultura, sendo que como vegetal explorado só perde para a braquiária, principal gramínea utilizada na formação de pastagens. Considerando-se o espaço ocupado pela cultura da cana-de-açúcar nos municípios em análise, pode-se afirmar que cerca de 63.570 hectares já são explorados em função deste vegetal, o que corresponde a 21,75% do território.

Tabela 7. Uso da terra em ha. - Unidades de Produção Agropecuária (UPA)/municípios do PEA.

Municípios/ parâmetros	Castilho	Guaraçai	Junqueirópolis	Monte Castelo	Nova Independência	São João Pau d'Alho	TOTAL
área total UPA	72.039,80	62.579,80	52.306,10	23.668,90	27.525,30	9.752,30	247.872,20
cultura perene	444	1.547,30	1.751,60	1.337,60	51,1	510,1	5.641,70
Reflorest.	55,7	94,2	88,8	253,5	32,5	13,2	537,9
vegetação natural	6.744,60	5.355,40	1.767,70	622,8	1.960,90	11,5	16.462,90
área complem.	1.767,40	845,8	529,7	140,5	182,3	78,2	3.543,90
cultura temporária	22.803,20	18.882,60	17.408,80	3.807,20	8.986,10	878,9	72.766,80
pastagens	59094,3	32214,4	29421,2	16445	15875,7	8253,5	161.304,1
áreas em descanso	380,1	22,7	118,2	37,2	404,6	5,1	967,90
vegetação ripária	2.827,50	3.617,40	1.220,10	1.045,10	32,1	1,8	8.744,00

Fonte: SAA – LUPA – Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agropecuária, 2008

Ademais das pastagens e da cana-de-açúcar, a mandioca e as seringueiras são os únicos vegetais presentes nos seis municípios. Guaraçai destaca-se pela produção de abacaxis, a mais expressiva dentre os municípios sede do PEA, superando inclusive culturas mais tradicionais como a de mandioca e a de milho.

Diante desse cenário fica evidente que as propostas e estratégias de conservação ambiental que buscam ser aceitas entre os proprietários rurais da região devem levar em conta a predominância da pecuária e, por enquanto em menores proporções, da cana-de-açúcar na economia local. Técnicas conservacionistas podem ser incorporadas entre os agricultores a partir da participação deles em atividades dirigidas de educação, sensibilização e de capacitação agroecológica, sempre pautando-se na limitação dessas pessoas em função do baixo nível de instrução que possuem e incentivando as atividades que primam pela prática, ou seja, o aprender fazendo.

A dimensão do PEA frente ao panorama local é outro aspecto importante a se considerar ainda com relação ao uso e ocupação das terras. A Unidade ocupa cerca de 3% do território dos municípios sede, e a maior extensão territorial de Parque está no município de Guaraçai, seguido de Monte Castelo, Nova Independência, Junqueirópolis, São João do Pau d'Alho e Castilho, conforme pode ser observado na tabela 9. Ao total, o PEA ocupa 9.034,95 ha do solo dos seis municípios já conhecidos.

Tabela 8. Algumas culturas e áreas ocupadas em hectares nos municípios sede do PEA.

Municípios/ parâmetros	exploração vegetal (hectares)						
	Castilho	Guaraçai	Junqueirópolis	Monte Castelo	Nova Independência	São João do Pau d'Alho	TOTAL
braquiária	49.545,40	27.260,50	29.232,90	16.375,60	15.334,10	8.253,50	146.002
cana de açúcar	19.511,90	15.134,50	17.205,50	3.540,50	7.674,40	503,2	63.570
milho	1.650,60	778	97,6	154,7	1.179,30	NE	3.860,20
algodão	63,5	1,2	NE	25,5	47,8	155,1	293,1
capim colônião	9.418,70	4.904,10	91	65,6	477,9	NE	14.957,30
mandioca	588,9	375,4	2,3	1,2	6,6	217	1.191,40
soja	523,5	NE	NE	NE	72,6	NE	596,1
seringueira	212,8	609,6	514,2	176,3	12	52,5	1.577,40
feijão	180,6	0,2	21,7	10,8	NE	NE	213,3
abacaxi	7,1	2.545,10	NE	NE	3,5	NE	2.552,20
laranja	120,7	290,8	NE	NE	NE	NE	411,5

*NE - Vegetal Não Explorado

Fonte: SAA - LUPA - Levantamento Censitário de Unidades de Produção Agropecuária, 2008

Tabela 9. Área ocupada pelo PEA (em ha e %), nos municípios sede da Unidade de Conservação.

Município	Área total do município (ha)	Área ocupada pelo PEA (ha)	Área ocupada pelo PEA (%)
Castilho	109.400	42,58	0,04
Guaraçai	57.100	3.092,43	5,41
Junqueirópolis	62.600	1.670,52	2,66
Monte Castelo	23.900	2.177,57	9,11
Nova Independência	27.000	2.014,46	7,46
São João Pau d'Alho	12.200	46,39	0,38
TOTAL	292.200	9.043,95	3,09

Fonte: ** SEADE, 2005 *Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, 2008

Ainda que Guaraçai tenha a maior extensão de Parque, a localidade cujo território tem o maior percentual de terras protegidas através da Unidade de Conservação é Monte Castelo, com 9,11% das terras do município ocupadas pela área protegida. Em seguida vem os municípios de Nova Independência (7,46%),

Guaraçai (5,41%) e Junqueirópolis (2,66%). Já São João do Pau d'Alho e Castilho não chegam a ter 1% do território ocupado pelo PEA.

Esses dados revelam a importância estratégica do PEA para que os municípios possam participar do quinhão destinado ao pagamento do ICMS - Ecológico, que corresponde a um determinado percentual em função da existência de Unidades de Conservação no seu território.

2.4.4. Uso da terra no entorno do PEA

Na região de entorno do PEA, considerando um raio de 10 km à partir de suas divisas, destaca-se a cana-de-açúcar como a responsável pela ocupação da quase totalidade das terras. Entremeados a esta cultura, porém em escala demasiadamente menor, encontram-se fragmentos florestais isolados e pouco representativos e outras áreas de pastagens e culturas diversas.

Na porção nordeste da região de entorno destacam-se áreas representativas convertidas em assentamentos rurais, entretanto, não se aproximam das divisas do parque.

O avanço da cana-de-açúcar sobre a pastagem converte um número cada vez maior de áreas e permite visualizar um quadro futuro de ocupação quase que total da região de entorno do PEA pela cultura.

As principais alterações da conversão de pastagens em cana-de-açúcar incidem sobre a paisagem, com a diminuição considerável de árvores isoladas e sobre a conservação do solo, desta vez, representando aspecto positivo do ponto de vista ambiental, dada a grande incidência de processos erosivos e fragmentação da vegetação nativa remanescente resultantes das atividades pecuaristas na região.

Os principais impactos da cultura canavieira sobre o PEA e região de entorno estão na morte de animais silvestre pela queima dos canaviais (cuja proibição total está prevista para o ano de 2014) e riscos de contaminação dos recursos hídricos por produtos químicos utilizados no manejo da cultura e por elementos orgânicos como a vinhaça (fertilização) e a torta de filtro (adubação), ambos possuidores de altíssima DBO.

