

CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAC

THEREZA CAMARA CHINI NISI

PARQUE ESTADUAL INTERVALES
IMPLANTAÇÃO E PROJETO PAISAGÍSTICO DAS EDIFICAÇÕES REVITALIZADAS

São Paulo

2006



THEREZA CAMARA CHINI NISI



PARQUE ESTADUAL INTERVALES



IMPLANTAÇÃO E PROJETO PAISAGÍSTICO DAS EDIFICAÇÕES REVITALIZADAS

São Paulo
2006

THEREZA CAMARA CHINI NISI

Monografia apresentada ao
Centro Universitário Senac como
exigência para obtenção do título
de Especialista em Paisagismo.

Orientadora: Prof^a. MSc.Marcella de Moraes Ocké Müssnich

São Paulo

2006

Nisi, Thereza Camara Chini. Parque Estadual Intervales –
Implantação e Projeto Paisagístico das Edificações
Revitalizadas / Thereza Camara Chini Nisi;

São Paulo, 2006

144 p.

Monografia apresentada ao Centro
Universitário Senac como exigência para obtenção do título de
Especialista em Paisagismo.

1. Parque Intervales, Revitalização, Unidade
de Conservação, Paisagismo

Prof^a. MSc. Marcella de Moraes Ocké Müssnich
Professora do Curso de Pós-Graduação em Paisagismo do Centro Universitário Senac - Orientadora

Prof. MSc. Plínio de Toledo Piza
Professor de Paisagismo e Urbanismo da Universidade de Taubaté - UNITAU e
Professor/Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Paisagismo do Centro Universitário Senac

Prof. MSc. Reinaldo José Gerasi Cabral
Professor de Paisagismo da Universidade de Taubaté – UNITAU e
Professor do Curso de Pós-Graduação em Paisagismo do Centro Universitário Senac

Este trabalho eu dedico

Ao William, pela motivação constante em minha vida e compreensão nos momentos de anseios, dúvidas e *stress*.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor e Coordenador Plinio de Toledo Piza, pela sua intensa participação em todo o processo do meu aprendizado.

Às orientações da professora Marcella de Moraes Ocké Müssnich pelos seus conhecimentos, dedicação e paciência.

Ao professor Reinaldo Cabral que participou da banca examinadora, o meu agradecimento pelo seu incentivo profissional.

À minha querida sobrinha Mayra Chini Galletta, pela participação na apresentação deste projeto.

À amiga arquiteta Beatriz Morais Bolzani, pela experiência profissional que constantemente me proporciona.

À jovem arquiteta Juliana Cavalheiro Moreno pelo incentivo literário.

Ao Joaldir Reynaldo Machado, que proporcionou o ponto de partida no processo que trilho há 19 anos no Meio Ambiente.

Ao engenheiro Vicente Luiz Curcio, pelo seu incentivo no momento que optei pela carreira de paisagista.

À bióloga Cristiane Leonel, pela importante contribuição na revisão final do meu trabalho.

À Maria José Brandão de Almeida Prado pela amizade e preciosa participação nos trabalhos durante todo o curso.

RESUMO

O Parque Estadual Intervales representa uma das áreas mais significativas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica no Estado de São Paulo. Dentro desse contexto, o Parque, objeto dessa pesquisa, é estudado através de sua história e da análise de seus elementos físicos, buscando otimizar o aproveitamento dos recursos presentes, de acordo com suas respectivas finalidades e potencialidades, promovendo uma adequada viabilização sustentável, garantindo, dessa forma, sua manutenção e conservação permanentes. Contudo, a revitalização das edificações propostas pelo Plano de Revitalização do Parque, idealizado pela equipe de arquitetos da Fundação Florestal, leva a estudos e necessidades da implantação de paisagismo no entorno das mesmas. O Projeto Paisagístico fundamenta-se em aspectos técnicos específicos ligados à sua funcionalidade, acessibilidade e manutenção, considerando os aspectos estéticos e culturais, ligados aos padrões construtivos e hábitos da população usuária, e integra-se ao patrimônio natural e à proteção da biodiversidade - razão da existência do Parque Estadual Intervales.

Palavra-chave: Parque Intervales; Revitalização; Unidade de Conservação; Paisagismo.

ABSTRACT

Intervales Park represents one of the best areas of the remaining Forest Atlantic. In this context, the park, the meaning of this research, has been studied through its history analysis, in order to make good use of the riches depending on its finality and powerful, promoting its maintenance and permanent conservation. The revitalization of the edifications offered by the Revitalization Plan idealized by the architects of the Forest Foundation, contains at moment, it is needed a landscape project, under technic aspects, that belongs its operations, access and maintenance, considering esthetic and cultural aspects, making connection with the constructive standards and the habit of the local population, and to make part the natural patrimony, considerations to protect the biodiversity as a preponderant purpose.

Key words: Intervales Park; Revitalization; Protected Areas; Landscape.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO, OBJETIVOS, FUNDAMENTOS TEÓRICOS E METODOLOGIA	13
APRESENTAÇÃO	15
CAPÍTULO 1	
HISTÓRICO DO PARQUE ESTADUAL INTERVALES	20
CAPÍTULO 2	
LOCALIZAÇÃO E PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	35
CAPÍTULO 3	
ARQUITETURA EXISTENTE	
3.1. Hospedagem	42
3.2. Apoio ao Visitante	47
3.3. Base Funcional	53
3.4. Residência Funcional	56
3.5. Administração e Serviços	59
3.6. Vila Monte Rosa	61

CAPÍTULO 4	
OS MONITORES DE CAMPO E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	64
CAPÍTULO 5	
ATRATIVOS	66
5.1 Espia	
5.2. Piscina de Pedra	67
5.3. Morro do Cruzeiro	68
5.4. Complexo de Esporte e Lazer	68
5.5. Lago	69
5.6. Capela de Santo Ignácio de Loyola	70
5.7. Arena	71
CAPÍTULO 6	
EQUIPAMENTOS	72
6.1. Quiosques	73
6.2. Banco para Descanso	73
6.3. Comunicação Visual	73
6.4. Brinquedos	74
6.5. Comedor para Pássaros	74
6.6. Relógio de Sol	74

CAPÍTULO 7

BELEZAS NATURAIS, ATRATIVOS, GRUTAS E CAVERNAS

75

7.1. Trilhas

76

7.2. Flora

77

7.3. Cavernas

82

7.4. Cachoeiras

84

7.5. Fauna

85

7.5.1. Mamíferos

86

7.5.2. Aves

87

7.5.3. Répteis

89

7.5.4. Anfíbios

90

7.5.5. Peixes

91

7.5.6. Insetos Aquáticos

93

CAPÍTULO 8

ECOTURISMO

95

CAPÍTULO 9

OBSERVADORES DE AVES

97

CAPÍTULO 10

PROPOSTA DE REVITALIZAÇÃO DA SEDE

100

CAPÍTULO 11	
PARTIDO ADOTADO	102
CAPÍTULO 12	
IMPLANTAÇÃO E PROJETO PAISAGÍSTICO	
12.1. Complexo Administrativo	104
12.2. Complexo Pousada Capivara	111
12.3. Complexo Recepção, Monitoria e Centro de Interpretação Ambiental	122
CONCLUSÃO	133
GLOSSÁRIO	136
REGISTROS FOTOGRÁFICOS	149
CRÉDITOS	141
BIBLIOGRAFIA	142

Introdução

A escolha do objeto de pesquisa foi feita em função de poder ampliar os meus conhecimentos sobre o assunto. Acrescentou muito à atividade profissional que exerço como artista plástica, paisagista e profissionalmente ligada ao meio ambiente, me permitindo um avanço técnico com a melhor compreensão deste assunto específico e também de outros diretamente relacionados.

Sob o aspecto acadêmico, a pesquisa e o projeto paisagístico foram instrumentos que permitiram uma reciclagem do currículo profissional, principalmente os estudos desenvolvidos em paisagismo e meio ambiente, possibilitando uma visão mais ampla de questões relacionadas ao tema.

A pesquisa foi viável de ser executada, pois havia material bibliográfico sobre o tema na biblioteca da Fundação Florestal, mais precisamente no ambiente profissional.

Objetivos

O objetivo deste estudo é aprofundar conhecimento sobre o tema, implantar e projetar espaços externos com aplicação de conceitos paisagísticos no entorno das edificações revitalizadas do Parque Estadual Intervales (PEI), considerando principalmente a região em que se encontra o Parque e seu entorno mais próximo. Assim sendo, procurar vestígios de sua história, tais como ruínas, testemunhos, arquitetura local, belezas naturais, fauna e flora.

Fundamentos Teóricos e Metodologia

O tema da pesquisa foi escolhido por se conhecer um pouco do histórico do Parque, levando-se em conta as transformações ocorridas durante os anos, quando a Fazenda Intervales se tornou um Parque Estadual - categoria de Unidade de Conservação de Proteção Integral, cujo zoneamento prevê áreas de uso público. Nestas áreas, ter o cuidado de, na proposta paisagística dos espaços externos, qualificar os materiais ideais e

coerentes à arquitetura local e da escolha da tipologia vegetal nativa.

O primeiro passo foi reunir material bibliográfico disponível sobre o tema para resgatar o seu histórico. O segundo, investigar o local da implantação da obra em questão, tomando contato e conhecimento da arquitetura proposta pelos autores e finalmente propor uma discussão sobre as propostas de implantação, para em seguida elaborar um estudo sobre a tipologia vegetal adequada à implantação do paisagismo e se preciso for constatar *in loco* algumas ocorrências relativas a esse estudo.

APRESENTAÇÃO

O tema pesquisado aborda a implantação paisagística no entorno das edificações revitalizadas na Sede do Parque Estadual Intervales, na Serra de Paranapiacaba, em uma das porções mais conservadas da Mata Atlântica do Brasil.

A história da Mata Atlântica brasileira é uma história de devastação, de destruição da floresta e de seus habitantes. Com o advento do descobrimento do Brasil e a exploração de madeiras nobres passando pelo ciclo da cana-de-açúcar e do café; no Estado de São Paulo, já no século XIX o processo de industrialização e a expansão da fronteira agrícola pelo café, laranja e cana-de-açúcar aliados ao crescente adensamento populacional, faz com que atualmente reste apenas 7% de sua cobertura original.

Este trabalho visa resgatar parte do investimento de toda ordem feito até hoje na Sede do Parque Estadual Intervales, pelo Governo do Estado de São Paulo,

Especificamente pela Fundação Florestal, consubstanciado na proposta de um projeto integrador entre as várias escalas de análise e entre as várias funções que o Parque, particularmente, desempenha, quais sejam: proteção e conservação da biodiversidade, sustentabilidade econômica, pesquisa científica, integração regional e educação ambiental.

Para isso foi necessário analisá-lo considerando a região em que se insere, seus usuários e a relação com os municípios do entorno e atuais parceiros. Em seguida a situação atual precisa ser enfocada para dela tirarmos os necessários redirecionamentos a serem feitos.

O Parque originariamente foi uma fazenda e apresenta vantagens e desvantagens para a implementação de uma proposta como a que o presente trabalho pretende. Por essa proposta de implantação paisagística fazendo parte do Plano de Revitalização do Parque Estadual Intervales, pois que se considera o

patrimônio existente, as condicionantes e as mudanças/complementações necessárias para melhorias na infra-estrutura física, sem deixar de lado sua manutenção. Do ponto-de-vista do patrimônio natural, considera a proteção da biodiversidade como objetivo preponderante.

A população beneficiária do Parque consiste no público usuário (escolas, visitantes regionais, grupos, famílias, pesquisadores), nos moradores no entorno, nos funcionários que moram em seu interior e aqueles que desfrutam da melhoria das condições ambientais. Do ponto de vista de biodiversidade, este Parque integra uma rede de outras áreas protegidas numa região que contém o maior *continuum* vegetacional íntegro da costa brasileira, totalizando cerca de 120.000 ha. de florestas protegidas. Segundo (GUIX - Departamento de Biologia Animal da Universidade de Barcelona, 1994 *in* LEONEL, 2001, p.32) *“As espécies de animais, plantas e fungos, freqüentemente estabelecem entre si relações complexas de mutualismo como polinização e zoocaria, parasitismos, simbioses, etc. Quando uma espécie desaparece*

localmente ou se extingue, não só ocorre uma diminuição da riqueza de espécies nesta área como há uma ruptura destas relações, o que de alguma forma afeta a(s) outra(s) espécie(s) envolvida(s). Todos esses componentes (variabilidade genética, riqueza de espécies, complexidade de relações, etc.) estão relacionados entre si e representam a diversidade biológica de um ecossistema ou biodiversidade. Uma perda de biodiversidade acarreta uma inevitável simplificação do ecossistema”.

Para levar a cabo tão importante missão o governo do Estado de São Paulo, há que se relacionar com outras instâncias governamentais – municipais e união e não governamentais (ONGs) ambientalistas, associações, sindicatos, empresas de turismo e outros. Nesse sentido, o Conselho Consultivo de Apoio à Gestão do PEI atualmente em vigor vai ser de extrema valia para a administração de conflitos e um instrumento efetivo para a gestão participativa.

O paisagismo no entorno das edificações revitalizadas será precedido de pesquisa que deve buscar

as formas possíveis de revitalizar com a tipologia vegetal nativa e compor uma paisagem harmoniosa com os acessos, equipamentos, utilizando materiais de origem certificada em consonância com a conservação da natureza e o rigor no cumprimento da legislação específica.

Partindo do levantamento do histórico do lugar até os dias atuais, a pesquisa analisa o papel da Fundação Florestal, das comunidades e de mais setores envolvidos que dependem da proteção dos ecossistemas existentes no Parque Estadual Intervales e também considerar as possíveis soluções ou alternativas tais como, a revitalização com nova proposta paisagística, contribuindo para beleza do lugar e valorização das edificações revitalizadas.

Conceito de Parque

“... reservo este termo para lugares que se distinguem não por possuírem árvores, sejam elas isoladas, em grupos ou em maciços, ou por possuírem flores, estátuas, estradas, pontes ou, ainda, coleções disso ou daquilo. Reservo a palavra Parque para lugares com amplitude e espaço suficientes e com todas as qualidades necessárias que justifiquem a aplicação a eles daquilo que pode ser encontrada na palavra cenário ou na palavra paisagem, no sentido mais antigo e radical, naquilo que os aproxima muito do cenário.”

Frederick Law Olmsted



PARTE I

O Parque Estadual Intervales se origina da Fazenda Intervales

A história da Fazenda Intervales está diretamente ligada a história da colonização da região no início do século XVI. Embora não existam registros documentados, por edificações ou utensílios da época, sabe-se que os Jesuítas faziam suas peregrinações, em busca principalmente de ouro e que as diversas comunidades indígenas que por lá passaram, caminhavam por trilhas em sentido ao litoral. Desse período até o início do século XX, a região foi ocupada por vários proprietários, grileiros, posseiros, restando também, grande parte como terra devoluta, principalmente pela dificuldade de ocupação, por causa da topografia, da vegetação, do clima e da carência de infra-estrutura

Na metade do século XX, no início da década de 50, houve uma doação de 10 mil ha. da gleba “Usucapião Giani” de propriedade da Companhia de

1. HISTÓRICO DO PARQUE ESTADUAL INTERVALES

Incremento Rural do Altiplano Paulista (CIRAP) ao Banco do Estado de São Paulo (BANESPA). As terras incorporadas ao patrimônio do Banco é que dão início à formação da Fazenda Intervales também conhecida como “A Fazenda do Banco”.

A partir da década de 60 é anexada ao imóvel, uma série de posses e propriedades, destacando a Fazenda “Palmital” com 10 mil ha. e a Fazenda “Oriente”, objeto de usucapião com 1.500 ha. Ao todo, cerca de 30 glebas distintas somaram os 38.356 ha. da Fazenda Intervales, posteriormente vendidos pelo próprio BANESPA à Fundação Florestal, em 1987. Possivelmente, essas terras todas pertenceram a um suposto coronel Telles, que as passou ao Banco em ressarcimento de débitos.

Em 1970, a Fazenda Intervales sem atividade econômica alguma, inicia tentativas de exploração de palmito na região do Rio Saibadela, que era vendido a pequenas fábricas no Vale do Ribeira. *“Interessante dizer*

que nessa década, talvez até como forma de ajudar a controlar a guerrilha instalada na região, desenvolveu-se uma série de programas e projetos para o Vale do Ribeira, a partir de uma estratégia maior do governo de São Paulo, que lutava pela “interiorização do desenvolvimento”. (CASTANHO, 1998).

O governo engajado na estratégia desenvolvimentista tentou iniciar a construção de uma cidade na região da Sede, mantendo inclusive uma população de mais de 300 pessoas. Nesta época, o Banespa implementou os trabalhos de montagem de uma fábrica de blocos, a rede viária urbana que circunda todo o local, a capela, o hospital (atual Pousada Onça-pintada), a instalação de rede elétrica e as sedes. Os acessos eram muito difíceis e por isso foram construídas nessa ocasião duas estradas, patrocinadas pelo BANESPA: os caminhos por Ribeirão Grande e por Guapiara.

Já no Vale do Ribeira na região do Rio São Pedro, tencionava-se fundar outro povoado que também não chegou a se constituir e como marco recebe dos Padres

Paulo Pedreira de Freitas e Hélio Abranches Viotti, a imagem de Santo Ignácio de Loyola para padroeiro. A imagem, hoje em dia, encontra-se na capela de Santo Ignácio de Loyola, na região da Sede.

Os contornos definitivos de Intervales foram definidos pelo engenheiro agrimensor Maurício Aquino, diretor da Fazenda de 1976 a 1983. O fato se deu por conhecer bem a propriedade, pois, como perito do Banco, ajudou na época o advogado da instituição a regularizar o domínio dos inúmeros imóveis que compunham o estabelecimento. A empresa CIGEBRAS S/A Mineração, Indústria e Comércio foi também administradora da Fazenda, precursora do Banespa S.A. Mineração e Empreendimentos, pois como instituição bancária, a impedia de administrá-la.

Ainda segundo Castanho: *“Várias ações contestando a legitimidade da posse dos imóveis pelo Banco foram deflagradas; entre elas ficou conhecida a ação que levou os grileiros a demarcarem a gleba de um modo bastante criativo: durante a noite, soltavam rojões*

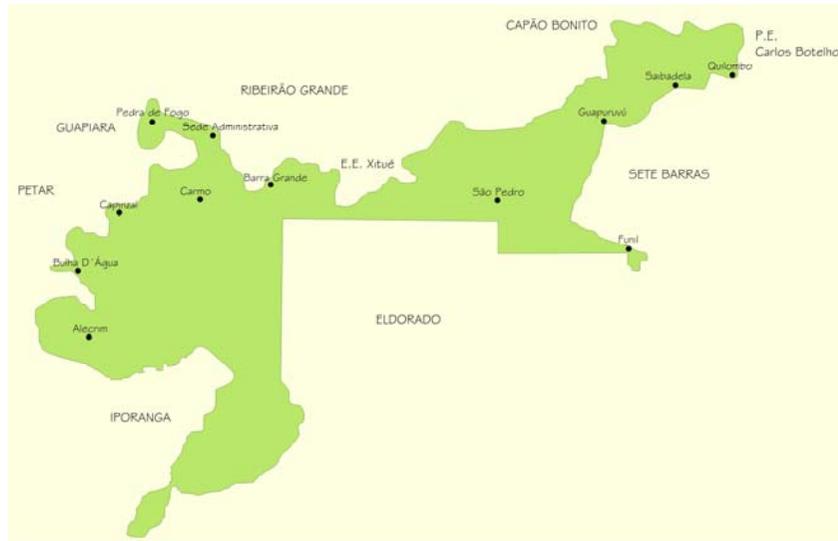


Imagem 1 - Mapa do Parque Estadual Intervales

no meio da mata, cujos clarões serviam de baliza para os teodolitos traçarem a perimetral. Essa ação acabou sendo perdida pelos pretendentes, porque avançaram demais os limites e reivindicaram uma parte das terras”.

Para garantir a integridade do patrimônio, iniciou-se também um esquema de vigilância, com uma base na região da Sede e outra no Funil, no Vale do Ribeira. Na seqüência, houve a implantação do sistema de “vigilantes - moradores” nos pontos mais afastados da

Fazenda, o qual foi o embrião do sistema de fiscalização implantado posteriormente pela Fundação Florestal.

As riquezas minerais

O ouro existente na região foi explorado inicialmente pelos jesuítas, e na década de 70 houve outra tentativa de extração de ouro da antiga mina abandonada e localizada na Serra do Cavalo Magro, com acesso pelo Vale do Ribeira. Com autorização do Banco, foram retiradas cerca de seis toneladas de minério, em lombo de burro. Apesar de o minério possuir alto teor de ouro (43g/t), constatou-se que sua extração era anti-econômica, em face das dificuldades operacionais e necessidades técnicas. Com todas estas dificuldades, a mina foi invadida por aventureiros e só pôde ser retomada mediante verdadeira operação de guerra, com policiais armados de metralhadoras, que tiveram acesso ao acampamento por intermédio de helicópteros.

Grande parte da região da Sede de Intervales está localizada sobre rochas calcárias, o que possibilita a

formação de grutas e cavernas. A legislação permite ao proprietário o uso do solo, entretanto a utilização do subsolo é concessão da União.

Na década de 70, várias empresas minerárias dentre elas a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais e o grupo Votorantin adquiriram autorização de pesquisa concedida pelo Departamento Nacional de Pesquisa Mineral (DNPM), o que poderia levar, numa fase seguinte, à exploração da lavra. Estrategicamente a BANESPA Mineração passou a requerer para si as áreas ainda não gravadas.

Talvez a criação da Vila do Monte Rosa tenha sido uma estratégia de proteger a Gruta Colorida da exploração de calcário, por outras empresas mineradoras.

A exploração da pedreira da região forneceu material para o encascalhamento dos quase 300 km das estradas existentes na época.

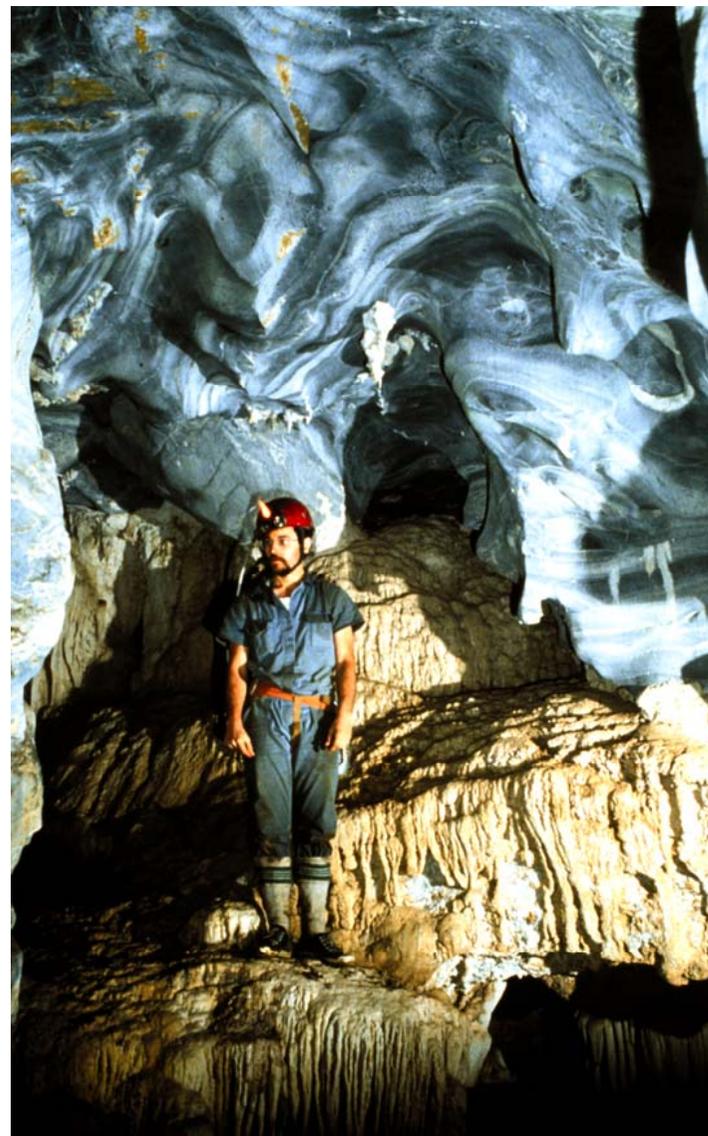


Imagem 2 - Gruta Colorida



Imagem 3 - Vista aérea da sede do Parque Estadual Intervales



Imagem 4 - Palmito Juçara (*Euterpe edulis*) na mata de Intervalos

A exploração do palmito

Com a existência da lei dos incentivos fiscais para reflorestamento, propõe-se um projeto de exploração de palmito na Fazenda, uma vez que os custos de manutenção tornaram-se muito pesados com a desativação da cidade pelo Banco, havendo necessidade de minimizá-los com geração de receita própria.

