

# PARQUE ESTADUAL DO JARAGUÁ

Versão simplificada

Baixe a versão completa copiando e colando o endereço abaixo na barra de endereço do seu navegador:

[www.colecaodesaberes.com.br/sites/default/files/jaragua/planos-publicos-e-aco-escolares/parque-estadual-do-Jaragua-Completo.zip](http://www.colecaodesaberes.com.br/sites/default/files/jaragua/planos-publicos-e-aco-escolares/parque-estadual-do-Jaragua-Completo.zip)



## PLANO DE MANEJO

### Volume Principal



SECRETARIA DO  
MEIO AMBIENTE



PARQUE ESTADUAL DO JARAGUÁ

PLANO DE MANEJO

Volume Principal

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

CRÉDITOS TÉCNICOS E INSTITUCIONAIS

FUNDAÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Núcleo Planos de Manejo

EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL DO JARAGUÁ

Coordenação Geral: Cristiane Leonel - Núcleo Planos de Manejo/FF

Coordenação Executiva: Alessandra Freire dos Reis - Consultora

Grupo Técnico de Coordenação:

Patricia Ferreira Felipe - Gestora do Parque Estadual do Jaraguá

Vladimir Arrais de Almeida - Assessor da Diretoria de Operações da Fundação Florestal

Alessandra Freire dos Reis - Consultora

Secretaria: Maria Luci de Toledo - Núcleo Planos de Manejo/FF

EQUIPE TÉCNICA DAS ÁREAS TEMÁTICAS

MEIO FÍSICO

Clima: Gustavo Armani (Instituto Geológico), Mirian Ramos Gutjahr (Instituto Geológico)

Recursos Hídricos: Francisco Carlos S. Arcova, Valdir de Cicco, Maurício Ranzini, João Batista A. dos Santos, Mônica Pavão, Rafael Alexandre Ferreira Luiz, Lívia F. S. de Souza, Júlio F. Gonçalves - Instituto Florestal

Geologia, Geomorfologia e Pedologia: Erminio Fernandez (Consultor), Marisa de Souto M. Herz (Consultora), Sílvia M. Bellato Nogueira (Instituto Florestal), Sidnei Raimundo (Consultor)

BIODIVERSIDADE

Vegetação e Flora: Flaviana Maluf, Geraldo A. D. Corrêa Franco, João Aurélio Pastore, João Batista Baitello, Maria Teresa Zugliani Toniato, Natália Macedo Ivanauskas, Osny Tadeu Aguiar, Rejane Esteves, Rita de Cássia Sousa, Vitor Nascimento Marques - Instituto Florestal

Fauna - Avifauna e Mastofauna: Alexsander Zamorano Antunes - Instituto Florestal

Herpetofauna (Répteis): Marcelo Ribeiro Duarte, Rafael Prezzi Indicatti - Instituto Butantan

## MEIO ANTRÓPICO

Aspectos Históricos e Arqueológicos: Dalmo Dippold Vilar (Consultor), Lucilia Kotez (Instituto Florestal)

Uso e Ocupação da Terra: Denis D. Tomás, Olinda Keiko Fukuda, Rui de Souza Castro, Fátima Chaabam de Oliveira - Instituto de Gestão de Negócios e do Meio Ambiente

Vetores de Pressão: Maria de Lourdes Zuquim (Consultora)

Comunidade Indígena Guarani: Alessandra Freire dos Reis (Consultora)

## AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DA UC E ZONEAMENTO

Alessandra Freire dos Reis (Consultora), Claudia Shida (Fundação Florestal), Cristiane Leonel (Fundação Florestal), Sidnei Raimundo (Consultor)

## OFICINAS DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO

Claudia Shida (Fundação Florestal), Sidnei Raimundo (Consultor)

## PROGRAMAS DE GESTÃO

Gestão Organizacional: Alessandra Freire dos Reis (Consultora), Patrícia Ferreira Felipe (Fundação Florestal), Vladimir Arrais de Almeida (Fundação Florestal)

Proteção Ambiental: Alessandra Freire dos Reis (Consultora), Edson Yokomizo (Fundação Florestal), Maria Aparecida C.S. Resende (Fundação Florestal)

Pesquisa e Manejo do Patrimônio Natural e Cultural: Alessandra Freire dos Reis (Consultora)

Uso Público: Alessandra Freire dos Reis (Consultora), Danielle Asenjo Canela (Fundação Florestal)

Interação Socioambiental: Alessandra Freire dos Reis (Consultora)

## GEOPROCESSAMENTO

Claudia Shida (Fundação Florestal), Iara Viviani e Souza (Fundação Florestal)

## REVISÃO E EDIÇÃO

Alessandra Freire dos Reis, Bruna Bianca Pasquini, Claudia Shida, Cristiane Leonel, Marco Aurélio Lessa Villela

## O PATRIMÔNIO NATURAL DO ESTADO DE SÃO PAULO E A GESTÃO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

A Secretaria do Meio Ambiente é o órgão do Governo do Estado responsável pelo estabelecimento e implementação da política de conservação do Estado de São Paulo, considerando, dentre outras ações, a implantação e a administração dos espaços territoriais especialmente protegidos, compreendendo unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentável.

A Fundação Florestal tem a missão de contribuir para a melhoria da qualidade ambiental do Estado de São Paulo, visando à conservação e a ampliação de florestas. Tais atribuições são implementadas por meio de ações integradas e da prestação de serviços técnico-administrativos, da difusão de tecnologias e do desenvolvimento de metodologias de planejamento e gestão.

## AGRADECIMENTOS

A elaboração deste Plano de Manejo é resultado do envolvimento de inúmeras pessoas e instituições, que desde 2003, vem participando e contribuindo, em suas diversas fases, para a conclusão deste importante instrumento de gestão.

## APRESENTAÇÃO

O Pico do Jaraguá exerce fascínio pela sua imponência na paisagem. No século XVI foi palco da extração de ouro e ponto de partida dos bandeirantes em suas jornadas ao sertão do Brasil por meio do rio Tietê. Passados cinco séculos, "o Senhor dos Vales" como era conhecido, dado os mares de morros e vales infinitos que ocorrem na paisagem, é importante testemunho histórico do período de mineração aurífera no Jaraguá e da influência das bandeiras no desenvolvimento econômico e formação social do Estado de São Paulo.

A biodiversidade que o PEJ encerra, se expressa em um mosaico de diversos tipos vegetacionais com predominância de Florestas, mas também vegetação de Cerrado, remanescente do que predominava no século XVI.

A conservação deste patrimônio natural e cultural tem sido um grande desafio para o poder público, assumido desde 1939, quando o governo do estado de São Paulo adquiriu a Fazenda Jaraguá.

O Parque Estadual do Jaraguá está localizado na Região Metropolitana de São Paulo extremamente complexa do ponto de vista do uso da terra, caracterizada fortemente pela velocidade e alto grau de impacto das intervenções que se processam no seu entorno.

Adquirido pelo Governo do Estado em 1939 para fins de conservação foi declarado Parque Estadual em 1961 e em 1994 tombado pela UNESCO como Patrimônio da Humanidade, na qualidade de Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, e hoje integra a Zona Núcleo da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da cidade de São Paulo.