A figura 03 ilustra a ocupação do solo na região de entorno do PEA.

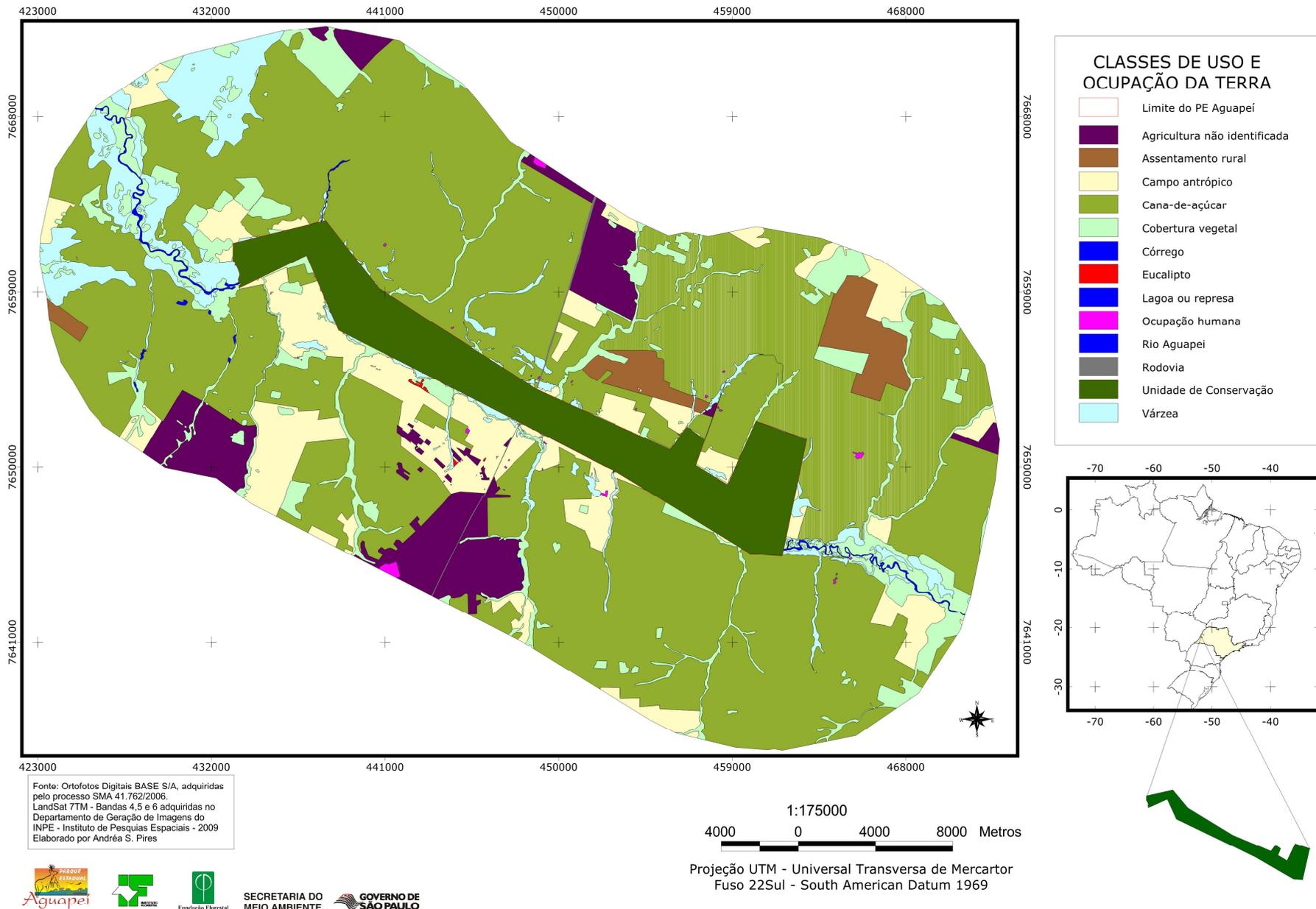


Figura 03 – Uso e Ocupação do Solo no entorno do PEA – 10 km

2.5. CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO

2.5.1. Localidade, Gênero, Idade, Alfabetismo, Saúde e Infraestrutura Urbana

Junqueirópolis e Castilho são, respectivamente, os municípios sede do PEA que possuem maior população, em torno de 15.000 habitantes. Guaraçai está próximo dos 10.000 habitantes, enquanto que as populações de Monte Castelo, Nova Independência e São João do Pau D'Alho juntas não atingem a casa dos 9.000 habitantes.

Tabela 10. Aspectos populacionais dos municípios sede do PEA.

Município	Área (km ²)*	População Total**	Densidade dem.* (Hab. /Km ²)	Taxa cresc. pop. 2000/07 (% a. a.)	Grau de urbanização (%)**
Castilho	1.094	15.479	13,99	0,5	83,87
Guaraçai	571	9.421	16,25	0,84	80,39
Junqueirópolis	626	16.735	26,78	-0,23	80, 83
Monte Castelo	239	3.873	16,34	-0,79	74,88
Nova Independência	270	2.138	7,84	0,52	78,16
São João do Pau D'Alho	122	1.997	16,6	-1,28	74,46
MÉDIA	487	8.274	16,3	-0,07	78,35

Fonte: SEADE *2005, **2007

A taxa anual de crescimento da população foi positiva para os municípios de Castilho, Guaraçai e Nova Independência e negativa para Junqueirópolis, Monte Castelo e São João do Pau D'Alho. A fuga para as cidades maiores a procura de trabalho justifica que estes três municípios passem por decréscimo de suas populações, cenário este que também ocorre no restante do Estado e do País e reflete na diminuição da população rural. As taxas de urbanização verificadas nos referidos municípios indicam que a maior parte da população vive nas áreas urbanas, com grau médio de urbanização equivalente a 78,76%.

Dado este que é reforçado a partir da análise da tabela 11, a qual revela que a média de domicílios urbanos (1.931) equivale a mais que o triplo da média de domicílios rurais (623) entre os municípios sede do PEA, dentre os quais destaca-se Castilho, que chega a ter um número de domicílios urbanos que superam em mais de quatro vezes o número de rurais. Já a análise de gênero da população demonstrou uma equidade nos municípios, sendo que em Monte Castelo, curiosamente, a diferença da população feminina para a masculina é de apenas três pessoas.

Tabela 11. Distribuição domiciliar e de gênero da população dos municípios sede do PEA.

Município	Domicílios Urbanos*	Domicílios Rurais*	População Feminina**	População Masculina**
Castilho	3.511	835	7.796	7.683
Guaraçá	1.982	632	4.693	4.728
Monte Castelo	916	318	1.938	1.935
Nova Independência	461	159	1.055	1.083
Junqueirópolis	4.222	1.621	8.074	8.661
São João do Pau d'Alho	496	175	993	1.004
MÉDIA	1.931	623	4.092	4.182

Fonte: SEADE *2000, **2005

Educação

A taxa média de analfabetismo entre os habitantes dos municípios sede do PEA (14,88%) é superior ao dobro da taxa de analfabetismo do Estado de São Paulo (6,64%). A população dos municípios em estudo também possui média de anos de estudos (6,71) inferior a do Estado (7,64), o que revela que o cenário mais comum nos municípios em análise remete-se a cidadãos com o Ensino Fundamental incompleto, fato corroborado pelo percentual médio de 72,31% dos cidadãos com vinte e cinco ou mais não possuem oito anos de estudo.