A proposta foi elaborada com o concurso da Companhia Agrícola Imobiliária e Colonizadora (CAIC) e o projeto de reflorestamento foi oficializado junto ao então Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), com uma área de 2.500 ha.

“O plantio obedecia a um esquema bastante diferente. Era feito um sobrevôo de helicóptero para localizar as regiões onde existisse maior densidade de palmito. Posteriormente, nesses locais alcançados através da abertura de caminhos na mata e, por essas trilhas, era feita a exploração do palmito existente e o plantio executado. Foram produzidas mudas em sacos plásticos e

de raiz nua, plantadas de metro em metro ao longo de 54 km de estradas, numa faixa de 250m de largura de cada lado da estrada. Foram plantadas mais de 12,5 milhões de mudas, que, numa avaliação feita por amostragem, 67% de aproveitamento e com resultado satisfatório, considerando os problemas enfrentados, principalmente um ataque de ratos atraídos pela frutificação da taquara-poca¹". (CASTANHO, 1998).

Importante ressaltar que este mesmo procedimento de repovoamento de palmito através de sobrevôo de helicóptero para lançamento de sementes na mata, posteriormente foi muitas vezes implantado, técnica esta utilizada no final da década de 80, na Serra do Mar, em Cubatão.

Todo esse processo na obtenção das sementes, ou para enriquecimento ou para a confecção das mudas, foi

¹ As taquaras de modo geral apresentam ciclos longos de desenvolvimento, podendo chegar a 30 anos. Assim, na época de frutificação enormes quantidades de sementes são liberadas, atraindo grandes quantidades de roedores- fenômeno conhecido como "ratada".

precedido de autorização de derrubada dos palmiteiros, e em face do volume retirado da floresta, houve necessidade de concorrência pública para sua comercialização.

Em decorrência, foi idealizado em 1983, a construção de uma fábrica de palmito na área da Sede da Fazenda, com o objetivo de agregar maior valor ao produto e, conseqüentemente, aumentar a receita. A fábrica chegou a produzir, entre 10 e 15 mil latas de 500g por mês. A venda do palmito era feita por meio de licitações, e o vencedor deveria fornecer as latas e os rótulos.

Mais tarde, a fábrica de palmito ganhou marca própria - Intervalles. Os sucessores de Maurício Aquino, os engenheiros agrônomos Ayres Alves Monteiro Filho e Paulo Américo Prestes Barra iniciaram uma nova filosofia de gerenciamento da Fazenda. Com passar dos anos houve uma paulatina redução na produção do produto, até a desativação da fábrica, em 1986.



Imagem 5 - Rótulo do palmito em conserva Intervalles

A idéia nessa gestão era transformar a Fazenda numa opção de lazer para os funcionários do Banco, pois a Sede passou a ser valorizada, através da reforma e conclusão de seus edifícios. Assim, foi concluída a sede, atual Pousada Pica-pau e a piscina reformada. E as obras do Hospital deram lugar à hospedaria, hoje Pousada Onça-pintada e a construção da cantina, atual Restaurante.

O Posto de Saúde, a Escola e o Centro de Convivência infantil foram projetos desenvolvidos como resultado das necessidades sociais da comunidade local.

O Conservacionismo

As diversas tentativas de geração de receita da Fazenda Intervalles como a mineração, a fábrica de palmito, a colônia de férias não prosperaram e as altas despesas decorrentes da infra-estrutura e de pessoal tornaram o empreendimento cada vez mais inviável economicamente. De fato, um estudo da potencialidade do uso do solo da Fazenda, efetuado no final da década 60 pelo Banespa já demonstrava que a vocação da Intervalles estava na conservação da vegetação existente, havendo no máximo 17% da área com indicação para práticas agrícolas. Por outro lado, o movimento ambientalista vinha se estruturando desde a década de 70, conduzindo o Estado a uma posição conservacionista em relação à natureza.

Sendo assim, a passagem da Fazenda do BANESPA para a Fundação Florestal, na década de 80, resultou naturalmente em um processo de mudança de conceito.

A compra da Fazenda foi indicada e posteriormente confirmada pelo Conselho Curador da Fundação Florestal, em 06/03/1987.

A partir desta negociação, o presidente da Fundação Florestal, Roberto Luiz Leme Klabin e o diretor executivo, Eduardo Pires Castanho Filho, passam a executar o que se estava propondo. O imóvel e as benfeitorias eram do Banco do Estado e os veículos, equipamentos da fábrica, materiais, móveis, utensílios, mina de calcário e também o quadro de funcionários eram da BANESPA Mineração, o que exigiu extensa negociação, com inúmeras interrupções, já que essa empresa foi transformada na PAULISTUR, que posteriormente encerrou suas atividades.

A Fazenda Intervales passa então a ser gerida pela Fundação Florestal, órgão ligado à Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo, definindo um plano de ação na prática de desenvolvimento sustentável já que as características da área oferecia grande potencial.

Era importante que o conjunto excepcional da Mata Atlântica existente na região fosse preservado e que se promovesse a integração proporcionada pela Fazenda Intervales e pelos Parques Turístico do Alto Ribeira (PETAR) e Carlos Botelho, mais a Estação Ecológica de Xitué. Foram feitas tentativas de compra, embora sem sucesso, de algumas propriedades para incorporar este *continuum* ecológico, como a Fazenda Fundão de propriedade da Camargo Correa e a Reserva de Xiririca, na época dada como terra devoluta.

A Fazenda Intervales estava sujeita a uma legislação menos restritiva do que seus vizinhos, as demais unidades de conservação sob o domínio do Estado, pois estava localizada na Área de Proteção Ambiental (APA) da Serra do Mar, o que viabilizava projetos com outras características que não apenas de preservação mas também em um centro gerador e difusor de conhecimentos e tecnologias em conservação e utilização sustentável dos recursos naturais, ou, como constava num documento da época, Pólo Regional de Difusão de Tecnologia de Uso Alternativo de Florestas.

“Na prática esse enunciado revelou-se de grande complexidade, pois não havia experiências concretas que servissem de base a projetos e os estudos científicos eram insuficientes para propor formas seguras de manejo da Floresta Atlântica”. (CASTANHO, 1998).

O desenvolvimento sustentável

No início de 1987, com as primeiras visitas técnicas feitas pelo presidente, diretor executivo e alguns técnicos da Fundação Florestal, avaliaram a infra-estrutura existente na Fazenda, a situação dos materiais, os equipamentos e as edificações, as bases de vigilância e suas condições de operação.

Após alguns estudos, a potencialidade da área era evidente para duas atividades importantes, Educação Ambiental e Ecoturismo, mediante um levantamento dos pontos de maior interesse. Definiu-se que o palmito, os cogumelos, o bambu, as plantas ornamentais e medicinais seriam a base para os primeiros projetos de uso sustentável, apontando quatro grandes frentes de

trabalho: vigilância, educação ambiental / ecoturismo, manejo da área e administração. Estes programas foram criados de forma integrada e complementar, e deveriam ser desenvolvidos de maneira a evitar atividades isoladas.

Detectou-se também a necessidade de se contratar um administrador geral para a Fazenda Intervales. É designado em julho de 1987, o engenheiro agrônomo Cyro de Camargo Braga como administrador da Fazenda Intervales, incumbido de elaborar um organograma da Fazenda, realizar o inventário completo dos bens para o acerto de contas com a BANESPA Mineração, reorganizar o escritório, dar suporte às atividades de educação ambiental e ecoturismo, administrar a vigilância, recuperar máquinas, veículos e equipamentos, reformar e fazer a manutenção das edificações e de 150 km de estradas.

Surgiram muitas dificuldades para Fundação Florestal regularizar a situação com a BANESPA Mineração, sendo assim, foi preciso leiloar equipamentos e materiais, o que deixou a propriedade quase sem condições para um mínimo de atividades. A Fundação

Florestal dispunha de pequena verba orçamentária, por ser entidade recém-criada, sem histórico administrativo adequado.

Porém, tanto a infra-estrutura existente na Fazenda Intervales era de boa qualidade, assim como o corpo de funcionários absorvido pela nova administração, embora houvesse necessidade de treinamento para ajustar-se à nova filosofia de trabalho. A par disso a situação fundiária era regular e a equipe de vigilância da fazenda era excelente, tranquilizando quanto às novas propostas.

Todos esses obstáculos indicaram a verdadeira vocação da Mata Atlântica e que levaram definitivamente a Fazenda para uma ação turística, educacional, científica e de exploração sustentável dos seus recursos naturais.

Durante oito anos os trabalhos se desenvolveram e sedimentaram a vocação conservacionista na Fazenda Intervales, de forma que em 1995 a criação do Parque Estadual surgiu como resultado natural, integrando-a ao sistema de unidades de conservação do Estado.

“Intervales é uma experiência conservacionista única e extremamente importante - não apenas no contexto regional da Serra do Mar e da Mata Atlântica, mas também em nível nacional e mesmo internacional. Não há dúvidas quanto a importância biológica da área. A Mata Atlântica primária existente em Intervales é uma das grandes riquezas do planeta, pela biodiversidade que este tipo de floresta abriga, pela grande área que ocupa, e porque, juntamente com as áreas protegidas circundantes, forma a maior área contígua remanescente de Mata Atlântica encontrada na Terra. O extraordinário potencial, a história e a infra-estrutura presentes em Intervales possibilitam conservar uma parcela viável da biodiversidade mundial e, além disso, desenvolver metodologias para a conservação florestal em nível bem mais abrangente.” (Lou Ann Dietz da W.W.F. - World Wide Fund for Nature, 1994 in LEONEL, 2001, p. 204).

Em 8 de junho de 1995 o Parque Estadual Intervales é criado através do decreto 40.135.

A seguir as considerações apresentadas pelo

Decreto Estadual nº. 40.135, de 08/06/95, que cria o Parque Estadual Intervales:

[...] atender aos compromissos assumidos pelo Governo do Estado de São Paulo, relativos aos princípios da Agenda 21, e aos ditames da Convenção da Biodiversidade assinada pelo Brasil, bem como à prioridade governamental no sentido de promover o desenvolvimento sustentável regional e a conservação da natureza no Vale do Ribeira;

[...] necessidade de proteção à extensa área de manancial, aos significativos sítios espeleológicos e às frágeis encostas da Serra do Mar/Paranapiacaba, cobertas pela Mata Atlântica, elementos esses reconhecidos constitucionalmente, em nível federal e estadual, a serem protegidos como Patrimônio Nacional;

[...] a área em questão compõe o complexo abrangido pela Área de Proteção Ambiental da Serra do Mar, a qual é tombada pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de

São Paulo o CONDEPHAAT e declarada Reserva da Biosfera pela UNESCO;

[...] a citada área constitui abrigo de dezenas de espécies ameaçadas de extinção, que somente conseguem sobreviver em territórios florestados de grande extensão; e

[...] o Parque que ora se cria, com cerca de 46.000 hectares, compõe um espaço contínuo que se estabelecerá com o Parque Estadual Carlos Botelho, com a Estação Ecológica de Xitué e com o Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira, tornando-se um dos maiores conjuntos de matas preservadas contínuas do Brasil".

O Parque Estadual Intervales é declarado como Reserva da Biosfera pela UNESCO devido à sua importante contribuição para preservação dos recursos naturais e da diversidade biológica do planeta.

Lei Nº. 10.850, de 6 de julho de 2001

Altera os limites do Parque Estadual Intervales,

visando o reconhecimento da aquisição do domínio das terras ocupadas por remanescentes das comunidades de quilombos, nos termos do artigo 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição Federal.

O Presidente da Assembléia Legislativa do Estado de São Paulo decreta e promulga, nos termos do artigo 28, § 8º, da Constituição do Estado, em que as áreas ocupadas pelas comunidades quilombolas áreas ocupadas pelas comunidades quilombolas Pilões, Maria Rosa, São Pedro, Ivaporunduva e Pedro Cubas ficam excluídas dos limites do Parque Estadual de Intervales, criado pelo Decreto n.º 40.135, de 8 de junho de 1995, e da Zona de Vida Silvestre da Área de Proteção Ambiental da Serra do Mar e, em decorrência, do regime de preservação de que trata a Lei Federal n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965.

As áreas a que se refere o "caput" deste artigo permanecem integrando a Área de Proteção Ambiental da Serra do Mar, sendo objeto de regulamentação específica,

garantindo-se o uso e ocupação pelos remanescentes das comunidades quilombolas, respeitadas suas especificidades culturais.

“O Parque Intervales dispõe hoje de elementos suficientes para adotar uma postura mais ativa na divulgação dos resultados obtidos e na busca de novos parceiros nas instituições de pesquisa, visando ao desenvolvimento de estudos voltados para áreas pouco contempladas, como é o caso de trabalhos no campo da sócio-economia, ecoturismo e recuperação de áreas degradadas.

“Atualmente, o Parque Estadual Intervales aparece melhor retratado após o processo do Plano de Gestão Ambiental, que disponibiliza boa parte dos dados gerados no Parque. São cerca de 60 projetos de pesquisa; mais de 600 espécies vegetais identificadas, com exsicatas em herbários oficiais; 84 espécies da mastofauna, comprovadas, envolvendo um grande número de herbívoros e os representantes de topos de cadeias alimentares; mais de 300 espécies de aves; mais de 100

espécies de invertebrados característicos de ambientes subterrâneos; dados estes que indicam Interales como um ótimo abrigo para a fauna.” (SILVA, A. Neves, 1994 e LEONEL, 2001, p.77).



Imagem 6 - Vista aérea da Serra de Paranapiacaba

2. LOCALIZAÇÃO E PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

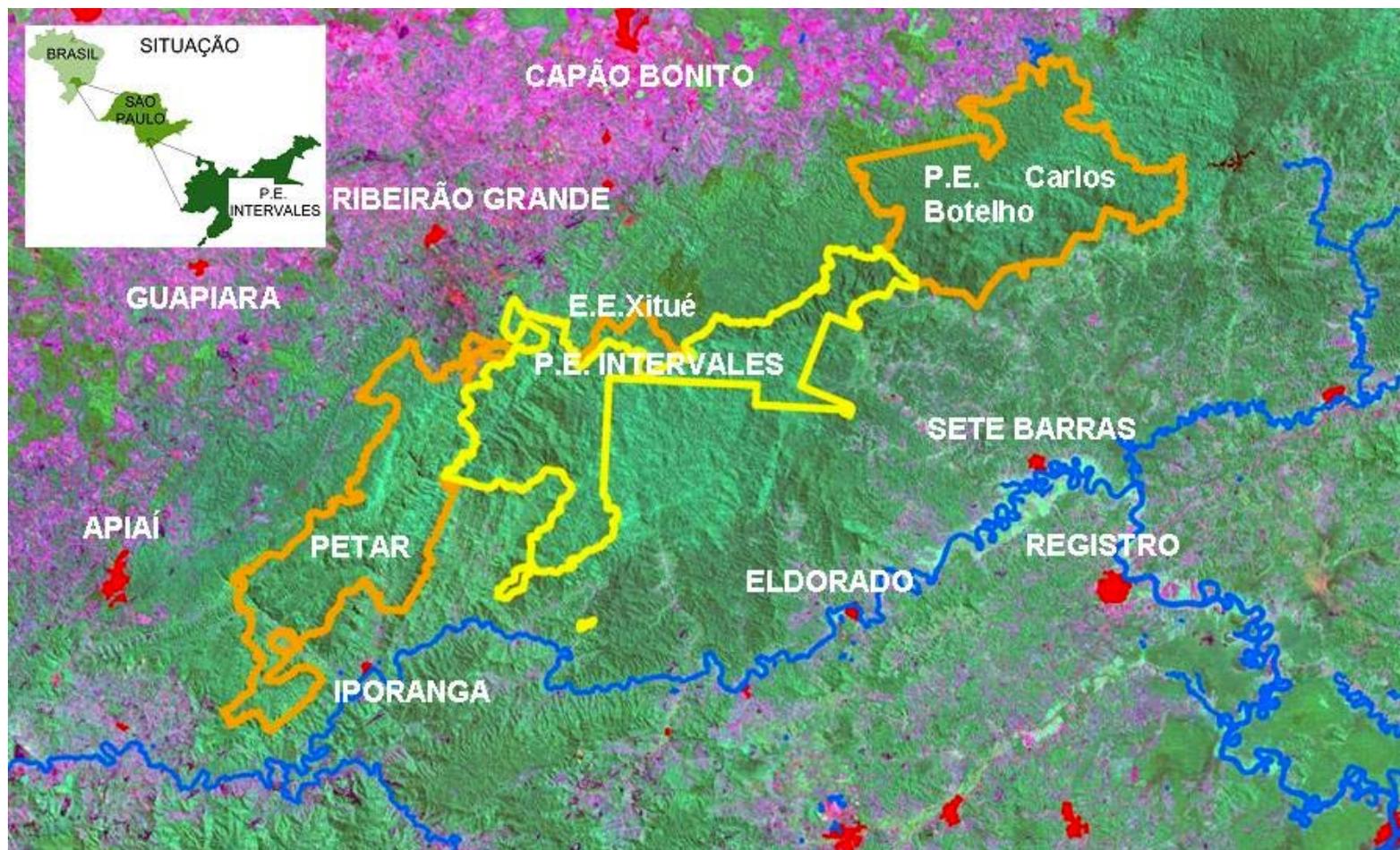


Imagem 7 - Mapa do *continuum* ecológico da Serra de Paranapiacaba

O PEI abrange parte da Serra de Paranapiacaba, nome da Serra do Mar neste ponto em que se afasta do oceano (daí seu nome de origem indígena). Intervalles como o próprio nome indica está inserido entre dois vales, o do rio Paranapanema, e o segundo do Ribeira de Iguape. Na região da Sede apresenta um ambiente serrano, que abrange desde os trechos de relevo muito movimentado na escarpa propriamente dita, até amplitudes topográficas mais baixas e declives mais suaves.

O Parque, decretado em 1995 interliga o Parque Estadual Carlos Botelho e o Parque Estadual Alto do Ribeira - PETAR, e ainda a Estação Ecológica Xitué. Essa região integra uma das áreas prioritárias da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica.

Trata-se de um *continuum* ecológico de mais de 120.000 ha., no qual o PEI representa uma das áreas mais significativas dos remanescentes florestais do Estado de São Paulo, com seus cerca de 41.700 ha. em ótimo estado de conservação.

Intervalles abrange os municípios: Ribeirão Grande (a entrada principal e a Sede do Parque), Guapiara, Iporanga, Eldorado Paulista e Sete Barras.

A região sudoeste paulista demorou a ser ocupada, devido às grandes dificuldades para a ocupação humana, pela topografia acidentada, clima de chuvas abundantes e a presença de mata densa, aliados com ausência de infraestrutura básica. Resultado disto, o significativo remanescente florestal e baixa densidade populacional até o início do século XX.

Trata-se de uma região que concentra o maior remanescente contínuo de Mata Atlântica e ecossistemas associados do Estado de São Paulo e paradoxalmente abriga uma das populações mais pobres. Nesse contexto o Parque Estadual Intervalles e o *continuum* ecológico que integra desempenham papel relevante na pesquisa e prática por um desenvolvimento sustentável no seu entorno, de modo a preencher lacunas quanto à qualidade de vida, especialmente no que concerne aos indicadores sócio-econômicos.

Com a contínua deterioração ao passar dos anos e a necessidade de renovação dos antigos espaços existente em Intervalos para favorecer o uso público que esses mesmos recursos vêm sofrendo e por entender que a preservação é fundamental para que se tenha qualidade de vida, a pesquisa pretende propor a revitalização também na paisagem no entorno das edificações revitalizadas com base nos dados levantados e tentar visualizar as alternativas que poderiam contribuir para a melhoria do entorno das edificações e qualificar a paisagem, com isso entende que haverá uma diminuição dos prejuízos ambientais.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

As diferentes características da paisagem do PEI, seja em função de variações altimétricas, de solos, de formas de relevo, geológicas ou microclimáticas conferem condições especiais para a ocorrência de uma riquíssima diversidade biológica.

O Parque é parte do Complexo Cristalino que

ocorre ao longo da costa brasileira desde a Bahia até o Rio Grande do Sul, formado por rochas principalmente o granito, e metamórficas, predominando o gnaiss, além de migmatitos, xistos, quartzitos, mármore e calcários, com rochas de 450 milhões a 3 bilhões de anos. Essa serra é resultado do recuo da borda do planalto dando origem a vertentes escarpadas que atualmente distam dezenas de quilômetros da orla marítima.



Imagem 8 - Vista aérea de Xitué

A sua topografia, bastante acidentada, típica das serras costeiras do SE brasileiro, está associada aos períodos de precipitação de chuvas intensas que favorecem os movimentos de massa, em escorregamentos e avalanches naturais. Possui encostas com 30° a 37° de declividade, por isto, possui solos rasos nas encostas declivosas e solos profundos nos depósitos associados ao sopé das montanhas.



Imagem 9 - Vista aérea da entrada de uma caverna

O relevo é acidentado, com amplitude, de altitude entre 40 e 1089 metros, apresentando dezenas de cachoeiras e cavernas. Suas florestas abrigam centenas de nascentes que alimentam tanto a bacia hidrográfica do Rio Ribeira, no Vale do Ribeira, como as cabeceiras do rio Paranapanema.

A região do Parque apresenta um clima ameno com temperaturas média superiores a 22° C, descendo para até - 4° C nos topos de serra durante o inverno.

A média anual de precipitação varia entre 1.200 e 1.500 mm.. As chuvas são bem distribuídas ao longo do ano, com algum declínio durante o inverno.

Uma característica marcante de Intervales é a fauna bem preservada, e no caso dos mamíferos se apresenta com praticamente a mesma composição daquela existente antes da colonização européia.

Os remanescentes florestais da região, por sua grande extensão, constituem um dos últimos refúgios para

a sobrevivência de diversas espécies ameaçadas de extinção como a onça-pintada, o mono-carvoeiro e a jacutinga.