## SUMÁRIO

### I. INTRODUÇÃO

#### 1.1. A Importância do Parque Estadual do Jaraguá como Remanescente da Mata Atlântica

##### 1.1.1. A Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo

##### 1.1.2. Uma Floresta Urbana

#### 1.2. O Período Aurífero do Jaraguá

##### 1.2.1. Afonso Sardinha

##### 1.2.2. O Peru do Brasil

#### 1.3. O Parque Estadual do Jaraguá

##### 1.3.1. Histórico de Criação do Parque Estadual do Jaraguá

##### 1.3.2. Origem do Nome

##### 1.3.3. Concessões de Antenas nos Picos do Jaraguá e do Papagaio

##### 1.3.4. A Política da Secretaria de Turismo no Parque Estadual do Jaraguá

##### 1.3.5. O PE do Jaraguá e as Rodovias Anhanguera, Bandeirantes e Rodoanel

#### 1.4. O Plano de Manejo

##### 1.4.1. Caracterizações Temáticas do PE do Jaraguá

### 2. METODOLOGIA

#### 2.1. Introdução

#### 2.2. Planejamento Participativo

## 2.3. Síntese dos Procedimentos Metodológicos Utilizados nos Levantamentos Temáticos

### 2.3.1. Meio Físico

### 2.3.2. Meio Biótico

### 2.3.3. Meio Antrópico

## 2.4. Programas de Gestão

## 2.5. Geoprocessamento

## 3. MEIO FÍSICO

### 3.1. Clima

### 3.2. Hidrologia Superficial

### 3.3. Geologia, Geomorfologia e Pedologia

## 4. MEIO BIÓTICO

### 4.1. Vegetação

### 4.2. Caracterização da Fauna

## 5. MEIO ANTRÓPICO

### 5.1. Antecedentes Históricos

### 5.2. Caracterização Socioeconômica da Região de Influência do Parque Estadual do Jaraguá

### 5.3. Os Guaranis

### 5.4. Políticas Públicas Territoriais e Ambientais

### 5.5. Caracterização do Uso e Ocupação do Solo do Parque Estadual do Jaraguá e seu Entorno

### 5.6. Vetores de Pressão

## 6. ZONEAMENTO

### 6.1. Critérios de Zoneamento e Ajustes

### 6.2. Zona Primitiva (ZP)

### 6.3. Zona de Recuperação (ZR)

### 6.4. Zona de Uso Extensivo (ZUE)

### 6.5. Zona de Uso Intensivo (ZUI)

### 6.6. Zona Histórico-Cultural

6.7. Zona de Uso Conflitante

6.8. Zona de Amortecimento

## 7. PROGRAMAS DE GESTÃO

7.1. Programa de Gestão Organizacional

7.2. Programa de Proteção

7.3. Programa de Pesquisa

7.4. Programa de Uso Público

7.5. Programa de Interação Socioambiental

## 8. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

8.1. Introdução

8.2. Avaliação e Monitoramento dos Programas de Gestão

8.3. Avaliação da Efetividade do Zoneamento

## 9. BASES LEGAIS PARA A GESTÃO

9.1. Introdução

9.2. Sistema Nacional de Unidades de Conservação

9.3. Tombamento e Reserva da Biosfera

9.4. Mata Atlântica: Proteção Constitucional

9.5. Sítios Históricos e Culturais

9.6. Zona de Amortecimento e Corredores Ecológicos

9.7. O Princípio da Precaução

9.8. Síntese dos Instrumentos Legais para Apoio à Gestão

## FICHA TÉCNICA DO PARQUE ESTADUAL DO JARAGUÁ

Gestor: Patrícia Ferreira Felipe

Endereço: Rua Antônio Cardoso Nogueira, 539 - CEP: 05184-000 - São Paulo

Telefones: (11) 3943-5222 / (11) 3941-2162

E-mail: [pe.jaragua@fflorestal.sp.gov.br](mailto:pe.jaragua@fflorestal.sp.gov.br) / [pejaragua@gmail.com](mailto:pejaragua@gmail.com)

Área do Parque: 492,68 ha

Perímetro do Parque: 11 Km

Município: São Paulo

Coordenadas Geográficas: 46°45'55" W • 23°27'30" S

Data de Criação do Conselho Consultivo: 18/09/2009

Legislação Específica de Proteção:

- Decreto nº 10.877 de 30 de dezembro de 1939
- Decreto nº 23.914, de 13 de dezembro de 1954
- Decreto nº 38.391, de 03 de maio de 1961
- Resolução da Secretaria da Cultura (CONDEPHAAT) nº 5, de 04/02/1983
- Zona Núcleo da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo, reconhecida pela UNESCO em 09/07/1994

Acessos ao Parque: Rodovia Anhanguera: entrada no KM 18 acesso à Av. Jornalista Paulo Zingg até a Estrada Turística do Jaraguá

Fauna: Registrou-se no PEJ 149 espécies de avifauna entre estas 11% endêmicas do Bioma Mata Atlântica e onze espécies de mamíferos silvestres. Entre as espécies ameaçadas de extinção detectou-se a jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e jacuguagu (*Penelope obscura*).

Vegetação: A vegetação do PEJ está situada em uma zona de transição, onde predomina a Floresta Ombrófila Densa, com a presença de algumas espécies de Floresta Estacional Semidecidual. Destaca-se ainda a existência de uma outra fitofisionomia em uma região de afloramentos de rocha e solo raso, onde ocorrem espécies de cerrado.

Atrativos: Pico do Jaraguá; Pico do Papagaio; Trilhas: do Pai Zé, do Silêncio, da Bica e do Lago; Casarão Afonso Sardinha; Tanque de Lavagem de ouro.

Infraestrutura: Auditório; Administração; Base e postos de fiscalização; Posto de informação; Núcleo de Educação Ambiental; Residências; Viveiro de mudas; Manutenção; Churrasqueiras.

Veículos: Um veículo tracionado; Um veículo tipo passeio

Atividades Desenvolvidas:

- Proteção: atividades de fiscalização desenvolvidas nas áreas de visitação e trilhas
- Uso Público: uso recreativo dos equipamentos de lazer e recreação, caminhadas nas trilhas, contemplação da paisagem no Pico do Jaraguá e atividades de EA com grupos agendados
- Pesquisa: o Parque não possui pesquisas de flora e fauna em andamento e apresenta grande potencial para este tipo de atividade

Equipe do Parque: 79 pessoas (02 Fundação Florestal, 05 Instituto Florestal, 72 empresas terceirizadas)

## 1. INTRODUÇÃO

A Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) é o quinto maior aglomerado urbano do mundo, abrangendo a capital do Estado e outros 38 municípios vizinhos, numa superfície total de aproximadamente 8.000 km<sup>2</sup>. A população atual da RMSP está estimada em 20 milhões de habitantes.

Embora o padrão de ocupação da RMSP tenha sido o principal responsável pela eliminação da vegetação nativa, as áreas envoltórias da urbe preservaram expressivos remanescentes da Mata Atlântica e são hoje a melhor expressão do capital ambiental metropolitano.