Tabela 12. Aspectos educacionais da população dos municípios sede do PEA.

Município	Taxa de analfabetismo da população com mais de 15 anos (%)	Média de anos de estudo da população entre 15 e 64 anos	População a partir de 25 anos com menos de 8 anos de estudo
Castilho	14,91	6,36	73,33
Guaraçá	12,18	6,69	70,45
Monte Castelo	16,32	7,57	75,1
Nova Independência	17,96	6,38	72,58
Junqueirópolis	13,64	6,55	69,4
São João do Pau d'Alho	14,31	6,74	73,01
MÉDIA	14,88	6,71	72,31

Fonte: SEADE, 2000

Esta conjuntura indica que ao se trabalhar com essas pessoas é importante considerar a dificuldade de compreensão e assimilação de conhecimentos formais, fundamentados em métodos que elas não estejam acostumadas. Destarte, as ações desenvolvidas em pró do PEA podem se transformar na construção de novos conhecimentos, sobretudo os que abordam à conservação da natureza.

Saúde

Dentre os municípios sede do PEA, Nova Independência é o que apresenta a mais alta taxa de mortalidade infantil, com cerca de quarenta e uma mortes a cada mil nascidos vivos, seguido de Castilho, com cerca de trinta e três mortes, valores estes muitos superiores a média do Estado (cerca de treze mortes). Os municípios de Guaraçaí e Junqueirópolis apresentam taxas bem inferiores às anteriormente apresentadas, sendo de cerca de onze e nove, respectivamente, o número de mortes a cada mil nascidos vivos.

Tabela 13. Aspectos relacionados à saúde da população dos municípios sede do PEA.

Municípios	Taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)*	Taxa de natalidade (por mil habitantes)**	Médicos atuando na saúde municipal***
Castilho	33,9	16,57	13
Guaraçaí	11,76	8,98	6
Junqueirópolis	9,48	12,12	12
Monte Castelo	fenômeno inexistente	12,09	6
Nova Independência	41,67	11,75	4
São João do Pau d'Alho	fenômeno inexistente	6,46	2
MÉDIA	16,13	11,32	7

Fonte: SEADE, *2005, **2006, ***2003

A média da taxa de natalidade das localidades de estudo é de cerca de onze nascimentos para cada mil habitantes, número inferior a média do Estado que está em torno de quinze nascimentos. Castilho é o único município que supera a média estadual, com 16,57 nascimentos, enquanto que São João do Pau d'Alho e Guaraçaí estão bem abaixo dessa média, com cerca de seis e oito nascimentos, respectivamente. A partir da análise cruzada do número de médicos atuando na saúde municipal e o número de habitantes, percebe-se que Nova Independência, Monte Castelo e São João do Pau d'Alho são os únicos municípios que possuem índice igual ou superior a um médico a cada mil habitantes atuando na saúde municipal, enquanto que nos demais municípios este índice é inferior a um médico.

Infra-estrutura urbana

O município de Nova Independência, conforme pode-se observar na tabela 14, é o que possui o menor percentual da população atendida por rede de esgotos, com nível de atendimento quase inexistente e equivalente a apenas 0,65%. Talvez esse índice esteja contribuindo para que o município tenha a maior taxa de mortalidade infantil, conforme foi apresentado anteriormente. Os demais municípios sede do PEA, apresentam a média de 90,19% da população atendida por rede de esgotos, destacando Guaraçaí, que está bem próximo de atingir o ideal de 100%.

Tabela 14. Aspectos relacionados ao saneamento dos municípios sede do PEA.

Município	Nível de atendimento do esgoto sanitário (%)*	Esgoto sanitário tratado (%)**
Castilho	86,35	95
Guaraçaí	99,18	100
Junqueirópolis	91,06	40
Monte Castelo	89,82	fenômeno inexistente
Nova Independência	0,65	fenômeno inexistente
São João do Pau d'Alho	84,58	fenômeno inexistente
MÉDIA	75,27	39

Fonte: SEADE, *2000, **2003

Conseqüentemente à quase ausente rede de esgoto sanitário, Nova Independência também não possui tratamento do esgoto, situação que é vivenciada ainda pelos municípios de Monte Castelo e São João do Pau d'Alho. Apenas Guaraçaí trata o volume total do esgoto recolhido pela rede sanitária, Castilho está próximo de atingir esse percentual, enquanto que Junqueirópolis só trata 40% do esgoto.

Conforme pode-se observar a partir da tabela 15, os municípios em análise possuem médias satisfatórias para o nível de atendimento da coleta de lixo (97,69%) e excelentes (100%) para as formas sanitariamente recomendáveis de destino do lixo produzido nos domicílios e no comércio. O abastecimento de água também apresenta índices satisfatórios, estando em torno dos 99% de domicílios atendidos.

Tabela 15. Coleta de lixo, destino do lixo e abastecimento de água nos municípios sede do PEA.

Município	Nível de atendimento da coleta de lixo (%)*	Lixo domiciliar e comercial destinado de formas sanitariamente recomendáveis (%)**	Nível de atendimento do abastecimento de água (%)*
Castilho	95,27	100	95,27
Guaraçaí	99,9	100	99,9
Junqueirópolis	97,41	100	99,9
Monte Castelo	95,51	100	98,69
Nova Independência	98,26	100	99,78
São João do Pau d'Alho	99,79	100	99,58
MÉDIA	97,69	100	98,85

Fonte: SEADE, *2000, **2003

2.6. VISÃO DA COMUNIDADE SOBRE O PEA

A diferença cultural existente entre diversos grupos sociais e entre as pessoas de um mesmo grupo provoca infinitas maneiras para o ser humano se expressar e se relacionar com o meio. Conhecer e interpretar a realidade é

premissa para compreender tais inter-relações entre o homem e a natureza.

Para tanto, a pesquisa de opinião constitui um instrumento relevante, capaz de contribuir para elucidar qual a visão que a população tem das áreas naturais protegidas, e, deste modo, possibilitar que sejam desenvolvidas estratégias capazes de influenciar de maneira positiva na relação existente entre a sociedade e estes espaços.

Assim, tendo em vista elucidar a visão da comunidade sobre o Parque Estadual do Aguapeí, foram entrevistadas cem pessoas em cada um dos seis municípios sede da Unidade de Conservação, totalizando seiscentos cidadãos. Sendo que destes, 91% são habitantes dos respectivos municípios.

Uma equipe da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, instituição responsável pelo levantamento, entrevistou pessoalmente cada cidadão participante. As entrevistas foram fundamentadas em um formulário padrão que contou com seis perguntas.