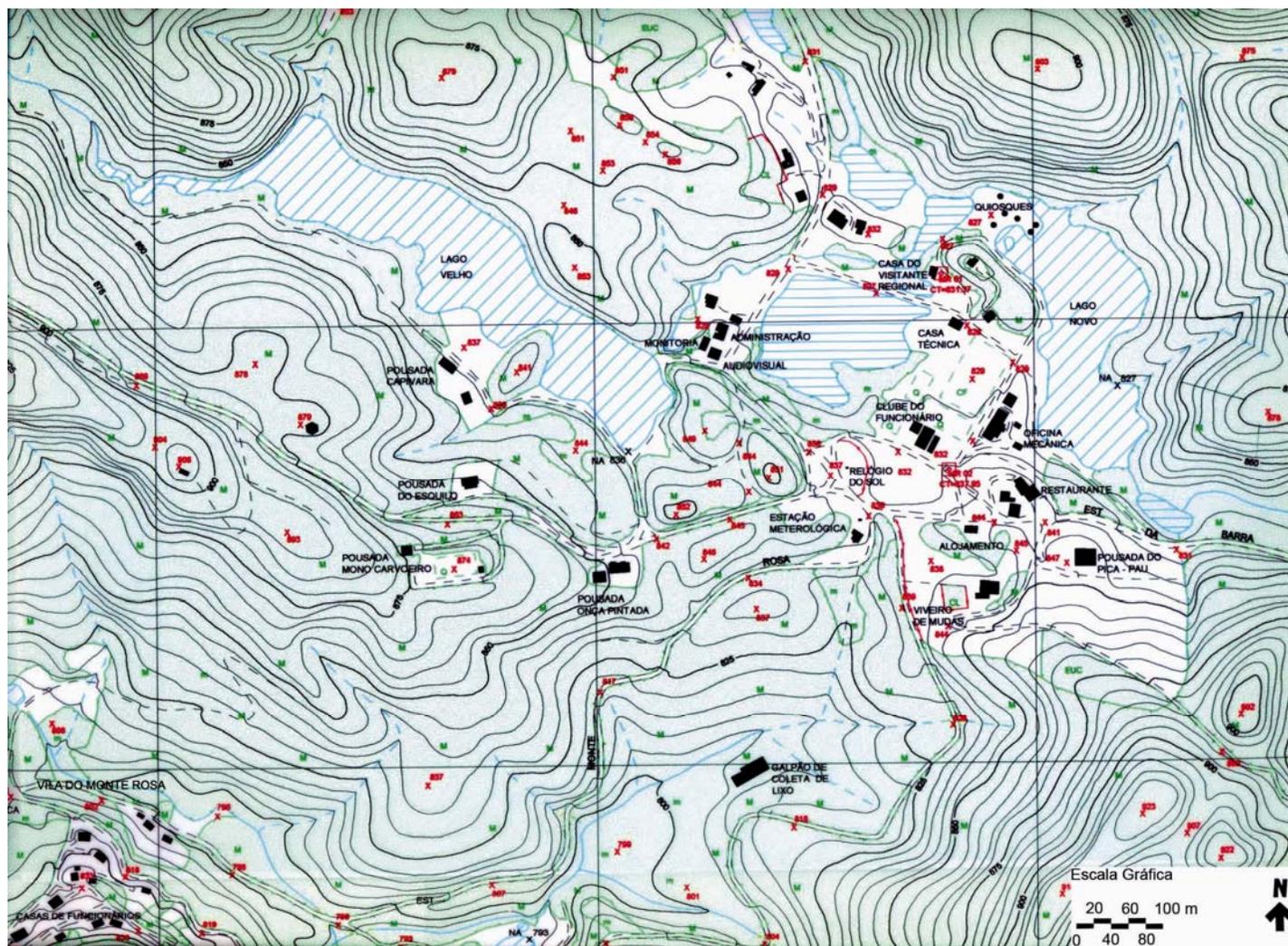
Também ocorrem espécies endêmicas como o veado-bororo (*Mazama bororo*) e o pica-pau-de-cara-canela (*Dryocopus galeatus*), além das várias espécies encontradas nas grutas e cavernas.



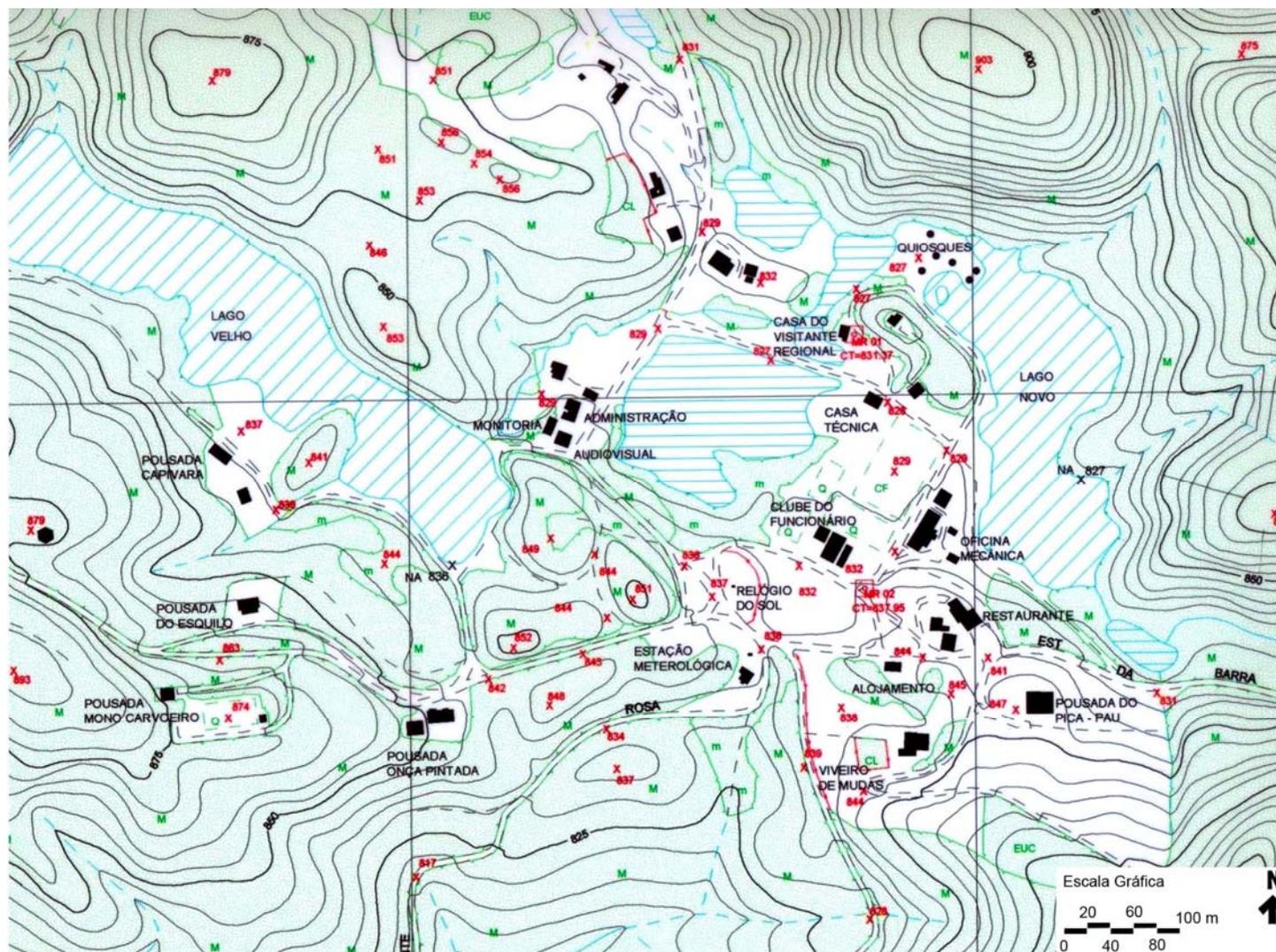
Imagem 10 - Veadobororo



Imagem 10A - Pica-pau-de-cara-canela



MAPA DA SEDE DO PARQUE ESTADUAL INTERVALES



MAPA DA SEDE DO PARQUE INTERVALES

MAPA 1 - HOSPEDAGEM



1 PICA - PAU



2 ONÇA - PINTADA



3 CAPIVARA



4 LONTRA



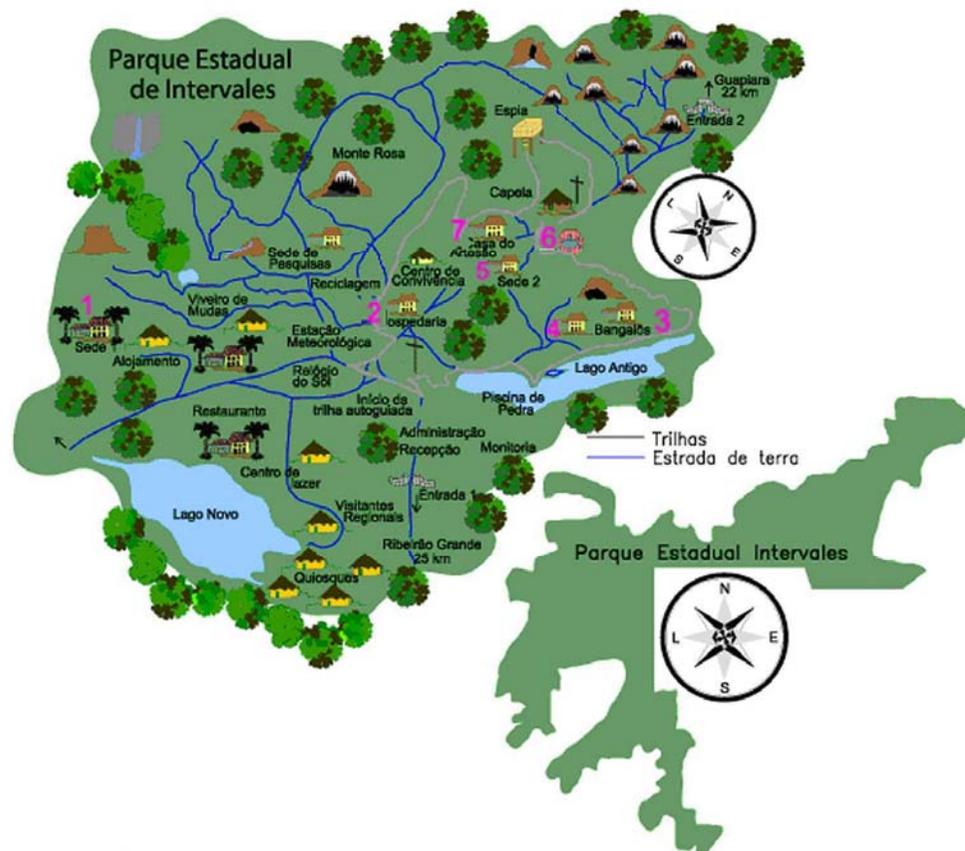
5 ESQUILO



6 CASTELINHO



7 MONO - CARVOEIRO (Antiga Casa do Artesão)



O Parque apresenta atualmente quatro edificações que funcionam como hospedagem: Pica-pau, Onça-pintada, Capivara e Esquilo com estilos arquitetônicos diferenciados.

As demais estão desativadas, porém, com o Plano de Revitalização algumas delas serão reativadas com reformas para melhor adequação.

3. 1. HOSPEDAGEM

3.1.1. Pousada Pica-pau



Imagem 11 - Fachada Principal

Área: 720,00m²

Antiga sede I ou sede de verão da diretoria do Banespa, a Pousada Pica-pau, passou a ser utilizada como hospedaria desde que se tornou patrimônio da Fundação Florestal. Possui dois andares, abrigando na sua parte superior os dormitórios com banheiros e na sua parte inferior, sala de estar com lareira, sala de jogos e uma pequena copa para lanches rápidos.

Uso atual: Hospedagem (casais e famílias) 25 leitos.

3.1.2. Pousada Onça-pintada



Imagem 12 - Fachada Principal

Área: 275,00m²

A edificação em tijolo aparente e parte em pedra da região foi construída na década de 70 para abrigar inicialmente um hospital na vila que daria origem a uma cidade. Em 1988, quando da implantação do projeto de ecoturismo pela Fundação Florestal, passou a funcionar como hospedaria para receber estudantes. Após a instituição do Parque, continuou em sua função e permanece até hoje. Em 1989 foi realizado um projeto paisagístico no entorno da hospedaria e do Centro de Vivência, mas não foi executado. Para melhorar o

atendimento ao visitante, a edificação sofreu reforma dos banheiros em 2003 e desde então denomina-se Pousada Onça-pintada.

Uso atual: Hospedagem (grupos) 43 leitos;

3.1.3. Pousada Capivara



Imagem 13 - Fachada Principal

Área: 270,00m²

Inicialmente projetada como residência de funcionário era conhecida como Bangalô Azul. Tem dois pavimentos e construída em madeira de reflorestamento com peças aparelhadas e estruturadas por troncos roliços de madeira tratada.

Uso Atual: Desativada.

3.1.4. Pousada Lontra



Imagem 14 - Fachada Principal

Área: 270,00m²

Antigo Bangalô Amarelo foi projetado, na década de 70, como residência de funcionários. Sua arquitetura original é toda em madeira aparelhada, muito semelhante às edificações do sul do país. Em julho de 1999 foi realizado um projeto de reforma que não foi executado. Estas duas áreas têm como proposta no Plano de Revitalização: Complexo Pousada Capivara.

3.1.5. Pousada Esquilo



Imagem 15 - Fachada Posterior

Área: 275,00m²

Antiga sede de inverno ou sede II era utilizada pela diretoria do Banespa. Foi destinada para o uso da equipe técnica e diretoria da Fundação Florestal em trânsito, além de residência do administrador da Fazenda Intervales. Apresenta uma arquitetura também em alvenaria e parte em pedra da região.

A partir de 2001, passou a ser utilizada como hospedaria.

Uso atual: Hospedagem (casais e famílias) 16 leitos.

3.1.6. Pousada Mono-carvoeiro



Imagem 16 - Fachada Principal

Área:108,00m²

Inicialmente projetada para pouso de helicóptero, esta edificação era constituída por um grande salão com dois banheiros localizados na parte superior e uma longa passarela que dava acesso ao heliponto. O salão era utilizado pelo artesão que confeccionava balaios, peneiras e outras peças além das esteiras de taquara-poca².

² O artesanato local também recebeu novas orientações a partir da administração da Fundação Florestal. Inicialmente, o Sr. Antonio era o único a desenvolver produtos manufaturados com taquara, atividade que só ele sabia fazer. Para colheita da taquara (sempre na lua minguante) cortar em tiras, bater os nós e depois trançar tanto a taquara-poca como a taquarussu. Vários funcionários e 2 aprendizes, filhos de funcionários, passaram a confeccionar as esteiras, tão características de Intervales. (Leonel 2001)

Em 1999, foi reformada e transformada em hospedagem.

Uso atual: Desativada

Uso proposto no Plano de Revitalização: Hospedagem (2 famílias) 4 leitos.



Imagem 17 - Sr. Antonio, artesão da região trançando a taquara-poca

3.1.7. Pousada Castelo de Pedra



Imagem 18 - Fachada Principal semi-acabada

Também conhecido como Castelinho, esta construção foi iniciada na década de 70 para servir como casa de campo para o Governador do Estado de São Paulo, à época. O mandato acabou e obras ficaram inacabadas. As paredes são feitas em pedra e estão cobertas pela vegetação.

Uso atual: Atrativo

Uso proposto no Plano de Revitalização: Hospedagem (casais e famílias) 8 leitos

MAPA 2 - APOIO AO VISITANTE



8 ADMINISTRAÇÃO



9 RECEPÇÃO



10 MONITORIA



11 C. DE VISITAÇÃO



12 CENTRO DE VIVÊNCIA



13 C. DE PESQUISA



14 CLUBE



15 OFICINAS



16 RESTAURANTE



São nove as edificações que dão apoio ao visitante.

Abrigam desde a parte administrativa até o clube e restaurante.

No Plano de Revitalização novos usos estão propostos.

3.2. APOIO AO VISITANTE

3.2.1. Administração



Imagem 19 – Fachada Principal

Área: 220,00m²

A edificação da Administração sempre foi utilizada como escritório, desde a década de 40, quando ainda a área pertencia à Fazenda Oriente.

É utilizada como administração do Parque e mantém um pequeno ambulatório com estrutura apenas para prestar primeiros socorros. Construção é toda em alvenaria. Possui uma torre lateral, cuja instalação é uma caixa-d'água.

Uso atual: Administração

Uso proposto no Plano de Revitalização: as edificações serão demolidas para implantação do Complexo Recepção, Monitoria e Centro de Interpretação Ambiental.

3.2.2. Recepção



Imagem 20 - Fachada Principal

Área: 70,00m²

Atualmente essa edificação está desativada, pois a recepção aos visitantes está sendo realizada no Centro de Visitantes. Sua arquitetura é em madeira aparelhada. Há ocasiões que o uso desse espaço é possível para dar suporte aos eventos do Parque.

3.2.3. Monitoria de Campo



Foto 21 - Fachada Principal

Área: 50,00m²

É a base dos funcionários que exercem a função na monitoria de campo. A sua construção é em madeira aparelhada e faz parte do conjunto arquitetônico da Administração e Centro de Visitantes.

3.2.4. Centro de Visitantes



Foto 22 - Fachada Principal

Área: 120,00m²

Atualmente é utilizado para receber os visitantes, e parte de suas instalações é utilizada para exposições de Educação Ambiental e eventos diversos. Sua construção é em esteira de taquara, material característico da região de Intervalles e estruturada em tronco roliço de eucalipto tratado, fazendo parte do conjunto arquitetônico da Administração e Monitoria.

3.2.5. Centro de Vivência



Imagem 23 - Fachada Principal

Área: 100,00m²

O Centro de Vivência foi a primeira construção edificada pela Fundação Florestal e é muito utilizado por visitantes e funcionários do Parque e demais funcionários da Fundação Florestal, em reuniões, palestras e outras atividades. Encontra-se próximo a Pousada Onça-pintada e sua arquitetura é bem típica do lugar, um grande galpão no formato retangular cujas paredes também são revestidas de esteira de taquara.

3.2.6. Sede de Pesquisa



Imagem 24 - Fachada Principal

Área: 120,00m²

Antiga Casa de Pedra, esta edificação era destinada a alojar geólogos nos trabalhos de prospecção mineral na administração Banespa. Na proposta conservacionista da Fundação Florestal esta residência foi designada Sede de Pesquisa e abriga pesquisadores que realizam seus trabalhos no Parque. Casa para aproximadamente 10 pessoas com 3 dormitórios, 2 banheiros, 1 sala, 1 cozinha, lareira e mesa para trabalho. Ao lado um pequeno laboratório, mantém materiais simples como vidraria e estufa.

3.2.7. Restaurante



Imagem 25 - Fachada Principal

Área: 370,00m²

Atualmente essa edificação permite que os hóspedes e visitantes possam fazer suas refeições. Arquitetura é em alvenaria, possui uma varanda e uma pequena loja para venda de artigos regionais e promocionais. É estruturada com cozinha industrial, dois banheiros e um salão que abriga mesas e cadeiras para 200 pessoas.

Uso proposto no Plano de Revitalização: Espaço para Convenções.

3.2.8. Clube



Imagem 26 - Fachada Principal

Área: 200,00m²

Espaço que permite ao visitante regional, hóspedes e outros visitantes, manifestações artísticas de modo geral. É muito utilizado para festas tipicamente regionais, com seu folclore e diversas expressões artísticas.

É estruturado arquitetonicamente em alvenaria e troncos roliços de madeira, com espaços fechados em taquara-poca e varandas.

Esse local é circundado por uma grande área gramada, cujo espaço é utilizado como área de lazer com atividades esportivas e brincadeiras de crianças.

3.2.9. Oficinas



Foto 27 - Fachada Principal

Área: 350 m²

Antiga fábrica de palmito foi adaptada aos serviços de apoio administrativo como lavanderia, almoxarifado, depósito de combustível e marcenaria. Parte da arquitetura é em madeira aparelhada e alvenaria.

Uso proposto no Plano de Revitalização: Restaurante com vista para quadra poli-esportiva e para o lago, pois favorece forte vocação à contemplação da paisagem local.

MAPA 3 - BASE FUNCIONAL



17 APOIO AO VISITANTE REGIONAL



18 CASA TÉCNICA



19 RESIDÊNCIA DE FUNCIONÁRIO (desativada atualmente)



20 BASE FUNCIONAL



A Base Funcional é composta de quatro edificações para dar apoio aos técnicos, funcionários, estagiários e aos visitantes regionais.

Estão propostos novos usos no Plano de Revitalização.

3.3. BASE FUNCIONAL

3.3.1. Apoio aos visitantes regionais



Imagem 28 - Fachada Principal

Área: 50,00m²

É um galpão com sanitários que serve como base aos visitantes regionais. Sua arquitetura é em alvenaria e revestida externamente com esteira de taquara.

Uso proposto no Plano de Revitalização: readequar a edificação para alojar motoristas.

3.3.2. Casa Técnica



Imagem 29 - Fachada Principal

Área: 150,00m²

Antiga casa do administrador do Parque. Em 2001 foi utilizada como casa de técnicos não residentes.

Uso atual: para técnicos não residentes.

Uso proposto no Plano de Revitalização: para visitantes regionais.

3.3.3. Ex-residência de funcionário



Imagem 30 - Fachada Principal

Área: 140,00m²

Local onde os vigilantes e funcionários em trânsito podem se abrigar e dormir. Localizada próxima a entrada do Parque (Ribeirão Grande), foi utilizada anteriormente como residência de funcionário.

Uso atual: Desativada

Uso proposto no Plano de Revitalização: Base de Seguranças e de funcionários em trânsito.

3.3.4. Base Funcional



Imagem 31 - Fachada Principal

Área: 235,00m²

Edificação geminada: a da esquerda é utilizada como residência de funcionário e a da direita abrigou o posto de saúde, hoje em dia é utilizada com uma pequena farmácia e alojamento para estudantes, estagiários e funcionários em trânsito.

Uso proposto no Plano de Revitalização: para técnicos não residentes, estagiários e / ou voluntários.

MAPA 4 - RESIDÊNCIA FUNCIONAL



CASA 2



CASA 3



CASA 4



CASA 6



São quatro as residências utilizadas para moradia, administrador e funcionários do Parque.

3.4. RESIDÊNCIA FUNCIONAL

Casa 2



Imagem 32 - Fachada Principal

Área: 70,00m²

Localizada na Sede, próxima à Casa Técnica, é utilizada como casa do funcionário Dito.

Casa 3



Imagem 33 - Fachada Principal

Área: 150,00m²

Antiga Casa de Pedra foi usada como abrigo para gerador de energia. Em 1998 foi reformada e passou a ser residência do administrador do Parque, e em 2003, a edificação foi usada como hospedaria. Desde 2005 está sendo usada como casa do administrador do PEI.

Casa 4



Imagem 34 - Fachada Principal

Área: 80,00m²

Construída em local privilegiado, abrigava inicialmente a Escola agrupada de 1^a a 4^a série e era acoplada a casa da professora. Com a mudança da escola para o bairro Boa Vista, a edificação foi reformada e passou a ser utilizada como residência de funcionário. Localizada em frente ao alojamento, no caminho do restaurante, é utilizada como residência do funcionário José Vieira.

Casa 6



Imagem 35 - Fachada Principal

Área: 80,00m²

Localizada na Sede, próxima ao Viveiro, é utilizada como casa do funcionário Eliseu. À direita, pequena estação meteorológica opera com unidade relativa do ar, termômetro de máxima e mínima e pluviômetro.

MAPA 5 - ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS



21 PORTARIA



22 VIVEIRO



23 RECICLAGEM



O Parque requer uma portaria para receber visitantes, vigilância e proporcionar segurança à Sede.

A área do viveiro atualmente produz mudas nativas para manter as áreas do Parque.

E a área da reciclagem, cuida de forma ambiental e sustentável todo o lixo produzido pelo Parque.

3.5. ADMINISTRAÇÃO E SERVIÇOS

3.5.1. Portaria



Imagem 36 – Entrada Principal

A principal entrada ao Parque é feita pela estrada de Ribeirão Grande e possui uma guarita para vigilantes.

3.5.2. Reciclagem



Imagem 37 - Separando o lixo para reciclagem no atual galpão de coleta seletiva

Local destinado à separação e depósito do lixo reciclável coletado na região da Sede. É uma cobertura com divisórias, onde são depositados os diversos materiais. Projeto implantado pela Fundação Florestal tendo em vista que o projeto de ecoturismo aumentaria substancialmente os resíduos produzidos.