A Mata Atlântica é considerada uma das grandes prioridades para a conservação da biodiversidade em todo o mundo. Encontra-se classificada entre os 34 "hotspots" do planeta. Em estado crítico, sua cobertura florestal está reduzida a aproximadamente 7,6% da área original.

### 1.1. A Importância do Parque Estadual do Jaraguá como Remanescente da Mata Atlântica

O Parque Estadual do Jaraguá se configura como uma UC de alta relevância para a região metropolitana, pois além de minimizar o impacto urbano ambiental provocado pelos setores urbano e industrial, também contribui diretamente para o sistema de unidades de conservação da região metropolitana e para o sistema de áreas verdes do município de São Paulo.

A vegetação representa um remanescente da Floresta Ombrófila Densa Montana com coberturas herbáceo-arbustivas e herbáceas nas áreas mais elevadas.

Entre os serviços ambientais prestados por esta área encontram-se a amenização das temperaturas do micro e topoclima e melhoria da qualidade do ar, filtrando materiais particulados; alguma produção de água para o abastecimento interno; e especialmente o oferecimento de espaços para uso público, com lazer/recreação e educação ambiental.

#### 1.1.1. A Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo

Instituído pela UNESCO, o Programa MaB - "O Homem e a Biosfera" - concede a algumas áreas do planeta que se destacam por sua importância ambiental e social, o título de Reserva da Biosfera.

O Parque Estadual do Jaraguá constitui uma Zona Núcleo da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo, que visam à proteção propriamente dita e correspondem, portanto às unidades de conservação de proteção integral.

#### 1.1.2. Uma Floresta Urbana

A dinâmica demográfica e social que caracteriza o município de São Paulo há pelo menos um século, reflete um período de crescimento populacional vertiginoso e um avanço da ocupação que reduz a cobertura vegetal principalmente em áreas periféricas e de mananciais.

O Parque Estadual do Jaraguá é, portanto um território, que desde o século XVI, com a chegada dos bandeirantes, assiste do ponto mais alto do município de São Paulo o crescimento da região e encontra-se pressionado pelo desenvolvimento do município e pelos problemas urbanos.

#### 1.2. O Período Aurífero do Jaraguá

Deve-se aos jesuítas a fundação do povoado de São Paulo dos Campos de Piratininga, em 25 de janeiro de 1554.

Em 1560, Mem de Sá juntamente com Brás Cubas subiram ao planalto com o intuito de procurar ouro. O comando da expedição ficou a cargo do técnico em minas vindo de Portugal, Luiz Martins.

Décadas após a chegada de Luís Martins, o mameluco Afonso Sardinha descobriu ouro no Jaraguá, dando início à febre do ouro paulista.

### 1.2.1. Afonso Sardinha

Em sua Nobiliarquia das principais famílias da Capitania de São Vicente, Pedro Taques identificou Afonso Sardinha como o primeiro descobridor de minas de ouro, prata, ferro e aço em todo o Brasil. Datou de 1589, o início de suas descobertas.

Natural de São Paulo, filho de uma índia e do português Afonso Sardinha, cognominado o Velho. Afonso Sardinha, o Moço, morou em um sítio localizado em Emboaçava, junto ao rio Jurubatuba (hoje rio Pinheiros).

Em 1597, Afonso Sardinha empreendeu a primeira tentativa de produção de ferro em escala comercial. Neste mesmo ano, juntamente com Clemente Álvares, descobriu as minas de ouro (faisqueiras) do Jaraguá, Vuturuna e Jaguanimbaba.

Faleceu em 1604. Ao ditar suas últimas vontades ao padre João Álvares deixou consignado um legado de alto valor: 80 mil cruzados de ouro em pó, enterrados num botelho de barro, ouro este extraído das minas de Jaraguá e Santa Fé.

### 1.2.2. O Peru do Brasil

Entre 1580 e 1640, com o Brasil sob o domínio da Coroa espanhola, Felipe III intensificou a busca pelo ouro e prata nas terras brasileiras.

As minas do Jaraguá passaram a ser explorada intensamente, conseguindo o governador embarcar imensas quantidades de ouro pelos portos de Santos e São Vicente. Tão abundante foi a extração, que Jaraguá passou a ser chamada de "Peru do Brasil", reportando-se ao local mais afamado por suas fabulosas riquezas auríferas da época.

O ouro paulista encontrado era o de superfície. "Tratava-se do chamado 'ouro de crupiara' que, assim como surgiu, foi explorado e acabou".

A primeira Casa de Fundição foi estabelecida em São Paulo em 1580 ou 1601, não se sabe ao certo, para fundir o ouro extraído das minas do Jaraguá e de outras jazidas dos arredores.

Por volta de 1670, os filões de ouro davam sinais de escassez, motivando o êxodo de mineiros, em levas sucessivas para outras regiões, principalmente Minas Gerais e Goiás.

### 1.3. O Parque Estadual do Jaraguá

O Parque Estadual do Jaraguá está localizado entre as coordenadas 23°27'30" de latitude sul e 46°45'55" de longitude oeste e encontra-se inserido em grande parte na bacia hidrográfica do rio Tietê. Com 492,68 ha e altitude média de 900 m, está situado no noroeste do município de São Paulo.

#### 1.3.1. Histórico de Criação do Parque Estadual do Jaraguá

Pelo Decreto n.º 10.877, de 30 de dezembro de 1939, o interventor federal do Estado de São Paulo disponibilizou no Tesouro um crédito especial para que a Secretaria da Educação e Saúde Pública adquirisse a Fazenda Jaraguá com 202 alqueires de terras e benfeitorias.

Em de 03 de maio de 1961, foi oficialmente denominado Parque Estadual do Jaraguá por meio do Decreto n.º 38.391.

#### 1.3.2. Origem do Nome

Não se sabe ao certo a origem do nome Jaraguá. Segundo Azevedo Marques, Jaraguá significa "uma reunião de montes a que também chamam serra". Hercules Florence dá outro significado: "rei das montanhas". Auguste de Saint-Hilaire coloca que Jaraguá significa "água que murmura". Teodoro Sampaio dá como significação de "Jaraguá": "abaixa do Senhor, ou vale do dono".

#### 1.3.3. Concessões de Antenas nos Picos do Jaraguá e do Papagaio

Em novembro de 1962, a Fazenda do Estado autorizou a cessão em comodato à Rádio Bandeirantes S.A., pelo prazo de vinte anos, de um imóvel localizado no Pico do Jaraguá para instalação de torre de televisão e transmissores.

Assim, logo a TV Globo conseguiu um espaço para sua antena. Em 1968, a Fundação Padre Anchieta obteve autorização para instalar a torre transmissora da Rádio Cultura e Televisão Educativa no Pico do Papagaio.

Também os serviços públicos e de Segurança Nacional se utilizaram do Pico do Jaraguá para instalação de antenas.

#### 1.3.4. A Política da Secretaria de Turismo no Parque Estadual do Jaraguá

Em 1970 a Prefeitura de São Paulo criou uma comissão para estudar a construção de um teleférico no Pico do Jaraguá. O projeto não seguiu em frente, mas despertou a atenção para a potencialidade turística do local.

Em 1972, 34 ha do PEJ foram transferidos para a Secretaria de Cultura, Esporte e Turismo, para implantação do complexo turístico.