Os resultados apontaram para um cenário dividido, onde 50% da população tem conhecimento acerca da existência de um espaço protegido e os outros 50% desconhecem tal fato. Entre esta fatia que reconhece a existência de algum tipo de área natural protegida no município, 64% mencionaram o Parque Estadual do Aguapei. Porém, cabe ressaltar que estes, em sua maioria, compreendem que há um trecho do referido rio protegido, mas a categoria Parque de Unidade de Conservação é uma informação ainda muito desconhecida.

Embora não seja conhecida de todos, 94% dos entrevistados acreditam que é positivo ter uma área protegida no município. E os motivos que sustentam essa afirmação são, do mais ao menos citado: conservação da flora e da fauna; ar puro; qualidade de vida para a população; incentivo ao turismo receptivo; melhoria do clima; desenvolvimento do município; incremento ao lazer; diminuição do desmatamento; decréscimo da caça e da pesca; redução das queimadas e promoção da educação ambiental.

Já os 6% restantes, acreditam que é negativo ter um espaço protegido no município, pois: a pesca foi proibida limitando o lazer; a visitação não é permitida o que leva a mais limitações do lazer; a área conta com ausência de manutenção; a agricultura sofreu limitações; animais indesejados podem se proliferar nas cidades e o local é um possível refúgio para delinqüentes foragidos. Estes cidadãos que acreditam ser negativa a presença de uma Unidade de Conservação no município também não enxergam sequer um benefício oriundo da existência destes espaços. Por sua vez e ao contrário, os 94% restantes mencionaram onze benefícios da existência do PEA, conforme mostra a figura 4.

No processo de aceitação da Unidade de Conservação pelos que ali residiam antes de sua criação é importante que a comunidade enxergue os benefícios que uma área protegida pode lhe prover. Para tanto, os cidadãos necessitam serem elucidados quanto as realidades nas quais as áreas protegidas se inserem, para estarem então aptos para gozar destes benefícios.

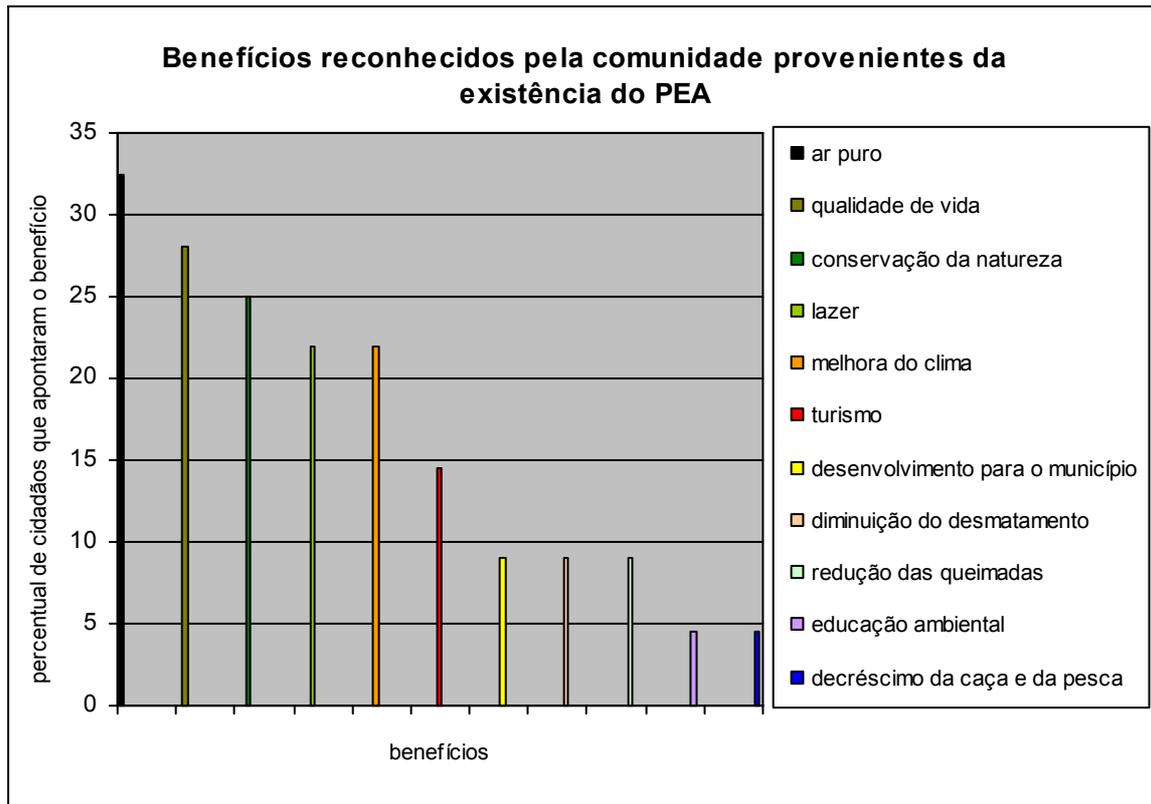


Figura 4 – Benefícios da existência PEA reconhecidos pela comunidade

A princípio, o que os habitantes dos municípios sede do PEA mais carecem é de conhecer acerca da existência do Parque. A recreação e a educação em contato com a natureza estão aptas a possibilitar às pessoas apreciações e compreensões mais profundas dos recursos naturais e culturais protegidos, pois facilitam o envolvimento e a aproximação da sociedade e podem atuar como veículos na mudança de comportamento das comunidades e na difusão de informações sobre as áreas protegidas.

Mas, como a visitação ainda não é permitida no PEA, o cenário elucidado demonstra a necessidade de ações de conscientização ambiental externas à área protegida, junto à comunidade, que induzam à interpretação da realidade e que contribuam para a formação de um sistema de valores comprometido com a conservação e com os objetivos do Parque. A linguagem dessa comunicação deve pautar-se por um vocabulário simples, pois apenas 16% dos entrevistados já conhece alguma UC, o que revela a falta de contato com a terminologia comum na área.

Na pela formação de uma mentalidade social conscienciosa e no fomento do gerenciamento das áreas protegidas são essenciais estratégias de conservação, manejo e sensibilização tendo em vista a integração dos interesses sociais com os objetivos das UC's.

2.7. ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL

2.7.1. Ecoturismo

O PEA se sobrepõe a um trecho do rio Aguapeí e de sua mata ciliar correspondente, e é ao longo deste rio e em suas margens que podem ser avistados os mais belos cenários da área protegida. Com o intuito de revelar os recursos turísticos do Parque que estão alocados em locais passíveis de visitação e propor usos responsáveis para estes, percorreu-se todo o trecho do rio inserido na UC.

A característica marcante deste trajeto é a sinuosidade do rio, reveladora de uma nova paisagem a cada curva. Este percurso repleto de meandros reduz o campo de visão da pessoa que está embarcada e gera expectativas quanto aos cenários que estão para se revelar, aspecto positivo, que valoriza a experiência obtida nos passeios pelo rio. Ademais, por conta do alagamento de um trecho do rio Paraná para a construção do reservatório da Usina Hidrelétrica Engenheiro Sérgio Motta, o volume de águas no rio Aguapeí aumentou e levou a formação de alagados ao seu redor. Outra implicação decorrente deste fato, é que o caminho percorrido pelas águas nas épocas de cheia altera a paisagem nas margens do rio e cria praias de areia, que estão em constante modificação.