3.5.3. Viveiro



Imagem 38 - Vista interna do viveiro

O atual viveiro produz mudas para a reposição florestal na Sede e atende aos municípios vizinhos em projetos de revegetação com essências nativas. Possui uma área total de 6,000 m².

MAPA 6 - VILA DO MONTE ROSA



CASA 11



CASA 12



CASA 13



CASA 14



CASA 15



CASA 10



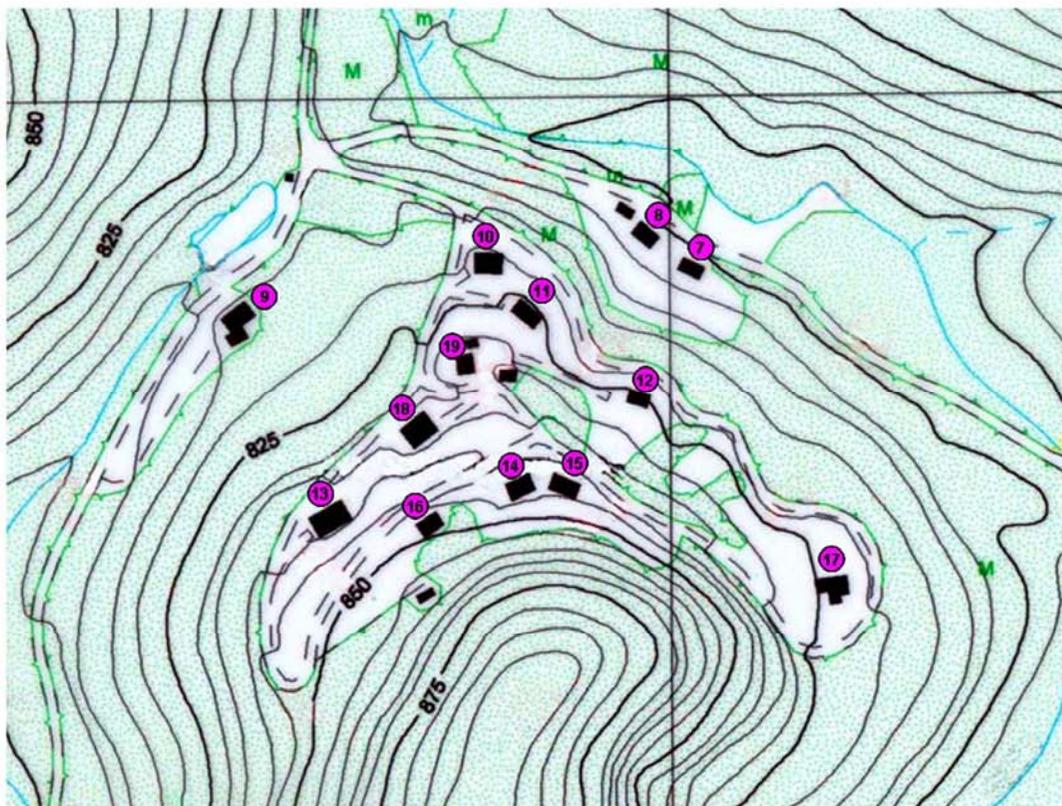
CASA 9



CASA 8



CASA 7



CASA 16



CASA 17



CASA 18



CASA 19

3.6. VILA DO MONTE ROSA

A vila do Monte Rosa foi construída no final da década de 70 e início de 80, juntamente com a rede elétrica, a abertura de estradas e acessos, edificações, saneamento básico, e a contratação de funcionários que chegou a mais de 300 pessoas.³ São 13 casas que, devido à ação do tempo e da dificuldade da Fundação Florestal na manutenção constante, vêm apresentando problemas estruturais que devem ser reparados com certa urgência. Além disso, a concepção da vila, provém de uma época em que os funcionários eram empregados do Banespa numa fazenda que buscava a exploração dos recursos naturais; hoje em dia são funcionários de uma instituição que tem a conservação ambiental como principal objetivo.

Acredita-se que o nome dado à vila, vem do fato de o topo do monte ser avistado todo cor-de-rosa pela

floração dos manacás-da-serra que na Intervales recebe o nome de nataero, pois que floresce na época do Natal. Uma segunda versão é sua localização no topo do morro sobre a Caverna Colorida, característica por formação espeleológicas em diversos tons de rosa.

O Plano de Revitalização do Monte Rosa foi elaborado devido à necessidade de remodelar a vila onde moram cerca de 10 famílias, adaptando-a modernos conceitos de conservação e sustentabilidade.

Serão propostas melhorias na captação, tratamento e rede de distribuição de água potável, tratamento e reuso de águas servidas, coleta seletiva de lixo, compostagem de resíduos orgânicos, aquecimento solar para água e utilização de energias alternativas, bem como uma revisão completa da rede de energia elétrica e telefonia.

Por ser o Monte Rosa um bairro dentro de uma Unidade de Conservação (UC) prevê-se na revitalização

³ São Paulo. Fundação para a Conservação e a Produção Florestal. Parque Estadual Intervales: Plano de Gestão Ambiental – Fase 1. São Paulo: SMA, 1998.

do Parque os seguintes aspectos:

Ambientais – implantação de sistemas para geração de energia limpa, otimização do uso de energia elétrica, captação de águas pluviais, tratamento de efluentes nas residências, etc.

Econômicos – criação de hortas comunitárias (diminuindo o gasto dos funcionários residentes com alimentação) e resgate do artesanato da região para fins comerciais, oferecendo oportunidade às companheiras e / ou filhos de funcionários de produzi-los, visando criar renda adicional.

Sociais – implantação de um Centro Comunitário para convívio e integração dos moradores da Sede com atividades de capacitação e eventos culturais.

N.R. Embora esteja previsto no Projeto de Revitalização, as hortas comunitárias só serão implantadas dentro de rigorosos critérios técnicos, e dependendo de acordos que deverão ser efetuados quando da elaboração do Plano de Manejo, visto que a rigor nenhuma espécie exótica é permitido em Unidades de Conservação.



Imagem 52 - Monitores do PEI (da esquerda para direita, Faustino, Dito Amaral, Sr. Elias, Luiz, Zé Flóido, Toninho Lima e Sr. Eliseu)

Os monitores de campo são o ponto forte na recepção aos visitantes do Parque. Aos visitantes prestam informações acerca do ambiente, oferecem segurança e receptividade. Aos pesquisadores oferecem informações atuando como assistente de campo, ao mesmo tempo em que adquirem informações científicas sobre processos já conhecidos ou observados de maneira empírica.

4. MONITORES DE CAMPO E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Os funcionários que hoje desempenham essas atividades, antes do início da administração da Fundação Florestal, em 1987, não possuíam formação ou experiência e com o tempo foram recebendo treinamento e acompanhamentos constantes para obter resultados positivos.

Segundo PISCIOTTA – Fundação Florestal (1994 *in* LEONEL, 2001): *“Em 1987, ao assumir a área, a Fundação Florestal recebeu um grupo de 76 funcionários, que incluía um conjunto heterogêneo de trabalhadores: vigilantes, cortadores de palmito, extratores de amostras de rochas, dinamitadores da pedreira de calcário, além do pessoal administrativo, dos que realizavam as atividades da fábrica, processando e acondicionando o palmito cortado, e dos encarregados de serviços de apoio, como os carpinteiros, pedreiros, motoristas e zeladoras das residências de diretores.*

O trabalho realizado era extrativista e, sob muitos aspectos, predatório. Os funcionários cumpriam ordens e executavam suas funções.

Deste modo, as características do quadro funcional somadas às características ambientais da área indicavam amplas possibilidades de trabalho e um grande desafio.”

Naquele momento a educação ambiental se apresentava como a melhor alternativa para convencer os funcionários a encararem os novos desafios, mostrando a eles novas possibilidades de trabalho, e transformar Intervales, de uma unidade exploratória em uma unidade de conservação.

As atividades dos monitores são acompanhadas pela coordenação através de reuniões, onde se aborda a manutenção de trilhas e atenção aos visitantes e algumas outras atividades mais técnica.

A seriedade com que as diversas equipes

executam suas funções, a busca do aperfeiçoamento e a valorização do trabalho coletivo foram vitais ao desenvolvimento do ecoturismo em Intervales.

MAPA 7 - ATRATIVOS AMBIENTAIS E CULTURAIS



24 ESPIA



25 C. ESPORTIVO



26 LAGO



27 CAPELA



28 PISCINA

29 MORRO DO
CRUZEIRO

Todos os seis atrativos do Parque estão disponibilizados aos visitantes, proporcionando horas de lazer e momentos agradáveis.

Alguns equipamentos receberão reformas e / ou ampliação no Plano de Revitalização.

5. ATRATIVOS

5.1. Espia



Imagem 53 - Espia Área: 9,00m²

A Espia é uma torre de madeira com 10m. de altura, de onde pode ser vista boa parte das matas que cobrem Intervales. Construída ainda na administração do Banespa para coibir invasores, foi reconstruída já na administração da Fundação Florestal para propiciar prazer, tendo em vista a belíssima visão que oferece. Atualmente se encontra interditada devido aos graves problemas estruturais apresentados no decorrer do tempo.

5.2. Piscina de pedra



Imagem 54 - Vista da Piscina Área: 50,00m²

Piscina em pedra da região abastecida com água corrente pelo lago localizado logo acima.

Localizada próxima à monitoria, é bastante utilizada pelos visitantes.

Uso proposto no Plano de Revitalização: Ampliação escalonada.

5.3. Morro do Cruzeiro



Imagem 55 - Vista do altar e bancos da igreja ao ar livre

Construída em 1973, é uma igreja a céu aberto, com bancos e altar. Antigos moradores dizem que as pedras do altar foram retiradas de uma barragem construída pelos jesuítas no rio Cedreira, formador de ambos os lagos da Sede do Parque. Esta barragem tinha o objetivo de desviar o curso do rio para a exploração do ouro. O cruzeiro está no morro desde a década de 50.

5.4. Complexo de Esportes e Lazer



Imagem 56 - Vista geral do Complexo de Lazer

Campo de futebol, quadra poli-esportiva e *playground*. Utilizada tanto pelos funcionários quanto pelos visitantes, tem importante papel na região, pois na quadra são realizados campeonatos.

5.5. Lago



Imagem 57 - Vista do Norte do Lago Principal

Na região da Sede formaram-se vários corpos d'água como resultado de alterações impostas à topologia e à vegetação originais, tais como charcos em áreas de baixada, e lagos em pontos onde os cursos d'água foram interrompidos.

A maioria dos riachos é coberta pela vegetação que margeia suas bordas, facilitando o *habitat* adequado às espécies que de suas águas se utilizam para sua alimentação.

Os charcos e lagoas atraem um número grande de espécies, criando um ambiente propício à reprodução de muitas espécies, como os anfíbios anuros, insetos aquáticos e peixes. Para muitas espécies de aves, mamíferos e répteis, as águas dos riachos e lagoas é fonte de alimento e abrigo.

Há afloramentos rochosos no interior do lago em rochas calcárias, constituindo outro ponto de atração aos visitantes.



Imagem 58 - Vista das aflorações rochosas de calcário no lago

5.6. Capela de Santo Ignácio de Loyola



Imagem 59 - Vista Principal da Capela

A Capela de Santo Ignácio foi construída em 1974 e celebra missas periodicamente. Inicialmente a imagem de Santo Ignácio de Loyola, do final de 1540, foi doada por Padres do Colégio São Luís em São Paulo como santo padroeiro do futuro povoado a ser fundado na região do São Pedro, que de fato não se efetivou. Anualmente o dia do santo é comemorado com uma festa.

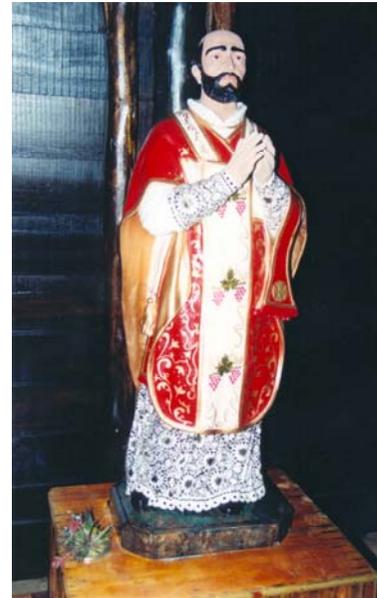


Imagem 59 A - Imagem do Santo Ignácio de Loyola

5.7. Arena



Imagem 60 - Vista panorâmica da arena

Arena foi projetada para abrigar apresentações de grupos regionais durante festas e eventos, conforme previsão dos programas de uso público e interação sócio-ambiental.

Uso proposto no Plano de Revitalização: anfiteatro com palco e bancos em madeira de reflorestamento.



Imagem 61 - Mapa do local da Arena

Área: 2,500 m²

MAPA 8 - EQUIPAMENTOS



30 QUIOSQUES



31 BANCO



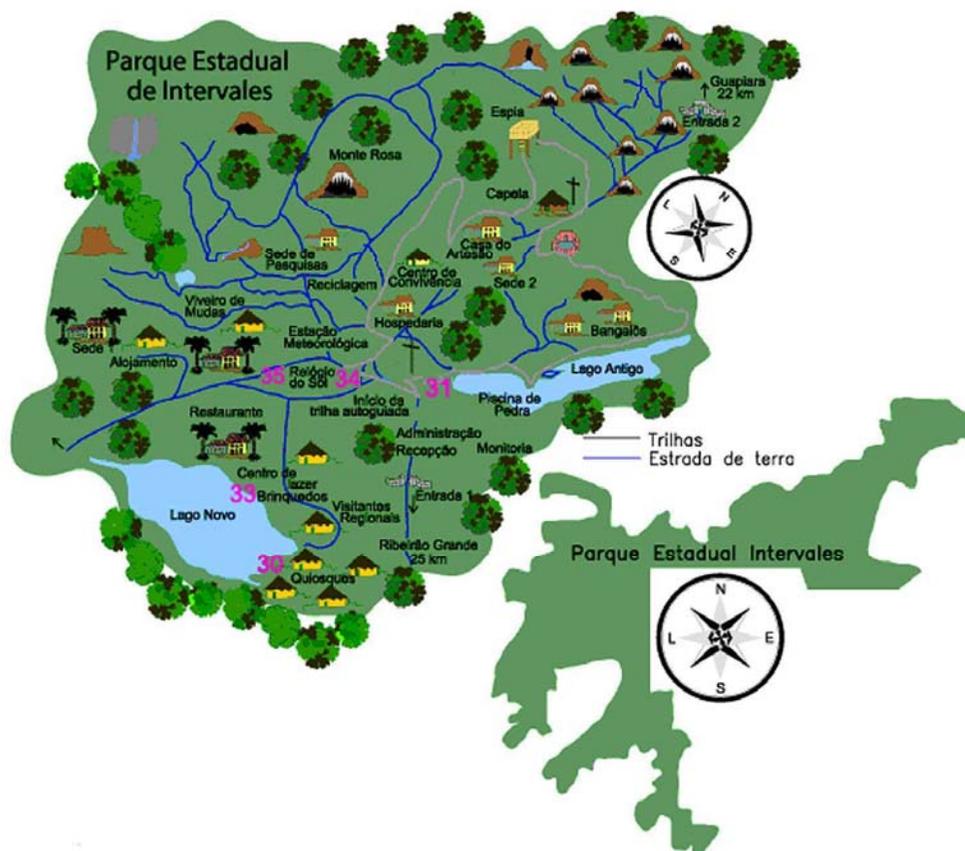
32 PAINEL



33 BRINQUEDOS

34 COMEDOR PARA
PÁSSAROS

35 RELÓGIO DO SOL



Todos os equipamentos são confeccionados em madeira de eucalipto tratado, proporcionando conforto e lazer ao usuário do Parque.

6. EQUIPAMENTOS

6.1. Quiosques



Imagem 62 - Vista Panorâmica Área: 1.000,00m²

Os quiosques são utilizados principalmente por visitantes regionais. É possível a utilização de churrasqueiras com mesas e bancos. Local com uma paisagem maravilhosa, junto ao lago, este espaço foi implantado em 1989, pela Fundação Florestal e objetivava garantir aos escolares e moradores da região acesso à biodiversidade, a informação propiciada pelos monitores ambientais e ao lazer através de edificações adequadas, porém, com taxas simbólicas.

6.2. Banco para Descanso



Imagem 63 - Vista do lago ao fundo

6.3 Comunicação Visual



Imagem 64 - Vista do lago ao fundo

6.4. Brinquedos



Imagem 65 - Vista geral na Área de Lazer

6.6. Relógio de Sol



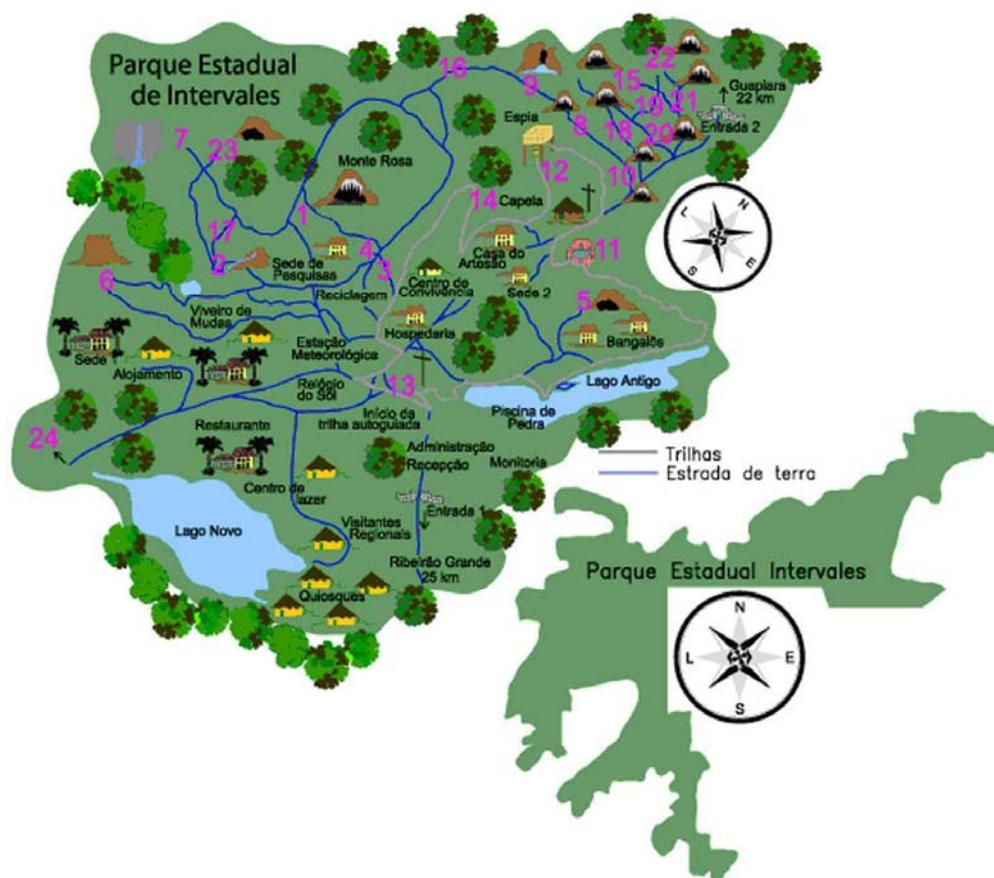
Imagem 67 - Vista Panorâmica na Arena

6.5. Comedor para Pássaros



Imagem 66 - Vista junto ao lago

MAPA 9 - BELEZAS NATURAIS, ATRATIVOS, TRILHAS E CAVERNAS



- 1 - Gruta Colorida
- 2 - Cachoeira do Mirante
- 3 - Gruta do Cipó
- 4 - Gruta do Tatu
- 5 - Gruta dos Meninos
- 6 - Mirante da Anta
- 7 - Cachoeira da Água Comprida
- 8 - Caverna Paiva
- 9 - Cachoeira do Arcão
- 10 - Gruta Luminosa
- 11 - Castelo de Pedra
- 12 - Espia
- 13 - Morro do Cruzeiro
- 14 - Capela
- 15 - Gruta do Fendão
- 16 - Roda d'água
- 17 - Caçadinha
- 18 - Gruta do Fogo
- 19 - Gruta da Santa
- 20 - Gruta Jane Mansfield
- 21 - Gruta da Mão (Mãozinha)
- 22 - Gruta do Minotauro
- 23 - Gruta do Zé Maneco
- 24 - Cachoeira das Pedrinhas

7.1. Trilhas

As Trilhas interpretativas

O Parque proporciona ao público visitante, em torno de vinte trilhas com possibilidade para caminhadas, que destinam-se a mirantes, cavernas e cachoeiras, com vários graus de dificuldades e diferentes estágios de sucessão vegetal. Todas são acompanhadas por monitores ambientais atendendo as expectativas dos diferentes grupos que as visitam.

As Trilhas auto-guiadas

Tratam-se de duas trilhas que podem ser percorridas sem o acompanhamento de um monitor de campo.

As trilhas Caminho dos Lagos e do Palmito possuem traçados e sinalizações para proporcionar às crianças e pessoas da terceira idade, alternativas de recreação no Parque.

7. BELEZAS NATURAIS, ATRATIVOS, TRILHAS E CAVERNAS

As caminhadas possuem um percurso de cerca de 2 km., realizadas sem dificuldade pelos visitantes, que poderão contemplar belos lagos e atravessar trechos conservados de Mata Atlântica, além de conhecer atrativos culturais como o Morro do Cruzeiro e a Capela de Santo Ignácio de Loyola onde costumam ser rezadas missas, o Castelo de Pedra e outros.



Imagem 68 - Vista da Trilha das Pedrinhas

7.2. Flora



Imagem 69 – Bromélia

Intervales apresenta como cobertura vegetal predominante a Floresta Ombrófila Densa⁴,

⁴ É a 2ª floresta neotropical em tamanho, depois da Floresta Amazônica. Características de mata densa sempre verde com árvores que ultrapassam 30 metros, assim como as canelas, jacarandá-ferro, manacás-da-serra e canafistulas, e um rico sub-bosque com samambaias, palmeiras e epífitas. No alto das serras e cachoeiras, a umidade da brisa marinha se transforma em orvalho, essa água penetra no solo e afloram de novo em forma de pequenas minas. Da união dessas nascentes surgem os riachos que em seu caminho na busca da planície litorânea descem a serra, esculpindo as rochas e formando as cachoeiras.

Conhecer para conservar: as Unidades de Conservação do Estado de São Paulo. – São Paulo: Terra Virgem: Secretaria do Estado de Meio Ambiente, 1999.

genericamente denominada de Mata Atlântica. Estas matas que recobrem a cadeia de montanhas, chamada Serra do Mar, acompanha toda a costa do Brasil de Norte a Sul, estendendo-se para o interior. Ao norte da área que corresponde a Intervales, à medida que a mata se interioriza, isto é, ocupa o planalto Guapiara, já no divisor das bacias do Ribeira de Iguape e Paranapanema, recebe uma maior contribuição das espécies vegetais da Floresta Estacional Semidecidual.



Imagem 70 - Bromélia



Imagem 71 – Bromélia

Fatores associados contribuem para a diversidade da fisionomia da vegetação do Parque, tais como o clima quente e úmido, o relevo, o embasamento de rochas granito - gnaisse - migmatíticas, os solos, predominantemente ácidos e rasos.

Nas áreas densamente vegetadas, denominadas Floresta Ombrófila Densa e a Floresta Estacional Semidecidual⁵, classificadas como primárias e caracterizadas por floresta alta, se encontram muito próximas das suas condições originais.