#### 1.3.5. O PE do Jaraguá e as Rodovias Anhanguera, Bandeirantes e Rodoanel

Ao longo das últimas décadas, a expansão urbana e o adensamento da RMSP tornaram o Parque Estadual do Jaraguá uma "Ilha Verde" em meio às rodovias Anhanguera, Bandeirantes e Rodoanel Mario Covas.

A construção da Rodovia Anhanguera data de 1940. A Rodovia dos Bandeirantes foi inaugurada em 1978. Por fim, a construção do Rodoanel Mário Covas – trecho oeste, em 2002 concluiu o processo de isolamento da UC.

#### 1.4. O Plano de Manejo

A importância da elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual do Jaraguá é apontada por pesquisadores do Instituto Florestal que elaboram "Recomendações para o Manejo do Parque Estadual do Jaraguá", em 1975.

Em 09 de outubro de 2002 foi assinado Termo de Compromisso de Compensação Ambiental entre a SMA, Instituto Florestal e DERSA, pela implantação do Rodoanel – Trecho Oeste.

O Plano de Manejo foi elaborado de acordo com os requisitos legais estabelecidos pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, Lei Federal Nº 9.985/00.

#### 1.4.1. Caracterizações Temáticas do PE do Jaraguá

**Clima:** O PEJ caracteriza-se como uma área vegetada situada em uma crista quartzítica na periferia do Município de São Paulo. Desempenha funções climáticas importantes: Regulação Térmica/Energética, Regulação Hídrica e Minimização da Poluição do Ar.

**Hidrologia Superficial:** O PEJ está localizado na UGRHI 06 - Alto Tietê. Representa um divisor, produtor e dispersor local de águas de boa qualidade. Possui várias nascentes, formando quatro microbacias.

**Geologia, Geomorfologia e Solos:** O PEJ está inserido no Planalto Atlântico. Destaca-se pela ocorrência de maciços quartzíticos remanescentes nas bordas da bacia sedimentar, com dois picos que se sobressaem na paisagem: Pico do Jaraguá (1.135 m) e Pico do Papagaio (1.127 m).

**Vegetação:** A formação de vegetação predominante é a Floresta Ombrófila Densa Montana, que cobre 434,2 ha (91,5% da vegetação natural). São encontrados também 37 ha de Savana arborizada e cerca de 3 ha de Formação pioneira com influência fluvial herbácea.

**Fauna:** A fauna assinalada para o PEJ é um subconjunto da fauna encontrada na Serra da Cantareira. Constituída por espécies de borda de floresta e espécies com ampla distribuição em áreas antropizadas.

**Socioeconomia e Vetores de Pressão:** O PEJ está localizado em um dos principais eixos de expansão urbana da RMSP. O território do PEJ está totalmente inserido na unidade política-administrativa da subprefeitura de Pirituba/Jaraguá.

**Patrimônio Histórico-Cultural:** A região do PEJ é possuidor de um importante sítio arqueológico histórico, exemplo do ciclo de mineração de ouro ocorrida durante os séculos XVI e XVII. A estrutura mais relevante é o solar de Afonso Sardinha.

**Programa de Uso Público:** O programa de Uso Público do PE do Jaraguá passa a estruturar e se organizar da forma proposta, a partir de 2004, quando a Secretaria do Meio Ambiente, por meio do Instituto Florestal, retoma a gestão da integridade do território do PEJ.

## 2. METODOLOGIA

### 2.1. Introdução

A elaboração dos diagnósticos que constam neste Plano de Manejo teve início no ano de 2003. Desde então, diversos estudos isolados foram realizados para compor a base técnico-científica do Plano.

A primeira providência adotada pelo NPM foi a instituição do Grupo Técnico de Coordenação (GTC) composto pela Coordenação Executiva, Gestora do PE do Jaraguá e Assessor da Diretoria de Operações.

### 2.2. Planejamento Participativo

O planejamento participativo é a construção de um pacto. A discussão com a sociedade e os parceiros institucionais sobre as propostas de zoneamento e os programas de gestão foi fundamental.

Ao longo da retomada do processo de elaboração do plano de manejo do PEJ, grande ênfase foi dada para a participação da sociedade em todas as etapas.

O primeiro momento participativo se deu com parte dos funcionários do PEJ, quando da realização da Análise Situacional Estratégica. A ferramenta utilizada foi a aplicação da metodologia SWOT.

### 2.3. Síntese dos Procedimentos Metodológicos Utilizados nos Levantamentos Temáticos

#### 2.3.1. Meio Físico

Clima: A abordagem empregada dos trabalhos desenvolvidos por Tarifa e Armani (2000, 2001a, 2001b) para o Atlas Ambiental da Prefeitura de São Paulo.

Hidrologia de Superfície: O diagnóstico preliminar das águas superficiais do PEJ foi realizado a partir de duas pesquisas em campo empreendidas em abril e maio de 2005.

Geologia, Geomorfologia e Pedologia: Este trabalho pretendeu reunir informações básicas sobre as condições geológicas, geomorfológicas e pedológicas do PEJ, visando um planejamento racional de sua ocupação e uso.

### 2.3.2. Meio Biótico

Vegetação: A caracterização da vegetação foi executada com base em uma adaptação do método proposto pela TNC, denominado Avaliação Ecológica Rápida (AER).

Fauna: Foram considerados as aves e os mamíferos identificáveis em campo diretamente ou por rastros. Foram amostrados através de uma Avaliação Ecológica Rápida (AER) nas trilhas disponíveis.

### 2.3.3. Meio Antrópico

Uso e Ocupação do Solo: O estudo atentou-se ao disposto no Roteiro Metodológico de Planejamento de Plano de Manejo do IBAMA.

Vetores de Pressão: A principal recomendação foi da atualização do Relatório Técnico "Uso e Ocupação do Solo da área do Parque Estadual do Jaraguá e Entorno", elaborado em 2003.

Comunidade Indígena Guarani: Para caracterização da Comunidade Indígena Guarani, composta por dois aldeamentos, localizados no entorno imediato do PEJ foi realizadas análise de dados secundários e reuniões.

### 2.4. Programas de Gestão

Os diagnósticos dos programas de Gestão foram realizados pela Coordenação Executiva com aporte do GTC, em 2009.

Os programas de gestão são estratégias para que o Parque atinja seu objetivo geral. Cada programa tem seus objetivos e indicadores e é constituído por um conjunto de Diretrizes.

### 2.5. Geoprocessamento

O processo de elaboração deste Plano de Manejo teve como suporte da caracterização e análise da UC diferentes ferramentas de geoprocessamento.

O banco de dados geográfico foi construído com arquivos no formato shape, compatível com os softwares ArcView GIS 3.2 e ArcGIS 9.3.

### 3. MEIO FÍSICO

A avaliação do meio físico visou especificamente caracterizar: os fatores climáticos regionais e locais do PEJ; a inserção do PEJ na UGRHI estadual; o meio físico do ambiente terrestre.

#### 3.1. Clima

##### 3.1.1. O Ritmo Sazonal dos Atributos Climáticos

A Metrópole Paulistana está localizada, junto ao trópico de Capricórnio, e implica em uma realidade climática de transição, entre os Climas Tropicais Úmidos de Altitude, com período seco definido, e aqueles subtropicais.