As características naturais do parque propiciam abrigo para diversas espécies de aves aquáticas, mamíferos, répteis e fauna em geral. A presença da fauna é constante e fácil de ser observada. Inclusive animais típicos da região do Pantanal Brasileiro, como os tuiuiús (*Jabiru mycteria*), os cervos-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*), as sucuris (*Eunectes murinus*), os jacarés (*Caiman latirostris* e *Paleosuchus palpebrosus*), entre outros, são freqüentemente avistados.

A presença desses animais e do ambiente alagadiço conferiu o nome popular à região do Rio Aguapeí e do Rio do Peixe de "Pantaninho paulista". Esse nome sugestivo revela a peculiaridade desses rios, ambientes que apresentam características de um ecossistema encontrado nos Estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

Enquanto que a paisagem possa recordar a região pantaneira, as cidades sede do Parque já não o fazem. Estas não têm na atividade turística uma grande fonte de renda e ainda a tratam de modo muito incipiente. Por outro lado, esses locais não sofrem com a inflação presente no já conhecido destino turístico brasileiro, e são de acesso relativamente fácil.

As Rodovias SP-563 e SP-294, principais vias de acesso aos municípios no entorno do Parque, encontram-se em condições adequadas, com bom asfalto e sinalização satisfatória. Já o acesso à área protegida ainda é incipiente, dado por meio de estradas vicinais, algumas ainda sem asfalto e a sinalização sobre a UC nessas e em outras vias é inexistente. A instalação de uma base na região central do parque, junto à Rodovia SP-563, a ser iniciada no segundo semestre de 2009 e concluída no final do mesmo ano, facilitará sobremaneira o acesso e a

visitação a esta UC.

2.7.2. Pesca Esportiva

Um dos problemas gerados pela criação do Parque foi o impedimento da pesca nas suas águas interiores. Uma das maneiras de ressarcir tal proibição é trabalhar a possibilidade de os pescadores profissionais residentes na foz do rio se transformarem em guias turístico de "pesca amadora e esportiva" para fora dos limites do PEA, de modo tal a prover-lhes renda alternativa, ao mesmo tempo em que desenvolvendo uma atividade relacionada à conservação de recursos naturais.

2.8 LEGISLAÇÃO PERTINENTE

Os Parques Nacionais e seus congêneres estaduais são áreas pouco ou não perturbadas por atividades humanas, que compreenda características e/ou espécies da flora ou fauna de relevância científica, de forma que seja possível sua utilização responsável para a pesquisa, educação e turismo. O tamanho deveria estar relacionado com a superfície que se requer para proteger os valores ambientais em questão, mas isso nem sempre é possível, como no presente Parque Estadual.

A categoria de manejo mais adequadamente conceituada, tanto ao nível internacional quanto nacional é a de Parque, haja vista ocorrer em todo o globo e contar com diretrizes específicas historicamente reconhecidas. Na técnica como na legislação é que se encontram os parâmetros para sua gestão no tocante ao zoneamento ambiental, a condição fundiária desejada, período para revisão de seu plano de manejo, entidade responsável por sua administração, oportunidades e restrições de uso, normas para pesquisa científica, ordenamento da comunicação visual, das concessões, diretrizes para vigilância e manutenção, proibição de obras que não sejam de interesse do parque e penalidades contra infrações, dentre outras.

Dentre as normas gerais definidoras de políticas referentes aos recursos naturais, reveste-se da máxima importância a Constituição da República Federativa do Brasil (BRASIL, Leis, decretos, etc., 1988), que estabelece as competências da União, Estados e Municípios para legislarem concorrentemente na conservação da natureza, de maneira a assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Nossa Constituição aponta inclusive para a necessidade de se definir espaços territoriais especialmente protegidos para a preservação da diversidade e integridade do patrimônio genético do país, ademais de diretrizes de controle das atividades potencialmente degradadoras do ambiente e a declaração da Mata Atlântica, entre outras formações, como Patrimônio Nacional.

Na Constituição do Estado de São Paulo (SÃO PAULO. Leis, decretos, etc., 1989) está prevista a criação de um sistema de administração da qualidade ambiental que, entre outras finalidades, deverá definir, implantar e administrar

espaços representativos de todos os ecossistemas a serem protegidos, elegendo a Mata Atlântica como espaço territorial especial, ademais de prever sanções penais e administrativas para os casos de condutas lesivas ao meio ambiente.

A Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei Federal nº 6.938, de agosto de 1981 (com redação dada pela Lei Federal nº 8.208, de 12 de abril de 1990) tem entre seus princípios: a proteção de ecossistemas, com a preservação de áreas representativas; os incentivos aos estudos e às pesquisas de tecnologia orientada para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais; a recuperação de áreas degradadas e a educação ambiental em todos os níveis. É considerado instrumento da Política Nacional a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público (BRASIL, Leis, decretos, etc., 1981).

O Decreto Federal nº 99.274, de 6 de junho de 1990 (BRASIL, Leis, decretos, etc., 1990), regulamenta a Lei nº 6.938 e trata da estruturação do Sistema Nacional do Meio Ambiente e do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.

Na Lei Federal nº 9.795 de 27 de abril de 1999 está disposta a Política Nacional de Educação Ambiental e ali são definidos os princípios básicos e os objetivos da educação ambiental, as incumbências das diferentes organizações, as linhas de atuação a elas correlacionadas, a educação ambiental formal e não formal e a estrutura de gestão da Política Nacional (BRASIL, Leis, decretos, etc., 1999).

A Lei Estadual nº 9.509, de 20 de março de 1997, dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente que, dentre outros objetivos, visa a preservação e restauração dos recursos ambientais, o desenvolvimento de pesquisas e tecnologias voltadas para o uso sustentado dos recursos ambientais e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente, cabendo à Secretaria de Estado do Meio Ambiente a articulação e a coordenação de planos e ações decorrentes dessa Política (SÃO PAULO, Leis, decretos, etc., 1997).

A Medida Provisória nº 2.186-16 de 23 de agosto de 2001 regulamenta o acesso ao patrimônio genético; a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado; a transferência de tecnologia para sua conservação e utilização (BRASIL, Leis, decretos, etc., 2001). Apesar de medida absolutamente necessária como forma de evitar a biopirataria e pretender promover a repartição justa dos benefícios da exploração do patrimônio genético nacional, a medida tem atraído a antipatia da comunidade científica por ser exigente. Este diploma tem impacto nos projetos de produção de sementes florestais, por exemplo, que deve ser muito bem explicitado quanto ao zoneamento, programas temáticos e normas de conduta; assim como o disciplinamento dos projetos de manejo e exploração de recursos naturais do entorno.

O Decreto Federal nº 4.339, de 22 de agosto de 2002 (BRASIL, Leis, decretos, etc., 2002), institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade. Com relação à gestão do Parque, destacam-se os dispositivos voltados à proteção e pesquisa, conservação de biodiversidade

em unidades de conservação, conservação *in situ*, desenvolvimento de instrumentos econômicos e tecnológicos para a conservação, acesso aos recursos genéticos, educação, sensibilização pública, informação e divulgação sobre biodiversidade.