Desta forma, a Mata Atlântica original está presente em grande parte da área, em particular nas regiões de escarpas. Esta recebe ainda várias outras denominações, como Floresta Latifoliada Tropical Úmida de Encosta; Mata Pluvial Tropical; Floresta Perenifólia

⁵ Mata densa com altura média de 25 a 30 metros, rica em cipó, bromélias e samambaias. Formação mais degradada no Estado de São Paulo por transformações econômicas e pelas atividades agropastoris, reduzida a pequenos remanescentes florestais em áreas urbanas ou dentro de propriedades e fazendas. É um ecossistema que está comprometido pelo isolamento de suas áreas e comprometendo também a sobrevivência das espécies que ali habitam. Presença de árvores que perdem as folhas durante o inverno.

São Paulo. Fundação para a Conservação e a Produção Florestal. Parque Estadual Intervalos: Plano de Gestão Ambiental – Fase 1. São Paulo: SMA, 1998.

Latifoliada Higrófila Costeira e Floresta Ombrófila Densa. Esta última foi adotada na confecção do mapa da cobertura vegetal da área.

Por ocasião da elaboração do Plano de Gestão Ambiental do PEI (1998) foi realizado um mapeamento da cobertura vegetal, a partir de imagens de satélite e fotografias aéreas, tendo sido detectado um predomínio de floresta primária, ao redor de 85%, seguido de áreas de floresta secundária em estágio avançado de regeneração, com aproximadamente 10% e em torno de 5% de áreas recobertas por vegetação secundária em estágios iniciais ou utilizadas para agricultura de subsistência.

De acordo com MANTOVANI, - Departamento de Ecologia Geral – USP, (1994 *in* LEONEL, 2001, p. 86): *“Na área próxima à Sede do Parque encontram-se trechos extensos de florestas em estágios diferentes de sucessão, resultado de ocupação para a prática de agricultura por períodos de tempo variáveis, ou de cortes seletivos e extração do palmito. Apesar de se observar*

padrões dentro de cada estágio sucessional, a sua composição em espécies pode ser muito distinta, dependendo da cota em que ocorre, dos fatores que causaram as alterações e da intensidade em que se deram as perturbações.”

A diversidade florística parece ser mais baixa, quando comparada com a da mata original, sendo mais comum, ocorrência de espécies fanerogâmicas pioneiras e iniciais, representativas de mata secundária.

Segundo Mantovani (1994, p. 88): “Os processos sucessionais que ocorrem em trechos de florestas na encosta atlântica em todo o Estado de São Paulo, pela dinâmica natural da paisagem ou por ações antrópicas, têm participação de espécies secundárias com ampla distribuição, dos gêneros Piptocarpha e Vernonia (Asteraceae), Senna (Caesalpinaceae), Cecropia (Cecropiaceae), Clethra (Clethraceae), Alchornea, Croton e Pera (Euphorbiaceae), Miconia e Tibouchina (Melastomataceae), Rapanea (Myrsinaceae) e (Solanum Solanaceae), entre outros.



Imagem 72 - Bromélia

Estudos indicam até o momento 572 espécies da flora, distribuídas em 107 famílias, e estima-se que a continuidade dos levantamentos, em áreas ainda inexploradas pelos botânicos, deve elevar estes números (FUNDAÇÃO FLORESTAL, 1.998).

Mesmo na área de mata primária (trechos de mata ainda preservada da zona de recuperação), há ocorrência de diferentes estágios de regeneração, resultado da

ocupação para a prática da agricultura, por períodos variáveis ou de cortes seletivos e extração de palmito. Todavia, em trechos preservados surgem espécies de mata mais madura.

Na região de rochas calcárias, é comum uma espécie de acantácea de flores vermelhas vistosas, bem como várias aráceas (*Anthurium*, *Philodendron*), piperáceas herbáceas (*Peperomia* de folha peltada) e gesneriáceas (*Nematanthus douglasii*), com bonitas flores alaranjadas. Fora das trilhas, na estrada de Guapiara, a vegetação marginal é alterada, ornamentada por exemplares de brinco-de-princesa (*Fuchsia regia*) e flores róseas do bálsamo-cor-de-carne (*Justicia carnea*).

“Outros grupos vegetais como as pteridófitas estão, também, bem representadas em Intervalos, tendo sido identificadas cerca de 100 espécies em alguns dias de coleta e nas proximidades da Sede, bases do Carmo e Barra Grande. Seguramente, se forem consideradas outras áreas do Parque, ainda inexploradas pelos botânicos, a diversidade florística deve ser maior. Demais

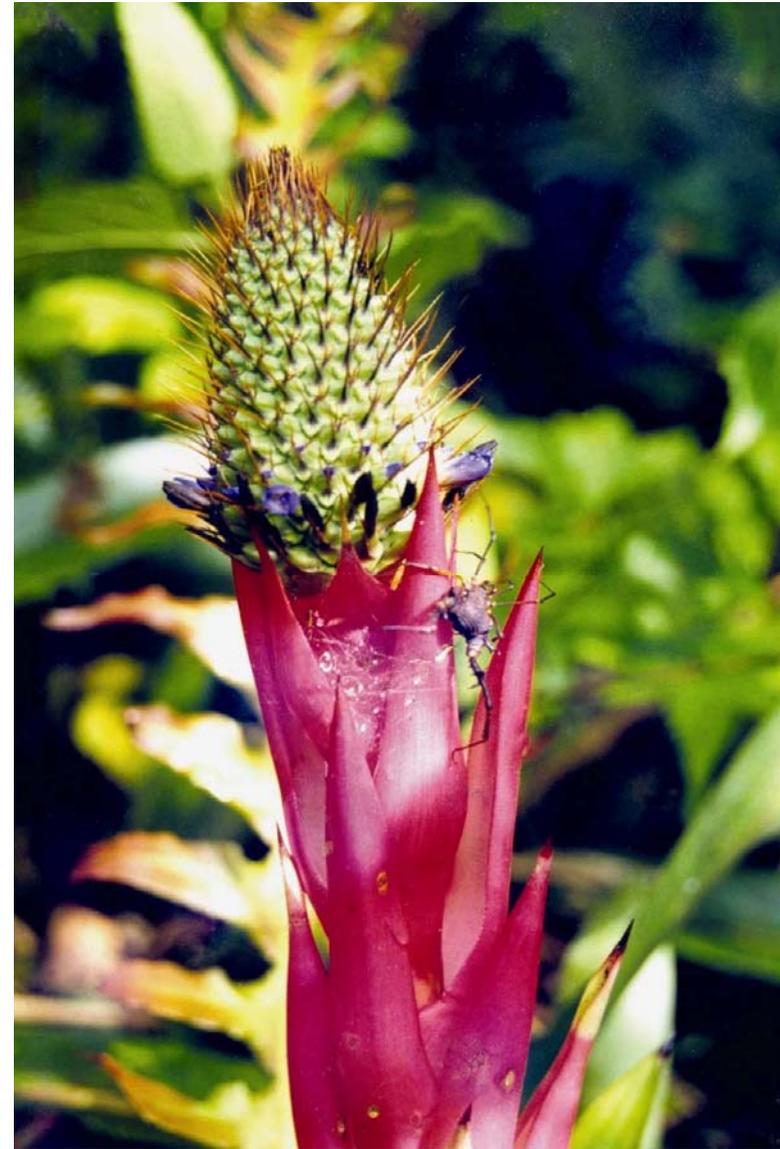


Imagem 73 - Bromélia

táxons - briófitas, fungos, líquens e algas - ainda são pouco conhecido”.⁶

Pode-se eleger alguma das espécies vegetais mais importantes da Região de Intervalos: palmito Juçara (*Euterpe edulis*), araçá, araribá, cabreúva, cambará, oito espécies de canela (Lauraceae), cajarana, carvalho, jacarandá, jatobá, urucurana e muitas outras.



Imagem 74 - Mata com pteridófitas



Imagem 75 – Bromélia



Imagem 76 - Fruto do palmito Juçara

⁶ São Paulo. Fundação para a Conservação e a Produção Florestal. Parque Estadual Intervalos: Plano de Gestão Ambiental – Fase 1. São Paulo: SMA, 1998.

7.3. Cavernas



Imagem 77 - Espeleólogos no interior da caverna

Cavernas, grutas, tocas e abismos são diferentes denominações dadas às cavidades subterrâneas, e são feições de destaque no PEI, seja pela beleza exótica, seja pelo interesse que despertam em estudiosos e visitantes, seja pela sua função ecológica ou ainda por suas relações com a rede de drenagem superficial e subsuperficial.

As cavernas presentes em Intervalos estão cadastradas junto à Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE). Das mais de 50 cavidades, apenas nove estão autorizadas a serem utilizadas pelo Programa de Visitação Pública, considerando aspectos de preservação e segurança do visitante. TRAJANO. E. e GNASPINI. P. - Departamento de Zoologia – USP, (1994, *in* LEONEL, 2001, p.191) “acreditam que a exploração de novas áreas deva elevar muito este número.”

Os mesmos autores afirmam que “a área cárstica de Intervalos apresenta grande concentração de pequenas cavidades subterrâneas. Pode-se até generalizar que cada microbacia e, em alguns casos, cada riacho, tenha pelo menos uma cavidade associada. Tais cavernas caracterizam-se pelo desenvolvimento em geral pequeno, de dezenas a algumas centenas de metros, e dimensões modestas, com alturas e larguras médias raramente ultrapassando os 5m. Os desníveis são variáveis, encontrando-se desde grutas quase horizontais até abismos com desnível de algumas dezenas de metros.”

Nesse contexto de pequenas cavidades, destacam-se a Gruta dos Paiva, ainda não totalmente topografada, mas já constatado 4500m de extensão, a Gruta do Fendão com 1.100m. de extensão, a Gruta Colorida, com aproximadamente 1000m topografadas, abrigando o maior desnível com 50m. e a Toca do Inferno com apenas 9 m, mas numa litologia não propícia a ocorrência de cavernas, o quartzito, sendo a única deste tipo no Estado de São Paulo.

As condições ambientais oferecidas pelas cavernas como ausência permanente de luz, tendência à estabilidade climática durante o ano todo e alta umidade condicionam a ocorrência de organismos extremamente adaptados às condições locais e com diferentes graus de dependência do ambiente externo, de onde provém parte da alimentação destes seres cavernícolas. Da mesma forma alguns animais do “ambiente externo” utilizam as cavernas tanto para abrigo como para alimentação.

O equilíbrio ambiental do PEI, entre outros aspectos relacionados a biologia da dinâmica das

espécies, passa também por processos de interrelação com sua rede de cavernas, seja por questões ecológicas, seja por questões hídricas e mesmo de estabilidade geotécnica dos terrenos, tendo em vista a permanente possibilidade de abatimento dos tetos das cavernas, entre outros processos morfodinâmicos dessas cavidades subterrâneas.

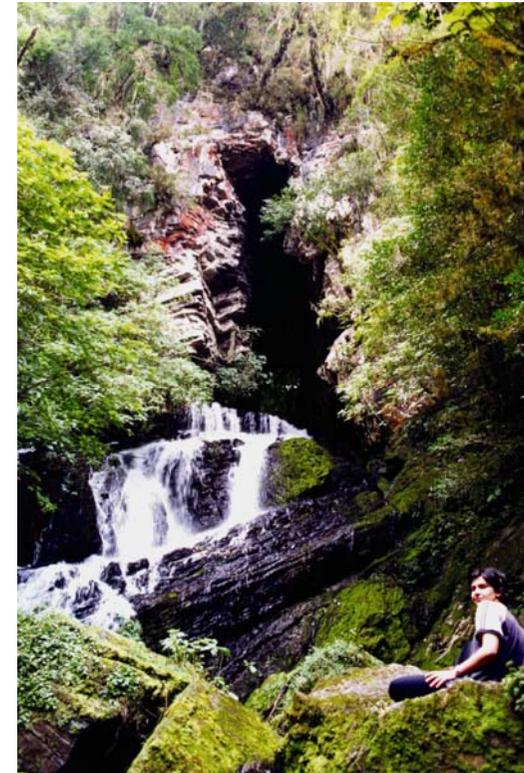


Imagem 78 – Entrada da caverna

7.4. Cachoeiras

No alto das serras, a umidade proveniente das massas de ar úmida se transforma em chuvas, que penetram no solo e afloram em forma de pequenas minas. Da união dessas nascentes ou olhos d'água surgem os riachos que em seu caminho natural descem a serra, esculpindo as rochas e muitas vezes dando origem às cachoeiras.

As cachoeiras por se encontrarem em matas primárias e algumas delas em matas secundárias, possibilitam observação de várias espécies da fauna da região, assim como mono-carvoeiro, várias espécies de aves e muitos outros animais.

A área do entorno das cachoeiras apresenta um ambiente propício à visitação e observação da fauna e flora ribeirinha. A dimensão das cachoeiras é muito variada, chegando a dezenas de metros de altura. É comum ainda a ocorrência de piscinas naturais na base destas cachoeiras, bem como a exposição do material rochoso. naturais na base destas cachoeiras, bem como a

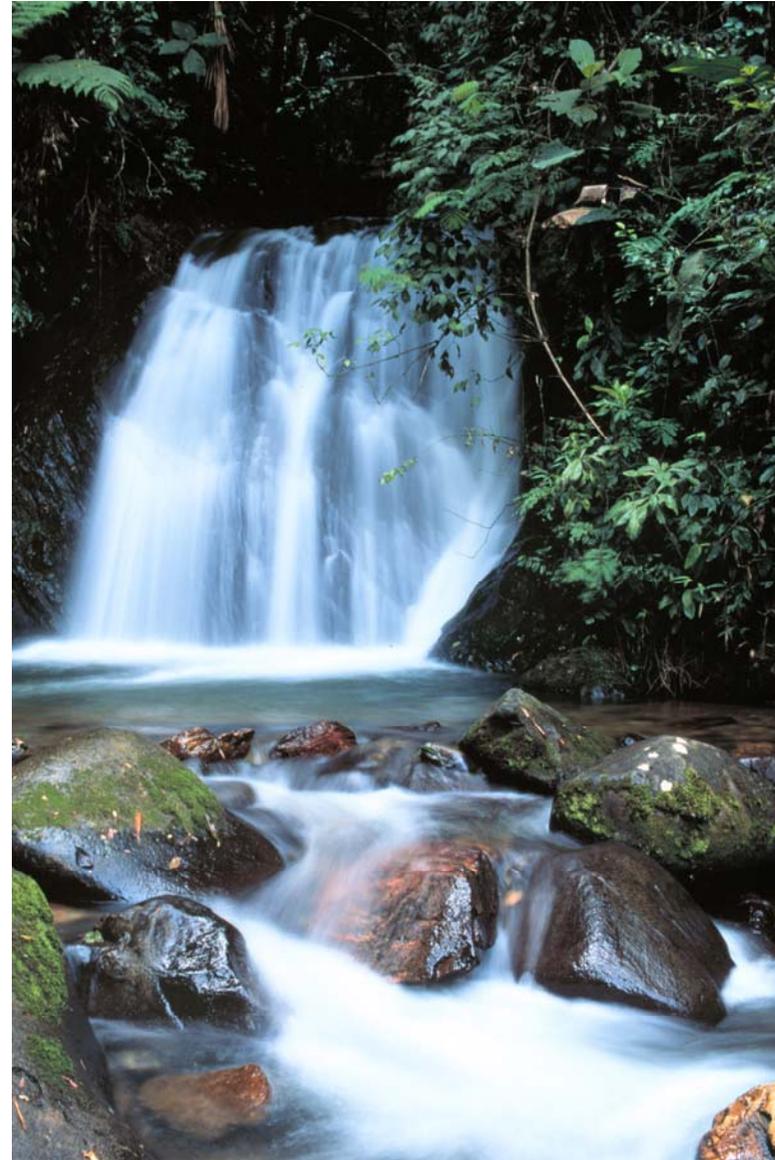


Imagem 79 - Cachoeira da  gua Comprida

7.5. Fauna

A Mata Atlântica se caracteriza por uma elevada riqueza de espécies e alto grau de endemismo. Em Intervales, a riqueza faunística é muito representativa assim como nas regiões de Mata Atlântica do sudeste do Brasil, ou naquelas que ainda possuem áreas de vegetação em bom estado de conservação.

Em Intervales, os animais estão distribuídos entre os vários gradientes da floresta (solo, estratos médios e dossel) e nos vários padrões sucessionais de vegetação, sendo que algumas das espécies podem servir como indicadoras do grau de preservação do ambiente onde vivem. Nos estudos realizados, há registro de um grande número de espécies de aves, mamíferos, répteis, anfíbios e insetos. A fauna relativa a cavernas é também significativa, estando representada por várias espécies de morcegos, mas principalmente por espécies troglóbias.

Alguns destes grupos como as aves, por exemplo, têm sido intensamente estudados no Parque, havendo

levantamentos do número de espécies e estudos comportamentais. Os demais grupos faunísticos estão ainda na fase de inventário e em relação às estimativas populacionais, os estudos são mais escassos.

O estágio de conservação do PEI, associado a grande extensão de área propiciada pelo *continuum* ecológico permite a sobrevivência de grande número de espécies, especialmente os predadores de grande porte, como a onça-pintada e o gavião-pombo-grande. A presença destes animais em Intervales, que se encontram no topo da cadeia alimentar indica que os demais níveis tróficos estão representados, ou de outra forma que há alimento suficiente para manter estas populações. Assim, a presença de grandes predadores (especialmente aves e mamíferos) em Intervales pode ser relacionada com o grau de conservação de floresta.

“A compilação de dados mais recente acerca dos levantamentos da fauna realizados no interior do PEI, com métodos científicos, a partir de trabalhos de campo, revelam a existência de uma rica diversidade entre

mamíferos, aves, répteis, anfíbios anuros, peixes e insetos". LEONEL (Fundação Florestal, 1998, p. 39).

Foram identificadas no PEI 532 espécies, distribuídas em 96 famílias, além de 61 famílias de insetos, 14 famílias de táxons troglomórficos, totalizando 171 famílias. Estes valores não representam os totais absolutos, pois alguns levantamentos ainda estão em andamento. Considerando apenas as espécies já identificadas a porcentagem delas ameaçadas de extinção, somadas às provavelmente ameaçadas de extinção é de 9,2%, fato preocupante se considerarmos o impacto sobre todos os outros organismos que a extinção, ainda que local, de uma única espécie pode causar, seja em função de sua participação na cadeia alimentar, seja em função de sua interação com a floresta, enquanto agente polinizador ou dispersor de sementes.



7.5.1. Mamíferos

Imagem 80 - Onça-pintada (*Panthera-onca*)

Do ponto de vista do grau de preservação da composição taxonômica da fauna de mamíferos, esta parece estar completa, dos predadores aos herbívoros.

De acordo com DE VIVO - Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto – USP, (1994 *in* LEONEL, 2001, p.117) e GREGORIN - Departamento de Zoologia – USP, (1994 *in* LEONEL, p. 118) “*Intervales apresenta uma fauna de mamíferos transicional entre as florestas serranas tropicais (mais a nordeste e que inclui o litoral norte de São Paulo, o Rio de Janeiro e parte do Espírito Santo) e aquelas tipicamente subtropicais, encontradas em Santa Catarina e no Rio Grande do Sul.*”

Os autores destacam ainda que a diversidade encontrada no Parque, com 71 gêneros, 84 espécies

distribuídas em 26 famílias, pertencentes a 9 ordens, são da magnitude dos valores obtidos para áreas bem estudadas da América Central e Amazônia.

Segundo os mesmos autores, De Vivo e Gregorin (1994, p. 119) “Qualquer que seja o número total de espécies de mamíferos de Intervalas, parece provável que se trata de uma fauna completa; isto é, sua composição seria a mesma daquela existente anteriormente à colonização europeia. Se isto for verdade, o Parque Estadual Intervalas é um dos pouquíssimos lugares em todo o Brasil oriental, desde o nordeste até o Rio Grande do Sul, onde se poderá tentar estudar as relações entre as espécies de modo a incluir todos os níveis tróficos da cadeia alimentar, desde os carnívoros até os herbívoros.”

Essa condição rara de preservação na Floresta Atlântica é atribuída tanto à continuidade da vegetação dentro do próprio Parque, como desta em relação às áreas adjacentes dos Parques Estaduais Turístico do Alto Ribeira e Carlos Botelho e a Estação Ecológica de Xitué.

Alguns mamíferos já catalogados: anta (*Tapirus terrestris*), ariranha (*Pteronura brasiliense*), lontra (*Lontra longicaudis*), veado (*Cervidae*), capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*), cateto (*Pecari tajacu*), cachorro-do-mato-vinagre (*Speothos venaticus*). Entre os primatas, bugio (*Alouatta fusca*), macaco-prego (*Cebus nigritus*) e mono-carvoeiro (*Brachyteles arachnoides*).



7.5.2. Aves

Imagem 81 - Tucano-de-bico-preto (*Ramphastos vitellinus*)

Com relação à avifauna os pesquisadores VIELLIARD & SILVA, - Departamento de Zoologia, Universidade Estadual de Campinas (1994 in LEONEL, 2001, p. 126) consideram o PEI situado numa posição biogeográfica singular, destacando fatores climáticos, como o inverno frio, com geadas curtas mas regulares e a umidade forte e constante, decisivos para a exuberância da flora e fauna, sendo que “apesar da latitude elevada, a

mata apresenta fisionomia complexa típica das matas tropicais úmidas. Esta estrutura ambiental oferece ampla variedade de nichos ecológicos, necessários para a convivência de uma avifauna tão rica.”

Dentre as 338⁷ espécies de aves registradas, identificadas pelos pesquisadores, através de levantamentos e por pontos de escuta, 18 delas encontram-se ameaçadas de extinção. Foram constatadas ainda 26 espécies encontradas ocasionalmente e 7 de espécies de aves invasoras. Também encontradas 2 espécies migratórias norte-americanas, a andorinha-do-penhasco, *Petrochelidon pyrrhonota* (uma única vez) e a águia-pescadora, *Pandion haliaetus* (duas vezes) (VIELLIARD & SILVA).

Algumas aves já catalogadas: pica-pau-rei (Picidae), jacuguaçu (*Penélope obscura*), jacutinga (*Pipile jacutinga*), tucano e araçari (*Ramphastidae*) garça-branca (*Casmerodius albus*), tovaca-campainha

(*Chamaeza campanisona*), Anu (*Cuculidae*), ben-te-vi (*Tyraniidae*) e surucuá (*Trogonidae*), além de corujas, gaviões, falcões, beija-flores, pica-paus e andorinhas.

“Um laboratório vivo.

A função do Parque Estadual Intervales deve ser entendida em longo prazo e em nível planetário. Intervales representa uma das poucas e últimas parcelas de um patrimônio natural que pertence à humanidade. É uma porção extremamente rica e frágil da biosfera. Não se pode escapar da responsabilidade de preservar esta herança.

Para uma preservação mais eficaz são necessárias informações. Os conhecimentos sobre Intervales progrediram muito, mas são ainda incompletos e superficiais, inclusive com respeito à avifauna. Por outro lado, Intervales é um laboratório vivo que oferece uma das últimas chances de se saber como é esse pedaço de mundo onde vivemos. É fundamental, portanto, observar, documentar e descrever a flora e fauna que compõem este ecossistema.

⁷ Dados de 2000. Novos levantamentos indicam presença de 375 espécies de aves.

Dessa forma, Intervalos deve ser cenário privilegiado da preservação do ecossistema valiosíssimo que representa e em seu território devem-se desenvolver atividades para aumentar o conhecimento. Estabelecer bancos de dados, descobrir e divulgar a organização de comunidades vivas, testar e promover modelos de conservação dos recursos naturais, oferecer exemplos para educação ambiental; esses são os resultados a longo prazo que se tem a possibilidade de atingir.”

JACQUES M. E. e VIELLIARD WESLEY R. ,(1994 in LEONEL, 2001, p.133).