A análise das normais climatológicas do mirante Santana revela a existência nítida de dois períodos bem definidas: a primavera-verão (outubro a março) com característica quente e chuvosa; e o outono-Inverno (abril a setembro) de característica relativamente fria e mais seca.

A pressão atmosférica, cuja média anual é de 926,0 hPa. A temperatura mostra variação sazonal muito semelhante mas inversa à da pressão.

A média anual das temperaturas máximas é 24,9°C. A média anual das temperaturas mínimas é 15,5°C.

A umidade do ar se mantém relativamente elevada durante o ano todo, variando entre 74% (mínimo), em agosto, e 80% (máximo).

A pluviosidade média anual do período 1961-1990 é 1454,8 mm, sendo o mês mais chuvoso (janeiro), com 238,7 mm, e o mês mais seco (agosto), com apenas 38,9 mm.

### 3.1.2. A Circulação Regional dos Ventos

A estação meteorológica do Aeroporto de Congonhas registra uma média anual de calmarias de 33,7%.

Na média anual a direção Sudeste é a predominante atuando em 19,6% do período. A segunda é o vetor Sul, com 16%, e a terceira é a direção Leste, com 8,8%.

Em geral os ventos na bacia paulistana são fracos, com velocidades médias de 10 km.h<sup>-1</sup>.

### 3.1.3. O Clima Local do Parque Estadual do Jaraguá

O Parque Estadual do Jaraguá está inserido na unidade climática "natural" definida como Clima Tropical Úmido Serrano da Cantareira – Jaraguá (II).

Nestas unidades as altitudes variam de 800 a 1200 metros, o que indica uma condição térmica de temperaturas inferiores àquelas encontradas na cidade de São Paulo.

As elevadas altitudes (800 a 1200 metros) induzem um aumento nos totais pluviométricos. Os valores de pluviosidade da média anual oscilam entre 1400 a 1590mm.

### 3.1.4. Os Topos e Microclimas no Parque Estadual do Jaraguá

Foram identificados dois mesoclimas:

- Mesoclima I (Clima tropical úmido serrano das faces meridionais do Jaraguá e Cantareira)
- Mesoclima II (Clima tropical úmido serrano das faces setentrionais do Jaraguá e Cantareira)

No mesoclima I identificaram-se três topoclimas: A - vertentes leste; B – vertentes Sudeste; C – Vertentes Sudoeste.

No mesoclima II identificaram-se dois topoclimas: A – vertentes Noroeste; B – Vertentes Oeste.

Foram identificados quatro microclimas:

1. Microclima da Floresta Ombrófila Densa

2. Microclima dos campos cerrados (campos rupestres) nos topos do maciço
3. Microclima da infraestrutura do Parque (edificações)
4. Microclima das áreas desmatadas na base do maciço

### 3.2. Hidrologia Superficial

As águas superficiais constituem importante elemento de uma UC. São "habitats" para peixes e outros organismos, sendo procuradas para recreação e contemplação da natureza.

#### 3.2.1. Hidrografia

O PEJ está inserido na bacia Hidrográfica do Alto Tietê (UGRHI 06 - Subcomitê Pinheiros - Pirapora).

A área da UGRHI-06, compreendida quase totalmente nos limites da RMSP, abrange a área de drenagem relativa à seção do rio Tietê, com 34,35 % cobertura por vegetação nativa.

É a UGRHI que apresenta maior comprometimento da qualidade de suas águas, com a maior incidência da categoria Péssima (23%).

O PEJ representa um divisor, produtor e dispensor local de águas de boa qualidade que vertem a leste e nordeste para o Ribeirão dos Perus, a oeste e noroeste para o Córrego Santa Fé, a norte para o córrego Manguinho, e a sul para o Córrego Antônio Inocência de Souza.

O PEJ possui várias nascentes, formando quatro microbacias. Três lagos artificiais são formados nas imediações da entrada principal do PEJ.

#### 3.2.2. Aspectos de Qualidade da Água

As águas do PEJ apresentaram grande amplitude de valores das características físico-químicas analisadas, indicando diferentes vetores de pressão a que os ambientes aquáticos estão submetidos.

Alguns pontos amostrados apresentaram valores elevados de condutividade elétrica, típicos de águas poluídas. É um forte indício de que atividades humanas estão influenciando suas concentrações iônicas.

No ponto P3, localizado próximo ao refeitório dos funcionários, foi registrada a máxima condutividade. Essas águas, que têm como origem a drenagem de bairros vizinhos, carregam principalmente efluentes domésticos.

### 3.3. Geologia, Geomorfologia e Pedologia

#### 3.3.1. Características Geológicas

O PEJ está inserido no Planalto Atlântico, onde as feições estruturais são representadas por zonas de rupturas orientadas principalmente sentido Leste Nordeste.

A litologia do PE do Jaraguá, situado no Grupo São Roque, é constituída de granitos e quartzitos nas maiores altitudes e gnaisses e migranitos nos níveis médios.

O PEJ destaca-se pela ocorrência de maciços quartzíticos remanescentes nas bordas da bacia sedimentar, com dois picos que se sobressaem na paisagem: Pico do Jaraguá (1.135 m) e Pico do Papagaio (1.127 m).

#### 3.3.2. Características Geomorfológicas

Por ser uma UC com formas muito dissecadas, vales entalhados, elevada densidade de drenagem e declividades, apresenta nível de fragilidade potencial alto, estando sujeita à ocorrência de processos erosivos vigorosos.

Enquanto o PEJ apresenta declividades acentuadas e feições de vertentes longilíneas e interflúvios abruptos, os setores no entorno possuem altitudes e declividades menos elevadas.

#### 3.3.3. Características Pedológicas

Em áreas originalmente cobertas pela Floresta Ombrófila Densa, como é o caso, predominam os argissolos (podzólicos) com baixa fertilidade natural.

Os solos na área analisada subdividem-se em necossolos litólicos associados a gleissolos, afloramentos rochosos, latossolos vermelho-amarelos e argissolos associados a cambissolos.

Em áreas mais íngremes e elevadas (trechos com declividades acima de 45%), na área central do PEJ e também ao norte e sul, aflora diretamente o substrato rochoso.

#### 4. MEIO BIÓTICO

##### 4.1. Vegetação

###### 4.1.1. Tipos Vegetacionais Mapeados no Parque Estadual do Jaraguá

A formação de vegetação predominante no PEJ é a Floresta Ombrófila Densa Montana, que cobre 434,2 ha do território da UC, o equivalente a 91,5% da vegetação natural. São encontrados também 37 ha de Savana arborizada e cerca de 3 ha de Formação pioneira com influência fluvial herbácea, ou áreas de várzea.

O mapeamento detalhado resultou na identificação de seis subtipos de vegetação de Floresta Ombrófila Densa Montana, diferenciados pelo porte da vegetação e pela densidade da cobertura florestal.