2.8.1 Legislação Estritamente Relacionada à Criação e Gestão de Parques

A Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2.000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, conhecida como SNUC (BRASIL, Leis, decretos, etc., 2000), apresenta a terminologia da área técnica específica; objetivos, diretrizes e estruturação do Sistema, caracterização das diferentes categorias de unidades de conservação, definição das atividades a serem desenvolvidas em cada uma delas, do seu zoneamento ambiental e gestão; diretrizes para criação, implantação e gestão de unidades de conservação e mecanismos de penalização para os casos de inobservância aos preceitos da lei.

Esta Lei foi regulamentada pelo Decreto Federal nº 4.340, de 22 de agosto de 2002 (BRASIL, Leis, decretos, etc., 2002) que apresenta o detalhamento dos tópicos já citados. Merecem citação os detalhes previstos para elaboração do plano de manejo, a gestão compartilhada, a criação, composição e atribuições dos conselhos consultivos e a prioridade de aplicação de recursos advindos da compensação financeira.

Estes dois diplomas legais juntamente com o Regulamento de Parques Nacionais, Decreto Federal nº 84.017, de 21 de setembro de 1979 (BRASIL, Leis, decretos, etc., 1990b) e o Regulamento dos Parques Estaduais Paulistas, Decreto Estadual n.º 25.341, de 04 de junho de 1986 (SÃO PAULO, Leis, decretos etc. 1986) estabelecem os principais parâmetros jurídicos balizadores das ações de manejo para os Parques.

Relativo à gestão compartilhada, após ampla discussão com organizações governamentais e da sociedade civil o estado de São Paulo adiantou-se ao processo nacional e editou o Decreto nº 48.766, de 30 de junho de 2004, que procura aprimorar a gestão das UCs mediante a execução de projetos com as Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs), nas diversas áreas atinentes ao manejo técnico-administrativo, com a ressalva de que tais parcerias somente poderão se efetivar nas áreas que possuam plano de manejo e conselho consultivo ou deliberativo instalados.

De modo semelhante, porém em escala diferenciada, a Lei Estadual nº 11.688, de 19 de maio de 2004, instituiu o Programa de Parcerias Público Privadas, destinada a fomentar, coordenar, regular e fiscalizar a atividade de agentes do setor privado que, na condição de colaboradores, atuem na implementação das políticas públicas voltadas ao desenvolvimento do Estado e ao bem-estar coletivo.

Para regulamentar e homogeneizar a participação social na gestão das unidades de conservação, o Decreto nº 49.672, de 6 de junho de 2005

estabelece os fundamentos para a *criação dos Conselhos Consultivos das Unidades de Conservação de Proteção Integral do Estado de São Paulo*, define sua composição e as diretrizes para seu funcionamento, indicando que a representação dos entes públicos e da sociedade civil deve ser paritária, com, no máximo, 24 (vinte e quatro) e, no mínimo, 8 (oito) membros.

Pelo fato de o PEA ser segmentado por uma rodovia estadual e considerando que este trecho impõe custos ao órgão gestor da UC e pode se constituir em poderosa ferramenta de conscientização e atrativo turístico significativo, merece menção o Decreto nº 53.146, de 20 de junho de 2008, que institui parâmetros para a implantação, gestão e operação dos trechos de estradas públicas inseridos no interior de Unidades de Conservação de Proteção Integral no Estado de São Paulo. Os objetivos desse Decreto são minimizar os impactos negativos sobre a área decorrentes da operação da rodovia no trecho em que se sobrepõe à UC; definir as responsabilidades das instituições que administram a estrada e a Unidade de Conservação e transformar esses trechos em instrumentos de conscientização, interpretação ambiental e valorização da Unidade de Conservação.

2.8.2 Legislação de Proteção Ambiental com Reflexos na Gestão do Parque

A Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, instituiu o Código Florestal Brasileiro, provavelmente o diploma ambiental mais importante do país. Além de estabelecer a vegetação de preservação permanente e as diretrizes para sua proteção, define critérios para corte e exploração da vegetação natural, bem como para o estabelecimento de reservas florestais nas propriedades privadas. Prevê também medidas de apoio a atividades de educação ambiental e sanções penais e administrativas nos casos de infrações às regras previstas, sendo seu conhecimento imprescindível ao desenvolvimento de programas que envolvam o entorno das unidades de conservação.

Por razões conjunturais, esta Lei teve a sua redação alterada por diversas vezes através de Leis e Medidas Provisórias, o que impele ao gestor atenção ao Congresso Nacional para as novidades que possam sujeitar sua aplicação efetiva.

Com relação à proteção à fauna, a Lei Federal nº 5.197, de 03 de janeiro de 1967 (alterada pelas Leis 9.111 de 10 de outubro de 1995 e 9.605 de 12 de fevereiro de 1998), regulamenta os atos de caça, criação em cativeiro, licença para pesquisas científicas e transporte de animais silvestres. Determina, ainda, os procedimentos penais e administrativos para os casos de desrespeito às suas disposições. Trata-se de lei de conhecimento obrigatório dos funcionários do Parque ocupados da fiscalização, bem como para os moradores do entorno e programas de educação ambiental (BRASIL, Leis, decretos, etc., 1967).

A recém publicada Lei nº 11.977, de 25 de agosto de 2005 (SÃO PAULO, Leis, decretos, etc., 2005), que institui o Código de Proteção aos Animais do Estado, é um importante instrumento para a proteção e diretrizes da pesquisa científica

com a fauna em unidades de conservação, provendo maior autoridade e propriedade aos administradores de UCs que muitas vezes se encontram a descoberto frente a análise e execução de projetos nessas áreas.

A Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, conhecida como “Lei de Crimes Ambientais” (BRASIL, Leis, decretos, etc., 1998), trata das sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Apresenta detalhada tipificação dos crimes, estabelecendo, inclusive, as penalidades para atos criminosos e os detalhes do processo de lavratura de autos, apurações, multas, apreensões, bem como as sanções restritivas de direito.

O Decreto Federal nº 750, de 10 de fevereiro de 1993 é uma relevante ferramenta técnico-jurídica porque instituiu as diretrizes e mecanismos incidentes sobre a supressão, manejo e exploração da vegetação de Mata Atlântica (BRASIL, Leis, decretos, etc., 1993). O diploma estabelece os limites do domínio da Mata Atlântica, abrangendo os PEMD-PEA-PERP, expressões máximas da conservação ambiental regional com floresta estacional semi-decidual e ecossistemas associados. O Conselho Nacional de Meio Ambiente continuamente tem resgatado e aprimorado este decreto através de normas específicas, o que requer, assim como outras legislações, constante revisão e estudo.

Importante ressaltar o Decreto Estadual nº 53.494, de 2 de Outubro de 2008, que constitui a atualização da listagem anterior de espécies ameaçadas no Estado de São Paulo, oriunda do Decreto nº 42.838, de 4 de fevereiro de 1998. Este decreto declara as Espécies da Fauna Silvestre Ameaçadas, as Quase Ameaçadas, as Colapsadas, Sobreexploradas, Ameaçadas de Sobreexploração e com dados insuficientes para avaliação no Estado de São Paulo e dá providências correlatas.

De grande relevância são as ações cíveis públicas de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, disciplinadas pela Lei Federal nº 7.347, de 24 de julho de 1985, que prevê a autoria das ações, as suas finalidades, o detalhamento do processo e as formas de condenação. Neste último aspecto são estabelecidas três vias de proteção dos interesses difusos, quais sejam: a obrigação de fazer, a obrigação de não fazer e a condenação em dinheiro. Para este último caso, a lei estabelece, também, a criação de um Fundo destinado à reconstituição dos bens lesados (BRASIL, Leis, decretos, etc., 1986).

Além de ser instrumento para proteção dos recursos do Parque, a lei abre a possibilidade de acesso a recursos provenientes de condenações nas quais estejam previstas obrigações de fazer (recuperação de áreas, implantação de infra-estrutura e outros) ou de ressarcimento de recursos monetários provenientes de indenizações ou multas processuais. É através da aplicação deste diploma e dos seus princípios pelos Ministérios Público Estadual e Federal que nasceu a presente unidade de conservação, relatado em detalhes em sua “*Historia*”.

A Lei Estadual nº 6.536, de 13 de novembro de 1986, cria o Fundo Especial de Reparação de Interesses Difusos Lesados, no Ministério Público do Estado de São Paulo, estabelecendo suas atribuições, a origem de seus recursos, o Conselho Gestor e prevê a possibilidade de apresentação de projetos de reconstituição, reparação e preservação de bens de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (SÃO PAULO, Leis, decretos, etc., 1986).

Pelo fato de o Parque estar na foz de um rio de importância regional, para onde fluem as águas fluviais, pluviais e servidas da bacia hidrográfica, o gestor deve se remeter à legislação incidente sobre a gestão dos recursos hídricos, estabelecida na Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997, e sua congênere estadual, Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, que traçam diretrizes para a utilização racional e integrada dos mananciais adotando a bacia hidrográfica como a unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento (SÃO PAULO, 2002). Deste modo, a participação dos gestores no Comitê da Bacia Hidrográfica é imprescindível, haja vista ser um foro vital à prevalência de boas condições ambientais dos ecossistemas protegidos na UC.

Cabe mencionar a legislação que regulamenta a queima de palhada de cana-de-açúcar, pois a UC está envolta em uma matriz predominantemente de pastos e canaviais. A Lei Estadual nº 11.241 de 19 de setembro de 2002 e seu Decreto regulador nº 47.700, de 11 de março de 2003, proíbe o uso de fogo a menos de 50 metros dos limites da unidade de conservação de maneira generalizada, contudo e dependendo de argumentação técnica pertinente, esta distância pode ser ampliada, com respaldo no Decreto Federal nº 99.274, de 06 de junho de 1990 e na Resolução CONAMA nº 13, de 06 de dezembro de 1990, que trata do licenciamento ambiental de atividades potencialmente negativas à biota da unidade de conservação.

Ademais, e ainda que a Consultoria Jurídica da SMA entenda que tenha sido uma intransigência do Ministério Público Estadual, este teceu "recomendação" específica, publicada no Diário Oficial do Estado em 14/12/2002, às páginas 50, sob número PGJ 870/2002, na qual discorre "*que os órgãos ambientais se abstenham de autorizar o emprego de fogo e agrotóxicos em práticas agrícolas, pastoris e florestais no raio de 1000 (mil) metros contados a partir dos limites do Parque, como medida mínima necessária para diminuir os impactos negativos resultantes das práticas rurais*".(g.n.)

Originalmente tal recomendação incidia apenas sobre o P.E. do Morro do Diabo, entretanto recentemente o Ministério Público Estadual a estendeu aos Parques do Aguapeí e Rio do Peixe através de documento oficial.

A Lei Estadual nº 11.241 foi regulamentada pelo Decreto nº 47.700, de 11 de março de 2003, que trouxe critérios e parâmetros com o fito de eliminar gradativamente a queima da palha da cana-de-açúcar e a Resolução SMA-38, de 16/05/2008 dispôs os procedimentos para o alcance deste objetivo no estado.

Não menos importante e podendo gerar benefícios também para a unidade de conservação, está a Lei Estadual nº 9.146, de 9 de março de 1995 que criou o

mecanismo de compensação financeira para os municípios cuja economia sofreu restrições por força da criação de espaços territoriais especialmente protegidos, o denominado ICMS Verde ou Ecológico (SÃO PAULO. Leis, decretos, etc. 1995). No estado de São Paulo esta Lei ainda padece de imperfeições e regulamentação adequada, pois os municípios não têm a obrigatoriedade de aplicar os recursos em melhorias ambientais ou investir nas unidades de conservação, algo que o gestor deverá trabalhar para, localmente, alterar a situação.

Num momento em que cresce a indústria do turismo no país e a Secretaria de Meio Ambiente possui dentre seus programas prioritários diretrizes para viabilizar efetivamente a utilização ecoturística dos Parques Estaduais, cabe reconhecer a existência da Lei nº 11.527, de 30 de outubro de 2003, que se refere à sinalização de locais de interesse ecológico que constituam unidades de conservação estadual, o que significa dizer que tal diploma permite ao gestor da unidade requerer os recursos necessários da Secretaria ou se articular com o Departamento de Estradas de Rodagem para este mister.

2.8.3 Legislação Relacionada à Recuperação Ambiental

Importa mencionar as legislações incidentes sobre as Reservas legais, as Áreas de Preservação Permanentes, Corredores ecológicos e licenciamento ambiental.

Considerar e aplicar, com efeito, os dispositivos incluídos no Decreto Estadual nº 50.889, de 16 de junho de 2006, que regulamenta critérios para a instituição da Reserva Legal Obrigatória, é condição imprescindível para a sustentabilidade ambiental dos territórios no longo prazo, fundamentalmente a região da Alta Paulistana que na atualidade não conta mais de 9% de cobertura vegetal remanescente.

A recomposição das áreas marginais aos corpos d'água (matas ciliares) é tratada pela Lei Estadual nº 9.989, de 22 de maio de 1998 (SÃO PAULO, Leis, decretos, etc., 1998), que estabelece diretrizes técnicas para os projetos, bem como os procedimentos no âmbito do licenciamento ambiental para tais casos. A Secretaria de Estado do Meio Ambiente periodicamente edita "Resoluções" que apresentam as normas administrativas e técnicas a serem observadas pelos projetos de reposição florestal, principalmente as iniciativas voltadas às áreas de preservação permanente, documentos estes que devem ser observados nos processos de licenciamento ambiental do entorno, balizados que são pelo Decreto Estadual nº 49.723, de 24 de junho de 2005, que Instituiu o Programa de Recuperação de Zonas Ciliares do Estado.

O Decreto Nº 47.400 , de 4 de dezembro de 2002, regulamenta a Lei Estadual nº 9.509, de 20 de março de 1997, que trata dos procedimentos referentes ao licenciamento ambiental no estado, importante ferramenta de gestão ambiental dos territórios, estabelecendo as modalidades, os prazos, as condições, etc. para os empreendimentos que requeiram tal mecanismo. Também esta legislação é balizada por Resoluções específicas editadas pela Secretaria de Meio Ambiente,

tal qual a Resolução 54, de 30 de novembro de 2004.

Referente à queimada de palhada de cana, a SMA editou uma série de Resoluções no ano 2008, culminando com as Resoluções 33 e 34 que alteram substancialmente os prazos para findar esta prática no Estado e estabelecendo um cronograma e protocolo de intenções com a ÚNICA – União da Agroindústria Canavieira de São Paulo.

Outras Resoluções SMA devem ser consultadas se necessárias, incidentes sobre atividades minerárias, licenciamento ambiental prévio de destilarias de álcool, usinas de açúcar e unidades de fabricação de aguardente; definição de critérios e procedimentos para a implantação de sistemas agroflorestais, entre outras.

Em face da importância para a conservação ambiental, deve-se atentar para a Resolução CONAMA nº 09, de 24/10/1996, que estabelece critérios e parâmetros para a implantação de corredores ecológicos, fixando inclusive uma largura ideal de não menos que 10% (dez por cento) do seu comprimento total e uma largura mínima de 100 metros.

2. 9. AÇÕES EM PROL DO PEA

Ministério Público

Os Ministérios Públicos de Presidente Prudente, Estadual e Federal, foram as organizações responsáveis pela criação deste e do Parque Estadual do Rio do Peixe, uma ação decorrente do processo de licenciamento da UHE Sergio Motta junto à Companhia Energética de São Paulo - CESP. O Termo de Ajustamento de Conduta firmado entre estas partes garantiu a aquisição das glebas que compõem o PEA, uma série de equipamentos operacionais e a instalação da sede da UC, ademais do compromisso de a CESP depositar recursos financeiros anuais na conta da organização gestora da UC, de tal maneira que viabilize a gestão durante o tempo em que a UHE Sergio Motta gerar energia, com ratificações quinqüenais dos planos de trabalho.

Também a Promotoria Estadual de Justiça e Meio Ambiente de Presidente Prudente tem adjudicado ao PEA recursos oriundos de outros TACs para a recuperação ambiental dos campos antrópicos interiores à UC visando o resgate de habitats.

A mesma promotoria acatou proposta da equipe de planejamento e convocou as usinas de cana de açúcar situadas no entorno para discutirem o manejo dos canaviais contíguos aos limites da UC, objetivando melhorar as práticas culturais, eliminar a queima de palhada próximo dos limites e estabelecer critérios para a colheita mecanizada com miras a evitar acidentes com a fauna silvestre que se refugia nos canaviais na entressafra, no caminho proposto pela Recomendação do MP publicada no Diário Oficial do estado em 14/12/2002, às páginas 50, sob número PGJ 870/2002.

Companhia Energética de São Paulo

Além do exposto no item anterior, a CESP demarcou, delimitou, construiu os primeiros aceiros corta-fogo e instalou sinalização de advertência nos vértices da poligonal e nos antigos caminhos de acesso ao Parque. Na medida em que a situação fundiária foi solucionada, a CESP, através da Procuradoria Geral do Estado, passou as UCs ao domínio do Estado e da organização gestora.

Por outro lado, a CESP tem contribuído com campanhas de educação ambiental e seminários dirigidos à comunidade, sensibilizando-a para a importância da conservação das áreas remanescentes e das UCs criadas na região.

Ressalta-se também, a criação da RPPN Foz do Aguapeí, que se encontra em fase final de regularização.

2.10. POTENCIAL DE APOIO À UNIDADE

Quadro 2 - Organizações com potencial de apoio ao PEA

Instituição	Ações correlatas ao PEA	Potencial de Cooperação
Organizações Governamentais		
Prefeituras Municipais	Governo local	Capacitação de monitores ambientais locais; Parceria efetiva entre esferas dos municípios e Estado; Diferenciação do ICMS Ecológico (separar do caixa comum); Campanhas sociais; organização e mobilização comunitária; divulgação da UC; manutenção de estradas de acesso.
Instituto Florestal	Pesquisa	Projetos de Pesquisa; Cadastro e controle de projetos; Monitoramento ambiental.
CETESB	Licenciamento de empreendimentos no entorno	Auxiliar os gestores na recuperação de matas ciliares dos córregos que adentram a UC; eliminação de corte de árvores isoladas e indicação de locais contíguos ao Parque para implantação de Reservas Legais.

Marinha do Brasil	Fiscalização fluvial	Campanhas conjuntas de fiscalização; Divulgação da UC.
Polícia Militar Ambiental	Fiscalização ambiental	Auxiliar na fiscalização contra a caça e pesca ilegais; divulgação da UC e educação ambiental.
Universidades da região	Ensino, Pesquisa, Extensão, Serviços Comunitários.	Pesquisas científicas; intervenções com comunidades de entorno; apoio técnico e científico para eventos científicos e educacionais; infraestrutura.
Secretaria de Estado da Agricultura – CATI (Casas da Agricultura nos municípios)	Recuperação Ambiental	Programas de fomento junto aos proprietários rurais lindeiros para proteção e recomposição das APPs
Departamento de Estradas e Rodagem - DER	Manutenção e sinalização de estradas.	Manutenção das margens da Rodovia SP-563 (aceiros; placas sobre limite de velocidade e limites da UC); informação a usuários da estrada; campanhas de conscientização sobre combate ao fogo, lixo, atropelamentos de animais; implantação de Estrada Parque.
Companhia Energética do Estado de São Paulo - CESP	Criação e implantação do Parque	Criação de RPPN a jusante do PEA; constituição de conselho de mosaico; apoio à proposta de constituição de Sítio Ramsar; participação nas ações de conservação do PEA.
Instituto de Terras de São Paulo – ITESP	Reforma Agrária	Conduzir as políticas de assentamento ao redor do PEA com critérios ambientais; promover educação ambiental nos assentamentos contíguos visando a prevenção da caça, pesca, incêndios e invasões.
Câmaras Municipais	Poder Legislativo do Município.	Discutir a aplicação dos recursos do ICMS ecológico; apoiar a criação da sede da UC; inserir a UC nas festividades culturais do município.
Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente	Órgão deliberativo integrante do Sistema Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.	Apoiar as iniciativas de conservação da UC.

Organizações não-governamentais

Igrejas	Campanhas sociais; organização e mobilização comunitária em áreas urbanas, rurais e de assentamentos humanos.	Campanhas sociais; organização e mobilização comunitária; divulgação da UC.
Sindicato dos Trabalhadores Rurais	Cursos de capacitação e assistência rural.	Mobilização comunitária para ações de desenvolvimento sustentável na região da UC; divulgação da UC.
Organizações não governamentais ambientais	Ações conservacionistas	Apoio e participação nas ações de conservação; divulgação da UC e educação ambiental.

Organizações da iniciativa privada

Usinas de Açúcar e Alcool e outras empresas		Eliminar queimadas nos limites da UC; manter aceiros nas dividas; auxiliar no combate a incêndios; apoiar as iniciativas de conservação; divulgar o Parque.
---	--	---