7.5.3. Répteis

Imagem 82 - Falsa-jararaca (*Tropidodryas striaticeps*)

Quanto aos répteis Ivan Sazima do Departamento de Zoologia UNICAMP, (1994) alerta para o fato de comporem uma das classes animais mais ameaçadas, tanto por seu aspecto peçonhento, mesmo que muitas

vezes não ofereçam qualquer risco ao homem, levam aqueles que os encontram a matá-los, como também por serem, ainda, usados como alimento ou na medicina popular pelas populações humanas que habitam a região da Mata Atlântica.

Estudos sobre répteis, realizados por Sazima no PEI, indicam um provável aumento na lista de espécies de serpentes (50 a 100%). Das 28 espécies registradas de répteis, 21 (72%) são próprias de ambientes florestais; 7 espécies de serpentes, 3 gêneros de lagartos e 1 espécie de cágado são próprios da Mata Atlântica. O mesmo autor indica que: “*Dois espécies de répteis encontradas em Intervalos, o jacaré (C. latirostris)⁸ e o cágado (H. maximiliani) constam em listas de fauna brasileira ameaçada de extinção. Sobre ambas, o conhecimento é precário e a sua presença na região deveria ser considerada sob uma perspectiva*

⁸ Nota do Autor: *Caiman latirostris* constava da lista de espécies ameaçadas de extinção Portaria IBAMA nº 1522 de 19/12/89, porém não consta da Instrução Normativa 03 de 27/5/03 do Ministério do Meio Ambiente.

conservacionista. A população de *C. latirostris* foi caracterizada como residual”.

SAZIMA (1994 in LEONEL, 2001, p. 151) afirma que: “Um reconhecimento adequado das serpentes que ocorrem em Intervalos seria útil para as atividades de educação ambiental. O temor exagerado de serpentes decorre basicamente da falta de conhecimento. Esses répteis estão entre os animais mais perseguidos pelo homem, sendo mortos em quase todos os encontros. A maioria das serpentes é inofensiva ao homem, mas a recíproca não é verdadeira. Finalmente, vale mencionar que anfíbios, répteis e pequenos mamíferos representam parcela considerável da fauna de vertebrados de Intervalos e, como tal, deveriam ser apreciados. De modo geral, boa parte da atenção do público (e dos pesquisadores) está voltada para animais vistosos, grandes, ou notoriamente raros, como o mono ou muriqui, a onça-pintada e o gavião-de-penacho. Entretanto, é preciso considerar também a importância fundamental dos vertebrados de pequeno porte para um planejamento mais equilibrado de preservação, manejo e educação

ambiental. Em relação ao turismo, há grande probabilidade de os visitantes encontrarem pequenos vertebrados durante suas excursões. Portanto, melhor conhecimento sobre esse tipo de animais torna-se cada vez mais conveniente, em especial nas áreas como Intervalos.”



7.5.4 Anfíbios

Imagem 83 - Réptil na emitindo canto nupcial (*Physalaemus cuvieri*)

A anurofauna é composta pelos anfíbios conhecidos como sapos, rãs e pererecas, e ainda é pouco conhecida no PEI. O pesquisador Jaime Bertolucci do Departamento de Zoolologia da Universidade Federal de Minas Gerais (1994) realizou estudos nas imediações da Sede do Parque, durante 1 ano, tendo registrado 48 espécies de anuros, distribuídas em 4 famílias. Bertolucci descreve que a partir da década de 80, outros

pesquisadores vêm relatando o declínio de populações de anfíbios em várias partes do mundo e em alguns casos a extinção. E este declínio nessas populações vêm sendo observados também em áreas preservadas, assim como em Intervalles. Se levarmos em consideração que os anfíbios são indicadores particularmente sensíveis à qualidade ambiental, devido a certas características de sua biologia, como pele permeável, por exemplo, o estudo de suas populações representa uma oportunidade importantíssima para a identificação das causas do declínio.

Considerando a cadeia trófica onde os anfíbios são consumidores de invertebrados, principalmente insetos, e apresados por muitas espécies de insetos aquáticos, peixes, serpentes, aves e mamíferos, o declínio de populações de anfíbios poderia afetar profundamente as populações de seus predadores e presas.

Ainda segundo Bertolucci (1994 *in* LEONEL, 2001, p. 164): “O Parque Estadual Intervalles, com sua grande riqueza em espécies de anuros, oferece uma

oportunidade única de avaliação das possíveis causas do declínio e extinção de populações de anfíbios, um fenômeno que tem preocupado a comunidade científica a ponto de já terem sido organizados simpósios internacionais sobre o tema. O declínio dos anfíbios acha-se no centro das discussões sobre a crise mundial da biodiversidade, um processo que ameaça a sobrevivência do próprio homem.”



7.5.5. Peixes

Imagem 84 - Peixe Lambari (*Deuterodon pedri*)

A posição geográfica do PEI, no divisor de duas grandes bacias hidrográficas, a do Paranapanema e a do Ribeira de Iguape, favorece as condições especiais para realização de estudos da fauna aquática.

Os estudos sobre os peixes da Mata Atlântica e as Inter-relações com a floresta ainda se restringe a

poucos trabalhos, mas a diversidade de espécies e a quantidade de indivíduos ocorrentes são indicadores biológicos sobre as condições ambientais dos corpos d'água existente na região, mas também da porção terrestre das bacias.

A esse respeito SAZIMA *et al.* (1994 *in* LEONEL, 2001 p.170) afirma: "*Riachos que cortam a Floresta Atlântica em áreas pouco alteradas como o Rio Saibadela em Intervales, apresentam uma riqueza em torno de 30 espécies de peixes. Por outro lado, em riachos da bacia do Rio Ribeira em locais onde a floresta foi retirada existem apenas 10 a 12 espécies.*"

O grande número de espécies endêmicas que ocorrem nesta região, vem comprovando nos levantamentos realizados na bacia do Rio Ribeira, que o Rio Saibadela, apresenta uma das maiores riquezas de espécies de peixes conhecidas para a Floresta Atlântica.

Segundo Sazima (1994, p. 174): "*Podemos afirmar que o Parque Estadual Intervales apresenta condições*

privilegiadas para estudos sobre peixes. Além da grande variedade de ambientes e altitudes, a condição da Serra de Paranapiacaba como divisor de águas torna Intervales ainda mais atraente. Regiões como essa abrigam ictiofauna variada e possibilitam o entendimento das relações entre faunas de bacias fluviais diferentes. O desconhecimento sobre peixes da Mata Atlântica é grande, mas estudos em áreas protegidas como o Parque Estadual Intervales podem modificar essa situação. Concluímos que o Rio Saibadela apresenta uma das maiores riquezas de espécies de peixes conhecidas para a Floresta Atlântica, constituindo uma das áreas prioritárias para conservação desse rico patrimônio natural."

Os hábitos alimentares de alguns vertebrados do PEI, incluindo espécies ameaçadas de extinção, como por exemplo, a lontra (*Lutra longicandis*) e o cágado (*Hydromedusa sp*) estão intrinsecamente relacionados ao ambiente aquático e a degradação e empobrecimento desse ambiente trazem conseqüências negativas à dinâmica de todo o ecossistema florestal.

Ainda o mesmo autor Sazima (1994, p. 174): "A perda de espécies de peixes de riachos de florestas é uma preocupação mundial e o tema requer estudos, seguido de medidas de preservação eficientes. A proteção efetiva das unidades de conservação que contém riachos de Floresta Atlântica (incluindo as nascentes) tem sido indicada como uma das poucas alternativas para salvar pelo menos uma parcela da fauna desses peixes."

A fauna de invertebrados tem sido pouco estudada no Parque Estadual Intervales à exceção dos invertebrados cavernícolas.



7.5.6. Insetos Aquáticos

Imagem 85 – Libélula (*Família Libellulidae*)

Também a fauna de insetos do PEI é pouco conhecida, com exceção a alguns grupos de insetos associados ao ambiente aquático. Nos estudos realizados nas proximidades da sede, em ambientes de águas correntes, foram encontradas 65 famílias, pertencentes a 8 ordens.

Os tipos de insetos aquáticos ocorrentes nas proximidades da Sede, com ênfase nos ambientes lóticos, revelou que a fauna é bem diversificada e poderá servir de base para futuros estudos ecológicos.

Os insetos também fazem parte das comunidades aquáticas e desempenham importante função na base da cadeia trófica, ao servirem de alimento a uma grande quantidade de espécies de peixes.

De acordo com FROEHLICH – Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras de Ribeirão Preto – USP, (1994 in LEONEL, 2001, p. 183): "Os insetos aquáticos têm importante papel ecológico nas águas continentais. Para o homem, economicamente, não tem importância direta,

mas, como parte das cadeias tróficas, contribui significadamente para produção de vários peixes. Por outro lado as atividades humanas podem ter efeito muito grande, geralmente adverso, sobre as comunidades aquáticas em geral. Uma das conseqüências dessas atividades é a poluição, compreendendo o acréscimo de matéria orgânica, de sedimentos ou de substâncias químicas às águas ou a alteração de sua temperatura. A poluição de um corpo d'água resulta geralmente numa diminuição da diversidade dos organismos que a habitavam, remanescendo apenas alguns organismos resistentes, que podem ocorrer em grande número”, seja através das alterações da qualidade da água, seja através das alterações de sua vasão. Em ambos os casos a diversidade de organismos é empobrecida e, conseqüentemente, a cadeia trófica relacionada, passa a ser prejudicada.

Estudos sobre o meio aquático revelam que a alteração das características naturais da drenagem podem ser ainda mais graves em áreas naturais que

dependem da inter-relação entre todos os organismos para o seu equilíbrio.

Do ponto de vista sanitário, Froehlich (1994, p. 184) afirma que: *“os dípteros hematófagos que ocorrem em Intervaes, a princípio, não constituem problema, a não ser pelo desconforto que podem causar”.*

8. ECOTURISMO

Um dos pioneiros na implantação da visitação ordenada e controlada no Estado de São Paulo, o Parque Intervales consolidou-se como referência na área de ecoturismo, atividade que alia geração de renda do aproveitamento dos atributos cênicos e paisagísticos dos ambientes naturais preservados.

Intervales tem opções de passeios para satisfazer todos os gostos. Os visitantes podem simplesmente fazer um piquenique e uma pequena caminhada na beira de um lago ou se aventurar por cavernas e cachoeiras, escolhendo entre mais de vinte trilhas monitoradas em meio à exuberante Mata Atlântica.

Os monitores que acompanham os freqüentadores constituem uma atração à parte. Eles são da própria região e possuem um grande conhecimento prático sobre a fauna e a flora locais, disseminando informação aos freqüentadores visitantes. Alguns são procurados com grande antecedência por pesquisadores e observadores

de aves de outros países devido à grande facilidade para encontrar e identificar espécimes raros da fauna.

Está sendo desenhado um projeto de ecoturismo para auxiliar na promoção do desenvolvimento sustentável e da conservação da natureza na região do "entorno" do Parque Estadual Intervales.

Objetiva lidar com comunidades quilombolas, com produtores rurais, com Prefeituras Municipais e com a sociedade local. A intenção é desenhar um projeto que integre ações práticas e imediatas na criação de emprego e postos de trabalho com o ecoturismo. Com este projeto, será possível captar recursos junto a Fundos Públicos, (ONGs) e iniciativa privada. A expectativa é realizar ações imediatas, com recursos próprios, além de iniciar projeto com recursos em captação. Várias instituições estão integradas neste processo de necessidades no desenvolvimento sustentável.

Alguns produtos serão criados, como roteiros de longa duração para caminhadas e ciclismo no entorno destas áreas protegidas.

De acordo com LEONEL (2001, p.68): *“Talvez seja mais interessante compreender o ecoturismo, identificando o perfil do ecoturista e especialmente o de Intervales.*

É um indivíduo que aprecia contemplar a natureza; de modo geral receia enfrentar grandes caminhadas, mas estimula que seus companheiros o façam. Em princípio, respeita as regras estabelecidas, desde que compreenda seus fundamentos; gosta de compartilhar experiências com novos amigos que faz e com a comunidade local e se identifica como participante do processo de conservação da natureza. Muitos se apresentam como verdadeiros guardiões da floresta e estão atentos a forma de disposição do lixo, ao sistema de esgotos, ao nível de impacto ambiental, à participação e aos benefícios às comunidades locais.”

E ainda *“Pelos questões ambientais, sociais,*

culturais e econômicas que envolvem e por sua especificidade, ainda que não seja um modelo acabado de desenvolvimento sustentável, é possível afirmar que a metodologia do projeto de ecoturismo desenvolvido no Parque Estadual Intervales caracteriza-se como uma das principais alternativas de uso sustentável dos remanescentes da Floresta Atlântica.” LEONEL (2001, p. 64).



Imagem 86 - Turistas visitando cavernas



Imagem 87 - Turistas na trilha da mata

9. OBSERVADORES DE AVES



Imagem 88 – Equipe de observadores de aves no Parque

Os visitantes do Parque podem participar de uma divertida atividade de *birdwatching*, palavra em Inglês pela qual a contemplação de pássaros é conhecida internacionalmente.

Essa atividade, a cada ano mais presente em vários países, começa a ser fortalecida também na Mata Atlântica. O Parque Estadual Intervales que é parte do

continuum ecológico de Paranapiacaba, é também um local preferencial para observação de aves, em razão da integridade de seus ecossistemas e da infra-estrutura que oferece aos usuários.

Esse tipo de público vem crescendo a cada ano. Em 2004, vieram 60 *birdwatchers*, em 2005 102 e em 2006 169 procedentes das mais diversas partes do mundo, como, Sri Lanka, Austrália, Estados Unidos, Israel, Equador, Finlândia, Alemanha e Dinamarca.

A capacitação e habilidade dos monitores de campo de Intervales para localizar as espécies procuradas, contribui para esta demanda crescente de observadores de aves. Um dos mais requisitados é o monitor Luiz Avelino Ribeiro, que consegue identificar a maioria das aves.

Luiz afirma que os estrangeiros costumam ficar satisfeitos, pois conseguem ver pássaros nunca antes

visualizados em outras regiões. Um bom exemplo é o de visitantes holandeses que traziam no currículo a observação de 7 mil espécies diferentes em várias partes do mundo. Faltavam apenas 11 pássaros que não haviam encontrado em nenhum lugar do Brasil. “*Todos os 11 foram observados por eles durante a permanência no Parque*”, recordou o monitor.

Há registros de matérias nos principais jornais que circulam no Estado de São Paulo que pesquisadores como Erik Molgaard, praticante de *birdwatching* proveniente da Dinamarca, relata que já esteve na Amazônia, no Pantanal e em Foz do Iguaçu, mas, em Intervalos a quantidade e a variedade de pássaros é maior.

Já o professor Pedro Develey, do curso de Ciências Biológicas da USP, afirmou que considera o Parque uma das áreas mais bem protegidas e preservadas de mata atlântica do país.

São 375 espécies já identificadas, algumas delas endêmicas, ou seja, só podem ser encontradas ali como o pica-pau-da-cara-canela (*Dryocopus gelectus*), um dos mais cobiçados pelos *birdwatchers*. Outros bastante procurados são o pichochó (*Sporophila frontalis*), o bacurau-rabo-de-seda (*Caprimulgus sericocaldatus*), a coruja-caburé-canela (*Aegolius harrisi*) e o tangará-dançarino (*Chiroxiphia caudata*).



PARTE II

10. PROPOSTA DE REVITALIZAÇÃO DA SEDE

A ocupação espacial existente no interior e entorno do PEI, se não é considerada de todo apropriada a um Parque nos moldes tradicionais, trouxe benefícios em função da ligação histórica e afetiva dos moradores do entorno com Intervales. Isso ficou demonstrado quando da consecução de uma cooperativa para prestação de serviços e no alto conhecimento que os mesmos detêm da área, contribuindo com a gestão.

Graças à atividade turística, incluindo hospedagem, obtém-se sustentabilidade econômica parcial para sua manutenção, o que veio a ser incentivado pelo próprio Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

O fato é que o PEI traz características particulares que lhe dotam de uma especial capacidade de gerar receitas, porém demandando acertos e adequações. Tal dotação diz respeito a um patrimônio natural com potencial a ser devidamente utilizado em termos de pesquisa, educação ambiental e visitação.

De outro lado, conta com uma respeitável infraestrutura que, sendo originalmente para outros fins, precisa ser redirecionada e, claro, conservada, pois antiga, constitui um marco de técnicas construtivas passadas, além de outros testemunhos históricos e culturais.

Nesse contexto cabe falar-se em revitalização, uma vez que o patrimônio “pensado” para determinado fim passa a ser usado com outros objetivos, o que lhe dará nova vida. E se o propósito é melhorar a qualidade da vida que se quer resgatar, uma série de ações conjugadas devem ser levadas integradamente. Esse é o sentido de propor-se um Plano de Revitalização para o Parque Estadual Intervales.

Vai-se tratar aqui de aspectos técnicos específicos ligados à sua funcionalidade, acessibilidade e manutenção, ao mesmo tempo que aspectos estéticos e culturais, ligados aos padrões construtivos e hábitos da população usuária, assim como a utilização de energias

alternativas e implantação de saneamento básico.

O objetivo será de otimizar o aproveitamento dos recursos presentes, de acordo com suas respectivas finalidades e potencialidades, promovendo uma adequada viabilização financeira sustentável, garantindo, dessa forma, sua manutenção e conservação permanentes.

Para isso devem ser analisadas as diferentes funções a serem exercidas pelo PEI, em suas respectivas escalas, contextualizando-o no *continuum* ecológico, na região de entorno e localmente.

Com a revitalização das edificações propostas pelo *Plano de Revitalização da Sede* idealizado pela equipe de arquitetos da Fundação Florestal, leva nesse momento estudos e necessidades também da Implantação e o Paisagismo no entorno das mesmas, sob aspectos técnicos específicos ligados à sua funcionalidade, acessibilidade, manutenção, e ao mesmo tempo nos aspectos estéticos e culturais, ligados aos padrões construtivos e hábitos da população usuária, agregando

novos conceitos à proteção da biodiversidade.

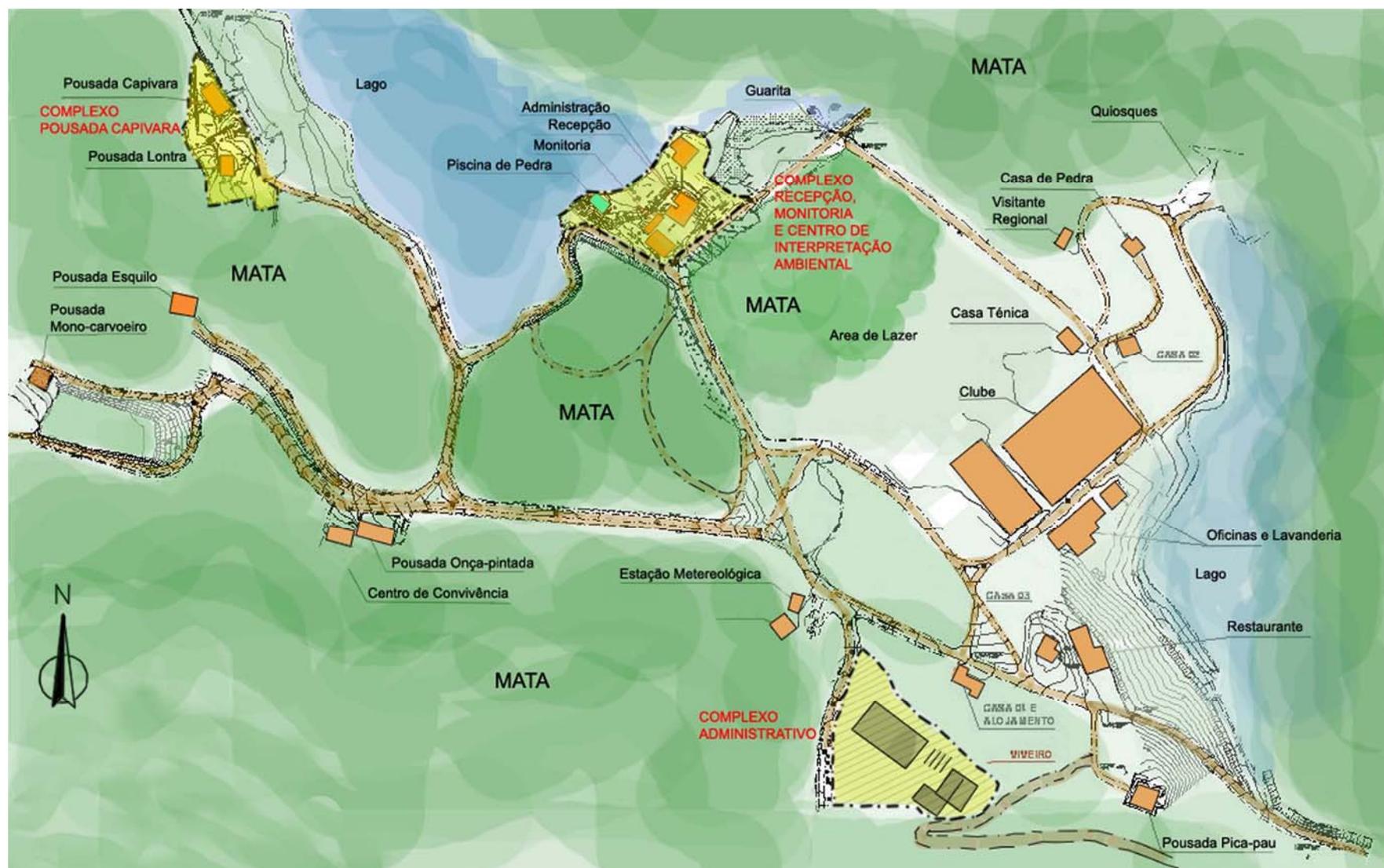


Capa da proposta do projeto "PEI-Plano de Revitalização da Sede - Dezembro de 2005"

11. PARTIDO ADOTADO

Os projetos de Implantação e Paisagismo para as áreas do Complexo Administrativo, Complexo Pousada Capivara e Complexo Recepção, Monitoria e Centro de Interpretação Ambiental foram elaborados, levando em consideração os seguintes aspectos:

- adaptação à topografia com o mínimo de movimentação de terra;
- inserção de edificação de acordo com o uso;
- propor vias de acesso para facilitar o trânsito de pessoas e veículos;
- respeito aos recursos naturais como a mata existente no local;
- propor espécies vegetais nativas do lugar, sem entrar em concorrência com a mata existente no entorno, e que sejam rústicas e com baixa manutenção;
- uso da madeira de reflorestamento como elemento construtivo;
- uso de materiais que proporcionam drenagem ideal ao solo, assim como pisos semi-permeáveis nas áreas de trânsito para pedestres e pedrisco no leito carroçável;
- proporcionar acessibilidade às pessoas portadoras de necessidades especiais, respeitando os conceitos do *design* universal;
- criar possibilidades ideais para a circulação de equipamentos para serviços que dão apoio à área de manutenção.



PLANTA DAS NOVAS PROPOSTAS DE USO DO “PLANO DE REVITALIZAÇÃO DA SEDE”

12.1. COMPLEXO ADMINISTRATIVO

PROPOSTA ARQUITETÔNICA



Imagem 89 - Vista aérea do atual viveiro de mudas nativas

Área: 6,000m²

DESCRIÇÃO DO SÍTIO E PARTIDO ARQUITETÔNICO

Atualmente a administração do Parque localiza-se próxima a recepção e monitoria, distante das oficinas. As oficinas, por sua vez, localizam-se próximas a um dos lagos, e suas atividades se encontram com as de lazer como o campo de futebol e o clube.

Visando solucionar este problema de conflito de uso e integrar as funções da administração e manutenção, foi proposta a implantação de um “Complexo Administrativo” na área do viveiro. O viveiro, por sua vez, será transferido para área próxima ao Monte Rosa.

A área de intervenção de 6,000m² foi utilizada como viveiro para produção de mudas nativas desde a criação do Parque, em 1995. Está numa área reservada, porém, muito próxima das atividades da sede.