###### 4.1.1.1. Floresta Ombrófila Densa Montana

Caracteriza-se por floresta com dossel entre 15 e 25 metros de altura, com emergentes podendo atingir até 30 metros. Apresenta estratificação bem definida com sub-bosque denso. Espécies características: aroeira-brava (*Lithraea brasiliensis*), cambará (*Lantana camara*), caneleira (*Cenostigma gardenerianum*), angico (*Anadendriera falcata*), quaresmeira-da-serra (*Tibouchina granulosa*), carvalho-brasileiro (*Euplassa cantareirae*), ipê (*Tobebuia impetiginosa*), cedro (*Cedrela fissilis*), jatobá (*Hymenaea sp.*), jequitibá (*Cariniana estrellensis*), guapuruvu (*Schizolobium parahyba*).

###### 4.1.1.2. Savana Arborizada (Campo-cerrado)

Ocorre principalmente nas áreas de afloramentos rochosos e solos rasos dos topos do Pico do Jaraguá e Pico do Papagaio. Vegetação caracterizada por estrato herbáceo-arbustivo com árvores esparsas de pequeno porte. Adaptada às condições de solo pobre, alta insolação e ventos fortes.

#### 4.1.1.3. Formação Pioneira com Influência Fluvial (Várzea)

Ocorre nas áreas baixas próximas aos cursos d'água e lagos, sujeitas a inundações periódicas. Vegetação herbácea e arbustiva adaptada a solos permanentemente úmidos.

#### 4.1.2. Caracterização da Vegetação

A caracterização foi feita utilizando-se atributos fisionômicos da vegetação com enfoque no componente arbóreo. Foram observadas características estruturais como porte, densidade de indivíduos arbustivos e arbóreos, estratificação, presença e abundância de espécies indicadoras do estado de conservação.

Os segmentos foram classificados conforme seu estado de conservação em:

- a) Secundária: Vegetação visivelmente alterada
- b) Intermediária: Vegetação medianamente conservada
- c) Madura: Vegetação altamente conservada

E conforme sua importância para conservação em:

- a) Extrema: Vegetação com grau extremo de conservação
- b) Alta: Vegetação bem conservada
- c) Média: Vegetação menos conservada
- d) Baixa: Vegetação em estado secundário

#### 4.1.3. Dados Secundários

O levantamento de dados secundários teve como objetivos diagnosticar o conhecimento existente sobre a vegetação do PEJ e obter informações sobre composição florística e riqueza de espécies.

Foram consultadas bases de dados de herbários, artigos científicos, dissertações e teses. O sistema de classificação adotado seguiu o proposto pelo Angiosperm Phylogeny Group (APGII 2003).

#### 4.1.4. Espécies Exóticas

Foram consideradas como espécies exóticas àquelas de ocorrência fora dos limites geográficos historicamente reconhecidos. Como espécies-problema foram consideradas as espécies nativas e/ou exóticas que formem populações fora de seu sistema normal.

Para classificar a situação da invasão foram utilizados os critérios:

1. Presente: encontrada em ambiente natural, sem descendência aparente
2. Estabelecida: reproduzindo localmente, com descendência
3. Invasora: em processo de dispersão a partir do ponto inicial

#### 4.2. Caracterização da Fauna

##### 4.2.1. Composição de Espécies de Fauna do Parque Estadual do Jaraguá

###### 4.2.1.1. Aves e Mamíferos

Registrou-se no PEJ 149 espécies de avifauna, sendo 11% endêmicas do Bioma Mata Atlântica. Foram detectadas onze espécies de mamíferos silvestres.

Aves destacadas: representantes da família Rallidae (saracuras e frangos-d'água), com espécies como *Aramides saracura*, *Rallus longirostris*, *Lateralus melanophaius*.

Mamíferos destacados: jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*).

Entre as espécies ameaçadas de extinção detectou-se a jaguatirica (*Leopardus pardalis*) enquadrada como vulnerável nas listas estadual e nacional e jacuguagu (*Penelope obscura*) listado como quase ameaçado de extinção na lista estadual.

###### 4.2.1.2. Répteis

Registros obtidos a partir de exemplares encontrados mortos no Parque e fotos de indivíduos vivos, através de visitas esporádicas ao acaso entre 1999 e 2010.

#### 4.2.2. Pressões Observadas sobre a Fauna

O Parque ocupa área relativamente pequena, com histórico de degradação da vegetação natural. Além disso, encontra-se isolado de remanescentes florestais maiores, o que faz com que várias espécies estejam extintas localmente e a manutenção de populações de espécies mais exigentes ecologicamente seja pouco provável.

A fauna registrada nos lagos e brejos apresenta ampla distribuição geográfica e grande capacidade de dispersão.

### 5. MEIO ANTRÓPICO

#### 5.1. Antecedentes Históricos

A região do Parque Estadual do Jaraguá é possuidora de um importante sítio arqueológico histórico, exemplo do ciclo de mineração de ouro ocorrida durante os séculos XVI e XVII.

O local, onde se encontra o "Sítio Arqueológico do Jaraguá", foi um marco da geografia paulistana para os bandeirantes na suas empreitadas em busca de índios e metais, assim como foi uma das primeiras jazidas auríferas a ser explorada de maneira sistemática em São Paulo.

As "cavas de ouro do Morro Doce" viraram ruínas de minas a céu aberto. A cava principal encontra-se coberta de mato, com solo desabado, repleta de lixo e entulho de construções.

A estrutura mais relevante no patrimônio histórico cultural do Parque Estadual do Jaraguá é o solar de Afonso Sardinha. Construída nos moldes dos velhos sítios coloniais, a casa onde viveu Afonso Sardinha, com seus 21 cômodos, tem paredes de taipa socada de quase meio metro de espessura e piso de pedra.

#### 5.2. Caracterização Socioeconômica da Região de Influência do Parque Estadual do Jaraguá

O PE do Jaraguá está localizado em um dos principais eixos de expansão urbana da RMSP, principalmente em direção a importantes cidades da macrometrópole paulista, como Campinas e Sorocaba.

A intensificação dos processos de urbanização da região é atribuída, sobretudo:

- (I) às facilidades oferecidas pelo Rodoanel para o setor industrial e comercial
- (II) à grande demanda habitacional reprimida da RMSP
- (III) à disponibilidade de estoque de terras para a expansão urbana
- (IV) à omissão do poder público na regulação e no controle urbano e ambiental

#### 5.2.1. Vulnerabilidade Social na Região de Influência do PEJ

Para análise da dinâmica socioeconômica adotou-se o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS). A escolha do IPVS deu-se principalmente por sua abrangência na análise das dinâmicas demográficas e socioeconômicas do estado de São Paulo.

O território do PEJ está totalmente inserido na unidade política-administrativa da subprefeitura de Pirituba/Jaraguá município de São Paulo, e seus limites se encontram com os da subprefeitura de Perus, e com o município de Osasco.

#### 5.3. Os Guaranis

Para caracterização da Comunidade Indígena Guarani, composta por dois aldeamentos localizados no entorno imediato do PEJ, foram realizadas análise de dados secundários e reuniões.

Foi identificado um total de cinco dissertações de mestrado em antropologia sobre o tema, que possibilitaram a contextualização da comunidade e orientação das propostas do Programa de Interação Socioambiental.

#### 5.4. Políticas Públicas Territoriais e Ambientais

As atividades do entorno do PEJ são determinadas pelos setores secundário e terciário da economia. A importância da atividade industrial é evidente na paisagem, porém como no restante da RMSP, a predominância é do terciário.

##### 5.4.1. O Plano Diretor e a Lei de Uso do Solo do Município de Osasco

##### 5.4.2. O Plano Diretor e a Lei de Uso do Solo do Município de São Paulo

#### 5.4.2.1. Operação Urbana Consorciada

#### 5.4.3. O Processo de Revisão dos Planos Regionais Estratégicos e da LUOS do Município de São Paulo

#### 5.4.4. Considerações sobre a Legislação Incidente no Entorno do PEJ

#### 5.5. Caracterização do Uso e Ocupação do Solo do Parque Estadual do Jaraguá e seu Entorno

O Parque está situado em área com densa urbanização consolidada, circundada por áreas urbanizadas e de expansão urbana.

Destacam-se como usos do solo predominantes:

- Ocupação urbana (principalmente indústrias e assentamentos precários)
- Acessos (rodovias, vias pavimentadas e caminhos de terra-trilha)
- Estruturas lineares (linha de transmissão da Eletropaulo)

#### 5.5.1. As Questões Metropolitanas e o Uso e a Ocupação do Solo da Região do Parque Estadual do Jaraguá

#### 5.5.2. O Uso e Ocupação do Solo do Entorno do PEJ

#### 5.6. Vetores de Pressão

#### 5.6.1. Caracterização dos Vetores de Pressão

O uso e a ocupação do solo do entorno e, conseqüentemente, o desenvolvimento de atividades econômicas, associados ao perfil de baixa e média renda dos habitantes da área estudada; a ausência de alternativas de lazer para a população do entorno, que demanda áreas verdes com quadras e churrasqueiras e para isso se concentra no PEJ; a insatisfatória ação do poder público como ente regulador e controlador do uso e da ocupação do solo urbano; e a intensificação dos processos de urbanização metropolitana podem ser considerados como as causas fundamentais das pressões exercidas sobre o Parque.

## 5.6.2. Espacialização dos Vetores

# 6. ZONEAMENTO

## 6.1. Critérios de Zoneamento e Ajustes

O zoneamento do Parque Estadual do Jaraguá foi elaborado considerando-se, sobretudo, o estado de conservação da vegetação e seguiu os conceitos estabelecidos no roteiro metodológico do IBAMA.

### 6.1.1. Normas Gerais do Parque Estadual do Jaraguá

## 6.2. Zona Primitiva (ZP)

### 6.2.1. Objetivo Geral

### 6.2.2. Objetivos Específicos

### 6.2.3. Justificativa

### 6.2.4. Normas

## 6.3. Zona de Recuperação (ZR)

### 6.3.1. Objetivo Geral

### 6.3.2. Objetivos Específicos

### 6.3.3. Justificativa

### 6.3.4. Normas

## 6.4. Zona de Uso Extensivo (ZUE)

### 6.4.1. Objetivo Geral

### 6.4.2. Objetivos Específicos

### 6.4.3. Justificativa

### 6.4.4. Normas

## 6.5. Zona de Uso Intensivo (ZUI)

### 6.5.1. Objetivo Geral

### 6.5.2. Objetivos Específicos

### 6.5.3. Justificativa

### 6.5.4. Normas

## 6.6. Zona Histórico-Cultural

### 6.6.1. Objetivo Geral

### 6.6.2. Objetivos Específicos

### 6.6.3. Justificativa

### 6.6.4. Normas e Recomendações

## 6.7. Zona de Uso Conflitante

### 6.7.1. Objetivo Geral

### 6.7.2. Objetivos Específicos

### 6.7.3. Justificativa

### 6.7.4. Normas

## 6.8. Zona de Amortecimento

### 6.8.1. Objetivo Geral

### 6.8.2. Objetivos Específicos

### 6.8.3. Estratégias do Órgão Gestor

### 6.8.4. Critérios para o Zoneamento

### 6.8.5. Delimitação

### 6.8.6. Recomendações

### 6.8.7. Avaliação de Impactos Ambientais na Zona de Amortecimento

## 7. PROGRAMAS DE GESTÃO

### 7.1. Programa de Gestão Organizacional

#### 7.1.1. Estrutura Organizacional

#### 7.1.2. Parque Estadual do Jaraguá

#### 7.1.3. Programa de Gestão Organizacional do PEJ

### 7.2. Programa de Proteção

#### 7.2.1. O PE do Jaraguá e as Rodovias

#### 7.2.2. Caracterização da Situação Atual

#### 7.2.3. Fiscalização

#### 7.2.4. Operacionalização do Programa de Proteção

#### 7.2.5. Caracterização Fundiária do Parque Estadual do Jaraguá

#### 7.2.6. Programa de Proteção do PEJ

### 7.3. Programa de Pesquisa

#### 7.3.1. O Instituto Florestal como Gestor da Pesquisa no SIEFLOR

#### 7.3.2. Diagnóstico da Situação Atual

#### 7.3.3. A Responsabilidade Institucional na Geração e Gestão de Estudos

#### 7.3.4. Programa de Pesquisa e Manejo do Patrimônio Natural e Cultural

### 7.4. Programa de Uso Público

#### 7.4.1. Histórico do Programa de Uso Público

#### 7.4.2. Breve Caracterização dos Usuários do PE do Jaraguá

#### 7.4.3. Equipe do Programa de Uso Público

#### 7.4.4. Infraestrutura de Apoio à Visitação

7.4.5. Atrativos e Atividades

7.4.6. Caracterização das Trilhas Interpretativas

7.4.7. Impactos

7.4.8. Educação Ambiental no PE do Jaraguá

7.4.9. Programa de Uso Público no PEJ

7.5. Programa de Interação Socioambiental

7.5.1. Diagnóstico da Situação Atual

7.5.2. Programa de Interação Socioambiental

8. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

8.1. Introdução

8.2. Avaliação e Monitoramento dos Programas de Gestão

8.3. Avaliação da Efetividade do Zoneamento

9. BASES LEGAIS PARA A GESTÃO

9.1. Introdução

9.2. Sistema Nacional de Unidades de Conservação

9.3. Tombamento e Reserva da Biosfera: bens do estado, do Brasil e da humanidade

9.3.1. Tombamento

9.3.2. Reserva da Biosfera

9.3.3. Reserva da Biosfera do Cinturão Verde

9.4. Mata Atlântica: Proteção Constitucional

9.5. Sítios Históricos e Culturais: bens da União

9.6. Zona de Amortecimento e Corredores Ecológicos: amparo legal para a conservação além dos limites das UC

9.6.1. A Zona de Amortecimento nas UC inseridas em Áreas Urbanas – o Estatuto das Cidades

9.7. O Princípio da Precaução

9.8. Síntese dos Instrumentos Legais para Apoio à Gestão

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE MAPAS

LISTA DE SIGLAS

ANEXOS E INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

INSTRUMENTOS LEGAIS DE CRIAÇÃO E GESTÃO DO PARQUE ESTADUAL DO JARAGUÁ

Decreto nº 10.877, de 30 de dezembro de 1939

- Abre crédito especial para aquisição da Fazenda Jaraguá

Decreto nº 23.914, de 13 de dezembro de 1954

- Declara de utilidade pública área de 38.418 m<sup>2</sup> necessária à Fazenda Jaraguá

Decreto nº 38.391, de 03 de maio de 1961

- Altera a nomenclatura de dependências do Serviço Florestal, intitulando a Fazenda Jaraguá como Parque Estadual do Jaraguá

Resolução da Secretaria da Cultura (CONDEPHAAT) nº 5, de 04/02/1983

- Tombamento como bem cultural de interesse histórico-paisagístico

Reconhecimento pela UNESCO, em 09/07/1994

- Zona Núcleo da Reserva da Biosfera do Cinturão Verde da Cidade de São Paulo

#### PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO PARQUE

Localização: Noroeste do município de São Paulo

Coordenadas: 23°27'30" S, 46°45'55" W

Área Total: 492,68 hectares

Perímetro: 11 km

Altitude: 700 a 1.135 metros (Pico do Jaraguá)

Municípios: São Paulo (maior parte) e Osasco

#### ASPECTOS FÍSICOS RELEVANTES

Geologia: Grupo São Roque, com litologia de granitos, quartzitos, gnaisses e migmatitos

Relevo: Maciços quartzíticos remanescentes com declividades acentuadas

Solos: Argissolos, Latossolos Vermelho-Amarelos, Neossolos Litólicos, Cambissolos

Clima: Tropical Úmido Serrano, com temperatura média anual entre 17,7°C e 19,3°C

Precipitação: 1.400 a 1.590 mm/ano

#### BIODIVERSIDADE

Vegetação:

- Floresta Ombrófila Densa Montana: 434,2 ha (91,5%)

- Savana Arborizada (Cerrado): 37 ha

- Formação Pioneira com Influência Fluvial: 3 ha

Flora:

- Espécies arbóreas nativas: aroeira-brava, cambará, caneleira, angico, quaresmeira-da-serra, carvalho-brasileiro, ipê, cedro, jatobá, jequitibá, guapuruvu

Fauna:

- Aves: 149 espécies (11% endêmicas da Mata Atlântica)

- Mamíferos: 11 espécies silvestres

- Espécies ameaçadas: jaguatirica (*Leopardus pardalis*) - vulnerável; jacuguagu (*Penelope obscura*) - quase ameaçado

#### PATRIMÔNIO HISTÓRICO-CULTURAL

Sítio Arqueológico do Jaraguá: Vestígios do ciclo de mineração de ouro dos séculos XVI e XVII

Solar Afonso Sardinha: Construção do século XVI em taipa de pilão, com 21 cômodos

Tanque de Lavagem de Ouro: Estrutura remanescente do período aurífero

Cavas de Ouro: Minas a céu aberto do Morro Doce

#### INFRAESTRUTURA E EQUIPAMENTOS

Edificações:

- Administração

- Auditório

- Base e postos de fiscalização

- Posto de informação

- Núcleo de Educação Ambiental

- Residências funcionais

- Viveiro de mudas

- Manutenção

Áreas de Uso Público:

- Churrasqueiras
- Estacionamentos
- Trilhas interpretativas
- Mirantes

#### ATRATIVOS TURÍSTICOS

Pico do Jaraguá: 1.135 m de altitude, maior ponto do município de São Paulo

Pico do Papagaio: 1.127 m de altitude

Trilhas:

- Trilha do Pai Zé
- Trilha do Silêncio
- Trilha da Bica
- Trilha do Lago
- Trilha das Garças (fiscalização)
- Trilha do Mauro (fiscalização)

Casarão Afonso Sardinha: Patrimônio histórico do século XVI

Tanque de Lavagem de Ouro: Estrutura histórica da mineração

Lagos artificiais: Formados nas imediações da entrada principal

#### CONCESSÕES E AUTORIZAÇÕES

Antenas de Telecomunicações:

- Rádio Bandeirantes S.A. (1962)
- TV Globo
- Fundação Padre Anchieta (Rádio Cultura e TV Educativa - 1968)
- Rádio USP (2001)
- TVA (2002)

Serviços Públicos:

- Light - Serviços de Eletricidade S.A. (1970)
- Polícia Militar de São Paulo (1971)
- Ministério do Exército (1974)

#### Outras Concessões:

- CTEEP - Companhia Paulista de Transmissão de Energia Elétrica (linhas de transmissão)
- União dos Escoteiros do Brasil (12 ha em comodato desde 1966)
- APAJ - Associação Paulista dos Albergues da Juventude (Casarão Afonso Sardinha)

#### PROGRAMAS E AÇÕES EM ANDAMENTO

##### Proteção e Fiscalização:

- Fiscalização nas áreas de visitação
- Patrulhamento em trilhas de fiscalização
- Combate a incêndios
- Monitoramento de qualidade da água

##### Uso Público:

- Atendimento a visitantes
- Atividades de educação ambiental
- Manutenção de trilhas e infraestrutura
- Monitoramento de atividades recreativas

##### Pesquisa:

- Cadastro de pesquisas no COTEC
- Monitoramento da qualidade da água dos lagos
- Estudos sobre flora e fauna

#### EQUIPE E RECURSOS HUMANOS

Total de Pessoas: 79

Fundação Florestal: 2

Instituto Florestal: 5

Empresas Terceirizadas: 72

Distribuição por Função:

- Gestão: 1
- Administração: 1
- Proteção e fiscalização: 49
- Monitoria: 4
- Atendimento ao visitante: 1
- Limpeza e manutenção: 20
- Coordenação da manutenção: 1
- Estagiário: 1

Escolaridade:

- Superior completo: 6
- Superior incompleto: 2
- Médio completo: 26
- Médio incompleto: 14
- Fundamental: 6
- Fundamental incompleto: 25

## RECURSOS MATERIAIS E FINANCEIROS

Frota de Veículos:

- 1 veículo tracionado
- 1 veículo tipo passeio

Infraestrutura:

- 500 vagas de estacionamento (capacidade máxima)
- Edificações administrativas e operacionais

- Equipamentos de combate a incêndio
- Sistemas de comunicação

#### Arrecadação:

- Concessões de antenas
- Prestação de serviços

#### DESAFIOS E PERSPECTIVAS

##### Principais Desafios:

- Pressão urbana do entorno
- Conflitos de uso público
- Isolamento ecológico
- Necessidade de recuperação de áreas degradadas
- Gestão de atividades recreativas tradicionais (escalada)
- Relacionamento com comunidades do entorno (incluindo comunidade indígena Guarani)

##### Perspectivas Futuras:

- Implementação do Plano de Manejo
- Fortalecimento do Conselho Consultivo
- Desenvolvimento de programas de pesquisa
- Ordenamento da visitação pública
- Recuperação de áreas degradadas
- Integração com políticas públicas municipais e metropolitanass

O Plano de Manejo do Parque Estadual do Jaraguá representa um marco na gestão desta importante unidade de conservação, estabelecendo as diretrizes e estratégias para conciliar a proteção do patrimônio natural e cultural com o uso público sustentável, em um contexto de intensa pressão urbana na Região Metropolitana de São Paulo.

Setembro de 2010

Fundação Florestal do Estado de São Paulo

Secretaria do Meio Ambiente

Governo do Estado de São Paulo