A localização privilegiada viabiliza as diversas atividades previstas no “Complexo Administrativo”, sem se afastar das demais atividades de visitação pública, promovendo uma dinâmica para execução dos trabalhos.

JUSTIFICATIVA DO PARTIDO PROPOSTO

As tecnologias construtivas, bem como os materiais empregados na proposta arquitetônica, foram escolhidos com o objetivo de evitar impactos ambientais, sejam eles no interior do Parque ou em qualquer outro lugar. Toda a

madeira de esquadrias e estruturas deverá ser de reflorestamento ou com certificação. A cobertura será com telhas tipo *onduline®*, uma telha de resíduos de petróleo reciclada. A alvenaria será de solocimento, um tijolo sem queima e com o mínimo uso de cimento. As tintas para pintura à base de água, com odor mais suave e produção menos poluidora.

Todo o esgoto será encaminhado para uma estação de tratamento dentro do Parque. A coleta seletiva de lixo já é realizada.

PARTIDO PROPOSTO / PROGRAMA E ÁREAS

As edificações que fazem parte do Complexo Administrativo são:

- Administração e Almojarifado: área 543 m²
- Lavanderia: área 241 m²
- Centro de Integração dos funcionários: área 138 m²
- Oficinas de manutenção e depósito: área 445 m²
- Oficina mecânica e marcenaria: área 800 m²
- Garagens: área total 468 m²

- Depósito de combustível: área 54 m²

PROPOSTA DA IMPLANTAÇÃO E PAISAGISMO

A implantação das edificações e a proposta do projeto de paisagismo se darão em seqüência da construção das mesmas, com considerações específicas do lugar aqui descritas.

Em conformidade ao partido adotado para a implantação paisagística no entorno das edificações propostas, é importante ressaltar que o manejo das espécies arbóreas existentes se faz necessário.

O eixo de acesso existente no atual viveiro foi aproveitado para implantação das edificações propostas.

Em função da dinâmica e integração entre as edificações, o espaço foi dividido longitudinalmente em dois blocos cortados por uma via. De um lado localizam-se as atividades mais “leves” como a Administração, o Almojarifado, a Lavanderia e o Centro de Integração. Do

outro lado, estão localizadas as atividades mais “pesadas” como o Pátio de manobras, as Garagens, o Depósito de combustível, a Marcenaria, a Oficina mecânica e a Oficina de manutenção. As edificações estão integradas por um conjunto de praças, pergolado e caminhos.

As edificações serão implantadas respeitando a topografia local. As espécies arbóreas existentes foram consideradas na concepção do projeto, mas algumas serão transplantadas para outro local. Para isto haverá acompanhamento de um engenheiro florestal com a função de manejá-las pelo método de transplante, a tempo de transferí-las para um viveiro de espera.

Os caminhos em pedrisco permitem o acesso para carros, caminhões e tratores com rotatórias e áreas de manobras.

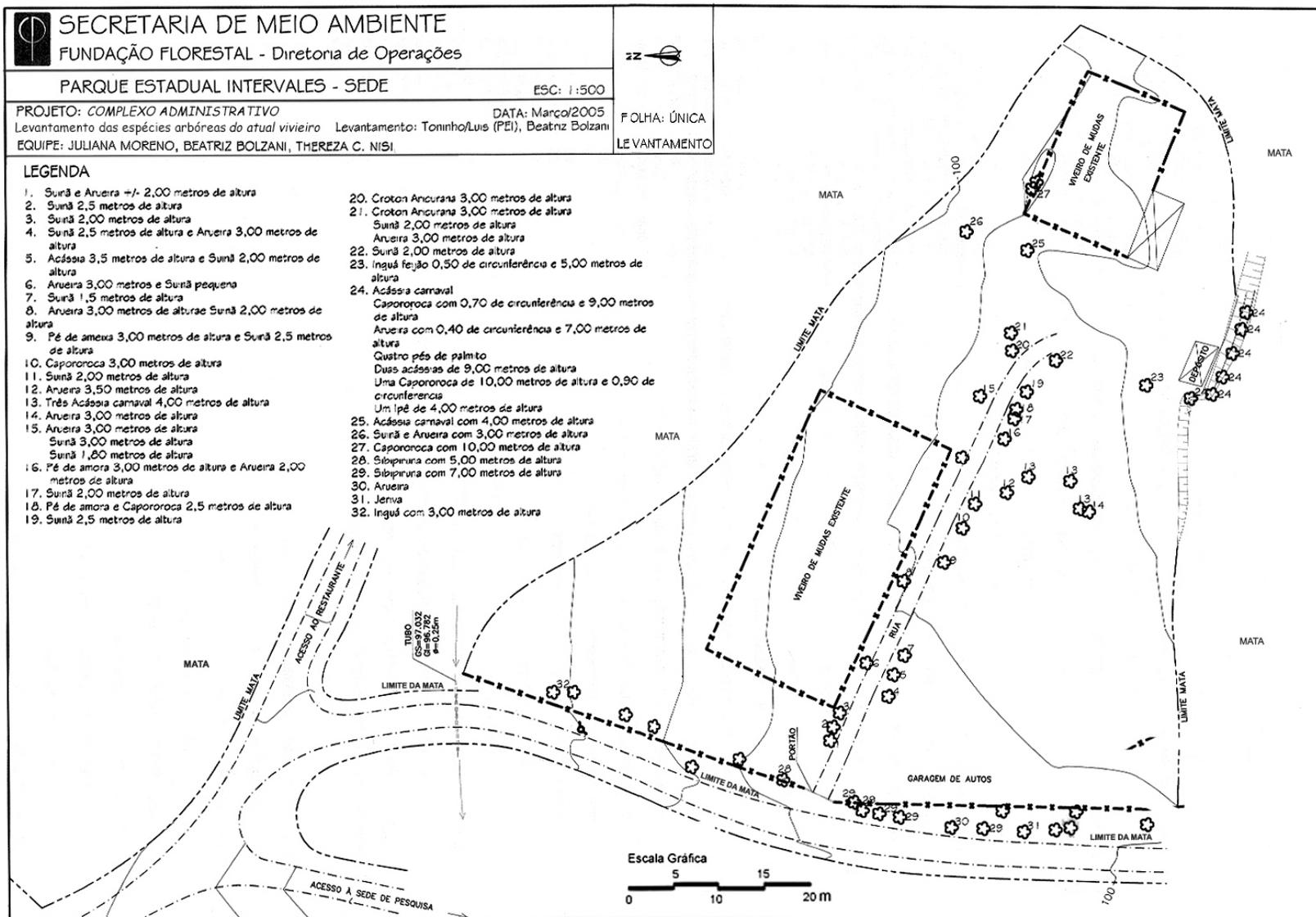
No eixo de acesso que separa os dois blocos de serviços, está proposto a implantação de palmeiras nativas como forma de confirmação do eixo, dando a sensação de verticalidade e monumentalidade à

paisagem. Os canteiros serão gramados e contarão com arvoretas e arbustos.

Para o bem estar e convívio dos funcionários, há proposta de duas áreas de estar com formação de pequenas praças com pergolado, quiosque e bancos.

Os pisos semi-permeáveis para o trânsito de pedestres para busca da drenagem adequada da área.

Para a privacidade do Complexo Administrativo, propõe-se a criação de uma barreira vegetal, assim como uma cerca-viva de arbustivos.



PLANTA DA ÁREA E LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES ARBÓREAS



IMPLANTAÇÃO E PROJETO PAISAGÍSTICO



IMPLANTAÇÃO E PROJETO PAISAGÍSTICO



PERSPECTIVA

12.2. COMPLEXO POUSADA CAPIVARA

PROPOSTA ARQUITETÔNICA

Os antigos bangalôs (Lontra e Capivara) foram projetados na década de 70, como residência de funcionários. Em julho de 1999, foi realizado um projeto de reforma para Pousada Capivara que não foi executado. A atual Pousada Lontra já foi demolida e a Pousada Capivara encontra-se em uso como hospedagem dos visitantes do Parque.



Imagem 90 – Vista Panorâmica da área

DESCRIÇÃO DO SÍTIO E PARTIDO ARQUITETÔNICO

A área definida para a implantação do Complexo Pousada Capivara, dentro do Parque Estadual Intervales, ocupa os platôs onde se encontra atualmente a Pousada Capivara (a ser demolida) e o remanescente de outra edificação, esta

antigamente destinada à moradia de funcionários do Parque (Pousada Lontra, veja pg. 43), além de outros pequenos trechos dos quais a vegetação original já foi suprimida (área de intervenção de aproximadamente 3,000,00m²), caracterizando-se por diversos aspectos importantes, seja em termos paisagísticos, ambientais ou geomorfológicos.

DESCRIÇÃO DO SÍTIO E PARTIDO ARQUITETÔNICO

A área circundada nas direções Norte, Leste e Oeste por mata secundária remanescente está em processo de regeneração. Na orientação Sul, os limites são sucessivamente estrada cascalhada de acesso à área, lago com extenso gramado entre este e a estrada, e mata secundária na outra margem, oferecendo belos ângulos de paisagem em todas as direções.

Em termos geomorfológicos, a área apresenta afloramentos rochosos de calcáreo, rocha predominante no subsolo local, visíveis tanto no terreno em si como próximo à superfície do lago e até mesmo aparecendo

para fora da superfície da água em alguns pontos. Apesar da ausência de estudos detalhados do solo, este aspecto é evidenciado ainda pela presença de pequenas grutas próximas à área, como é o caso da Gruta dos Meninos, acessível por trilha e distante cerca de 100 metros da área.

O local é freqüentemente visitado por diversas espécies de aves como garças e martins-pescadores. Dentre os mamíferos, pode-se citar o grupo de capivaras que costuma permanecer na área gramada junto às margens do lago, o mão pelada, o cachorro do mato e a paca, havendo inclusive registro de avistamentos ocasionais de onças pardas. Esta paisagem qualifica o local como ponto ideal tanto para atividades ligadas ao ecoturismo e turismo ambiental quanto aquelas afeitas à comunidade científica e educacional em geral.

JUSTIFICATIVA DO PARTIDO PROPOSTO

O partido proposto baseou-se nas seguintes premissas:

A) Possibilidade de execução e implantação em etapas, visando minimização de impactos ambientais severos.

B) Utilização de técnicas e materiais ecológica e ambientalmente corretos e sustentáveis.

C) Implantação dos módulos sobre pilotis, tendo em vista a preservação ao máximo possível do relevo e topografia originais do local.

Um dos quatro módulos de hospedagem (Módulo D) foi projetado para ser equipado de imediato, nas duas suítes do pavimento térreo, com instalações para atendimento de portadores de necessidades especiais, sendo que nos demais módulos o dimensionamento dos ambientes permitirá facilmente futuras adequações, caso necessário.

Previsão de utilização, onde e sempre que possível, de mão de obra e técnicas de artesãos da cultura local (ex: treliças de taquara-poca, muros de arrimo em pedra e

outros), de forma a envolver e valorizar a cultura tradicional das comunidades vizinhas envolvidas.

PARTIDO PROPOSTO / PROGRAMA E ÁREAS

A) Módulo Comunitário / 1 Unidade

- Pavimento térreo
- Áreas fechadas:

Estar com copa e bar: 89,5 m²

WC masculino: 4,70 m²

WC feminino: 4,70 m²

Rouparia: 9,5 m²

Sub-total: 108,4 m²

- Áreas abertas:

Varanda com escada e rampa: 65,0 m²

Escada de acesso ao depósito: 19,4 m²

Pergolado frontal e fundos: 85,3 m²

Sub-total: 169,70 m²

- Pavimento Superior
- Áreas fechadas:

Mezzanino: 25,20 m²

Depósito: 14,00 m²

- Áreas abertas

Varanda: 47,5 m²

Total: 47,5 m²

- Área total fechada do Módulo Comunitário: 147,6 m²
- Área total aberta do Módulo Comunitário: 217,20 m²

B) Módulos de hospedagem A, B e D / 3 unidades

- Pavimento térreo
- Áreas fechadas:

Suítes: 2 x 23,20 m²: 46,60 m²

Sanitários: 2 x 6,25 m²: 12,50 m²

Sub-total: 59,1 m²

- Áreas abertas:

Varandas e escadas de acesso 89,06 m²

Sub-total: 89,06 m²

- Pavimento Superior
- Áreas fechadas:

Suítes 2 x 23,20 m²: 46,60 m²

Sanitários: 2 x 6,25 m²: 12,50 m²

Escada mezzanino: 2 x 3,27 m²: 6,54 m²

Sub-total: 65,64 m²

- Áreas abertas:

Varandas e escadas de acesso: 92,80 m²

Sub-total: 92,80 m²

Mezanino

- Área fechada: Mezanino 2x12,96m²: 25,92 m²

Sub-total: 25,92 m²

- Área total fechada para módulos A, B e C:

3 x 150,66 m²: 451,96 m²

- Área total aberta para módulos A, B e C:

3 x 181,86 m²: 545,58 m²

C) Módulo de Hospedagem C (1 Unidade com instalações para portadores de necessidades especiais)

- Pavimento térreo
- Áreas fechadas:

Suítes 2 x 22,4 m²: 44,48 m²

Sanitários com instalações para portadores de necessidades especiais: 2 x 7,31 m²: 14,62 m²

Sub-total: 59,00 m²

- Áreas abertas:

Varandas, escadas e rampas de acesso: 104,77 m²

Sub-total: 104,77 m²

- Pavimento superior
- Áreas fechadas das Suítes 2 x 23,30 m²: 46,60 m²

Sanitários: 2 x 6,25 m²: 12,50 m²

Escada de acesso ao Mezanino: 2 x 3,27 m²: 6,54 m²

Sub-total: 65,64m²

- Áreas abertas

Varandas e escadas de acesso: 92,80 m²

Sub-total: 92,80m²

Mezanino

- Áreas fechadas Mezanino: 2 x 12,96 m²: 25,92 m²

Sub-total: 25,92 m²

- Área total fechada para o módulo D: 150,66 m²

- Área total aberta para o módulo D: 104,77 m²

D) Pergolado de estacionamento

Estacionamento

- Área aberta: 125,00 m²

Sub-total: 125,00 m²

- Área total fechada para Módulo Comunitário e Módulos de Hospedagem A, B, C e D: 750,24 m²

- Área total aberta para Módulo Comunitário e Módulos de Hospedagem A, B, C e D: 867,55 m²

- Pergolado de estacionamento: 125,00 m²

Número total de leitos: 80

PROPOSTA DA IMPLANTAÇÃO E PAISAGISMO

A implantação das edificações e a proposta do projeto de paisagismo se darão em seqüência da construção das mesmas, com considerações específicas do lugar.

Implantação dos módulos nos locais onde já houve algum tipo de alteração anterior visa minimizar danos à vegetação circundante.

Nas áreas onde houve necessidade de remoção de vegetação as opções foram, nesta ordem, por:

- árvores frutíferas introduzidas e flora exótica;
- árvores e arbustos de pequeno e médio porte, a serem removidos e transplantados a tempo para um viveiro de espera.

A Implantação procura observar a topografia local, preservando e priorizando a visibilidade da paisagem e orientando os módulos de hospedagem e comunitário para

os visuais mais interessantes.

Os módulos foram implantados em cotas diferentes procurando assegurar que cada um interfira o menos possível com os visuais da paisagem circundante a serem observados a partir de outros módulos.

Haverá interligação dos módulos através das varandas e passarelas.

A implantação em blocos menores e fragmentados, ao invés de um único bloco, permitirá permear todo o conjunto com intervenções paisagísticas, de modo a adequar a escala arquitetônica dos módulos à paisagem, ou seja, a paisagem natural prevalecerá sobre a paisagem construída de forma que esta se insira de forma não agressiva.

Áreas de circulação externas, rampas em madeira de reflorestamento e acessos inter-módulos em todo o conjunto foram desenhadas de forma a assegurar igualmente a inclusão social a portadores de necessidades

especiais, permitindo que estes usufruam amplamente de todos os recursos do local como um todo e não apenas como um módulo em si.

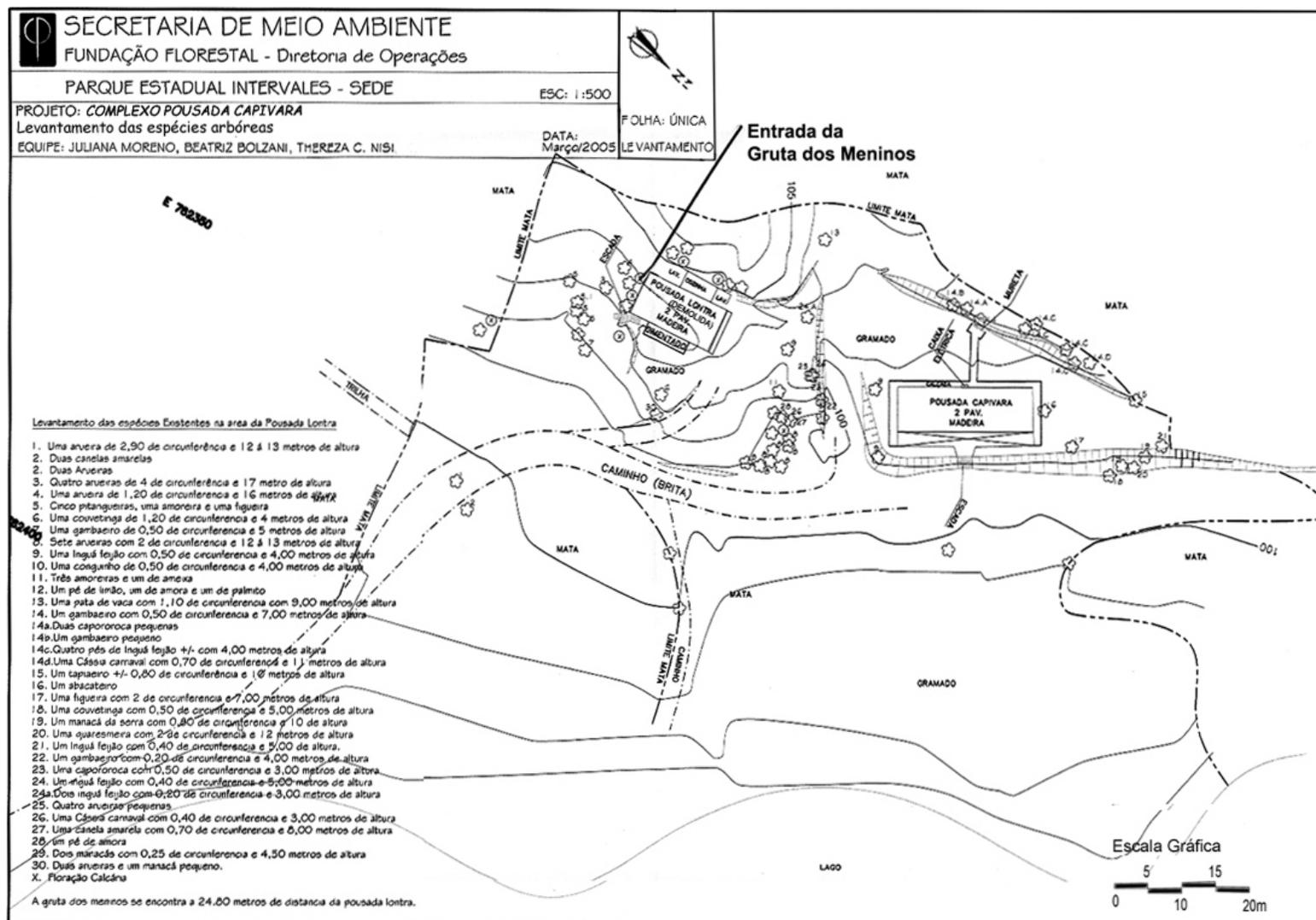
Os pequenos cortes no terreno, em razão da implantação das edificações permitem a instalação de muros de contenção com a implantação de bancos que favorecem a contemplação da paisagem, recreação e convivência.

As entradas às edificações serão de forma agradável e receptiva, com rampas de forma acessível e baixa inclinação e entremeados com belos canteiros com vegetação arbórea, arbustiva e palmeiras nativas para atrair a fauna local.

A área sofrerá uma alteração da vegetação rasteira após o impacto da construção do Complexo. Desta forma, foi pensado na recuperação e implantação de espécies que não demandam muita manutenção, aguardando a própria recuperação natural do local (gramíneas, arbustos, musgos, herbáceas, epífitas e outras).

Junto ao lago, introdução de espécie arbórea com características de verticalidade, assim como Guapuruvu, espécie pioneira e porte grande, com objetivo de proporcionar beleza com transparência à bela paisagem existente, em um cenário que une o lago com a mata ao fundo.

No pergolado de estacionamento, o uso da vegetação sobre a pérgula tem como objetivo integração e prolongamento da vegetação existente, assim como sombreamento e beleza ao local destinado ao estacionamento de autos dos hóspedes.



PLANTA DA ÁREA E LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES ARBÓREAS



IMPLANTAÇÃO E PROJETO PAISAGÍSTICO



IMPLANTAÇÃO E PROJETO PAISAGÍSTICO



ELEVAÇÃO LATERAL

12.3. COMPLEXO RECEPÇÃO, MONITORIA E CENTRO DE INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL

PROPOSTA ARQUITETÔNICA



Imagem 91 – Vista da atual Recepção/Monitoria

DESCRIÇÃO DO SÍTIO E PARTIDO ARQUITETÔNICO

A área de intervenção está próxima aos limites do Parque. Nesse trecho, o curso d'água – presente nos lagos, córrego e charcos – marca a divisa. Esta área está próxima do principal acesso do Parque, pela estrada de Ribeirão Grande à Guapiara.

Neste espaço há quatro edificações. A administração da antiga Fazenda Oriente, construída na década de 1950, que também serviu de administração para a Fazenda Intervales e hoje para o Parque; uma antiga garagem (de treliça de taquara-poca e estrutura de madeira) que abriga a recepção e sala de vídeo; uma casa de madeira, utilizada como monitoria (ponto de partida para as trilhas, onde também são armazenados equipamentos) e uma pequena edificação em alvenaria com dois sanitários. Por se encontrarem em mau estado de conservação, além da distribuição, que não permite adequada integração das atividades necessárias, e também por possuírem linguagem arquitetônica diversa, estas edificações serão demolidas.

A nova edificação foi projetada para integrar atividades de atendimento ao visitante em diversos aspectos. A administração será transferida para o já mencionado “Complexo Administrativo”.

Serão abrangidas as seguintes atividades:

- Recepção (reservas, *check-in*, *check-out*, agendamento de passeios, atendimento ao visitante);
- Centro de Interpretação Ambiental (auditório e exposições com atividades que visem a interpretação ambiental do Parque);
- Monitoria (guarda e distribuição de equipamentos, orientação na partida para trilhas);
- Loja (de artigos da região e promocionais do Parque);
- Piscina de pedra (a edificação se integra com a piscina);
- Sanitários.

Dessa forma, a edificação projetada permitirá que o visitante encontre informações sobre o Parque e a região, além de proporcionar maior facilidade para que os funcionários desenvolvam suas atividades de forma mais eficiente e integrada.

A edificação será implantada respeitando a topografia local.

E as espécies arbóreas existentes foram consideradas na concepção do projeto e mantidas.

As tecnologias construtivas bem como os materiais empregados na proposta, foram escolhidos com o objetivo de evitar impactos ambientais, sejam eles no interior do Parque ou em qualquer outro lugar. Toda a madeira de esquadrias e estruturas deverá ser de reflorestamento ou com certificação. A cobertura será com telhas tipo *onduline®*, uma telha de resíduos de petróleo reciclada. A alvenaria será de solocimento, um tijolo sem queima e com o mínimo uso de cimento. As tintas para pintura à base de água, com odor mais suave e produção menos poluidora.

Também foi proposta a utilização de painéis de aquecimento solar de água (para os chuveiros) e todo o esgoto será encaminhado para uma estação de tratamento dentro do Parque. A coleta seletiva de lixo já existe no Parque.

Enfim, foi elaborada uma pesquisa para a definição

de materiais e tecnologias ecologicamente adequados. Desta maneira, a edificação que é a “porta de entrada” do Parque servirá de exemplo para os visitantes.

A edificação foi planejada de acordo com os princípios da criação de unidades de conservação, como uma complementação do compromisso com a conservação da natureza, buscando pensar na solução dos problemas de forma global, visando sempre minimizar os impactos ambientais.

RECEPÇÃO

- Salão de recepção: 113,60 m²
- Recepção e apoio: 48,60 m²
- Circulação: 44,50 m²
- Loja: 18,90 m²
- Sanitários masculino, feminino e para portadores de necessidades especiais: 33,20 m²
- Copa e área de serviço para uso de funcionário: 36,90 m²
- *Deck*: 55,80 m²

MONITORIA

- Salão da monitoria e área: 94,90 m²
- Balcão da monitoria para atendimento e fornecimento de equipamentos de segurança para passeios (capacetes, lanternas, etc.): 41,20 m²
- Vestiário para monitores: 16,80 m²
- Sala de primeiros socorros: 9,90 m²
- Vestiários masculino e feminino: 36,90 m²
- *Deck* com varanda e duchas: 97,80 m²

CENTRO DE INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL

- Auditório com capacidade de 58 pessoas: 81,00 m²
- Acervo (guarda de equipamentos como retro-projetor, data show e guarda de materiais como filmes, slides, etc.): 13,50 m²
- Espaço para exposições: 91,50 m²
- *Deck* com varanda: 63,00 m²

PROPOSTA DA IMPLANTAÇÃO E PAISAGISMO

A implantação das edificações e a proposta do

projeto de paisagismo se darão em seqüência da construção das mesmas, com considerações específicas do lugar.

Toda a área da Recepção foi planejada para receber o visitante e proporcionar lazer na área do *Playground* e Piscina.

A proposta paisagística não visa entrar em competitividade com a vegetação já existente no local.

Somente na área do estacionamento, ao lado da edificação principal, há proposta de um conjunto de arbóreas com características de configuração rápida e uma coleção de palmeiras nativas para proporcionar receptividade ao visitante, beleza e sombreamento. Para o *deck*, há proposta de espécie trepadeira para embelezar parte da fachada.

Para a recepção, o projeto prevê o atendimento aos visitantes, em especial aos portadores de necessidades especiais, idosos e crianças. Sendo assim, a proposta de

uma rampa e um *deck* de madeira para o acesso à edificação.

O acesso à piscina prevê uma passarela de madeira de reflorestamento, acompanhando as declividades naturais do terreno sem a necessidade de intervenção como cortes ou aterros.

O uso de pedra rachão (pedra da região) sinaliza o caminho até a passarela e *playground*, e nos acessos do entorno das edificações e na piscina de pedra.

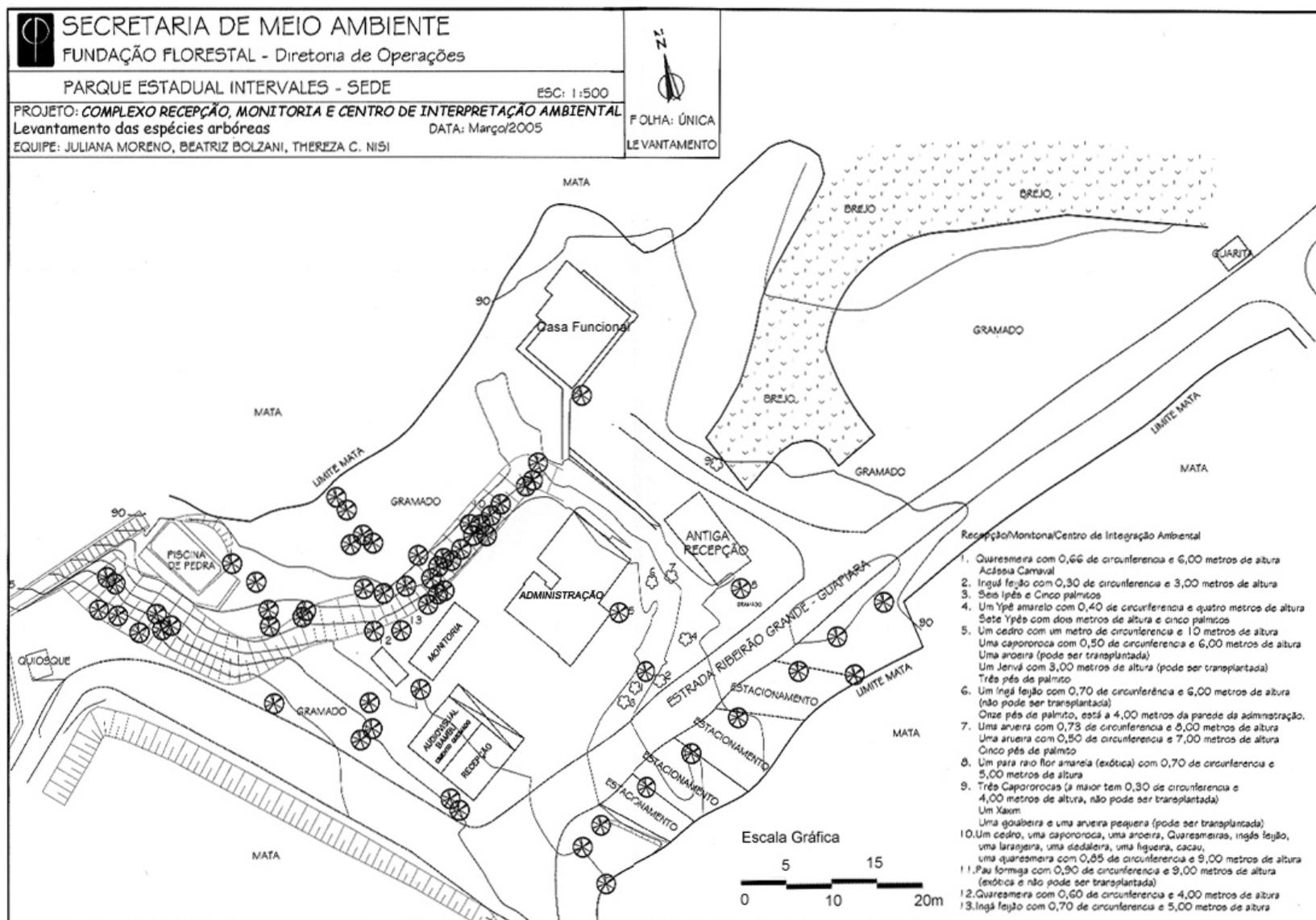
Nos taludes existentes na área posterior da edificação e próximos a área da piscina está sendo previsto implantação de herbáceas típicas da Mata Atlântica.

Na atual área recreativa existente, a piscina em pedra recebe água vinda do lago conduzida por canaletas de bambu. Em razão da grande demanda de usuários, a proposta de revitalização da piscina prevê a ampliação em dois níveis, já que há uma declividade natural da área.

Sendo assim, proporcionará maior conforto ao lazer em especial aos visitantes regionais e hóspedes do Parque.

No *playground*, além dos brinquedos em madeira de reflorestamento, a proposta é proporcionar mais um atrativo ao lazer com implantação de quiosques para descanso e contemplação da paisagem devido à aproximação do lago e da área da piscina.

Houve também a preocupação em propor a instalação de pequenos balizadores em todo o circuito para iluminar de forma controlada, os caminhos externos no entorno da edificação, piscina e *playground*.



PLANTA DA ÁREA E LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES ARBÓREAS



IMPLANTAÇÃO E PROJETO PAISAGÍSTICO



IMPLANTAÇÃO E PROJETO PAISAGÍSTICO



ELEVAÇÃO FRONTAL



ELEVAÇÃO LATERAL



ILUSTRAÇÃO DA PROPOSTA DE AMPLIAÇÃO DA ÁREA DA PISCINA DE PEDRA



PARTE III

CONCLUSÃO

Este estudo apresentou a importância e necessidade de um projeto paisagístico no entorno das edificações, e propôs projetos de implantação paisagística dentro de escalas de análise já existente na apresentação do “Plano de Revitalização da Sede do PEI” e entre as funções e necessidades que este Parque, particularmente desempenha.

Foi levada em consideração a forte ligação histórica e afetiva dos moradores do entorno do Parque, com sua ocupação espacial existente no interior e nas imediações do Parque.

O reconhecimento que o Parque possui um grande patrimônio natural que é devidamente utilizado em termos de pesquisa, educação ambiental e visitação, e que também oferece características muito particulares, exigiu especial capacidade de análise para propor a implantação e projeto paisagístico no entorno das edificações revitalizadas, com acertos e adequações.

Para isso foi necessário analisá-lo em termos da região em que se insere, da população que atende, e com que municípios e demais parceiros existentes nessa escala se relaciona. A situação atual que se encontra o Parque, foi preciso ser enfocada de forma específica para dela tirar os necessários redirecionamentos a serem feitos.

Ampla análise da população que frequenta, os próprios moradores e funcionários foi também levada em consideração para oferecer melhoria das condições ambientais e tornar cada vez mais qualificada a intervenção paisagística.

O Parque conta com uma respeitável infra-estrutura hoteleira de onde advém a sustentabilidade econômica parcial para sua manutenção, o que veio a ser incentivado pelo próprio Sistema Nacional de Unidades de Conservação. E se o propósito é convidar o visitante a conhecer o ambiente natural e cultural e os processos que se desenvolvem na Mata Atlântica, introduzindo e / ou

sedimentando conceitos, reflexões e atitudes, uma série de ações conjugadas está sendo levada integralmente. Foi neste sentido que a proposta da revitalização das edificações para o Parque Estadual Intervales tornou-se necessária, conseqüentemente uma proposta paisagística do entorno das edificações revitalizadas.

As necessidades dos aspectos técnicos específicos ligados à sua natureza, funcionalidade, acessibilidade e manutenção, ao mesmo tempo em que aspectos estéticos e culturais, ligados aos padrões construtivos e hábitos da população usuária, assim como a utilização de energias alternativas e implantação de saneamento básico foram considerados primordiais.

Para a Implantação do Paisagismo em toda a área do Parque prevê:

- demanda de uma pesquisa mais ampla e específica com o envolvimento de profissionais de várias áreas assim como Engenheiros Agrônomos, Engenheiros Florestais, Arquitetos, Botânicos, Biólogos e outros;

- demanda de uma investigação nas várias teses já produzidas em Intervales;
- debates e reuniões com os vários parceiros, conselho consultivo, direção, funcionários e usuários do Parque;
- deverá estar em conformidade com o Plano de Manejo do Parque que está em andamento.

O projeto aqui apresentado é um desafio muito gratificante. Ter proposto um projeto paisagístico em uma área considerada patrimônio mundial como é o Parque Estadual Intervales, foi uma honra para mim, que se traduz na capacidade de cumprir as metas e os objetivos estabelecidos desta pesquisa, desafiando a busca de soluções locais sem esquecer das necessidades da população que o frequenta, qual melhor uso dos recursos públicos, e da importante implantação de projetos conservacionistas, proporcionando alternativas à qualidade de vida aos visitantes e funcionários, que resulta real interesse de um projeto paisagístico com qualidade.

Finalizo com um pequeno texto de um dos mais

importantes paisagistas deste século Roberto Burle Marx (2004, p. 75). *“O jardim pode e deve ser um meio de conscientização de uma existência, na medida verdadeira do homem, do que significa estar vivo. Ele é um exemplo de coexistência pacífica de várias espécies, lugar de respeito pela natureza e pelo outro, pelo diferente; o jardim é, em suma, um instrumento de prazer e um meio de educação.”*

GLOSSÁRIO

ANTRÓPICO: tudo o que resulta de ações humanas.

ANUROS: ordem à qual pertencem os sapos, rãs e pererecas.

AVIFAUNA: conjunto das espécies de aves.

BIRDWATCHING: observando aves.

CÁRSTICO: para se compreender a formação e evolução das cavernas é necessário conhecer-se as características das paisagens onde ocorre um tipo peculiar de relevo, conhecido internacionalmente como *carst*. Nestas áreas, a paisagem rochosa apresenta aspectos ruiforme e esburacado e a drenagem é predominantemente subterrânea, com cursos d' água percorrendo fendas, condutos e cavernas. Tal relevo se desenvolve em rochas solúveis, sobretudo nos calcários e dolomitos.

COMPOSTAGEM: formação de diferentes elementos orgânicos para fermentação

CONTINUUM: grande área de floresta nativa formando corredor ecológico.

ECOSSISTEMA: qualquer unidade que abrange todos os organismos que funcionam em conjunto numa dada área,

interagindo com o ambiente físico. É o conjunto dos relacionamentos mútuos entre determinado meio ambiente e a flora, a fauna e os microorganismos que nele habitam, e que incluem os fatores de equilíbrio geológico, atmosférico, meteorológico e biológico.

ECOTURISMO: prática turística com conceito ecológico.

ENDEMISMO: ocorrência de um grupo - subespécie, espécie, família, etc. - em área restrita.

ESCARPA: encosta com alta declividade e desníveis abruptos.

ESPELEOLOGIA: estudo e exploração das cavidades naturais do solo (cavernas, grutas, abismos, tocas e outros).

FLORESTA PRIMÁRIA: floresta natural de primeira ocupação.

FRUGÍVOROS: animais que se alimentam preferencialmente de frutos; frutívoros.

HABITAT: lugar onde vive um organismo ou uma comunidade.

LITOLOGIA: natureza mineral das rochas que constituem

uma formação geológica, particularmente as sedimentares.

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL: projeto dinâmico com várias fases que, utilizando técnicas de planejamento ambiental participativo e inter (ou trans) disciplinar, determine o zoneamento e os programas de gestão/manejo de uma unidade de conservação, propondo objetivos, metas e atividades para cada zona, compatíveis com suas finalidades.

Embora com metodologias distintas, mas com objetivos parcialmente e em grande parte concordante, os planos de gestão ambiental, no seu processo completo, são equivalentes aos planos de manejo para todos os fins legais.

O plano de gestão ambiental, nas suas diversas fases, deverá conter os programas de gestão, com as metas e atividades quando possível, bem como o zoneamento ambiental do Parque, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo órgão gestor, supletivamente ao conselho estadual de unidades de conservação e /ou CONSEMA, para as atividades de administração, proteção ambiental e patrimonial, visitação pública, pesquisa,

interação sócio ambiental e regularização fundiária.

PLUVIOMÉTRICO: relativo à medida da quantidade de chuva, através do sistema métrico, geralmente em milímetros.

POPULAÇÃO TRADICIONAL: grupamentos humanos com origem, ocupação e vínculo histórico cultural com a região da Unidade de Conservação há pelo menos 2 (ou mais de uma) gerações, ou domínio de técnicas de produção específicas desenvolvidas no ecossistema da região, ou com identidade cultural reconhecida pela comunidade, ou cuja reprodução material e sócio-cultural está diretamente relacionada com o ecossistema da região.

REMANESCENTES FLORESTAIS: fragmento ou restos de uma vegetação, que anteriormente ocupava área maior.

RUINIFORME: aspecto de ruína

SUCSSIONAIS: seqüências, séries.

TRANSICIONAL: ato de assustar.

TERRAS DEVOLUTAS: são aquelas de propriedade do governo, não apresentando regularização fundiária por parte de quem as ocupa.

TOPOLOGIA: estudo da topografia.

TRÓFICA: relativo à cadeia alimentar.

TROGLÓBIA: tipo de animal que vive em caverna.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: áreas naturais protegidas por lei.

USO SUSTENTÁVEL: significa a utilização de componentes da diversidade biológica de modo e em ritmo tais que não levem, no longo prazo, à diminuição da diversidade biológica, mantendo assim seu potencial para atender às necessidades e aspirações das gerações presentes e futuras.

ZONEAMENTO: delimitação de diferentes zonas em um ambiente, que caracterizam-se por certas particularidades.

ZOOCARIA: diz-se do vegetal cujas sementes são dispersadas pelos animais.

REGISTROS FOTOGRÁFICOS DO PEI

Imagem 1,3,5,7,8,9,52,55,73,77,78,84,86,87,89

Acervo Fundação Florestal

Imagem 2

J. Allievi

Imagem 4

Sergio Sakall

Imagem 10A

Edson Endrigo

Imagem 11

Adriana Mattoso

Imagem 12,13, 14,15,16,17,18,19, 20,21, 22,23,24, 25, 26,

28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,

47,48,49,50,51,53,54,56,59,60,61,62,63,64,65,66,67,91

Juliana Moreno

Imagem 6,10,68,70, 72,75,85

Maurício Simonetti

Imagem 88

Angélica Midori

Imagem 14, 59A

Bia Bolzani

Imagem 27, 70,90

Thereza Nisi

Imagem 17,61

Kátia Pisciotta

Imagem 57,78

Antonia Ávila Vio

Imagem 58,83

J.A. Bertoluci

Imagem 69

José Sabino

Imagem 74,79

L. C. Marigo

Imagem 76

Wagner Gomes Portilho

Imagem 80

Fabio Olmos

Imagem 81

Fausto Pires de Campos

Imagem 82,84

I. Sazima

Imagem Capa

Campo e Mata Nebular nos topos de morro, floresta desenvolvida no fundo do vale e mata secundária, no canto esquerdo inferior da figura.

F.F. Nascimento

Imagem Capa

Rio Quilombo no Vale do Rio Ribeira de Iguape.

M. Simonetti

Imagem Capa

Interior da floresta mostrando sua complexidade estrutural.

M. Simonetti

CRÉDITOS**COMPLEXO ADMINISTRATIVO**

Projeto arquitetônico: Beatriz Moraes Bolzani

Implantação e Projeto paisagístico / Ilustrações: **Thereza**

Camara Chini Nisi

COMPLEXO POUSADA CAPIVARA

Projeto Arquitetônico: Carlos Catapani

Implantação e Projeto Paisagístico / Ilustrações: **Thereza**

Camara Chini Nisi

COMPLEXO RECEPÇÃO, MONITORIA E CENTRO DE INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL

Projeto Arquitetônico: Juliana Cavalheiro Moreno

Implantação e Projeto Paisagístico / Ilustrações: **Thereza**

Camara Chini Nisi

PROJETO GRÁFICO E TRATAMENTO DAS IMAGENS

Thereza Camara Chini Nisi

BIBLIOGRAFIA

ABBUD, Benedito. **Criando paisagens - Guia de Trabalho em Arquitetura Paisagística**, Ed. Senac, São Paulo, 2006.

BRITO, M.C.W. **Unidades de Conservação: Intenções e Resultados**. 1. ed. São Paulo: Annalube editora – comunicação, 2000.

CHACEL, Fernando M., **Paisagismo e Ecogênese**. Editora Fraiha, 2004.

CASTANHO FILHO, E. P. **A Vocação Conservacionista da Fazenda Intervalles. Fundação Florestal. Intervalles**. São Paulo: Fundação Florestal, 1998.

DOCZI, Gyorgy, **O poder dos Limites: Harmonias e Proporções na Natureza, Arte e Arquitetura**, São Paulo: Mercuyo, 1990.

LEONEL, Cristiane. **Fundação Florestal, Intervalles/ Fundação para Conservação a Produção Florestal do Estado de São Paulo** - São Paulo: A Fundação, 2001.

LOPES, Maria Immacolata Vassalo. **Pesquisa em Comunicação: Formulação de um Modelo Metodológico**. São Paulo: Loyola, 2003.

LORENZI, Harri, 1949 – **Plantas Ornamentais no Brasil: Arbustivas, Herbáceas e Trepadeiras** / Harri Lorenzi,

Hermes Moreira de Souza. 3ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2001.

LORENZI, Harri, 1949 – **Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas do Brasil**, vol 1 / Harri Lorenzi, Hermes Moreira de Souza. 4ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2002.

LORENZI, Harri, 1949 – **Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas do Brasil**, vol. 2 / Harri Lorenzi, Hermes Moreira de Souza. 4ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2002.

MACEDO, Silvio Soares. **Quadro do Paisagismo no Brasil**. – São Paulo, 1999. Coleção Quapá, V.1.

MACEDO, Silvio Soares & Robba, Fabio. **Praças Brasileiras**. 2 ed. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2003 – (Coleção Quapá).

MACEDO, Silvio Soares & Sakata, Francine Gramacho. **Parques Urbanos no Brasil**. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2002 – (Coleção Quapá).

MARX, Roberto B. **Roberto Burle Marx Arte & Paisagem**. Studio Nobel, 2004.

NEUFERT, Ernest, 1900. **Arte de Projetar em Arquitetura**. 2ª ed. São Paulo: Editora Gustavo Gili, S.A. – 1.980

OLIVEIRA, Livia & Rio, Vicente del (org.) **Percepção Ambiental – A Experiência Brasileira**. São Paulo: Studio Nobel; São Carlos, SP: Universidade Federal de São Carlos, 1996.

PARRA Filho, Domingos & SANTOS, João, Almeida. **Apresentação de Trabalhos Científicos: Monografia, TCC, Teses e Dissertações**. 3ª edição. – São Paulo: Editora Futura, 2000.

REID, Grant W., Asla, **Font Concept to Form in Landscape Design**, 1993.

SÃO PAULO. **Fundação para Conservação e Produção Florestal. Parque Estadual Intervales: Plano de Gestão Ambiental – fase 1** / Fundação para Conservação e produção Florestal, Secretaria do Meio Ambiental. – São Paulo: SMA. 1998.

SÃO PAULO (Estado). **Secretaria do Meio Ambiente. Fundação para Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo. Recuperação Florestal: Da Muda à Floresta** / Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Fundação para Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo; coordenadora responsável Claudette Marta Hahn; Cleide de Oliveira...[et al.]. – São Paulo: SMA, 2004

Outras Fontes:

Áudio-visual Institucional **Apresentação Plano de Revitalização 2006**.

Conhecer para Conservar: As Unidades de Conservação do Estado de São Paulo. – São Paulo: Terra Virgem: Secretaria do Estado de Meio Ambiente, 1999.

Diário Oficial v.105, n.109, 09/06/1995 - Publicação

Diário Oficial v.111, n.127, 07/07/2001 – Publicação

Filme Institucional **Parque Estadual Intervales – Uma Viagem ao Paraíso**. Fundação para Conservação e Produção Florestal. Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo. Governo do Estado de São Paulo.

Folder institucional. **Parque Estadual Intervales 2001**.

O ESTADO DE SÃO PAULO, o jornal edição de 13/07/2006, reportagem e matéria, assinada por Mauro Mug, “**Observadores de aves de todo o mundo vêm ao Brasil praticar seu hobby e o Parque Intervales, em SP, é um dos locais preferidos**”.

Revista Paisagismo & Jardinagem. **Paisagismo Combinação de Cores**. Pág.56 a 59. São Paulo: Editora Casa Dois nº. 54 – ISSN 1518-0646 sob nº. 219.199 no 1º R.T.D.

Disponível em: <www.ib.usp.br> . Acesso em 01 de Julho de 2006.

Disponível em: <www.iflorestal.sp.gov.br>. Acesso em 18 de Junho de 2006.

Disponível em: <www.fflorestal.sp.gov.br>. Acesso em 05 de Dezembro de 2005.

Disponível em: <www.pick-upau.org.br>. Acesso em 15 de Setembro de 2006.

Agradeço a todos os professores, colegas de curso e de trabalho que colaboraram para minha formação e de alguma forma na realização deste trabalho.

(Em Novembro de 2011) Deixo a minha homenagem saudosa ao amigo Carlos Catapani, autor da arquitetura do Complexo Pousada Capivara, que partiu para outra dimensão em 2010, arquiteto de profissão e seresteiro da viola de coração. *“A vida me ensinou a dizer adeus às pessoas que amo, sem tirá-las do meu coração”*. Charles Chaplin.

F.F. - Fundação para Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo.

S.M.A. - Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo.