

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ - IAP

PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL MATA SÃO FRANCISCO

VOLUME III
PLANO BÁSICO E PLANOS TEMÁTICOS

CORNÉLIO PROCÓPIO / PR
Março / 2015

CARLOS ALBERTO RICHÁ

Governador do Estado do Paraná

RICARDO JOSÉ SOAVINSKI

Secretário de Estado do Meio Ambiente - SEMA

LUIZ TARCÍSIO MOSSATO PINTO

Presidente do Instituto Ambiental do Paraná - IAP

GUILHERME DE CAMARGO VASCONCELOS

Diretor de Biodiversidade e Áreas Protegidas - DIBAP

MARIA DO ROCIO LACERDA ROCHA

Chefe do Departamento de Unidades de Conservação - DUC

DEVANIL JOSE BONNI

Gerente do Parque Estadual da Mata São Francisco

EQUIPE DE SUPERVISÃO INSTITUCIONAL

JUNIA HELOISA WOEHL

Eng. Florestal, Especialista

MARIA DO ROCIO LACERDA ROCHA

Eng. Florestal, M.Sc.

EQUIPE DE ELABORAÇÃO

EQUIPE DE COORDENAÇÃO

VALMIR AUGUSTO DETZEL – Eng. Florestal, M.Sc.

Coordenador Geral

LORENA CARMEN FOLDA DETZEL – Bióloga, Esp.

Coordenadora Adjunta

ANDRESSA MENDES ARGENTA – Geógrafa, Esp.

Coordenadora Técnica

CELSO DARCI SEGER - Biólogo, M.Sc., Dr.

Coordenação Fauna

AUGUSTO CESAR SVOLENSKI - Eng. Florestal, M.Sc.

Coordenação Flora

EQUIPE TEMÁTICA

FABIANO ANTÔNIO OLIVEIRA - Geógrafo, Dr.

Meio Físico

MARCELO AUGUSTO SILVA - Biólogo, B.Sc.

Flora

FELIPE LEONARDO SANTOS SHIBUYA - Biólogo, M.Sc.
Avifauna

ANDRÉ AMBROZIO DE ASSIS - Biólogo, M.Sc.
Herpetofauna

GABRIEL SHIMOKAWA MAGEZI - Biólogo, M.Sc.
Mastofauna

ALMIR PETERSEN BARRETO - Biólogo, Dr.
Ictiofauna

ANDRESSA MENDES ARGENTA – Geógrafa, Esp.
Socioeconomia

ADILSON WANDEMBRUCK - Eng. Florestal, M.Sc.
Uso Público

BRUNO BORTOLI - Geógrafo, B.Sc.
Geoprocessamento

SANDY PLASSMANN LAMBERTI
Técnica em Geoprocessamento, Mapeamento e SIG

FLÁVIA RODRIGUES - Psicóloga, M.Sc.
Moderadora Diagnóstico Rápido Participativo

SÉRGIO CORDIOLI - Eng. Agrônomo, M.Sc.
Moderador Oficina de Planejamento Participativo

APOIO TÉCNICO

LUAN HARDER GONSALVES - Eng. Sanitarista e Ambiental, B.Sc.

MATHEUS MORGANTI BALDIM - Eng. Sanitarista e Ambiental, B.Sc.

AUGUSTO RODRIGUES DE FRANÇA - Acadêmico de Eng. Florestal, UFPR

CAUÊ XAVIER DA SILVA - Acadêmico de Geologia, UFPR

APOIO EM CAMPO

BRUNA APARECIDA GUIDE – Acadêmica de Biologia, UENP

DAYANNE DA SILVA ALVES – Acadêmica de Biologia, UENP

FERNANDA KARINE DA CRUZ BORELLI – Acadêmica de Biologia, UENP

LORENZO FOLDA DETZEL – Acadêmico de Eng. Florestal, UFPR

APRESENTAÇÃO

O Plano de Manejo do Parque Estadual Mata São Francisco foi elaborado como um processo estruturado em quatro etapas sequenciais e vinculadas entre si, consolidados em volumes conforme exposto abaixo. O presente documento constitui-se no **Volume III** do Plano de Manejo concebido para o Parque Estadual da Mata São Francisco.

1. Levantamentos Temáticos (Volume I) – constituído dos estudos realizados sobre o Parque Estadual Mata São Francisco, abrangendo estudos do meio físico (incluindo geologia, geomorfologia, hidrografia, hidrologia, clima, solos), do meio biológico (flora e fauna) e do meio antrópico (incluindo socioeconomia, uso público, infraestrutura, legislação, entre outros). Tais estudos foram realizados com dados secundários e primários;
2. Contextualização, Enquadramento e Caracterização da Unidade de Conservação (Volume II) – constituído da contextualização e caracterização regional e caracterização específica da UC, realizados a partir da compilação dos estudos realizados e apresentados no Volume anterior, de maneira a apresentar um diagnóstico da Unidade de Conservação.
3. **Plano Básico e Planos Temáticos (Volume III)** - Apresenta os delineamentos estratégicos e de diretrizes gerais para a Unidade de Conservação, bem como planejamento específico definindo ações e metas divididas por áreas temáticas. Neste volume o planejamento estrutura-se com enfoques territorial e temático resultando no estabelecimento de homogeneidades e, como consequência, na definição do Zoneamento e das Normas de Uso, incluindo abordagem sobre a Zona de Amortecimento. A Declaração de Significância e a definição de áreas estratégicas da UC e do entorno também se incluem no volume considerado. Este volume caracteriza-se por apresentar com objetividade a essência do que deve ser realizado na Unidade de Conservação ao longo do tempo, configurando-se no volume considerado como guia rotineiro da equipe de gestão do Parque Estadual Mata São Francisco.
4. Resumo (Volume IV) – correspondente a uma síntese da versão integral do Plano de Manejo em linguagem mais simples, destinada ao público em geral.

LISTA DE SIGLAS

AFA	Áreas para Futura Anexação
APC	Áreas Prioritárias para Conservação
APP	Área de Preservação Permanente
DRP	Diagnóstico Rápido Participativo
IAP	Instituto Ambiental do Paraná
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ITCG	Instituto de Terras, Cartografia e Geociências
ONG	Organização Não Governamental
OPP	Oficina de Planejamento Participativo
PE	Parque Estadual
PSA	Pagamento por Serviços Ambientais
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
UC	Unidades de Conservação
ZA	Zona de Amortecimento
ZR	Zona de Recuperação
ZUE	Zona de Uso Extensivo
ZUI	Zona de Uso Intensiva
ZE	Zona de Uso Especial

SÚMARIO

PLANO BÁSICO

1	INTRODUÇÃO	3
2	PLANEJAMENTO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	5
2.1	VISÃO GERAL DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO.....	5
2.2	PROCESSO PARTICIPATIVO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DO PE MATA SÃO FRANCISCO	5
2.2.1	OFICINA DE DIAGNÓSTICO RÁPIDO PARTICIPATIVO	6
2.2.2	OFICINA DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO.....	8
2.3	AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DO PE MATA SÃO FRANCISCO	9
2.3.1	PREENCHIMENTO DA MATRIZ DE ANÁLISE ESTRATÉGICA	10
2.3.2	INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DA MATRIZ DE ANÁLISE ESTRATÉGICA.....	14
2.4	OBJETIVOS DE MANEJO PARA O PE MATA SÃO FRANCISCO	14
2.4.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE MANEJO DO PE MATA SÃO FRANCISCO.....	15
2.5	NORMAS GERAIS PARA O PE MATA SÃO FRANCISCO	16
3	ZONEAMENTO	21
3.1	CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO DAS ZONAS E ÁREAS	22
3.1.1	Critérios Físicos Mensuráveis ou Espacializáveis	23
3.1.2	Critérios Indicativos de Valores para a Conservação	23
3.1.3	Critérios Indicativos para Vocação de Uso e Ocupação	24
3.1.4	Critérios para a Localização de Limites das Zonas e Ajustes de Áreas.....	24
3.2	ORGANIZAÇÃO DO ZONEAMENTO	29
3.2.1	ZONAS INTERNAS DO PE MATA SÃO FRANCISCO	30
3.2.1.1	Zona Primitiva - ZP	30
3.2.1.2	Zona de Uso Extensivo - ZUE	31
3.2.1.3	Zona de Uso Intensivo - ZUI.....	33
3.2.1.4	Zona de Recuperação - ZR	35
3.2.1.5	Zona de Uso Especial - ZE	36
3.3	ZONA DE AMORTECIMENTO DO PE MATA SÃO FRANCISCO.....	42
3.3.1	CRITÉRIOS ADOTADOS PARA ESTABELECIMENTO DA ZA.....	42
3.3.1.1	Critérios de Inclusão	42
3.3.1.2	Critérios de Não Inclusão.....	42
3.3.1.3	Critérios de Ajuste	42
3.3.2	DELIMITAÇÃO E USO DO SOLO NA ZONA DE AMORTECIMENTO	43
3.3.3	Normas Gerais para a Zona de Amortecimento	44
3.4	ÁREAS ESTRATÉGICAS.....	45
3.4.1	ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO	46

3.4.1.1	APC 1– Fazenda São Francisco.....	47
3.4.1.2	APC 2 – Fazenda Pilar	48
3.4.2	ÁREAS PARA FUTURA ANEXAÇÃO.....	48
3.4.2.1	AFA 1 – Anexo da Área de Sede e Administração	49
3.4.2.2	AFA 2 – Reserva Legal	50
3.4.3	ÁREAS ESTRATÉGICAS PARA CONSERVAÇÃO.....	50

PLANOS TEMÁTICOS

1	PLANO DE OPERACIONALIZAÇÃO	57
1.1	PROGRAMA DE ADMINISTRAÇÃO, MANUTENÇÃO E RECURSOS HUMANOS	57
1.2	PROGRAMA DE AMPLIAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA	64
1.3	PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA E EQUIPAMENTOS	65
2	PLANO DE PESQUISA E MONITORAMENTO.....	73
2.1	PROGRAMA DE PESQUISA	73
2.2	PROGRAMA DE MONITORAMENTO	76
3	PLANO DE MANEJO DO MEIO AMBIENTE.....	79
3.1	PROGRAMA DE MANEJO DO MEIO AMBIENTE	79
3.2	PROGRAMA DE ESPÉCIES EXÓTICAS.....	80
3.3	PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ECOSISTEMAS DEGRADADOS	81
4	PLANO DE USO PÚBLICO	83
4.1	PROGRAMA DE RELAÇÕES PÚBLICAS E COMUNICAÇÃO AMBIENTAL	83
4.2	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO E INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL.....	84
4.3	PROGRAMA DE VISITAÇÃO, MONITORAMENTO E MANEJO DE IMPACTOS	87
5	PLANO DE PROTEÇÃO E CONTROLE AMBIENTAL	93
5.1	PROGRAMA DE FISCALIZAÇÃO E VIGILÂNCIA.....	93
5.2	PROGRAMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS.....	94
5.3	PROGRAMA DE SINALIZAÇÃO	95
6	PLANO DE INTEGRAÇÃO EXTERNA.....	99
6.1	PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO EXTERNA	99
6.2	PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL DA ZONA DE AMORTECIMENTO.....	100
6.3	PROGRAMA DE COOPERAÇÃO INSTITUCIONAL E PARCERIAS.....	102
6.4	PROGRAMA DE FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO DO CONSELHO CONSULTIVO	103

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....131

APÊNDICES133

LISTA DE FIGURAS

PLANO BÁSICO

Figura 2.1	Participação dos atores locais na Oficina DRP do PE Mata São Francisco	7
Figura 2.2	Plenária da Oficina DRP do PE Mata São Francisco.....	8
Figura 2.3	Plenária da Oficina OPP do PE Mata São Francisco.....	9
Figura 3.1	Zoneamento definido para o PE Mata São Francisco.....	29
Figura 3.2	Delimitação da Zona Primitiva (ZP) do PE Mata São Francisco.	31
Figura 3.3	Delimitação da Zona de Uso Extensivo (ZUE) do PE Mata São Francisco.....	32
Figura 3.4	Delimitação da Zona de Uso Intensivo (ZUI) do PE Mata São Francisco.	33
Figura 3.5	Delimitação da Zona de Recuperação (ZR) do PE Mata São Francisco.....	36
Figura 3.6	Delimitação da Zona de Uso Especial (ZE) do PE Mata São Francisco.....	37
Figura 3.7	Delimitação e Uso do Solo na Zona de Amortecimento do PE Mata São Francisco.	44
Figura 3.8	Delimitação das Áreas Estratégicas do PE Mata São Francisco.....	46
Figura 3.9	Delimitação das Áreas Prioritárias para Conservação do PE Mata São Francisco.....	47
Figura 3.10	Delimitação das Áreas para Futura Anexação – AFA no PE Mata São Francisco.	49
Figura 3.11	Delimitação das Áreas Estratégicas para Conservação para o PE Mata São Francisco.	51

PLANOS TEMÁTICOS

Figura 1.1	Reestruturação proposta para as estruturas do PE Mata São Francisco.	67
Figura 1.2	Totem de sinalização para o início da trilha do PE Mata São Francisco.....	68
Figura 1.3	Viveiro de aves revitalizado com estrutura coberta para palestras.....	68
Figura 1.4	Ilustrações do Anfiteatro ao Ar Livre a ser implantado próximo ao playground.	71
Figura 1.5	Centro de Pesquisas sugerido para o PE Mata São Francisco.	72

LISTA DE TABELAS

PLANO BÁSICO

Tabela 3.1	Zonas estabelecidas para o PE Mata São Francisco, em extensão (ha).	29
Tabela 3.2	Áreas de uso do solo da Zona de Amortecimento do PE Mata São Francisco, em extensão (ha).	43

PLANOS TEMÁTICOS

Tabela 1.1	Equipamentos de informática, comunicação e áudio visual para o PE Mata São Francisco.	66
Tabela 5.1	Locais sugeridos para instalação de placas de sinalização, externas ao PE Mata São Francisco.	97
Tabela 6.1	Previsão estimativa de investimentos para implementação dos Planos e Programas de Manejo do PE Mata São Francisco.	122

LISTA DE QUADROS

PLANO BÁSICO

Quadro 2.1	Cenários condicionantes para avaliação estratégica do PE Mata São Francisco.	10
Quadro 2.2	Matriz de Análise Estratégica do Parque Estadual Mata São Francisco: Forças Restritivas.	11
Quadro 2.3	Matriz de Análise Estratégica do Parque Estadual Mata São Francisco: Forças Impulsoras.	12
Quadro 3.1	Zoneamento proposto pelo IBAMA, no Roteiro Metodológico de Planejamento de UC de proteção integral, com a descrição de suas características.	21
Quadro 3.2	Critérios utilizados e seus pesos para a definição das Zonas do PE Mata São Francisco.	25
Quadro 3.3	Zoneamento do PE Mata São Francisco, com destaque aos Critérios para a definição de cada Zona e principais conflitos.	26
Quadro 3.4	Síntese do Zoneamento do PE Mata São Francisco, com destaque para os objetivos e formas de uso.	39

PLANOS TEMÁTICOS

Quadro 1.1	Propositivo de recursos humanos e respectivas funções para o PE Mata São Francisco.	58
Quadro 4.1	Modelo de conteúdo a ser trabalhado durante as visita escolares, diferenciado por faixa etária/ grau de escolaridade.	86
Quadro 6.1	Cronograma de Implementação dos Planos e Programas do Parque Estadual Mata São Francisco.	105

PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL MATA SÃO FRANCISCO

PLANO BÁSICO

CORNÉLIO PROCÓPIO / PR
Março / 2015

1 INTRODUÇÃO

A conservação da natureza constitui tarefa importante e essencial à garantia de uma convivência saudável das populações humanas com suas cidades e a preocupação com a qualidade desse ambiente reflete-se na adoção de políticas socioambientais que busquem a utilização máxima dos benefícios ecológicos, econômicos e sociais que as áreas verdes (vegetação), possam proporcionar.

Uma forma de conservar a natureza, especialmente das características naturais relevantes, é a proteção de áreas na forma de Unidades de Conservação. Tais áreas protegidas, com objetivos e limites definidos, podem ser legalmente instituídas pelo Poder Público federal, estadual ou municipal.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (Lei nº 9.985/00), regulamentada pelo Decreto Federal nº 4.340/02, foi instituído objetivando o estabelecimento de critérios e normas para a criação, implementação e gestão de unidades de conservação. Nessa lei, o artigo 27 estabelece que toda unidade de conservação deve dispor de um Plano de Manejo, o qual deve abranger não somente a unidade, mas também a zona de amortecimento e os corredores ecológicos, ficando o Plano de Manejo definido pelo SNUC, como:

Documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma Unidade de Conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas e necessárias à gestão da unidade.

O Plano de Manejo reúne um conjunto de atividades através das quais o Parque poderá cumprir seus objetivos, ou seja, proteger os importantes ecossistemas que abriga, proporcionar a realização de pesquisas técnico-científicas e acolher o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental e de recreação em contato com a natureza.

O Plano de Manejo estabelece diretrizes básicas para o manejo da Unidade de Conservação e é elaborado de maneira dinâmica, contínua e participativa. Deve ser reavaliado constantemente para manter-se ajustado as mudanças que ocorrem.

O Plano de Manejo não se restringe a área do Parque, prevendo ações de parcerias com proprietários rurais, prefeituras, ONG, empresas, sempre considerando os princípios de uso público, proteção e educação ambiental.

Elaborado, em 2002, pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, o Roteiro Metodológico de Planejamento é destinado a fornecer as bases para a elaboração dos planos de manejo de unidades de Conservação de Proteção Integral. Com base neste Roteiro Metodológico, deu-se a elaboração do presente documento, que apresenta o planejamento e o zoneamento do Parque Estadual Mata São Francisco. Dessa forma, o presente trabalho foi produzido considerando-se o anseio externado no Termo de Referência (parte do Edital de Concorrência Nacional do tipo Técnica e Preço Nº 022/2012), no sentido de primar pela qualidade e garantia de sua aplicabilidade à gestão da Unidade de Conservação objeto deste estudo.

2 PLANEJAMENTO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

2.1 VISÃO GERAL DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO

O planejamento geral da Unidade de Conservação (UC) foi estabelecido com enfoque no cumprimento dos objetivos de conservação e uso racional do território compreendido pela UC. Os principais propósitos do plano de manejo correspondem à disponibilização para o gestor do Parque, de um documento gerencial que oriente a execução gradual de ações preponderantes para a consolidação da Unidade de Conservação.

A elaboração do planejamento, em termos metodológicos, tem base nas concepções adotadas pelo Roteiro Metodológico para Elaboração de Planos de Manejo - Parques Estaduais, Reservas Biológicas, Estações Ecológicas (IBAMA, 2002), para a Fase 1 – Implementação Básica. Consideram-se também os preceitos contidos no Termo de Referência emitido pelo Instituto Ambiental do Paraná (IAP), vinculado ao processo de elaboração do Plano de Manejo, bem como a agregação de procedimentos e métodos oriundos das experiências anteriores da Detzel Consulting, obtidas nas execuções de projetos de Cooperação Financeira Bilateral com o KfW, focados na proteção da floresta atlântica brasileira.

Foram considerados, para a elaboração do planejamento, os resultados do diagnóstico da UC elaborado a partir de levantamentos de dados primários e secundários, os cenários e conclusões gerados nos processos participativos realizados no âmbito do presente Plano de Manejo, bem como as orientações estabelecidas em conjunto com a Coordenação Institucional e Equipe Técnica do Departamento de Unidades de Conservação do IAP.

O Parque Estadual (PE) Mata São Francisco ainda não dispõe de Conselho Consultivo, portanto o processo de planejamento do Parque buscou assegurar a participação dos representantes dos diversos segmentos das comunidades afetadas e envolvidas com a UC, através de métodos condizentes com uma participação social abrangente, integrada e colaborativa no processo de planejamento, visando integração na fase de sua futura implementação. A participação dos representantes se deu em dois momentos especiais: na Oficina de Diagnóstico Rápido Participativo (DRP), realizada na sede do PE Mata São Francisco em 9 e 10 de julho de 2013, e na Oficina de Planejamento Participativo (OPP), também realizada na sede do PE Mata São Francisco, em 2 e 3 de outubro de 2013.

2.2 PROCESSO PARTICIPATIVO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO DO PE MATA SÃO FRANCISCO

O início do contato da equipe técnica da Detzel Consulting com os residentes do entorno do Parque e com os representantes da comunidade envolvidos com o PE Mata São Francisco se deu na primeira campanha de campo, onde foram realizados os levantamentos de dados primários e as entrevistas com os moradores do entorno e dos municípios de Cornélio Procópio e Santa Mariana, ocorrida na segunda quinzena de maio de 2013. Através deste primeiro contato foram identificadas as pessoas que já tem algum envolvimento com a UC ou que possam vir a ter, compondo o público convidado a participar das duas Oficinas que ocorreram na sequência.

2.2.1 OFICINA DE DIAGNÓSTICO RÁPIDO PARTICIPATIVO

A Oficina DRP aconteceu nos dias 9 e 10 de julho de 2013, na sede do PE Mata São Francisco, contando com a presença dos grupos de interesse da UC e seu entorno (moradores da UC, representantes das comunidades do entorno e da sociedade civil organizada, além de técnicos de órgãos governamentais das esferas estadual e municipal).

Os objetivos do DRP do PE Mata São Francisco, foram:

- Analisar a situação atual da UC a partir da visão dos atores locais;
- Promover o intercâmbio de conhecimentos e vivências;
- Sensibilizar e mobilizar os principais grupos e instituições para a gestão participativa da UC;
- Realizar a análise de situação com os atores locais;
- Caracterizar a composição de redes de interesses complementares, identificar prováveis alianças e pontos de conflitos.

A Oficina DRP foi conduzida com base em um conjunto de técnicas e ferramentas que permite o envolvimento dos participantes no processo de diagnóstico da UC, na avaliação de problemas e oportunidades de solução, e identificação de aspectos que podem colaborar para a melhoria da UC e sua gestão. Sob esse enfoque, buscou-se a complementação das informações provenientes de diferentes fontes, favorecendo o cruzamento de dados e a precisão das análises necessárias ao Plano de Manejo. Seus resultados subsidiaram as etapas subsequentes, como a Oficina de Planejamento Participativo (OPP).

Esta Oficina também oportunizou a identificação dos anseios das comunidades e participantes, bem como permitiu criar um espaço de discussão e esclarecimentos quanto aos aspectos relacionados à gestão da UC que podem afetar as comunidades. Além disso, permitiu identificar potenciais componentes para a estruturação de um futuro Conselho Consultivo do PE Mata São Francisco.

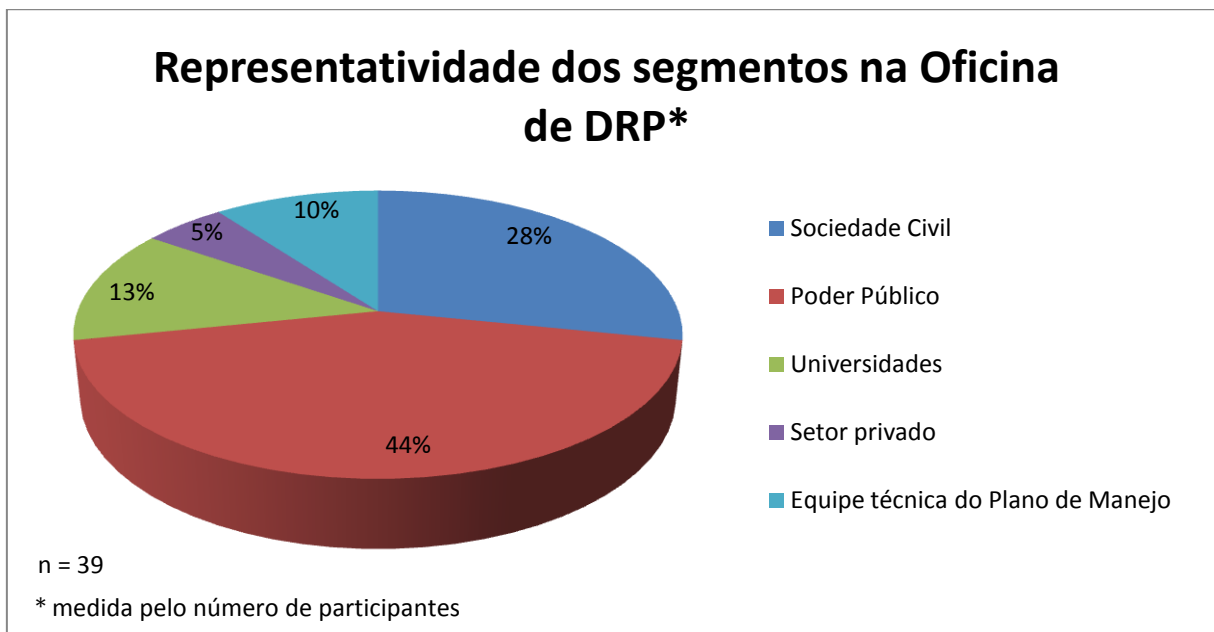
O Moderador incumbido da conduta da Oficina teve como atividades principais a obtenção de elementos que permitissem a avaliação das forças restritivas, impulsionadoras e a construção do cenário atual da UC, analisando aspectos que podem colaborar para a melhoria e a gestão. O foco da DRP também foi de complementar as informações técnicas procedentes das diferentes fontes e trabalhos da equipe de profissionais envolvidos com a elaboração do Plano de Manejo, estabelecendo a visão das comunidades como um ponto de referência importante e favorecendo, desta forma, o cruzamento de dados e a precisão das análises necessárias ao Plano de Manejo.

Como primeira atividade da Oficina, os participantes se apresentaram e expressaram suas percepções sobre o PE Mata São Francisco. De forma geral, o grupo reconhece a importância do Parque enquanto remanescente de floresta do bioma Mata Atlântica, assim como seu potencial para educação ambiental e ecoturismo. Entretanto, na visão dos participantes, o Parque é pouco conhecido, possuindo pouca estrutura, divulgação e nenhum atrativo além da mata.

Na Oficina estiveram representados segmentos da sociedade civil, poder público, setor privado e universidades afetos e interessados dos municípios de Cornélio Procópio e Santa Mariana (PR). A diversidade de atores e o conhecimento da área e de seus problemas proporcionaram uma visão

rica, consensual e democrática sobre a UC. A Figura 2.1 ilustra a representatividade dos segmentos na Oficina.

Figura 2.1 Participação dos atores locais na Oficina DRP do PE Mata São Francisco



Fonte: Detzel Consulting, 2013.

A segunda atividade se referiu à análise da situação atual do Parque, partindo dos cenários atual e potencial, tanto em relação às forças impulsionadoras (pontos fortes e oportunidades) quanto das forças restritivas (pontos fracos e ameaças). Alguns aspectos foram citados em diversos momentos da Oficina, ora como oportunidades que, se não forem aproveitadas podem se transformar em ameaças, ora como pontos fortes que, se não forem potencializados, podem se transformar em pontos fracos.

Na sequência os grupos fizeram a análise das forças restritivas levantadas, identificando, dentre o conteúdo gerado, o que são as Forças Motrizes, Pressões, Estado, Impactos e Respostas às pressões. O aprofundamento da análise de situação permitiu ao grupo uma melhor visualização da situação da UC, bem como propor possíveis respostas para os problemas apontados.

Após, foi abordado o tema Cooperação Institucional, trabalhado da seguinte forma: os participantes identificaram as instituições que de alguma forma se relacionam com a gestão e conservação e as instituições que têm potencial para cooperar com a UC, mas que ainda não foram inseridas no processo. A técnica aplicada foi o Diagrama de Venn, que tem por objetivo analisar os ambientes internos e externos à UC: instituições apontadas como relevantes para a gestão da UC e o tipo de relação estabelecida entre estas instituições e o Parque. A identificação dos atores e das relações fornece um panorama inicial que pode subsidiar os primeiros passos para a criação do Conselho Consultivo do Parque, elemento fundamental para sua gestão.

Por fim, foi realizada a atividade do Mapa Colaborativo, onde os participantes identificaram no mapa, em grupos, três pontos: pressões humanas, áreas prioritárias para conservação e aspectos relevantes (aspectos que os grupos consideraram importantes foram registrados por escrito no mapa, como tradições, festas, costumes, referências, e outros).

Figura 2.2 Plenária da Oficina DRP do PE Mata São Francisco.



Fonte: Detzel Consulting, 2013.

2.2.2 OFICINA DE PLANEJAMENTO PARTICIPATIVO

A Oficina de Planejamento Participativo (OPP) foi realizada nos dias 2 e 3 de outubro de 2013, na sede do PE Mata São Francisco. O principal objetivo da OPP é coletar os subsídios necessários para a estruturação do Planejamento da UC, tendo como objetivos secundários:

- Nivelar informações sobre o contexto da UC - pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças à Unidade (informações obtidas na Oficina de DRP);
- Identificar as áreas estratégicas internas e externas à UC, inclusive na Zona de Amortecimento (ZA);
- Estabelecer propostas de ação para o interior da UC e para a Região do Entorno;
- Consolidar a matriz de colaboração interinstitucional;
- Dar início ao processo de organização do Conselho Consultivo da UC.

Para a efetivação dessa etapa de elaboração do Plano de Manejo, foram convidados e compareceram, na grande maioria, representantes de instituições públicas e da sociedade civil, com destaque para proprietários de terras no entorno do PE Mata São Francisco, técnicos do IAP e da Detzel Consulting, das prefeituras de Cornélio Procópio e Santa Mariana, professores de escolas municipais e estaduais, estudantes, representantes de Organizações não Governamentais (ONG), entre outros.

Os trabalhos tiveram como princípio o enfoque participativo com ênfase no intercâmbio de experiências e conhecimentos, tendo como ferramentas metodológicas a visualização, a problematização, trabalhos em grupo, sessões plenárias, documentação, apresentações de conteúdo, contando com o apoio de um moderador habilitado em método Metaplan, encarregado de garantir objetividade e foco em resultados.

Os trabalhos da OPP tiveram como subsídio os resultados do diagnóstico produzido pelas áreas técnicas e, também, os resultados da Oficina de Diagnóstico Rápido Participativo (DRP), abrangendo conhecimentos e informações gerais sobre o PE Mata São Francisco, contando ainda com as

experiências pessoais de cada participante da Oficina. Primeiramente foi questionado aos participantes a seguinte pergunta: “Como queremos ver o PE Mata São Francisco em outubro de 2030?”, na expectativa de criar a visão de futuro do Parque comum a todos. Para reforçar a visão de futuro construída, realizou-se um debate acerca da vocação natural do Parque, considerando as razões de sua criação e o capital ambiental existente na UC, sendo que a pergunta orientadora para a reflexão foi: “Qual a vocação natural do PE Mata São Francisco?”.

Dessa forma foram identificados subsídios e apresentadas propostas de ações estratégicas para o planejamento do PE Mata São Francisco, com o apoio de três grupos de trabalho, organizados por eixos temáticos (fauna / flora, infraestrutura e sociedade). As propostas elaboradas nos grupos foram apresentadas, debatidas, complementadas e validadas pela plenária. O trabalho foi realizado orientado por uma matriz composta de três elementos: O que fazer? Como realizar? E justificativas para a ação.

Na sequência, os participantes apontaram os critérios que deverão ser levados em conta para a definição da zona de amortecimento do Parque - ZA. Esta definição foi realizada em plenária, bem como a definição dos limites da ZA, coordenada pelo moderador da Oficina.

A pauta central da OPP foi concluída com uma reflexão sobre a organização do futuro Conselho Gestor do Parque. Partiu-se da análise de participação realizada durante a oficina de DRP, quando foram identificadas as instituições / organizações que mantém relações com o Parque.

Figura 2.3 Plenária da Oficina OPP do PE Mata São Francisco.



Fonte: Detzel Consulting, 2013.

2.3 AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DO PE MATA SÃO FRANCISCO

A avaliação estratégica em um processo de planejamento proporciona um diagnóstico resumido e, ao mesmo tempo, abrangente, acerca das possibilidades oferecidas à UC e de suas fragilidades, no que concerne aos seus ambientes interno e externo. Os elementos identificados, de forma livre e espontânea pelos participantes das duas oficinas, adicionados das avaliações realizadas pelos profissionais especialistas de cada área temática em seus trabalhos de levantamentos de dados e análises, resultaram na definição do cenário atual, em termos de êxitos e deficiências, e da análise sobre o cenário futuro da UC, concebido em termos de potencialidades e obstáculos.

A avaliação estratégica parte da análise da situação geral da UC face aos fatores internos (endógenos) e externos (exógenos), que impulsionam ou dificultam a consecução de seus objetivos. Os fatores endógenos são caracterizados como pontos fortes e pontos fracos que condicionam o manejo da UC. O cenário externo é caracterizado por fatores que constituem oportunidades e ameaças que auxiliam ou dificultam o cumprimento de seus objetivos.

A avaliação integrada desses fatores permite dimensionar as Forças Restritivas, resultantes da interação entre os Pontos Fracos e Ameaças identificadas. Da mesma forma, as Forças Impulsoras são dimensionadas a partir da interação entre os Pontos Fortes e Oportunidades identificados. O Quadro 2.1 apresenta, de forma objetiva, os critérios adotados para a elaboração da avaliação estratégica do PE Mata São Francisco.

Quadro 2.1 Cenários condicionantes para avaliação estratégica do PE Mata São Francisco.

FATORES	FORÇAS IMPULSORAS	FORÇAS RESTRITIVAS
Internos (endógenos)	Pontos fortes: fenômenos ou condições inerentes à UC que contribuem ou favorecem seu manejo.	Pontos fracos: fenômenos ou condições inerentes à UC que comprometem ou dificultam seu manejo.
Externos (exógenos)	Oportunidades: fenômenos ou condições externos à UC que contribuem ou favorecem o alcance de seus objetivos.	Ameaças: fenômenos ou condições externos à UC que comprometem ou dificultam o alcance de seus objetivos.

Fonte: Detzel Consulting, 2013.

2.3.1 PREENCHIMENTO DA MATRIZ DE ANÁLISE ESTRATÉGICA

Os pontos fracos e fortes, assim como ameaças e oportunidades identificados como relevantes e de gravidade e urgência de superação, são verificados, reavaliados e sistematizados na Matriz de Análise Estratégica (Quadro 2.2 e Quadro 2.3), em gradação numérica (1 para maior gravidade e relevância, e assim sucessivamente).

As propostas de ações elaboradas na OPP, são analisadas quanto à viabilidade técnica e institucional de implementação e efetividade, de modo a compor premissas defensivas ou de recuperação e premissas ofensivas ou de avanços, com complementações por parte da equipe técnica, considerando as seguintes áreas temáticas:

- Fauna/Flora;
- Infraestrutura e Recursos Humanos;
- Relação com a comunidade e Uso Público.

Quadro 2.2 Matriz de Análise Estratégica do Parque Estadual Mata São Francisco: Forças Restritivas.

FORÇAS RESTRITIVAS	AMBIENTE INTERNO	AMBIENTE EXTERNO	PREMISSAS
	Pontos Fracos	Ameaças	Defensivas ou de Recuperação
Fauna / Flora	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presença de espécies exóticas de fauna e flora; 2. Dificuldade de acesso do público geral aos estudos de fauna e flora realizados no PE Mata São Francisco; 3. Carência de pesquisas científicas e inventários faunísticos e florísticos relacionadas a diagnóstico e conservação da biodiversidade da UC. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proximidade da UC com lavouras; 2. Utilização de agrotóxicos nas culturas das propriedades rurais do entorno; 3. Falta de conectividade da mata com os fragmentos florestais do entorno; 4. Existência de espécies de fauna e flora exóticas cultivadas no entorno; 5. Falta de programas de sustentabilidade da produção agrícola do entorno da UC; 6. Risco de fogo devido aos tipos de cultura praticados no entorno (cana-de-açúcar, milho, trigo etc.) 7. Atropelamento de animais na rodovia. 	<p>Erradicar e controlar as espécies exóticas; Instalar corredores biológicos; Controlar e fiscalizar o tipo e a aplicação de agrotóxicos nas lavouras do entorno; Incentivar a recomposição das APP e criação de RPPN no entorno; Implantar programa de reflorestamento em áreas degradadas do entorno, formando corredores ecológicos. Reunir acervo físico das pesquisas já realizadas no Parque; Disponibilizar informações em um <i>website</i> do Parque; Planejar e implantar programa de educação ambiental orientado para a comunidade local e rede escolar do entorno da UC; Implantar sinalização e sonorização na rodovia específica para alerta de circulação de animais; Implantar programa de prevenção e combate a incêndios na UC; Fomentar parcerias com instituições de pesquisa e universidades; Identificar demandas e priorizar áreas temáticas de pesquisa sobre biodiversidade.</p>
Infraestrutura e Recursos Humanos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Excesso de funções e responsabilidades concentradas em somente um Guarda-Parque; 2. Falta de gestor exclusivo para a UC; 3. Precariedade da sinalização interna; 4. Precariedade da instalação de alojamento dos pesquisadores; 5. Distribuição inadequada das instalações no espaço da UC; 6. Falta de atrativos disponíveis no centro de visitantes; 7. Falta de um portal de entrada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dificuldade de acesso de carro a todo o perímetro do Parque para fiscalização, manutenção, pesquisa e manejo; 2. Pouca sinalização externa indicando a localização do PE Mata São Francisco. 	<p>Ampliar e qualificar a equipe técnica do PE Mata São Francisco; Disponibilizar um gerente com dedicação exclusiva para o Parque; Desenvolver Programa de Voluntariado voltado para recepção dos visitantes; Implantar placas informativas com a interpretação da trilha (pontos importantes, interações ecológicas, etc.); Melhorar a acessibilidade com a estruturação de parte da trilha para pessoas com necessidades especiais; Aprimorar ou construir alojamento com capacidade para receber número adequado de pesquisadores, com cozinha, banheiros, dormitórios, acervo bibliográfico, laboratório e internet; Reestruturar/reformar as instalações já existentes, destinando-as a usos mais apropriados.</p>

FORÇAS RESTRITIVAS	AMBIENTE INTERNO	AMBIENTE EXTERNO	PREMISSAS
	Pontos Fracos	Ameaças	Defensivas ou de Recuperação
Relação com a comunidade e Uso Público	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ausência de programas de educação ambiental; 2. Ausência de material de divulgação específico do PE Mata São Francisco; 3. Pouca visitação; 4. Desconhecimento da capacidade de suporte da UC; 5. Inexistência de Conselho Consultivo e Regimento Interno. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de integração da UC com a rede pública e privada de ensino do entorno; 2. Falta de comunicação e integração interinstitucional; 3. Comunicação e interação insuficiente entre as instituições e representantes da região para o estabelecimento de parcerias orientadas para a gestão do uso público da UC; 4. Falta de sinalização e comunicação sobre a UC junto à comunidade; 5. Articulação e cooperação insuficientes com as representações locais da sociedade civil; 	<p>Planejar e implantar programa de educação ambiental orientado para a comunidade local e rede escolar do entorno da UC;</p> <p>Capacitar equipe de gestão da UC em educação ambiental;</p> <p>Criar agenda de visitação com temas específicos pré-definidos, para turmas do ensino fundamental;</p> <p>Estabelecer um programa de capacitação dos professores da rede pública e privada de ensino da região para a inserção da educação ambiental nos currículos;</p> <p>Estabelecer canais de comunicação e participação social;</p> <p>Desenvolver material de conscientização;</p> <p>Desenvolver Programa de Voluntariado;</p> <p>Estabelecer canal de comunicação direta com proprietários do entorno.</p>

Fonte: Detzel Consulting, 2013.

Quadro 2.3 Matriz de Análise Estratégica do Parque Estadual Mata São Francisco: Forças Impulsoras.

FORÇAS IMPULSORAS	AMBIENTE INTERNO	AMBIENTE EXTERNO	PREMISSAS
	Pontos Fortes	Oportunidades	Ofensivas ou de Avanço
Infraestrutura e Recursos Humanos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recursos Humanos do PE Mata São Francisco; 2. Existência de infraestrutura; 3. Apoio do escritório regional do IAP; 4. Fiscalização. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilização de ICMS Ecológico na UC. 	<p>Aperfeiçoar infraestrutura para uso público e pesquisadores;</p> <p>Criar normativa para que a arrecadação de ICMS ecológico proveniente da área do PE Mata São Francisco seja revertida/destinada para o próprio Parque;</p> <p>Estruturar programa de cooperação para capacitação de equipe de apoio de uso público para a UC;</p> <p>Estabelecer parcerias e cooperação;</p> <p>Desenvolver Programa de Voluntariado.</p>

FORÇAS IMPULSORAS	AMBIENTE INTERNO	AMBIENTE EXTERNO	PREMISSAS
	Pontos Fortes	Oportunidades	Ofensivas ou de Avanço
Flora / Fauna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Potencial para pesquisas; 2. Alta biodiversidade; 3. Identificação de novas espécies; 4. Ambiente preservado de destaque na região; 5. Ponto de partida para corredores ecológicos com outros fragmentos do entorno; 6. Proteção de manancial que abastece Santa Mariana; 7. Serviços ambientais prestados pelo Parque; 8. Pesquisa e controle de espécies exóticas. 	<p>Realização de parcerias com universidades;</p> <p>Realização de pesquisas;</p> <p>Formação de corredores biológicos.</p>	<p>Fomentar parcerias com instituições de pesquisa e universidades;</p> <p>Criar, operacionalizar e manter atualizado um banco de dados;</p> <p>Capacitar e incentivar os proprietários do entorno para o desenvolvimento de técnicas agrícolas minimamente poluidoras;</p> <p>Estabelecer sistema de controle, monitoramento e preservação dos mananciais da UC.</p>
Relação com a comunidade e Uso Público	<ol style="list-style-type: none"> 1. Educação ambiental; 2. Beleza cênica; 3. Fácil acesso; 4. Comunidade acolhedora; 5. Proximidade a importantes centros de ensino e pesquisa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grande demanda local por programas de educação ambiental; 2. Contribuição à educação ambiental na rede de ensino da região; 3. Oferta de alternativas para saídas de campo em educação ambiental para a rede de ensino da região; 4. Formação do Conselho Gestor; 5. Estabelecimento de um calendário de eventos; 6. Integração do Parque com rotas turísticas. 	<p>Estabelecer maior integração da UC com a rede escolar da região;</p> <p>Formar monitores ambientais tendo como recurso humano os próprios moradores das regiões da UC;</p> <p>Capacitação de professores da rede pública e privada de ensino da região;</p> <p>Elaborar projeto didático-pedagógico para a educação ambiental, com resgate da história regional;</p> <p>Capacitação do Conselho Consultivo;</p> <p>Promoção de palestras, cursos e participação em eventos;</p> <p>Realizar parcerias formais e informais com instituições públicas, ONG, universidades e iniciativa privada;</p> <p>Promover bases para a gestão participativa da UC.</p>

Fonte: Detzel Consulting, 2013.

2.3.2 INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DA MATRIZ DE ANÁLISE ESTRATÉGICA

Na Matriz de Análise Estratégica, as relações entre as forças e fraquezas internas que condicionam o manejo da UC consideraram oportunidades e ameaças externas que podem influenciar no cumprimento dos objetivos de criação e gestão da UC. Na estruturação da Matriz foram considerados os aspectos mais pontuados nas Oficinas Participativas, refletindo o engajamento, conhecimento e a percepção dos diferentes atores sociais envolvidos com a UC.

Cabe ressaltar que participaram das Oficinas de Diagnóstico Rápido Participativo e da oficina de Planejamento Participativo o mesmo grupo de representantes das comunidades afetadas, com algumas poucas alterações no seu elenco básico.

A Oficina de DRP conduziu análises sobre a cooperação institucional entre parceiros já estabelecidos e parceiros potenciais e indicou a necessidade de articulação com instituições que já colaboram e que podem colaborar na gestão e na conservação da UC, além da indicação de algumas instituições para comporem o Conselho Consultivo da UC.

A partir da análise das instituições já parceiras e da discussão sobre o conflito de competências em relação à UC e entorno, observou-se que há uma demanda de articulação entre as instituições envolvidas com a gestão propriamente dita uma vez que são questões extremamente complexas e que se inter-relacionam. As instituições governamentais, privadas, de fomento e de organização social foram elencadas, com vista à necessária articulação com a UC.

A Oficina de Planejamento Participativo destacou os temas visão de futuro, vocação do Parque, uso público, pesquisa e gestão da UC. Os principais problemas identificados pelos participantes da Oficina de Planejamento Participativo correspondem à escassez de programas de educação ambiental e de integração da UC com a comunidade. Outro problema identificado foi a inexistência de Conselho Consultivo, que deve ser criado em curto prazo.

Os maiores desafios identificados para a consolidação da gestão da UC dizem respeito a pouca procura do Parque por parte da comunidade local, associado à falta de um programa de educação ambiental e conseqüente pouco uso público da área.

Os aspectos positivos identificados dizem respeito à importância da UC para a conservação da biodiversidade, a realização de pesquisa acadêmica, a oferta de área verde e infraestrutura para recreação da população, proteção dos recursos hídricos, facilidade de acesso, e potencial para atividades de educação ambiental, turísticas e de recreação. No contexto regional, de carência de opções de recreação para as comunidades, a presença da UC, desde que bem administrada poderá exercer importante diferencial para a qualidade de vida da população local, seja por opções de recreação em contato com a natureza, bem estar ambiental, como por proporcionar opções de educação e informação relacionada à conservação da natureza e oferecer um espaço de convivência com potencial participativo para os diferentes grupos e representações locais.

2.4 OBJETIVOS DE MANEJO PARA O PE MATA SÃO FRANCISCO

Os objetivos de Manejo do PE Mata São Francisco foram definidos com base nos objetivos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, artigo 4º), nos objetivos estabelecidos para a categoria de manejo – Parque Estadual e nas características gerais e atributos naturais e culturais da UC e entorno.

O Grupo de Proteção Integral, ao qual pertence o PE Mata São Francisco, tem como objetivo básico (Art. 7º do SNUC): “Preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei”.

De acordo com o inciso 4º do Artigo 11º do SNUC, os Parques Estaduais possuem a mesma categoria dos Parques Nacionais, com a diferença de que são criados pelo governo do Estado. O Parque tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico (Art. 11º do SNUC).

Os incisos desta lei preveem que:

- § 1º O Parque Nacional é de posse e domínio públicos, sendo que as áreas particulares incluídas em seus limites serão desapropriadas, de acordo com o que dispõe a lei.
- § 2º A visitação pública está sujeita às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento.
- § 3º A pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade e está sujeita às condições e restrições por este estabelecidas, bem como àquelas previstas em regulamento.
- § 4º As unidades dessa categoria, quando criadas pelo Estado ou Município, serão denominadas, respectivamente, Parque Estadual e Parque Natural Municipal.

O objetivo geral do PE Mata São Francisco é preservar e recuperar o remanescente de Floresta Estacional Semidecidual, preservando os exemplares raros, endêmicos, ameaçados de extinção ou insuficientemente conhecidos da fauna e flora, assim como servir como espaço de lazer e educação ambiental para as comunidades do entorno.

2.4.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE MANEJO DO PE MATA SÃO FRANCISCO

De modo a alinhar os objetivos de criação do PE Mata São Francisco com a legislação ambiental vigente, considerando o atual conhecimento existente obtido sobre a UC no processo de elaboração deste Plano de Manejo, foram definidos os objetivos específicos de manejo da UC:

- I. Proteger os remanescentes de comunidades vegetais de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio e avançado de vegetação secundária;
- II. Promover a conservação, disponibilidade e qualidade das nascentes e corpos hídricos, assegurando a plena manutenção dos ecossistemas e do abastecimento pleno dos moradores de Santa Mariana;
- III. Promover a implantação de ações para a conservação e recuperação de espécies da fauna endêmicas e ameaçadas, visando à conservação da biodiversidade na região em que se insere a UC;

- IV. Proteger a UC contra a introdução de espécies exóticas e promover o manejo de tais espécies objetivando seu controle e/ou erradicação;
- V. Promover ações voltadas para a adequação ambiental da atividade agrícola e pecuária no entorno da UC, através da conscientização dos proprietários rurais do entorno;
- VI. Promover e incentivar a realização de pesquisas científicas de flora e fauna de maneira a ampliar o conhecimento sobre as fitofisionomias e sua evolução sucessional, assim como da fauna associada em suas diferentes classes, notadamente as relativas à avifauna, herpetofauna e mastofauna de forma a assegurar estratégias específicas de conservação;
- VII. Implantar avaliações e registros destinados a estabelecer o monitoramento ambiental da UC, possibilitando avaliações multitemporais sobre a evolução da biodiversidade e as condições socioambientais relativas à UC e de sua zona de amortecimento, subsidiando e incrementando ações de proteção e manejo;
- VIII. Contribuir com o planejamento sustentável das formas de ocupação e uso das áreas do entorno, incorporando premissas de sustentabilidade ambiental, econômica e social de forma realista e integrada à dinâmica socioeconômica regional;
- IX. Propiciar o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental dentro da UC, de forma a torná-las uma ferramenta de sensibilização dos seus visitantes para a importância da UC e seus atributos naturais;
- X. Promover a inclusão e a gestão participativa das comunidades do entorno da UC de forma a integrar interesses e iniciativas das populações locais para a conservação da biodiversidade e do uso responsável da área do Parque;

2.5 NORMAS GERAIS PARA O PE MATA SÃO FRANCISCO

As normas gerais estabelecidas para o PE Mata São Francisco objetivam estabelecer parâmetros de gestão, orientando a tomada de decisões sobre as atividades passíveis de ser realizadas no território da UC. Destaca-se que os gestores da UC detêm o poder de decisão sobre casos omissos. As normas gerais a serem aplicadas no PE Mata São Francisco apresentam-se conforme segue.

- I. Normas gerais relativas à administração, fiscalização e proteção do PE Mata São Francisco:
 - a. Os funcionários vinculados à gestão do PE Mata São Francisco deverão portar identificação funcional por meio de crachá ou carteira funcional, para exercício de suas funções no interior da UC ou fora dela, seguindo normas administrativas do IAP;
 - b. Os funcionários ou prestadores de serviços contratados temporariamente pelo PE Mata São Francisco, membros voluntários ou prestadores de serviços, no exercício de suas funções, deverão respeitar e cumprir as normas da UC;
 - c. Somente colaboradores e pesquisadores devidamente autorizados pelo IAP ou prestadores de serviços devidamente credenciados e no exercício de suas funções poderão portar equipamentos e ferramentas que possam oferecer riscos à integridade da fauna e flora;

- d. A infraestrutura a ser instalada na UC limitar-se-á àquela necessária para a sua gestão e manejo, sendo vedada a construção de quaisquer obras de engenharia que não sejam de interesse da UC;
- e. As vias internas não poderão ser alteradas, salvo em casos excepcionais de interesse da UC, após estudos específicos;
- f. A circulação de veículos motorizados na UC (caminhões, automóveis, motos) é permitida somente nas atividades vinculadas à administração da UC e nas áreas indicadas para o acesso público;
- g. É proibida a abertura de novas trilhas e “picadas” ou alterar as existentes, salvo se for comprovada a necessidade para fins de fiscalização, proteção, pesquisas, atividades de educação ambiental ou aquelas previstas neste Plano de Manejo, mediante autorização prévia do IAP;
- h. A fiscalização da UC deverá ser sistemática e diuturna, contando com especial colaboração dos moradores do entorno da UC;
- i. Quaisquer atividades que coloquem em risco a integridade da UC deverão ser imediatamente suspensas pela administração do PE Mata São Francisco, independente de possuírem autorização;
- j. Os serviços de fiscalização, prevenção e combate a incêndios serão realizados dentro das necessidades apresentadas, conforme programação definida pela gestão da UC ou em atendimento às denúncias ou regime de urgência;
- k. Não são permitidos eventos de cunho partidário ou religioso no interior da UC, ou aqueles que resultem em privilégio de agremiação em detrimento a outras;
- l. É proibida qualquer prática comercial no interior da UC, salvo em casos com prévia autorização do IAP e com anuência da administração da UC;
- m. Não será permitida a realização de eventos de competição esportiva no interior do PE Mata São Francisco;
- n. Fica vetada a instalação de placas, painéis, sinalizações ou quaisquer formas de comunicação visual que não tenham uma relação direta com atividades desenvolvidas ou com os objetivos da UC, inclusive as de cunho publicitário, com exceção daquelas produzidas ou autorizadas pela administração da UC;
- o. O uso da imagem da UC para fins comerciais e a realização de qualquer tipo de evento dependerão de autorização prévia da gerência da UC e anuência do IAP;
- p. É proibida a vinculação da imagem do Parque Estadual Mata São Francisco a qualquer manifestação de caráter político-partidário;
- q. Não é permitido o armazenamento de combustível e produtos químicos no interior da UC, salvo nas atividades autorizadas pelo IAP e em casos de emergência. Nos casos de uso de combustíveis e químicos com uso inerente à administração e gestão da UC, deverão ser armazenados em locais apropriados de maneira a garantir segurança de acesso e contra acidentes;
- r. Os resíduos sólidos e líquidos produzidos no interior da UC, inclusive aqueles gerados nas infraestruturas, deverão contar com a tratamentos e destinação adequados;

- s. É proibido lançar quaisquer produtos químicos e/ou resíduos líquidos ou sólidos não tratados, inclusive produtos químicos para banho ou lavagem, nos recursos hídricos da UC;
 - t. Não é permitida a entrada e permanência de animais domésticos ou exóticos (cães, gatos, entre outros), exceto nos casos previstos na Lei Federal nº 11.126, de 27 de junho de 2005 (cães-guia), ressalvados os casos autorizados pela administração da UC;
 - u. A introdução ou a reintrodução de espécies da flora ou da fauna somente serão permitidas quando autorizadas pelo setor responsável do IAP, com a anuência do gestor do PE Mata São Francisco e orientadas por projeto específico, segundo as indicações do Plano de Manejo.
- II. Normas gerais relativas ao uso público e visitação no PE Mata São Francisco:
- a. A visitação e qualquer atividade de recreação é permitida apenas nos locais pré-determinados para sua realização pelo plano de manejo e de forma compatível com a conservação dos recursos naturais da UC;
 - b. É proibido o ingresso e a permanência de pessoas, no PE Mata São Francisco, portando equipamentos que possam por em risco espécies da flora e da fauna, tais como armas de fogo e armas brancas, facões, tinta spray, aparelho de som, ou outros objetos incompatíveis com a conduta consciente em unidades de conservação, salvo quando autorizados previamente pela administração da unidade. Os fiscais e vigilantes poderão solicitar a abertura de bolsas e mochilas e impedir a entrada de pessoas portando tais objetos;
 - c. O consumo de substâncias consideradas entorpecentes no interior do PE Mata São Francisco é proibido, conforme legislação específica. O consumo de bebidas alcoólicas no PE Mata São Francisco é proibido.
 - d. É proibida a caça, a pesca, a captura e coleta de espécimes da fauna e flora na UC, exceto para fins de pesquisas científicas previamente autorizadas pelo IAP ou ressalvadas aquelas que objetivem o manejo de espécies exóticas após avaliação;
 - e. É proibido fazer fogueiras, fogo para churrasco, despejar brasas, provocar ou atear fogo na vegetação ou ter qualquer outra conduta que possa causar incêndio na UC, salvo para auxiliar no combate a incêndio, como contrafogo e quando realizado por pessoal tecnicamente qualificado da UC e/ou da Brigada de Incêndios;
 - f. É proibida a realização de *bicicross*, *motocross* e *rally*, por lazer ou em eventos competitivos, ou ainda outras práticas de atividades com potencial produção de impactos aos ambientes da UC;
 - g. É proibida a realização de cultos ou eventos religiosos.
- III. Normas gerais relativas à pesquisa e monitoramento no PE Mata São Francisco:
- a. As atividades de pesquisa científica só poderão ocorrer mediante aprovação prévia do setor responsável do Instituto Ambiental do Paraná;
 - b. Aos pesquisadores e orientadores de pesquisa autorizados competem atender a todas as normas e regras da UC e no contido na autorização de pesquisa emitida pelo IAP, inclusive no que tange a remoção de materiais, equipamentos e produtos

eventualmente utilizados na realização de suas pesquisas, prezando pela manutenção da UC em condições idênticas às anteriores a realização dos trabalhos;

- c. A captura e eventual retirada ou transporte de espécies de flora e fauna, para fins de pesquisa e monitoramento, deverá ser previamente autorizada pelos gestores ambientais competentes (IBAMA ou IAP), conforme rotinas específicas determinadas por estes órgãos;
- d. A captura de espécies que determinem necessidade de sacrifício de animais deverá ser evitada, mesmo que para fins científicos. Porém, no caso de autorização específica as capturas e abates deverão ser obrigatoriamente registrados em detalhes, indicando número de exemplares, famílias, gêneros e espécies coletadas com posterior encaminhamento de relatório de coleta ao IAP;
- e. Os estudos técnicos e científicos realizados no PE Mata São Francisco sobre os meios físico, biológico e antrópico obrigatoriamente deverão ser relatados ao IAP por intermédio do encaminhamento de registro e cópia integral dos relatórios e produtos finais para a administração da UC; a responsabilidade de atendimento a esta regra compete aos pesquisadores e também aos orientadores na condição de responsáveis pelas pesquisas realizadas;
- f. A introdução ou reintrodução de espécies da flora ou da fauna somente será permitida quando autorizadas pelo setor responsável do IAP, orientadas por projeto específico e segundo as indicações do Plano de Manejo;
- g. O manejo de fauna para fins de erradicação de espécie exótica invasora, eventualmente estabelecida no PE Mata São Francisco, poderá ser autorizado fazendo-se uso de técnicas de abate, castração ou coleta seguida de remoção;
- h. São vetadas pesquisas científicas que determinem corte e supressão florestal de todas as formas. São vetadas pesquisas científicas que utilizem queima de formações florestais do PE Mata São Francisco.

3 ZONEAMENTO

Determinado pela Lei 9.985/2000 que instituiu o SNUC, o Zoneamento é estabelecido como a “definição de setores ou zonas em uma Unidade de Conservação com objetivos de manejo e normas específicas, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz”.

O zoneamento de uma UC, conforme proposto no Roteiro Metodológico de Planejamento de Unidades de Conservação elaborado pelo IBAMA (2002), pressupõe a possibilidade de aplicação de diversas zonas conforme as características do território e os objetivos de manejo considerados. As zonas passíveis de aplicação no contendo a descrição de suas características, estão expostas no Quadro 3.1. Para efeito deste Plano de Manejo, as zonas consideradas estão destacadas na cor cinza.

O propósito do zoneamento é estabelecer uma subdivisão da UC, em porções homogêneas em termos de características e propósitos de conservação ou de usos. Desta forma é possível formular zonas específicas acompanhadas de propostas de manejo e normas individualizadas, levando em consideração graus diferenciados de proteção ou de intervenção humana.

Quadro 3.1 Zoneamento proposto pelo IBAMA, no Roteiro Metodológico de Planejamento de UC de proteção integral, com a descrição de suas características.

ZONEAMENTO PROPOSTO PELO IBAMA
<p>Zona Intangível: é aquela onde a primitividade da natureza permanece o mais preservada possível, não sendo toleradas quaisquer alterações humanas, representando o mais alto grau de preservação. Funciona como matriz de repovoamento de outras zonas, onde já são permitidas atividades humanas regulamentadas. Esta zona é dedicada à proteção integral de ecossistemas, dos recursos genéticos e ao monitoramento ambiental. O objetivo básico do manejo é a preservação, garantindo a evolução natural.</p>
<p>Zona Primitiva: é aquela onde tenha ocorrido pequena ou mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico. Deve possuir características de transição entre a Zona Intangível e a Zona de Uso Extensivo. O objetivo geral do manejo é a preservação do ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica e educação ambiental, permitindo-se apenas caminhadas sem uso de equipamentos e estruturas físicas.</p>
<p>Zona de Uso Extensivo: é aquela constituída em sua maior parte por áreas naturais, podendo apresentar algumas alterações humanas. Caracteriza-se como uma transição entre a Zona Primitiva e a Zona de Uso Intensivo. O objetivo do manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso ao público com facilidade, para fins educativos e recreativos.</p>
<p>Zona de Uso Intensivo: é aquela constituída por áreas naturais ou alteradas pelo homem. O ambiente é mantido o mais próximo possível do natural, podendo conter infraestruturas de suporte ao uso público com equipamentos compatíveis à implementação do programa de uso público da UC. O objetivo geral do manejo é o de facilitar a recreação intensiva e educação ambiental em harmonia com o meio.</p>
<p>Zona Histórico-cultural: é aquela onde são encontradas amostras do patrimônio histórico, cultural, religioso, arqueológico e paleontológico, que serão preservadas, estudadas, restauradas e interpretadas para o público, servindo à pesquisa, educação e uso científico. O objetivo geral do manejo é o de proteger sítios históricos ou arqueológicos, em harmonia com o meio ambiente.</p>

ZONEAMENTO PROPOSTO PELO IBAMA
<p>Zona de Recuperação: é aquela que contém áreas consideravelmente antropizadas. Zona provisória, uma vez restaurada, será incorporada novamente a uma das zonas permanentes. As espécies exóticas introduzidas deverão ser removidas e a restauração deverá ser natural ou naturalmente induzida. O objetivo geral de manejo é deter a degradação dos recursos ou restaurar a área. Esta zona permite uso público somente para a educação.</p>
<p>Zona de Uso Especial: é aquela que contém as áreas necessárias à administração, manutenção e serviços da UC, abrangendo habitações, oficinas e outros. Estas áreas serão escolhidas e controladas de forma a não conflitarem com seu caráter natural e devem localizar-se, sempre que possível, na periferia da UC. O objetivo geral de manejo é minimizar o impacto da implantação das estruturas ou os efeitos das obras no ambiente natural ou cultural da UC.</p>
<p>Zona de Uso Conflitante: constitui-se em espaços localizados dentro de uma UC, cujos usos e finalidades, estabelecidos antes da criação da UC, conflitam com os objetivos de conservação da área protegida. São áreas ocupadas por empreendimentos de utilidade pública, como gasodutos, oleodutos, linhas de transmissão, antenas, captação de água, barragens, estradas, cabos óticos e outros. Seu objetivo de manejo é contemporizar a situação existente, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre as UC. Serão inseridas também nesta zona as áreas dentro das UC onde ocorrem concentrações de populações humanas residentes e as respectivas áreas de uso.</p>
<p>Zona de Ocupação Temporária: são áreas dentro das UC onde ocorrem concentrações de populações humanas residentes e as respectivas áreas de uso. Zona provisória, uma vez realocada a população, será incorporada a uma das zonas permanentes.</p>
<p>Zona de Superposição Indígena: é aquela que contém áreas ocupadas por uma ou mais etnias indígenas, superpondo partes da UC. São áreas subordinadas a um regime especial de regulamentação, sujeitas a negociação caso a caso entre a etnia, a FUNAI e o IBAMA. Zona provisória, uma vez regularizadas as eventuais superposições, será incorporada a uma das zonas permanentes.</p>
<p>Zona de Interferência Experimental: específica para as Estações Ecológicas é constituída por áreas naturais ou alteradas pelo homem, sujeitas a alterações definidas no Artigo 9, parágrafo 4, e seus incisos da Lei do SNUC, mediante o desenvolvimento de pesquisas, correspondendo ao máximo de 3 % da área total da estação ecológica, limitada até 1500 hectares conforme previsto em lei. O seu objetivo é o desenvolvimento de pesquisas comparativas em áreas preservadas.</p>
<p>Zona de Amortecimento: o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade (Lei nº 9.985/2000, Art.2º, inciso XVIII).</p>

Fonte: IBAMA, 2002.

3.1 CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO DAS ZONAS E ÁREAS

As zonas foram definidas em função de suas características naturais e antrópicas, de suas potencialidades, fragilidades e necessidades específicas de proteção, de ajustes e de conflitos de uso atual. Informações obtidas nas oficinas realizadas (de Diagnóstico Rápido Participativo e de Planejamento Participativo), nos estudos produzidos nas diversas áreas temáticas que resultaram no diagnóstico da UC e a partir da interpretação e classificação das imagens de satélite de alta resolução, recobrando a UC e seu entorno, permitiram estabelecer prognóstico e uma cuidadosa análise para a proposição do manejo do PE Mata São Francisco através de zoneamento, normatização e ações.

O zoneamento do PE Mata São Francisco teve como principal fundamento a identificação prévia de elementos considerados estratégicos para o manejo da UC. Sendo assim, foram considerados nas análises para a definição do zoneamento os seguintes elementos:

- a) *Status* da vegetação;
- b) Proteção das nascentes;
- c) Proteção das matas ciliares;
- d) Potencial de uso público;
- e) Utilização dos recursos naturais do Parque;
- f) Recuperação de áreas degradadas/Potencial para estabelecimento de corredores de ligação entre fragmentos florestais.

Foram estabelecidos e considerados critérios para definição do zoneamento do PE Mata São Francisco, apresentados nos capítulos a seguir.

3.1.1 CRITÉRIOS FÍSICOS MENSURÁVEIS OU ESPACIALIZÁVEIS

- I. **Grau de conservação da vegetação:** o menor grau de degradação da vegetação geralmente condiciona o menor grau da degradação da fauna e dos solos. As áreas mais conservadas devem conter zonas de maior grau de proteção. A fragmentação resulta geralmente em uma paisagem constituída por terrenos com remanescente de vegetação nativa entremeados por terrenos com a vegetação degradada ou mesmo devastada. Todo o fragmento florestal do PE Mata São Francisco se encontra com baixo grau de degradação da vegetação, havendo degradação somente em áreas pontuais, como por exemplo, nas áreas de uso público e de uma pequena área localizada na face oeste do Parque.
- II. **Variabilidade ambiental:** este critério está condicionado principalmente pela compartimentação que o relevo apresenta em relação a altitudes e declividades. A identificação da compartimentação do relevo constitui-se em processo fundamental para a análise e a explicação dos elementos da paisagem natural. A compreensão da organização das formas do relevo e da drenagem, fatores intrinsecamente ligados em suas relações de causa e efeito, levam à compreensão dos fatores que atuam na distribuição dos solos e das diferentes fitofisionomias. Áreas que contenham vários ambientes, como aquelas que são resultantes de relevo muito recortado, devem merecer maior proteção. As diferenças acentuadas de altitude também ocasionam visíveis modificações na vegetação, o que, por sua vez, ocasionará também mudanças na fauna.
Dentro do PE Mata São Francisco não há compartimentação do relevo, sendo que sua amplitude topográfica é de 118 m e a declividade média é 5,1°.

3.1.2 CRITÉRIOS INDICATIVOS DE VALORES PARA A CONSERVAÇÃO

- I. **Presença de espécies ameaçadas, raras ou endêmicas:** as espécies em perigo de extinção, raras, endêmicas, frágeis e os sítios de reprodução (e em casos especiais de alimentação) devem estar localizadas nas zonas de maior grau de proteção (intangível e primitiva);

- II. **Riqueza e/ou diversidade de espécies:** devem ser consideradas as riquezas e/ou diversidades de espécies animais e vegetais que ocorrem na unidade de conservação. Áreas com maiores índices de espécies encontradas deverão integrar a zona de maior grau de proteção.
- III. **Suscetibilidade ambiental:** as áreas que apresentam características que as indiquem como ambientalmente suscetíveis devem estar contidas nas zonas mais restritivas (Zonas Intangível e Primitiva). São as consideradas áreas frágeis da UC, como aquelas que apresentam solo suscetível à erosão e encostas íngremes; áreas úmidas como manguezais, banhados e lagoas; nascentes, principalmente aquelas formadoras de drenagens significativas; habitats de espécies ameaçadas; áreas inclusas em rotas de migração de espécies da fauna, bem como áreas de reprodução e alimentação de avifauna.

3.1.3 CRITÉRIOS INDICATIVOS PARA VOCAÇÃO DE USO E OCUPAÇÃO

- I. **Potencial de visitação:** este critério diz respeito ao uso possível e/ou histórico na UC, seja para recreação e lazer ou para realização de atividades esportivas. Porém, os critérios que determinam cuidados ambientais devem prevalecer sobre o potencial da área para uso público. As áreas que apresentarem potencial para visitação devem ser consideradas no estabelecimento do zoneamento e sua classificação dentre as zonas de uso permitidas (intensiva e extensiva), ficará condicionada à intensidade e ao nível de intervenção que a visitação requer.
- II. **Potencial para conscientização ambiental:** características relevantes de áreas na UC que apresentem indicativos para o desenvolvimento de processos de educação ambiental.
- III. **Presença de infraestrutura:** devem ser considerados os usos possíveis a serem dados às infraestruturas porventura existentes. Construções estrategicamente localizadas podem ser destinadas a postos de fiscalização, moradia de funcionários das UC, alojamentos, centro de visitantes ou alojamento e laboratórios para pesquisadores. De acordo com o destino a ser dado aos prédios, sua zona circundante será de uso especial, quando utilizados para serviços, ou de uso intensivo, se destinados à utilização pelo público. Se forem destinados à pesquisas, poderão integrar a zona de uso extensivo ou a de uso especial.

3.1.4 CRITÉRIOS PARA A LOCALIZAÇÃO DE LIMITES DAS ZONAS E AJUSTES DE ÁREAS

- I. **Nível de pressão antrópica:** diz respeito ao nível de pressão que as áreas da UC sofrem, sendo considerados os seguintes critérios: a) presença de ocupações humanas para moradia; b) presença de áreas alteradas.
- II. **Acessos e acessibilidade:** as áreas de uso mais intenso devem ser sempre aquelas com acesso mais fácil. Os acessos, preferencialmente, podem ser utilizados como demarcadores de divisa entre zonas, posto serem elementos em campo de fácil identificação.
- III. **Gradação de uso:** a gradação de proteção corresponde também a uma gradação de uso. Assim, a zona de maior grau de proteção deve ser preferencialmente envolvida pela zona de grau de proteção progressivamente menor, estabelecendo distribuição concêntrica.

- IV. Percentual de proteção:** as zonas mais restritivas devem cobrir área percentualmente maior do que as áreas destinadas para administração e visitação.
- V. Limites identificáveis na paisagem:** na medida do possível as zonas devem ser desenhadas, tendo por limites marcos passíveis de serem identificados na paisagem, como microbacias, margens de rios, estradas, pontos destacados do relevo, entre outros.

Os critérios utilizados para a definição do zoneamento do PE Mata São Francisco, com seus respectivos pesos, são apresentados no Quadro 3.2.

Quadro 3.2 Critérios utilizados e seus pesos para a definição das Zonas do PE Mata São Francisco.

CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA DEFINIÇÃO DAS ZONAS do PE MATA SÃO FRANCISCO					
ZONAS	ZP	ZUE	ZUI	ZR	ZE
CRITÉRIOS FÍSICOS MENSURÁVEIS OU ESPACIALIZÁVEIS					
Grau de conservação da vegetação	A/M	A/M	B	M/B	B
Variabilidade ambiental	M	M	B	B	B
CRITÉRIOS INDICATIVOS DAS SINGULARIDADES DA UC - VALORES PARA A CONSERVAÇÃO					
Presença de espécies ameaçadas, raras ou endêmicas	A	A	A	M	B
Riqueza e/ou diversidade de espécies	A	A	M	A/M	B
Suscetibilidade ambiental	M	M	B	M	B
CRITÉRIOS INDICATIVOS DAS SINGULARIDADES DA UC - VOCAÇÃO DE USO					
Potencial de visitação	B	M	A	M	M
Potencial para sensibilização ambiental	A	A	A	A	B
Presença de infraestrutura	B	B	A	B	A
CRITÉRIOS DE AJUSTE PARA A LOCALIZAÇÃO E LIMITES DAS ZONAS					
Nível de pressão antrópica – presença de ocupações humanas para moradia	B	B	B	B	A
Nível de pressão antrópica – presença de áreas alteradas	B	B	M	A	A
Acessibilidade	B	B	M	M	A
Gradação de uso	A	A	A	M	M
Percentual de proteção	A	A	A	M	B
Limites identificáveis na paisagem	B	B	A	M/B	M

Legenda: ZP - Zona Primitiva; ZUE – Zona de Uso Extensivo; ZUI – Zona de Uso Intensivo; ZR – Zona de Recuperação. A - Alto; M - Médio; B - Baixo.

Fonte: Detzel Consulting, 2013.

O Quadro 3.3 apresenta uma síntese prévia das zonas do PE Mata São Francisco, discriminando os principais critérios utilizados para a definição, a caracterização geral da área em relação ao meio físico e biótico, os principais conflitos associados à zona e os usos permitidos.

Quadro 3.3 Zoneamento do PE Mata São Francisco, com destaque aos Critérios para a definição de cada Zona e principais conflitos.

ZONAS	CRITÉRIOS DE ZONEAMENTO	CARACTERIZAÇÃO GERAL		PRINCIPAIS CONFLITOS
		MEIO FÍSICO	MEIO BIÓTICO	
ZONA PRIMITIVA (ZP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grau de conservação da vegetação; 2. Suscetibilidade ambiental. 3. Presença de espécies endêmicas, raras ou ameaçadas; 4. Riqueza e/ou diversidade de espécies; 5. Presença de Áreas de Preservação Permanente. 	<p>Área que corresponde às APP dos cursos d'água - relevante área de proteção de mananciais hídricos – nascentes;</p> <p>Relevante área de proteção de mananciais hídricos;</p> <p>Compreende áreas com médio a baixo risco de processos erosivos.</p>	<p>Bioma Mata Atlântica Floresta Estacional Semidecidual;</p> <p>A ZP abriga área de floresta em estágio avançado de sucessão secundária com pouca ou nenhuma intervenção antrópica;</p> <p>Alta representatividade da flora e fauna.</p>	<p>Não há registro de conflitos relacionados a esta zona.</p>
ZONA DE USO EXTENSIVO (ZUE)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grau de conservação da vegetação; 2. Variabilidade ambiental; 3. Potencial de realização de pesquisas. 	<p>Presença de nitossolo;</p> <p>Baixo risco de processos erosivos.</p>	<p>Bioma Mata Atlântica – Floresta Estacional Semidecidual;</p> <p>Abriga área de floresta em estágio avançado de sucessão com baixa intervenção antrópica – somente para pesquisa;</p> <p>Representatividade da flora e fauna significativa.</p>	<p>Possibilidade de abertura não autorizada de trilhas por pesquisadores.</p>

ZONAS	CRITÉRIOS DE ZONEAMENTO	CARACTERIZAÇÃO GERAL		PRINCIPAIS CONFLITOS
		MEIO FÍSICO	MEIO BIÓTICO	
ZONA DE USO INTENSIVO (ZUI)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grau de conservação da vegetação; 2. Variabilidade ambiental; 3. Presença de infraestruturas. 	<p>Presença de nitossolo; Baixo risco de processos erosivos.</p>	<p>Bioma Mata Atlântica Floresta Estacional Semidecidual; Abrange áreas de vegetação exótica; Representatividade da flora e fauna mais significativa em alguns trechos e menos em outros; Inclui porções da UC consideradas estratégicas para o uso público por servir de passagem, ao visitante, em meio a diferentes formações vegetacionais (paisagens), contribuindo para o enriquecimento da interpretação e educação ambiental.</p>	<p>Existência de espécies exóticas</p>
ZONA DE RECUPERAÇÃO (ZR)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grau de conservação da vegetação, considerando grau de degradação ambiental; 2. Variabilidade ambiental; 3. Possibilidade de conexão com o fragmento florestal de estágio avançado; 4. Nível de pressão antrópica; 	<p>Presença de nitossolo; Baixo risco de erosão.</p>	<p>Presença de espécies exóticas da fauna e flora.</p>	<p>Existência de espécies exóticas; Área desmatada com uso atual agrícola; Divergência em relação à propriedade da área – falta de esclarecimento quanto aos reais limites entre o Parque e a propriedade rural limítrofe; Presença de atividades agropecuárias.</p>

ZONAS	CRITÉRIOS DE ZONEAMENTO	CARACTERIZAÇÃO GERAL		PRINCIPAIS CONFLITOS
		MEIO FÍSICO	MEIO BIÓTICO	
ZONA DE USO ESPECIAL (ZE)	1. Presença de infraestruturas. 2. Acessibilidade alta 3. Presença de ocupações humanas para moradia	Presença de nitossolo; Baixo risco de processos erosivos. Ausência de cursos d'água	Presença de espécies exóticas da fauna e flora. Inclui porções da UC consideradas estratégicas para o atendimento de demandas de administração, operação e gestão	Existência de espécies exóticas

Fonte: Detzel Consulting, 2013.

3.2 ORGANIZAÇÃO DO ZONEAMENTO

Com base nos critérios de ordenamento territorial adotado, o PE Mata São Francisco foi contemplado com 5 (cinco) Zonas: Zona Primitiva, Zona de Uso Extensivo, Zona de Uso Intensivo, Zona de Recuperação e Zona de Uso Especial, conforme apresentação na Tabela 3.1 e na Figura 3.1.

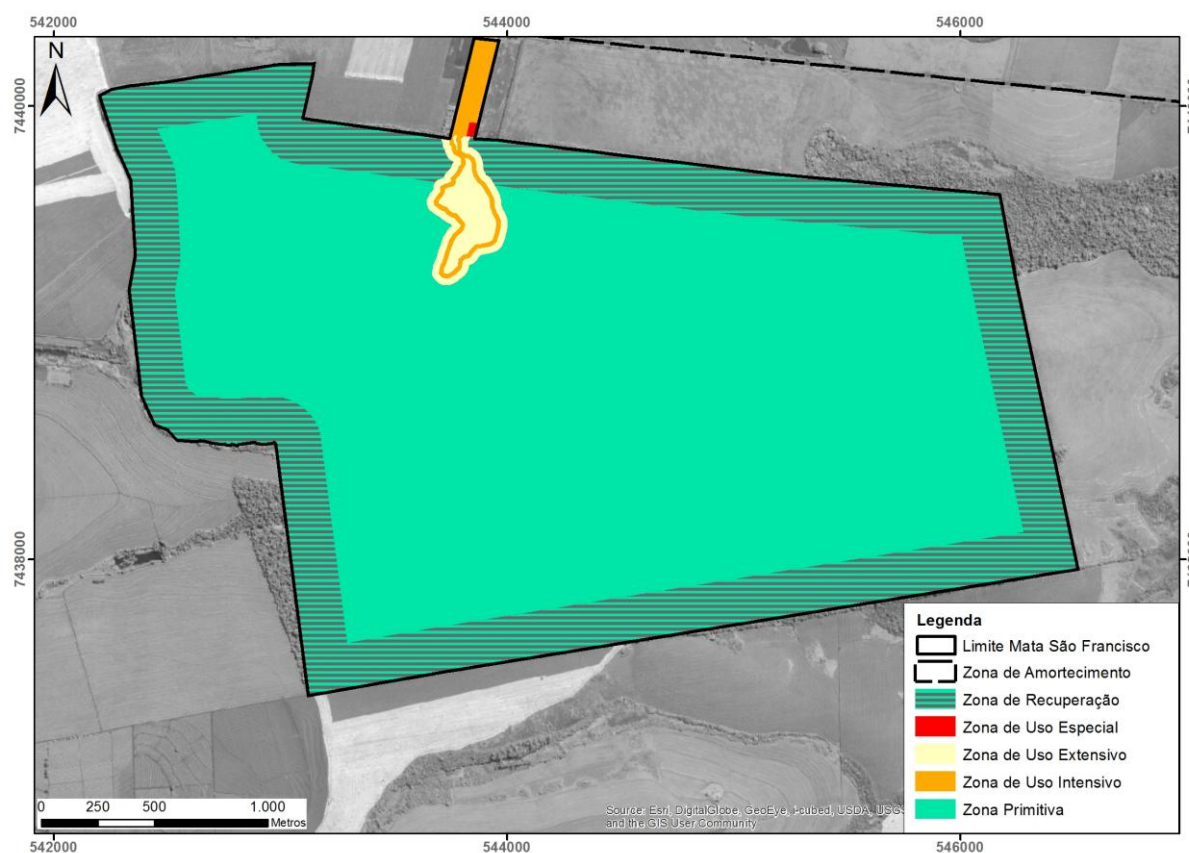
Tabela 3.1 Zonas estabelecidas para o PE Mata São Francisco, em extensão (ha).

ZONAS	ÁREA (ha)	% ÁREA TOTAL	PERÍMETRO (km)
Zona Primitiva - ZP	563,456	69,21	11,768
Zona de Uso Extensivo - ZUE	10,931	1,34	4,919
Zona de Uso Intensivo - ZUI	7,661	0,94	4,2132
Zona de Recuperação - ZR	231,885	28,48	23,613
Zona de Uso Especial - ZE	0,2415	0,03	0,2036
TOTAL	814,174	100,00 %	44,51

Obs: Devido a diferentes métodos empregados no mapeamento da área, é previsível a discordância entre a área mapeada no presente estudo e a apontada no Decreto de Criação do PE Mata São Francisco.

Fonte: Detzel Consulting, 2013.

Figura 3.1 Zoneamento definido para o PE Mata São Francisco.



Fonte: Detzel Consulting, 2013.

3.2.1 ZONAS INTERNAS DO PE MATA SÃO FRANCISCO

3.2.1.1 Zona Primitiva - ZP

A maior parte do zoneamento do PE Mata São Francisco é correspondente à Zona Primitiva, com 69,21 % do total da área do Parque com 563,456 ha. Esta Zona foi definida como a parte central do Parque (Figura 3.2), de mata preservada, entre a Zona de Recuperação e a Zona de Uso Extensivo. É nesta Zona que se encontram as principais espécies de fauna, como o periquito-rico *Brotogeris tirica* (espécie endêmica), a seriema *Cariama cristat* (espécie Quase Ameaçada), o papagaio-de-peito-roxo *Amazona vinacea* (espécie Em Perigo), o macuco *Tinamus solitarius* (espécie Quase Ameaçada), o araçari-banana *Pteroglossus bailloni* (espécie Quase Ameaçada), perereca-de-vidro *Vitreorana uranoscopa*, Gato-maracajá *Leopardus wiedii* (espécie Quase Ameaçada), Macaco-prego *Cebus nigrurus* (espécie Quase Ameaçada) e Bugio *Alouatta clamitans* (espécie Quase Ameaçada).

Toda a área da Zona Primitiva está recoberta com a tipologia Floresta Estacional Semidecidual Montana com dossel emergente, sendo a mata, florística e estruturalmente, pouco heterogênea ao longo do fragmento.

Atividades permitidas: fiscalização e monitoramento da qualidade ambiental e para fins de verificações diversas relacionadas à proteção dos recursos naturais e atividades de restauração ambiental baseadas em estudos específicos.

Atividades passíveis de permissão: pesquisa científica, sinalização com objetivo de segurança e proteção da zona.

Atividades não permitidas: acessos não justificados ou sem a previa autorização, uso público, instalação de equipamentos e infraestrutura, corte/supressão de áreas florestais, coleta ou captura de espécimes vegetais ou animais com exceção para a realização de pesquisa científica (com a devida autorização dos órgãos competentes), realização de fogo e de acampamento.

Normas:

- I. A visitação pública e o acesso de pessoas não é permitida nesta zona, com exceção nos casos devidamente autorizados pela administração da UC, devidamente justificados e com finalidade de pesquisa, proteção e monitoramento;
- II. Não é permitida a permanência ou circulação de quaisquer tipos de animais domésticos;
- III. O acesso a esta zona pode ser permitido para atividades de fiscalização e com a finalidade de proteção contra caçadores e infrações ambientais, combate ao fogo e monitoramento da qualidade ambiental e dos recursos naturais;
- IV. Não é permitida a abertura ou alargamento das trilhas e acessos ora existentes, exceto nos casos de resgate e combate a incêndios, ou por necessidade similar para a melhor gestão da UC;
- V. Não será permitida a instalação de qualquer nova infraestrutura permanente nesta zona;
- VI. Não será permitida a circulação de indivíduos ou grupos não autorizados;
- VII. Não são permitidos deslocamentos em veículos motorizados, exceto em casos de necessidade de proteção, a qual deverá ser avaliada pela Administração do PE Mata São Francisco, visando controlar o acesso à área e minimizar os impactos negativos;

- VIII. Não será permitido qualquer tipo de acampamento, mesmo os relacionados às atividades de pesquisa e fiscalização da UC;
- IX. Não será permitida a disposição de resíduos sólidos e líquidos nesta zona;
- X. A sinalização da zona, especialmente em seus limites, para fins de anúncio quanto as limitações de acesso é permitida;
- XI. São admitidas ações de restauração ambiental com base em estudos técnicos.

Figura 3.2 Delimitação da Zona Primitiva (ZP) do PE Mata São Francisco.

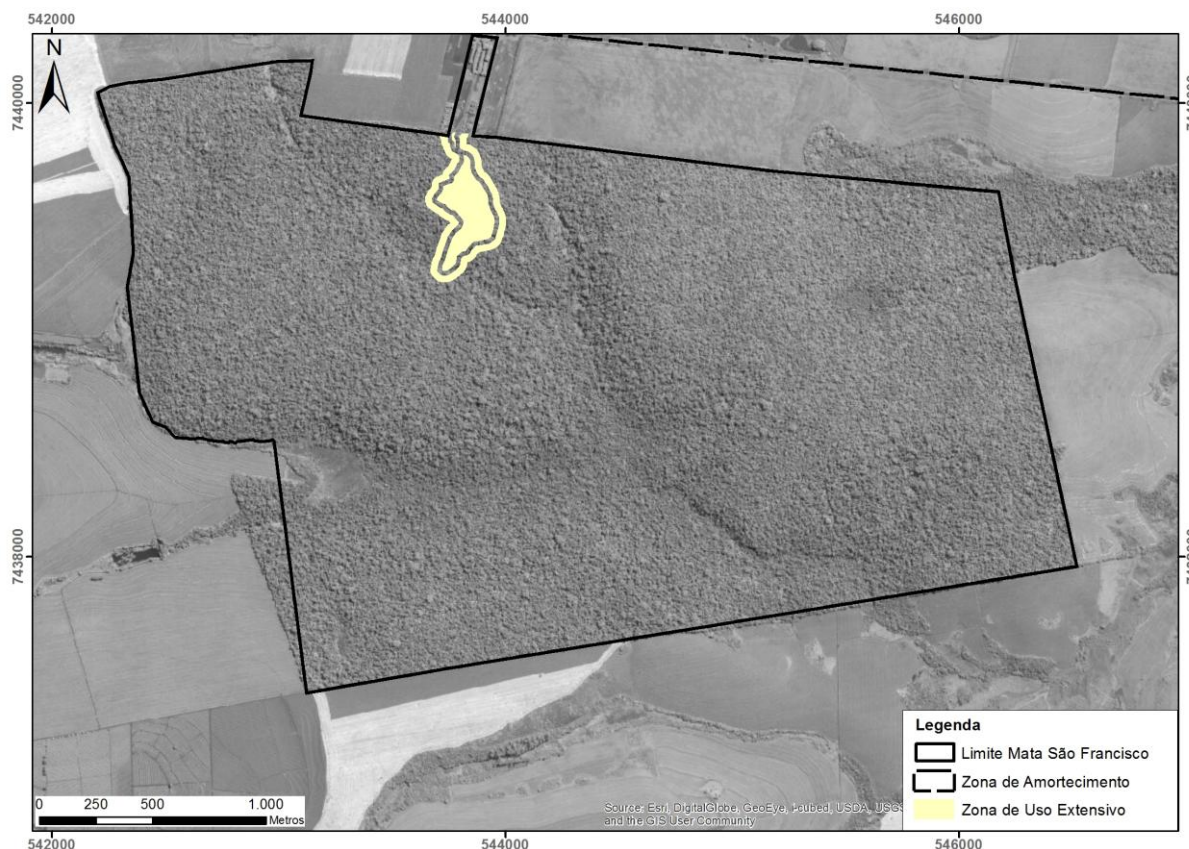


Fonte: Detzel Consulting, 2013.

3.2.1.2 Zona de Uso Extensivo - ZUE

Para o zoneamento do PE Mata São Francisco a Zona de Uso Extensivo foi definida como a área em torno da trilha de visitação, com um buffer de 30 metros entre a Zona Primitiva e a Zona de Uso Intensivo, assim como a parte que está “dentro” da trilha (que percorre um U), onde ocorrem diversas atividades de pesquisa (Figura 3.3). Esta Zona corresponde a 1,34% da área total do PE Mata São Francisco, equivalente a 10,931 ha.

Figura 3.3 Delimitação da Zona de Uso Extensivo (ZUE) do PE Mata São Francisco.



Fonte: Detzel Consulting, 2013.

Atividades permitidas na ZUE: monitoramento e fiscalização ambiental. As atividades permitidas nesta zona não poderão alterar nem comprometer a integridade dos recursos naturais.

Atividades passíveis de permissão na ZUE: Pesquisa científica, visitação controlada para fins educativos e de lazer, instalação de equipamentos e infraestrutura.

Atividades não permitidas na ZUE: acessos não autorizados, corte/supressão de áreas florestais, coleta ou captura de espécimes vegetais ou animais (com exceção para a realização de pesquisa científica, desde que com a devida autorização dos órgãos competentes), realização de fogo e de acampamento.

Normas:

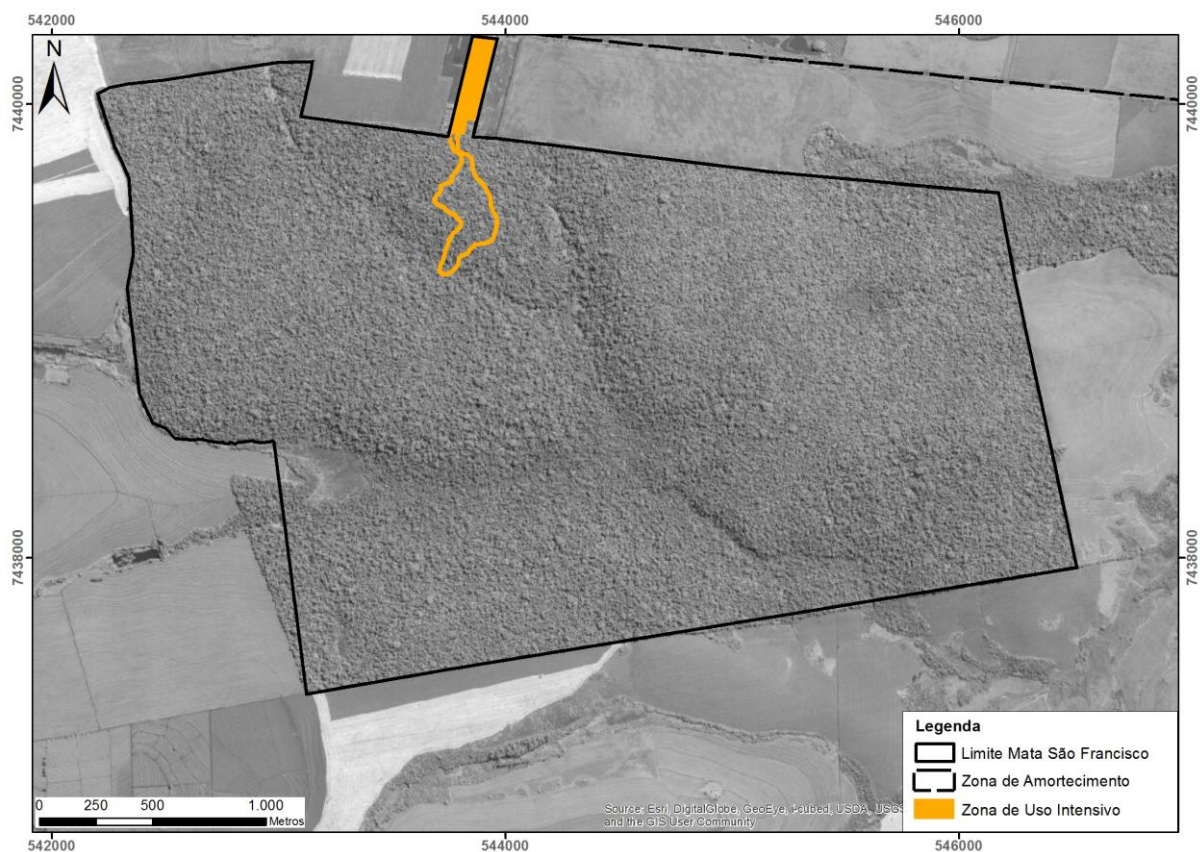
- I. Não será permitida a visitação sem controle e/ou acompanhamento nesta zona;
- II. A fiscalização será constante, com a finalidade de proteção contra caçadores, fogo e outras formas de degradação ambiental;
- III. Não será permitida a abertura ou alargamento das trilhas e acessos ora existentes, exceto nos casos de resgate e combate a incêndios ou por decisão justificada pela gestão da UC;

- IV. Não serão permitidos deslocamentos em veículos motorizados, exceto em casos de necessidade de proteção, a qual deverá ser avaliada pela Administração do PE Mata São Francisco, visando controlar o acesso à área e minimizar os impactos negativos;
- V. Não será permitida a circulação de indivíduos ou grupos não autorizados;
- VI. Não será permitido qualquer tipo de acampamento não autorizado ou não destinado ao conhecimento científico, fiscalização ou manejo da UC;
- VII. Não será permitida a disposição de resíduos sólidos e líquidos nesta zona;
- VIII. Não será permitida a permanência ou circulação de quaisquer tipos de animais exóticos nesta zona;

3.2.1.3 Zona de Uso Intensivo - ZUI

No PE Mata São Francisco a ZUI corresponde a 0,94 % (7,661 ha) da área total do Parque, englobando a área utilizada atualmente para uso público, como o estacionamento, o centro de visitantes, as áreas de lazer, a trilha, entre outros. Foi considerado um buffer de 10 metros para cada lado da trilha de visitação e a área retangular da entrada do Parque até o início da trilha, onde se encontram as instalações de infraestrutura (Figura 3.4).

Figura 3.4 Delimitação da Zona de Uso Intensivo (ZUI) do PE Mata São Francisco.



Fonte: Detzel Consulting, 2013.

Atividades permitidas na ZUI: uso público, educação ambiental, monitoramento e fiscalização ambiental.

Atividades passíveis de permissão na ZUI: pesquisa científica, visitação e uso público, instalações de estruturas de apoio a fiscalização e apoio às atividades de gestão e uso público.

Atividades não permitidas na ZUI: corte/supressão de áreas florestais, coleta ou captura de espécimes vegetais ou animais (com exceção para a realização de pesquisa científica, desde que com a devida autorização dos órgãos competentes), realização de fogo e de acampamento.

Normas:

- I. As pesquisas científicas autorizadas, bem como as atividades de educação ambiental não poderão comprometer a integridade dos ecossistemas;
- II. Poderão ser instalados equipamentos para ordenamento e apoio ao uso público considerando a interpretação dos recursos naturais e as atividades de educação ambiental, sempre em harmonia com a paisagem;
- III. As instalações de infraestrutura permanentes permitidas deverão ser apenas destinadas ao suporte ao visitante e à administração do PE Mata São Francisco, para controle de erosão e combate ao fogo;
- IV. Poderão ser instaladas mesas para piquenique, abrigos, lixeiras nos locais apropriados;
- V. Esta área deverá comportar sinalização educativa, interpretativa ou indicativa, e, se houver necessidade, de advertência.
- VI. Esta zona deverá ter fiscalização permanente;
- VII. O trânsito de veículos só poderá ser feito a baixas velocidades (máximo de 40 km/h), restringindo-se às áreas estabelecidas para circulação;
- VIII. É expressamente proibido o uso de buzinas nesta zona;
- IX. Não será permitido qualquer tipo de acampamento não autorizado ou não destinado ao manejo da UC;
- X. Os esgotos deverão receber tratamento adequado para não contaminar corpos hídricos, nascentes e drenagens, prevendo-se tratamento com tecnologias alternativas de baixo impacto;
- XI. Todo lixo gerado, orgânico ou não, deverá ser removido do local, acondicionado adequadamente e depositado em locais definidos pela Administração da UC, e por quem o produziu.

Normas para uso público:

- I. O PE Mata São Francisco está aberto à visitação de terça a domingo. Os horários de funcionamento e de acessos ao Parque estão disponíveis no site do IAP. Nas segundas-feiras, com exceção de feriados, o PE Mata São Francisco ficará fechado para atividades de manutenção;
- II. É proibido fazer marcações ou pichações em pedras, árvores ou qualquer outra estrutura do PE Mata São Francisco, exceto quando necessário para realização de pesquisa e com autorização prévia da administração da unidade;
- III. Não é obrigatório o acompanhamento de guia nas áreas de visitação;
- IV. É proibido abrir e utilizar atalhos;

- V. Não é permitido alimentar os animais silvestres;
- VI. Não é permitido usar aparelhos de som, no interior da UC ou produzir sons e estampidos que provoquem perturbação aos outros visitantes e que possam alterar os hábitos e comportamento dos animais silvestres;
- VII. Todo o lixo produzido deve ser colocado nas latas de lixo disponíveis na área de uso público ou recolhido em sacos plásticos e trazido de volta das trilhas e disposto nas latas de lixo disponíveis;
- VIII. Não é permitido fazer churrasco na área do PE Mata São Francisco e é proibido fazer fogueiras;
- IX. Não é permitido o consumo de bebidas alcoólicas na área do PE Mata São Francisco;
- X. Não é permitida a circulação de bicicletas, skate ou veículos automotores e semoventes na trilha de visitação do PE Mata São Francisco.

3.2.1.4 Zona de Recupera o - ZR

No zoneamento do PE Mata São Francisco, a Zona de Recupera o (Figura 3.5) corresponde a 28,48 % do território do Parque, equivalente a 231,885 ha, localizada em toda a borda da área do Parque, com um buffer de 200 metros. Esta zona foi estabelecida pela presença de espécies exóticas e oportunistas de flora (lianas), com necessidade de atividades de manejo e erradica o para recupera o da mata. Também abrange uma área localizada a oeste, próxima ao banhado, que está sendo utilizada para agricultura pelo proprietário da fazenda limítrofe, devido a uma falta de esclarecimento no estabelecimento dos limites entre a propriedade rural e o PE Mata São Francisco (Importante ressaltar que este desacordo está sendo resolvido através do georreferecimento de ambas áreas, porém, para o presente estudo, foi considerada a delimita o do PE Mata São Francisco estabelecida no Decreto de Cria o).

Esta zona será transitória, perdurando até que se restabeleçam as coberturas florestais a ponto de configurar conexão com o fragmento pertencente   Zona Primitiva. Após restabelecida esta conexão, a ZR deverá deixar de existir, sendo que a área considerada atualmente será incorporada   ZP, assumindo também todas as normas nela contidas.

Atividades permitidas na ZR: fiscaliza o; recupera o natural ou induzida de áreas degradadas; monitoramento das atividades de recupera o.

Atividades passíveis de permissão na ZR: pesquisa científica e interpreta o ambiental.

Atividades não permitidas na ZR: uso público; instala o de infraestruturas além daquelas necessárias ao trabalho de recupera o induzida.

Normas:

- I. As pesquisas científicas quando autorizadas, bem como as atividades de educa o ambiental não poderão comprometer a integridade dos ecossistemas e o processo de recupera o das áreas degradadas;
- II. Poderão ser instalados equipamentos para apoio ao processo de recupera o induzida em harmonia com o ambiente;
- III. Esta zona deverá ter fiscaliza o permanente;

- IV. O trânsito de veículos só poderá ser feito a baixas velocidades (máximo de 40 km/h), restringindo-se às áreas estabelecidas para circulação;
- V. Deve ser expressamente proibidas as atividades pecuárias com presença de gado e animais domésticos e outras espécies exóticas;
- VI. Não será permitido qualquer tipo de acampamento não autorizado ou não destinado ao manejo da UC;
- VII. Será permitido o uso público para atividades de educação ambiental específicas e com autorização da gestão da UC nas áreas que compõem esta zona.

Figura 3.5 Delimitação da Zona de Recuperação (ZR) do PE Mata São Francisco.

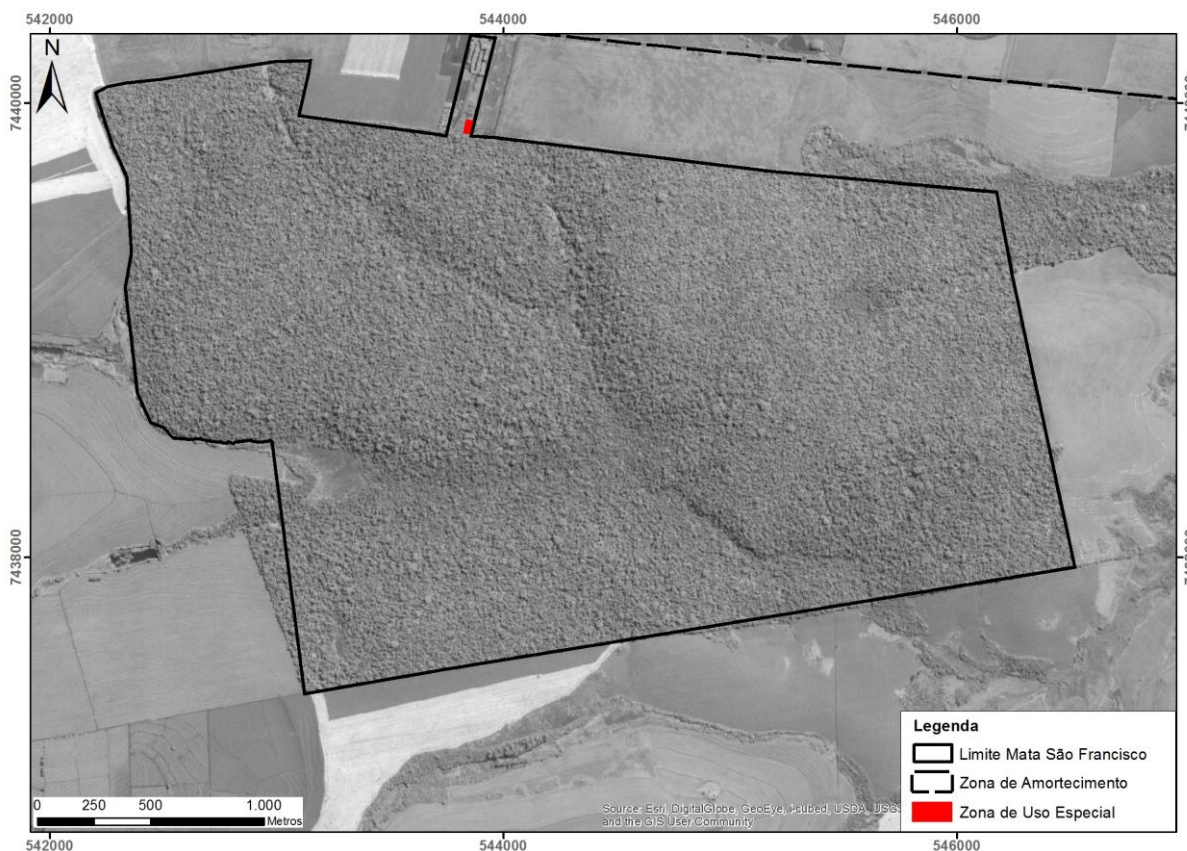


Fonte: Detzel Consulting, 2013.

3.2.1.5 Zona de Uso Especial - ZE

No PE Mata São Francisco a ZE corresponde a 0,03 % (0,2415 ha) da área total do Parque, englobando a área utilizada atualmente para moradia de funcionários. A Zona situa-se entre as Zona de Uso Intensivo e Zona de Recuperação (Figura 3.6).

Figura 3.6 Delimitação da Zona de Uso Especial (ZE) do PE Mata São Francisco.



Fonte: Detzel Consulting, 2013.

Atividades permitidas na ZE: gestão, administração, serviços, moradia de funcionários (vinculados a gestão da UC).

Atividades passíveis de permissão na ZE: instalações de estruturas de apoio a gestão da UC.

Atividades não permitidas na ZE: realização de atividades incompatíveis com a proteção da unidade em geral.

Normas:

- I. Poderão ser realizadas atividades vinculadas a administração, operação e gestão da unidade, bem como a pesquisa e monitoramento vinculadas ao Parque Estadual da Mata São Francisco;
- II. As instalações de infraestrutura permanentes permitidas deverão ser apenas destinadas ao suporte a gestão, administração e operação da unidade, incluindo escritórios, depósitos, almoxarifados, lavanderias, áreas para seleção e armazenamento transitório de resíduos sólidos (até destinação final), oficinas, garagens, estruturas para manutenção de veículos tais como poços de manutenção/lavagem, equipamentos de tratamento de esgotos e armazenamento e reciclagem de água, moradias de funcionários, bem como outras similares necessárias à administração do PE Mata São Francisco;

- III. Instalação de infraestrutura permanente, destinadas ao suporte a pesquisa e monitoramento ambiental, tais como alojamento, laboratórios, biblioteca, lavanderias, depósitos, garagem, locais de tratamento e deposição de material utilizados em pesquisas (armadilhas de captura, estufas, material de proteção individual e similares), oficinas especializadas para equipamentos e materiais de pesquisa e monitoramento, entre outros similares e necessários a realização das atividades inerentes a pesquisa e monitoramento do Parque;
- IV. Esta área deverá comportar sinalização específica indicativa de que trata-se de zona com destinação especial;
- V. O acesso deverá ser restrito aos funcionários e pesquisadores autorizados;
- VI. O trânsito de veículos só poderá ser feito a baixas velocidades (máximo de 40 km/h), restringindo-se às áreas estabelecidas para circulação dos funcionários;
- VII. Não será permitida a manutenção de animais domésticos de funcionários, tais como aves diversas (galinhas, patos, gansos e similares), gatos e cachorros, sem autorização específica do gestor da Unidade e restritos a manutenção permanente dos animais em cercados seguros e com acessos trancados por cadeado, de maneira a evitar fugas de animais para o interior do Parque;
- VIII. Os esgotos deverão receber tratamento adequado para não contaminar corpos hídricos, nascentes e drenagens, prevendo-se tratamento com tecnologias alternativas de baixo impacto;
- IX. Todo lixo gerado, orgânico ou não, deverá ser removido do local, acondicionado adequadamente e depositado em locais definidos pela Administração da UC;
- X. A área deverá ser destacada das demais por cercas (vivas ou convencionais) que estabeleçam restrição de visão por parte dos usuários do Parque, preservando a paisagem. As atividades que tendem a impactar a paisagem, tais como pendurar roupas no varal, acondicionar lenha em pilhas e similares, deverão ser realizadas em segmentos de área específicos da Zona de Uso Especial, de maneira a não estabelecer impacto aos visitantes e manter a qualidade visual do Parque.
- XI. Todas as demais atividades a serem desenvolvidas no interior da Zona de Uso Especial, que estabeleçam riscos a proteção da unidade, impactos ambientais, impactos a paisagem, pressão sonora específica (operação de máquinas e equipamentos a motor, por exemplo), deverão ter aprovação prévia do Gestor da Unidade.

A seguir, uma síntese do Zoneamento do PE Mata São Francisco está apresentada, onde se destacam os objetivos e tipos de usos (Quadro 3.4).

Quadro 3.4 Síntese do Zoneamento do PE Mata São Francisco, com destaque para os objetivos e formas de uso.

ZONAS E CONCEITOS	CARACTERIZAÇÃO GERAL	OBJETIVOS	USOS PERMITIDOS	USOS PASSÍVEIS DE PERMISSÃO	USOS NÃO PERMITIDOS
ZONA PRIMITIVA (ZP)	Área de mata nativa de melhor estado de conservação (estágio avançado de vegetação secundária).	<ul style="list-style-type: none"> • Conservar os recursos naturais, o patrimônio genético de flora e fauna e a qualidade ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fiscalização • Monitoramento da qualidade ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa científica; • Sinalização com objetivo de segurança e proteção da zona. • Restauração ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> • Acessos não justificados • Uso público • Instalação de equipamentos e infraestrutura • Corte/supressão de áreas florestais • Coleta ou captura de vegetais e animais com exceção para pesquisa científica devidamente autorizada;
ZONA DE USO EXTENSIVO (ZUE)	Zona de média intervenção, caracterizada por áreas naturais com algumas alterações humanas.	<ul style="list-style-type: none"> • Manter o ambiente natural com mínimo impacto humano; • Promover atividades de interpretação ambiental e consequente adequação para o uso público; • Dar suporte às atividades de uso público, pesquisa científica e proteção, sem comprometer as condições naturais através da manutenção e boas condições de uso das trilhas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento e fiscalização ambiental; 	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa científica; • Instalação de equipamentos e infraestrutura para facilitação de acesso. • Visitação controlada para fins educativos e de lazer 	<ul style="list-style-type: none"> • Acessos não autorizados • Corte/supressão vegetal • Coleta ou captura de espécimes da flora e da fauna, com exceção para pesquisa científica devidamente autorizada; • Acampamentos e realização de fogo

ZONAS E CONCEITOS	CARACTERIZAÇÃO GERAL	OBJETIVOS	USOS PERMITIDOS	USOS PASSÍVEIS DE PERMISSÃO	USOS NÃO PERMITIDOS
ZONA DE USO INTENSIVO (ZUI)	Zona constituída por trilhas e áreas de livre acesso, como estacionamento, centro de visitantes etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar e facilitar a recreação e as atividades educativas, mantendo a harmonia com o ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso público – visitação para fins educativos e recreativos; • Fiscalização ambiental; • Monitoramento ambiental; 	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa científica; • Instalação de equipamentos e infraestrutura de apoio para fiscalização, monitoramento e uso público; 	<ul style="list-style-type: none"> • Corte/supressão vegetal • Coleta ou captura de espécimes da flora e da fauna, com exceção para pesquisa científica devidamente autorizada; • Acampamentos e realização de fogo
ZONA DE RECUPERAÇÃO (ZR)	Zona com áreas consideravelmente antropizadas, de caráter provisório, que uma vez restaurada deve ser incorporada a uma das zonas permanentes. Espécies exóticas deverão ser retiradas e sua restauração poderá ser natural ou induzida.	<ul style="list-style-type: none"> • Deter o processo de degradação ambiental, restaurando áreas degradadas de forma natural ou induzida e, quando possível, estabelecendo conexões com fragmentos florestais de estágios mais avançados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fiscalização; • Recuperação natural ou induzida das áreas degradadas; • Monitoramento das atividades de recuperação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa científica; • Interpretação ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso público; • Instalação de infraestruturas, com exceção daquelas necessárias ao trabalho de recuperação induzida;

ZONAS E CONCEITOS	CARACTERIZAÇÃO GERAL	OBJETIVOS	USOS PERMITIDOS	USOS PASSÍVEIS DE PERMISSÃO	USOS NÃO PERMITIDOS
ZONA DE USO ESPECIAL (ZE)	Zona com áreas consideravelmente antropizadas já existentes. Previsão de ampliação da Zona pela incorporação de terreno contíguo, definido como área estratégica	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer possibilidade de manutenção de estruturas e realização de operações necessárias ao pleno funcionamento da UC e a pesquisa científica 	<ul style="list-style-type: none"> • Administração e operação da UC • Implantação de estruturas para apoio e gestão da UC • Realização de operações vinculadas a administração e operação da UC • Realização de atividades de apoio a pesquisa técnica-científica e monitoramento da UC 	<ul style="list-style-type: none"> • Atividades que gerem impactos ou riscos a proteção da UC, vinculadas necessariamente a administração, operação, pesquisa e monitoramento da UC, a critério do Gestor da Unidade, desde que assegurados os elementos de controle e contingências. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não aplicável, considerado o critério de obrigatoriedade de autorização prévia e específica do Gestor da UC

Fonte: Detzel Consulting, 2013.

3.3 ZONA DE AMORTECIMENTO DO PE MATA SÃO FRANCISCO

De acordo com a Resolução nº 428, de 17 de Dezembro de 2010, a zona de amortecimento será de 3 km até que o plano de manejo defina a delimitação da ZA. A partir da conclusão do plano de manejo, a ZA passa a apresentar uma nova área que poderá ser maior ou menor do que os 3 km estabelecidos pela Resolução.

É pertinente lembrar que o estabelecimento de uma zona de amortecimento não implica na mesma exatidão de extensão em todo o entorno da UC. Dependendo dos critérios utilizados e dos atributos naturais ou pressões antrópicas considerados importantes, a ZA pode apresentar 1 metro em determinado ponto e 1 km ou mais em outro.

Os critérios de inclusão e exclusão, discriminados a seguir, foram adotados de forma a adequar o estabelecido pela norma ambiental às condições socioeconômicas e ambientais verificadas no entorno do PE Mata São Francisco.

3.3.1 CRITÉRIOS ADOTADOS PARA ESTABELECIMENTO DA ZA

3.3.1.1 Critérios de Inclusão

- I. Existência de sítios de relevância ecológica para espécies da fauna e da flora, importantes para a conservação e manutenção da integridade ecológica dos ecossistemas e da biodiversidade;
- II. Áreas com presença de nascentes cujo curso d'água atravessa o PE Mata São Francisco;
- III. Áreas naturais sob pressão proveniente de atividades de uso e ocupação do solo conflitantes com o propósito da UC;
- IV. Áreas naturais preservadas, com potencial de conectividade com a UC (APP, RL, RPPN e outras) e remanescentes de ambientes naturais próximos à UC, que possam funcionar como corredores ecológicos;
- V. Sítios de alimentação, descanso/pouso e reprodução de espécies da fauna que ocorrem na UC e que frequentam o entorno;
- VI. Áreas com risco de expansão ou presença de construções vinculadas a atividades econômicas que afetem aspectos paisagísticos notáveis junto aos limites da UC, ou cujas atividades coloquem em risco a integridade do PE Mata São Francisco.

3.3.1.2 Critérios de Não Inclusão

- I. Áreas sem importância ecológica e/ou cujo uso e ocupação não colocam em risco a integridade da UC.

3.3.1.3 Critérios de Ajuste

- I. Limites identificáveis no campo (cursos d'água, estradas, divisores d'água, acidentes geográficos, divisas de propriedade ou outros de visibilidade equivalente).

3.3.2 DELIMITAÇÃO E USO DO SOLO NA ZONA DE AMORTECIMENTO

A delimitação da zona de amortecimento do PE Mata São Francisco foi estabelecida visando a fácil identificação dos limites na paisagem, utilizando como limites a rodovia BR-369, as vias de acesso internas das propriedades rurais do entorno, rios e divisores de águas, resultando em uma área de 3.261,248 hectares.

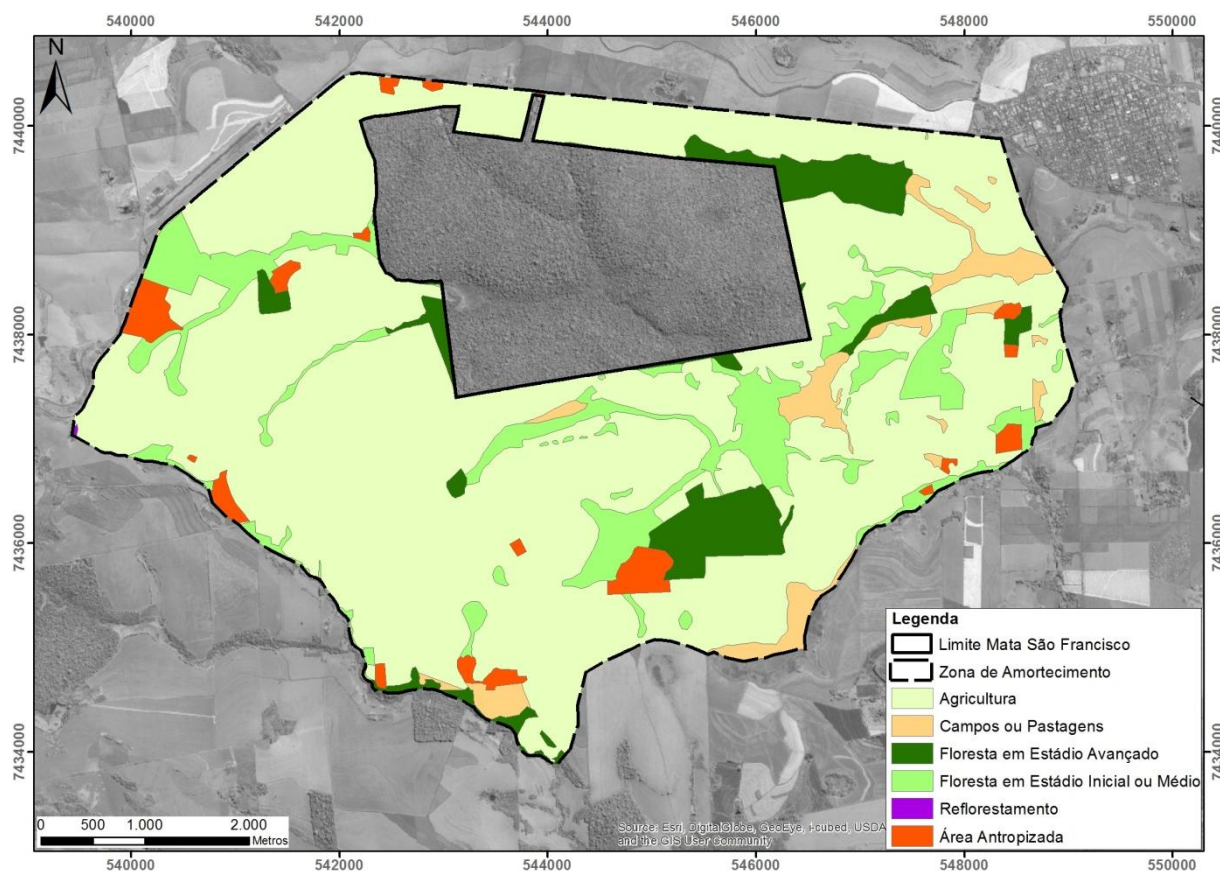
Esta área engloba somente propriedades rurais, sendo que a maior parte da ZA tem como uso do solo a atividade de agricultura, com 76,77 %, 2503,7 ha, do total da área da ZA. Os outros usos que são feitos do solo são: área antropizada, correspondendo às áreas antropizadas, com 2,622 % do total, equivalente a 85,515 ha; campos e pastagens, com 3,72 % ou 85,515 ha, da área da ZA; floresta em estágio avançado, com 6,48 % de toda a área (211,606 ha); floresta em estágio inicial ou médio, correspondendo a 338,615 ha, com 10,38% da ZA; e reflorestamento, com 0,01% ou 0,468 ha (Tabela 3.2 e Figura 3.7).

Tabela 3.2 Áreas de uso do solo da Zona de Amortecimento do PE Mata São Francisco, em extensão (ha).

USO DO SOLO	ZONA DE AMORTECIMENTO	
	Área (ha)	% da Área da ZA
Agricultura	2503,7	76,772
Área Antropizada	85,515	2,622
Campos e Pastagens	121,344	3,721
Floresta em Estádio Avançado	211,606	6,488
Floresta em Estádio Inicial ou Médio	338,615	10,383
Reflorestamento	0,468	0,014
TOTAL	3261,248	100

Fonte: Detzel Consulting, 2013.

Figura 3.7 Delimitação e Uso do Solo na Zona de Amortecimento do PE Mata São Francisco.



Fonte: Detzel Consulting, 2013.

3.3.3 NORMAS GERAIS PARA A ZONA DE AMORTECIMENTO

As normas para a zona de amortecimento seguem o preconizado pela Lei nº 9.985/2000, em seus artigos 25 e 27, e pelo Decreto nº 4.340/2002 Art. 20º, acrescentando-se ainda o artigo 26 da Lei nº 9.985/2000, com a seguinte redação: “quando existir um conjunto de unidades de conservação de categorias diferentes ou não, próximas, justapostas ou sobrepostas, e outras áreas protegidas públicas ou privadas, constituindo um mosaico, a gestão do conjunto deverá ser feita de forma integrada e participativa, considerando-se os seus distintos objetivos de conservação, de forma a compatibilizar a presença da biodiversidade, a valorização da sociodiversidade e o desenvolvimento sustentável no contexto regional”.

É importante ressaltar que a aplicação das normas citadas a seguir é dependente de ajuste de procedimentos com os proprietários das áreas, sendo eles foco principal das ações de conscientização e orientação quanto aos conceitos e procedimentos que devem ser aplicados na UC, com o sentido de estabelecer parcerias e espírito colaborativo, o que facilitará o desenvolvimento dos trabalhos.

Com base nos dispositivos da Lei do SNUC e do Decreto nº 4.340/2002 supracitados, a Zona de Amortecimento do PE Mata São Francisco estará sujeita às seguintes normas gerais:

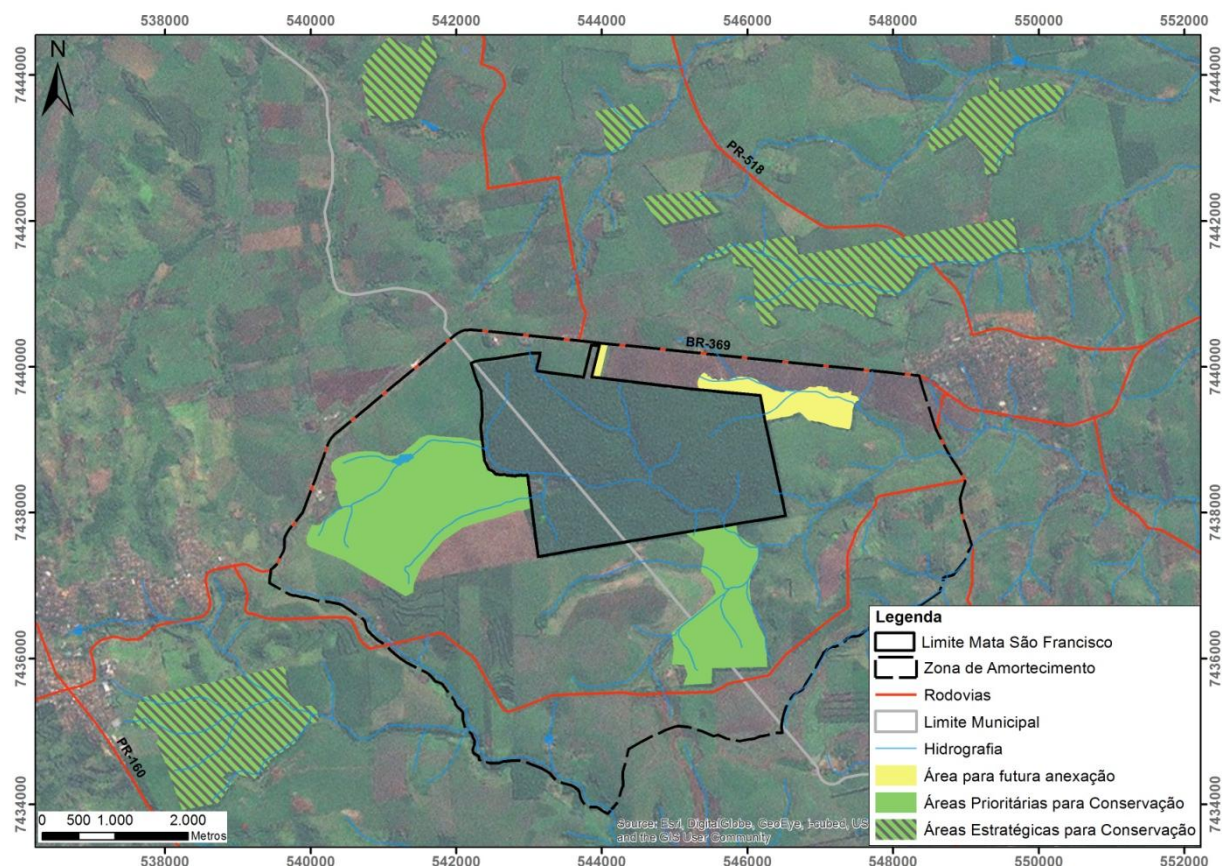
- I. Os riscos representados pelas atividades rurais atuais potencialmente poluidoras ou danosas ao meio ambiente ou que coloquem em risco a integridade da UC vizinha, deverão ser definidos caso a caso e deverão subsidiar a adoção de ações preventivas e, quando for o caso, mitigadoras;
- II. Em caso de infrações e acidentes ambientais a Administração da UC deverá buscar orientação para procedimentos na legislação vigente;
- III. O uso de defensivos agrícolas deve ser controlado e restrito as Classes autorizadas (proibido o uso de defensivos de Classes I e II);
- IV. Os proprietários que desenvolvem atividades agropecuárias deverão receber orientação e auxílio de técnicos sobre técnicas agrícolas e pecuárias de produção sustentável e com mínimo impacto;
- V. Os proprietários que desenvolvem atividades silviculturais (plantio e corte de eucalipto ou outras espécies florestais exóticas) no entorno da UC, deverão obedecer as leis e normas pertinentes ao tema;
- VI. Deverão ser encaminhados aos órgãos licenciadores e divulgados junto aos demais segmentos da sociedade os limites e as normas de uso e ocupação da zona de amortecimento;
- VII. Não são permitidas atividades de terraplanagem, dragagem e escavação que venham a causar danos ou degradação do meio ambiente e/ou perigo para pessoas ou para a biota, sem autorização dos órgãos competentes e com a anuência do IAP, o qual deverá analisar a pertinência da realização dos estudos necessários;
- VIII. As instalações na ZA deverão possuir adequados sistemas de tratamento e disposição de efluentes líquidos e de resíduos sólidos;
- IX. As edificações que vierem a ser construídas na ZA não poderão interferir na qualidade paisagística da UC.

3.4 ÁREAS ESTRATÉGICAS

São áreas relevantes para o manejo e o alcance dos objetivos de criação da UC e para sua interação com a região, especialmente com a ZA, com identidade fundamentada em condições ecológicas peculiares e/ou vocação ou necessidade para atividades específicas. Para essas áreas, que podem estar inseridas nos limites ZA ou fora dela, serão direcionadas estratégias visando reverter ou otimizar as forças restritivas ou impulsionadoras das UC.

A definição e a identificação dessas áreas foram baseadas em visitas de campo, subsídios dos responsáveis pela gestão da UC e informações obtidas nas Oficinas de Planejamento Participativo, resultando em três tipos de áreas estratégicas: Áreas Prioritárias para Conservação e Áreas para Futura Anexação, localizadas dentro dos limites da ZA, e Áreas Estratégicas para Conservação, localizadas fora da ZA (Figura 3.8).

Figura 3.8 Delimitação das Áreas Estratégicas do PE Mata São Francisco.



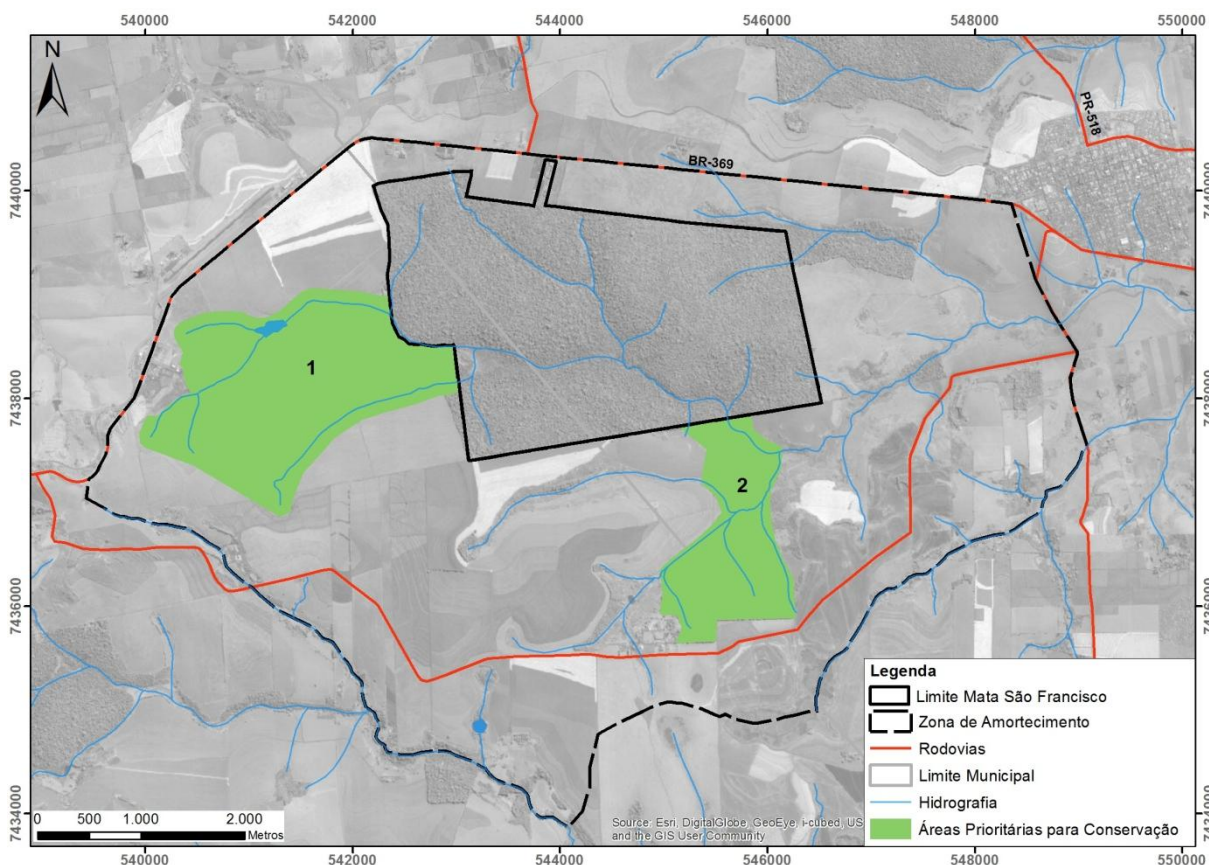
Fonte: Detzel Consulting, 2013.

3.4.1 ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO

As Áreas Prioritárias para Conservação (APC) são aquelas que englobam importantes remanescentes florestais e que podem servir como corredores biológicos de flora e fauna para o PE Mata São Francisco e estão localizadas dentro da Zona de Amortecimento (Figura 3.9).

Estas áreas somam 544,362 hectares e sua relevância está relacionada à importância da instalação de corredores biológicos em uma área dominada pela agricultura, para que haja conectividade com a área do Parque visando o fluxo de espécies de fauna e flora.

Figura 3.9 Delimitação das Áreas Prioritárias para Conservação do PE Mata São Francisco.



Legenda: 1) APC – Fazenda São Francisco; 2) APC – Fazenda Pilar.

Fonte: Detzel Consulting, 2013.

3.4.1.1 APC 1– Fazenda São Francisco

Localização geográfica: Área que vai do limite oeste do PE Mata São Francisco até as APP de nascentes e rios da sub-bacia do Córrego Araras.

Descrição da área: A área é constituída por um polígono que abrange as Áreas de Preservação Permanente, considerando um buffer de 30 metros, de nascentes e rios da sub-bacia do Córrego Araras, localizadas na propriedade rural a oeste do PE Mata São Francisco, a Fazenda São Francisco.

Recomendações:

- Apresentar e acordar com o proprietário da Fazenda São Francisco a necessidade e as ações necessárias para a conservação desta área;
- Realizar a demarcação da área;
- Seguir as mesmas ações de manejo de flora propostas para a Zona de Recuperação do PE Mata São Francisco (Programa de Manejo de Flora, exposto no decorrer do presente trabalho).

Resultados esperados:

- Corredor biológico instalado;
- Nascentes e rios devidamente protegidos.

3.4.1.2 APC 2 – Fazenda Pilar

Localização geográfica: Área que vai do limite sul do PE Mata São Francisco até a Reserva Legal da Fazenda Pilar.

Descrição da área: A área é constituída por um polígono que abrange as Áreas de Preservação Permanente, considerando um buffer de 30 metros de nascentes e rios da sub-bacia do Córrego Araras, até a Reserva Legal da Fazenda Pilar, localizada ao sul do PE Mata São Francisco.

Recomendações:

- Apresentar e acordar com o proprietário da Fazenda Pilar a necessidade e as ações necessárias para a conservação desta área;
- Realizar a demarcação da área;
- Seguir as mesmas ações de manejo de flora propostas para a Zona de Recuperação do PE Mata São Francisco (Programa de Manejo de Flora, exposto no decorrer do presente trabalho);
- Incentivar, através de contrapartidas oferecidas, que o proprietário categorize sua Reserva Legal como Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).

Resultados esperados:

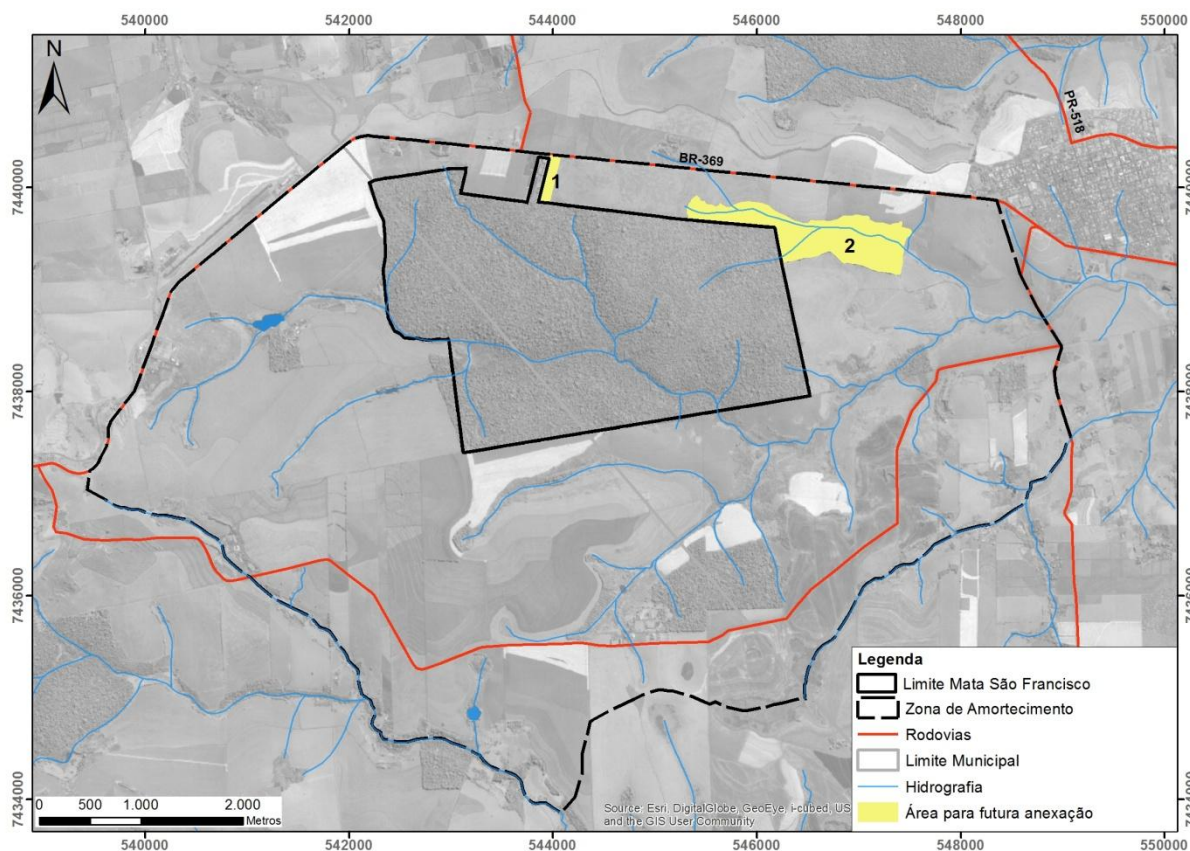
- Corredor biológico instalado;
- RPPN criada;
- Nascentes e rios devidamente protegidos.

3.4.2 ÁREAS PARA FUTURA ANEXAÇÃO

As Áreas para Futura Anexação (AFA) são aquelas limítrofes à área do PE Mata São Francisco que possam a vir ser integradas como parte da UC, por apresentarem características específicas que interessam à gestão do PE Mata São Francisco, e que atualmente estão localizadas dentro da Zona de Amortecimento.

Estas áreas são divididas em dois polígonos que somam 76,375 hectares e apresenta interesse para a gestão do PE Mata São Francisco, porém com características distintas: uma para incrementar a área de administração e uso público; e outra para aumentar a área preservada. O incremento da primeira área é importante para a possibilidade de novas instalações de infraestrutura para a administração da UC e de espaços que possam gerar novas opções de lazer. A segunda área se refere a uma área preservada limítrofe ao PE Mata São Francisco, que, sendo anexada, teria as mesmas ações de fiscalização e monitoramento da UC, garantindo a preservação da fauna e flora ali existentes.

Figura 3.10 Delimitação das Áreas para Futura Anexação – AFA no PE Mata São Francisco.



Obs: Área 1 – importância para a infraestrutura da gestão da UC; Área 2 – importância para aumento de área preservada, fiscalização e normas estabelecidas para o PE Mata São Francisco.

Fonte: Detzel Consulting, 2013.

3.4.2.1 AFA 1 – Anexo da Área de Sede e Administração

Localização geográfica: Área imediatamente a direita da sede e da administração do Parque e da área de uso intensivo.

Descrição da área: A área é constituída por um polígono que está localizado limítrofe ao PE Mata São Francisco, junto à área atualmente destinada à sede e infraestrutura de administração e uso público. Esta área necessita de regularização fundiária, para permitir posterior anexação ao PE Mata São Francisco.

Recomendações:

- Efetuar a regularização fundiária desta área;
- Realizar a demarcação da área;
- Anexar a área ao PE Mata São Francisco na Zona de Uso Especial (ZE).

Resultados esperados:

- Documentação regularizada;
- Área anexada ao PE Mata São Francisco.

3.4.2.2 AFA 2 – Reserva Legal

Localização geográfica: Área que inicia no limite nordeste do PE Mata São Francisco até o córrego localizado a leste.

Descrição da área: A área é constituída por um polígono que abrange a Reserva Legal da propriedade rural do Sr. José Estulano e está em excelente estado de conservação, não havendo uma delimitação geográfica/visível entre esta área e o PE Mata São Francisco, ou seja, já se trata de uma área contínua com as mesmas espécies de flora e fauna.

Recomendações:

- Demonstrar ao proprietário da Reserva Legal a importância da área para a conservação da biodiversidade;
- Apresentar e acordar com o proprietário da Reserva Legal sobre a necessidade e as ações necessárias para a anexação desta área ao PE Mata São Francisco, apresentando as contrapartidas;

Resultados esperados:

- Incorporação futura da área ao PE Mata São Francisco;
- Documentação regularizada;

3.4.3 ÁREAS ESTRATÉGICAS PARA CONSERVAÇÃO

As Áreas Estratégicas para Conservação (AEC) são aquelas que englobam importantes remanescentes florestais e que podem servir como corredores biológicos de flora e fauna para o PE Mata São Francisco e estão localizadas fora da Zona de Amortecimento.

Estas áreas, que somam 796,176 hectares, são importantes por estarem localizadas em um contexto agropecuário, de áreas desmatadas, representando os poucos remanescentes florestais da região. Apesar de apresentarem tamanhos bem menores em relação à área do PE Mata São Francisco, preservam importantes representantes de flora e fauna nativa, podendo ser conectadas à UC através da instalação de corredores biológicos percorrendo os fundos de vale e APP dos rios.

Localização geográfica: Áreas de fragmentos florestais localizadas às margens das rodovias PR-160 e PR-518.

Descrição da área: São 6 polígonos que comportam áreas preservadas no entorno do PE Mata São Francisco, localizados em um raio de 7 km do entorno do PE Mata São Francisco e fora da zona de amortecimento.

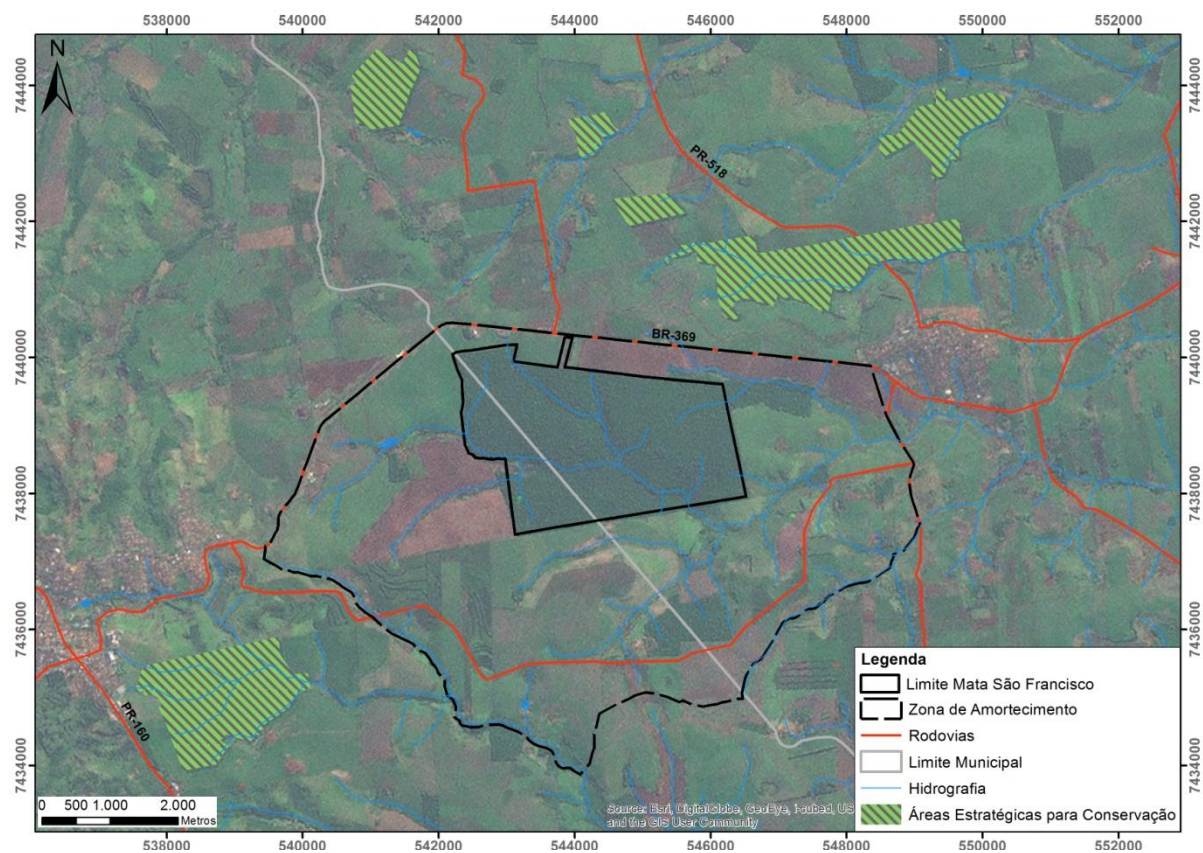
Recomendações:

- Apresentar e acordar com os proprietários das Fazendas a necessidade e as ações necessárias para a conservação desta área;
- Avaliar a possibilidade de instalação de corredores biológicos até o PE Mata São Francisco.

Resultados esperados:

- Corredores biológicos instalados, quando viável;
- Nascentes e rios devidamente protegidos.

Figura 3.11 Delimitação das Áreas Estratégicas para Conservação para o PE Mata São Francisco.



PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL MATA SÃO FRANCISCO

PLANOS TEMÁTICOS

CORNÉLIO PROCÓPIO / PR
Março / 2015

PLANOS E PROGRAMAS TEMÁTICOS

Os Planos e Programas Temáticos estabelecidos para o desenvolvimento efetivo da gestão e manejo do Parque Estadual Mata São Francisco foram formulados de modo a auxiliar o gestor na condução do planejamento de atividades a serem implementadas no interior da UC e região do entorno, especialmente na ZA.

As atividades estão agrupadas por temas específicos (Planos), que por sua vez contemplam Programas Temáticos, abordados como: Operacionalização, Pesquisa, Monitoramento e Manejo, Uso Público, Proteção e Controle e Integração Externa.

A descrição das atividades engloba procedimentos sobre ‘o que fazer’ e ‘onde fazer’ em cada linha de ação. Os programas serão detalhados nos planos temáticos apresentados neste Plano de Manejo, de maneira que cada atividade apresente os resultados esperados, metas, indicadores e fonte de verificação.

Os planos e Programas constituintes do Plano de Manejo do Parque Estadual Mata São Francisco são:

1. Plano de Operacionalização

- 1.1 Programa de Administração, Manutenção e Recursos Humanos
- 1.2 Programa de Ampliação e Regularização Fundiária
- 1.3 Programa de Infraestrutura e Equipamentos

2. Plano de Pesquisa e Monitoramento

- 2.1 Programa de Pesquisa
- 2.2 Programa de Monitoramento

3. Plano de Manejo do Meio Ambiente

- 3.1 Programa de Manejo do Meio Ambiente
- 3.2 Programa de Espécies Exóticas
- 3.3 Programa de Recuperação de Ecossistemas Degradados

4. Plano de Uso Público

- 4.1 Programa de Relações Públicas e Comunicação Ambiental
- 4.2 Programa de Educação e Interpretação Ambiental
- 4.3 Programa de Visitação, Monitoramento e Manejo de Impactos

5. Plano de Proteção e Controle

- 5.1 Programa de Fiscalização e Vigilância
- 5.2 Programa de Prevenção e Combate a Incêndios
- 5.3 Programa de Sinalização

6. Plano de Integração Externa

- 6.1 Programa de Integração Externa
- 6.2 Programa de Gestão Ambiental da Zona de Amortecimento
- 6.3 Programa de Cooperação Institucional e Parcerias
- 6.4 Programa de Formação e Capacitação do Conselho Consultivo

1 PLANO DE OPERACIONALIZAÇÃO

O Plano de Operacionalização do PE Mata São Francisco trata das rotinas e atividades de administração e gestão da UC. Tem como diretriz estabelecer subsídios e orientação para os gestores focando nas ações do dia-a-dia, bem como indicar as necessidades, prioridades e metas para a Unidade.

Neste Plano estão contidos os Programas Temáticos:

- Programa de Administração, Manutenção e Recursos Humanos
- Programa de Ampliação e Regularização Fundiária
- Programa de Infraestrutura e Equipamentos

1.1 PROGRAMA DE ADMINISTRAÇÃO, MANUTENÇÃO E RECURSOS HUMANOS

As atividades previstas neste programa objetivam desenvolver ações para implantação do PE Mata São Francisco, por meio do fornecimento de condições de funcionalidade à gestão, contemplando a composição, organização e capacitação dos recursos humanos necessários e os procedimentos para garantir o atendimento das demandas das UC e o cumprimento de seus objetivos.

Atividades previstas:

1) Quanto a recursos humanos:

- a. O quadro funcional mínimo para o bom funcionamento do PE deve ser composto por um coordenador geral, cargo exercido pelo gestor da Unidade de Conservação e uma equipe de apoio, composta por técnicos de nível superior e médio, assim como pessoal para ocupar os cargos de guarda-parque e vigilante. Outros cargos e funções relacionadas a apoio, como estagiários, poderão ser supridos de acordo com as possibilidades e necessidades. O Quadro 1.1 apresenta o quadro funcional, a formação necessária e as funções que deverão ser desenvolvidas para assumir o cargo devido no PE Mata São Francisco.
- b. Elaborar um organograma de atribuições, procedimentos operacionais, normas e requisitos para utilização dos equipamentos e das estruturas existentes, bem como os procedimentos para garantir sua correta utilização e manutenção;
- c. Implementar a equipe de gestão da UC, mediante lotação de funcionários do IAP na UC, constituída no mínimo por um gestor chefe de equipe (in loco), um guarda-parque e um membro de apoio administrativo;
- d. Avaliar o quadro de referência de recursos humanos para a gestão da UC e planejar a estrutura organizacional do PE Mata São Francisco em função dos recursos humanos lotados e/ou disponíveis, incluindo a listagem das atribuições rotineiras de cada área

temática a partir do estabelecido no Plano de Manejo, com posterior definição de responsáveis de acordo com o cargo/função;

- e. Nomear equipe técnica de apoio, constituída de profissionais especialistas em flora, fauna, direito ambiental e socioeconomia, no mínimo. Tais profissionais deverão ser membros de uma Equipe de Gestão constituída oficialmente, vinculada à Gerência de Unidades de Conservação do IAP;

Quadro 1.1 Propositivo de recursos humanos e respectivas funções para o PE Mata São Francisco.

CARGO	NÍVEL DE FORMAÇÃO	FUNÇÕES
Gestor (1)	Superior	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenar e executar a implementação do Plano de Manejo; • Chefiar a equipe de administração e gestão da UC; • Supervisionar os contratos de serviços necessários à gestão e operação da UC; • Elaborar e supervisionar os processos de aquisição de materiais e equipamentos necessários à gestão e operação da UC; • Executar as atividades relativas ao controle e funcionamento das áreas de recursos humanos, financeira, materiais e suprimentos, logística, serviços gerais e os demais aspectos administrativos, inclusive contratos e convênios para a implementação do Plano de Manejo; • Elaborar e assinar despachos de caráter administrativo e institucional; • Realizar a articulação com proprietários do entorno do Parque, com o sentido de agregá-los ao apoio à gestão da UC; • Formar e presidir o Conselho Consultivo da UC; • Representar institucionalmente o IAP e o PE Mata São Francisco; • Acompanhar e opinar tecnicamente sobre os processos de licenciamento do entorno; • Supervisionar as atividades de Uso Público e Educação, Pesquisa e Manejo, Proteção e Fiscalização, Administração e Manutenção; • Executar demais atividades correlatas.
Analista Ambiental – Uso Público, Educação Ambiental, Proteção, Pesquisa e Manejo (1)	Superior	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenar e realizar atividades de Uso Público, Educação e interpretação Ambiental; • Coordenar as atividades de Pesquisa e Monitoramento Ambiental da UC; • Coordenar as atividades de Proteção e Fiscalização da UC e sua Zona de Amortecimento; • Coordenar as atividades de prevenção e combate a incêndios, vigilância e fiscalização da UC e sua Zona de Amortecimento para a implementação do Plano de Manejo; • Coordenar as atividades de manejo dos recursos naturais, incluindo fauna, flora, bacias hidrográficas e recuperação de áreas degradadas; • Apoiar o Gestor da UC na administração e operacionalização da UC; • Monitorar o uso público e realizar ações com o sentido de implementar ações de registro, correção e controle de usos na UC; • Implementar ações de integração com a comunidade do interior da UC e de seu entorno, objetivando a educação e conscientização ambiental; • Realizar a representação institucional adjunta; • Analisar e emitir parecer sobre as solicitações de pesquisa e controle dos estudos; • Coordenar atividades de pesquisa, monitoramento e manejo de recursos naturais para a implementação do Plano de Manejo; • Analisar e emitir parecer sobre os processos de licenciamento do entorno; • Realizar a representação institucional adjunta; • Executar demais atividades correlatas.

CARGO	NÍVEL DE FORMAÇÃO	FUNÇÕES
Guarda-Parque (2)	Nível Médio	<ul style="list-style-type: none"> Realizar as atividades de fiscalização e manutenção da UC; Apoiar as atividades de pesquisa, monitoramento, manejo, turismo e educação ambiental desenvolvidas no Parque; Conduzir e orientar os visitantes; Zelar pelas pessoas e patrimônio; Executar demais atividades correlatas.
Auxiliar Administrativo (1)	Nível Médio	<ul style="list-style-type: none"> Apoiar e realizar atividades de administração na sede da UC; Executar serviços de digitação de expedientes e organização de fichários, arquivos e processos; Apoiar as atividades do Conselho Consultivo; Apoiar as atividades de manutenção do patrimônio da UC; Executar serviços diversos afetos à administração da UC; Executar demais atividades correlatas.
Monitor de Uso Público (3)	Nível Médio	<ul style="list-style-type: none"> Realizar e acompanhar as atividades de Educação e Interpretação Ambiental; Apoiar as atividades de administração no Centro de Visitantes; Apoiar a Coordenação de Uso Público; Acompanhar os serviços contratados de uso público e educação ambiental; Executar demais atividades correlatas.
Agente de Proteção (4)	Nível Médio ou Fundamental	<ul style="list-style-type: none"> Realizar as atividades de proteção, guarda e vigilância do acesso e das infraestruturas do PE Mata São Francisco; Controlar o acesso de visitantes; Preencher a ficha de controle de visitação; Encaminhar o público para o Centro de Visitantes; Controlar os horários de entrada e saída de visitantes; Apoiar as atividades de manutenção do patrimônio da UC; Realizar rondas periódicas na área do PE Mata São Francisco; Executar demais atividades correlatas.
Agente de Manutenção (4)	Nível Médio ou Fundamental	<ul style="list-style-type: none"> Realizar as atividades de conservação, limpeza e serviços gerais das infraestruturas do PE Mata São Francisco; Executar os serviços de jardinagem, poda de árvores, remoção de galhos e árvores caídas; Apoiar as atividades de uso público, garantindo um ambiente apto ao recebimento de visitantes; Executar a limpeza e higienização periódica das edificações da UC (Recepção, Centro de Visitantes, e demais estruturas utilizadas para as atividades de uso público) exceto os caminhos e a trilha; Apoiar as atividades de manutenção/ limpeza das placas de sinalização da UC; Executar demais atividades correlatas.

Fonte: Detzel Consulting, 2013.

- f. Promover a capacitação continuada da equipe gestora no que diz respeito aos temas necessários às fases de implementação deste Plano de Manejo, identificando as demandas de capacitação de pessoal tanto para o desempenho das atividades das diferentes áreas temáticas de gestão, como para promoção de cursos por meio de parcerias institucionais (universidades locais, SEBRAE, SENAC, entre outros). Promover também a contratação de serviços e/ou inscrição em cursos oferecidos por entidades de ensino técnico.

- g. Capacitar todos os funcionários, terceirizados e estagiários para desempenhar suas funções a partir de treinamentos gerais sobre os propósitos e características da UC e específico sobre as funções e atribuições a serem desempenhadas;
- h. Promover e incentivar a participação da equipe em treinamentos e especializações em áreas de conhecimento vinculadas ao desempenho das funções de cada colaborador da equipe, de maneira a mantê-los atualizados quanto aos conceitos, princípios e meios de trabalho. Os treinamentos poderão ser dirigidos conforme funções exercidas na equipe, conforme o que segue:

Para as funções de chefia e coordenação:

- i. **Planejamento e Gestão de Unidades de Conservação:** abordando aspectos relacionados à conservação da natureza, recursos naturais, Unidades de Conservação e categorias de manejo, sistemas de Unidades de Conservação, legislação ambiental em geral e específica sobre UC, Planejamento, Zoneamento, Uso Público em UC, monitoramento ambiental e monitoramento específico, entre outros aspectos relevantes relacionados ao tema;
- ii. **Uso Público em Unidade de Conservação:** abordando conceitos de uso público e visitação, as formas de uso público e os principais métodos de manejo de visitação, o ecoturismo como atividade econômica em UC, elaboração do Plano de Uso Público e as importantes fases para seu desenvolvimento, entre outros aspectos que permitam fazer da visitação pública uma eficiente ferramenta na valorização dos recursos naturais e socioculturais em UC.
- iii. **Uso de Tecnologias de Geoprocessamento:** privilegiando treinamento na operação de sistemas de mapeamento e bancos de dados, tais como ArcGIS (ou similar com plataforma aberta), Google Earth, Access ou similares.
- iv. **Uso aplicado de GPS:** abordando conceitos aplicáveis ao uso do equipamento e software para realizar cálculo de área, rotas, mapas, cartas, mapeamento de trilhas, imagens de satélite, cálculos especiais, comunicação com GPS, impressão de mapas e cartas, imagens de satélite, rastreadores, gerenciamento de arquivos e atualização de mapas, capacitando profissionalmente os usuários de diversas áreas a utilizarem todos os recursos disponíveis.
- v. **Administração de pessoal e financeira:** abordando conceitos aplicáveis à gestão de pessoal, legislação trabalhista, tipos de contribuições, recrutamento de pessoal e controle de prevenção e medicina do trabalho e segurança e motivação. Já na área financeira é importante a abordagem de conceitos referentes a decisões de investimentos, avaliação de riscos e benefícios, planejamento financeiro, fluxos de caixa, controle de recebimentos e cobrança e operacionalização de softwares como Excel e outros programas que facilitem na organização financeira.
- vi. **Relações Públicas e Resolução de Conflitos:** abordando conceitos básicos sobre os recursos de relações públicas tais como as diversas maneiras de se comunicar, fazer divulgações, constituir equipes sólidas e objetivas. Já na área de resolução de conflitos, abordar estratégias de análise de causas de conflitos e suas possíveis soluções, gerenciamento dos conflitos já consolidados, estilos e posições a serem adotadas diante de diferentes situações, poder de articulação de diversos atores envolvidos e também processos de moderação.

Para as funções de analista ambiental e técnico:

- i. **Administração de Pessoal e Financeira Básica:** abordando os mesmos princípios do treinamento para o chefe da Unidade, porém com um maior enfoque na parte prática que consiste em administrar as demandas do dia-a-dia da UC como organização de documentação, arquivamento, controle de visitação, informações básicas, controle de equipamentos e materiais não duráveis, entre outras necessidades para realizar uma gestão eficiente.
- ii. **Controle de Visitação:** os temas abordados são relativos à capacitação de condutores de visitantes; ordenamento do uso público; operações de controle e monitoramento da visitação; normas de segurança; normas de visitação; operações de controle, monitoramento, fiscalização e orientação para entrada na UC e diretrizes e procedimentos úteis para o gerenciamento da rotina.

Para as funções de agente ambiental:

- i. **Monitoramento de UC:** abordando a operação de rádio de comunicação; reconhecimento de pessoas e veículos; planejamento da rotina de trabalho; pontos críticos da UC; livro de ocorrência e relatórios; atitudes pró-ativas para defesa do meio ambiente; equipamentos e utensílios utilizados no desenvolvimento das atividades; acidentes de trabalho: conceito, causas e consequências; Equipamentos de Proteção Individual (EPI): uniformes, calçados, luvas, entre outros; ergonomia; prevenção e combate a princípios de incêndio; cuidados com a segurança patrimonial.
- ii. **Relações Públicas e Abordagem:** visando a persuasão por meio de uma comunicação clara, coerente e objetiva; desenvolver habilidades interpessoais; ferramenta de comunicação e relacionamento interpessoal; motivação, cooperação e participação; proporcionar aos participantes técnicas para falar em público, apresentando uma boa postura profissional e pessoal, com argumentação de ideias e desinibição.
- iii. **Guia de Turismo em Atrativo Natural:** identificar e relacionar a infraestrutura de apoio turístico; procedimentos preliminares para uma excursão; aspectos geográficos, localização e acesso (vias e malha viária) do atrativo; aspectos históricos, culturais e colonização do atrativo; as etapas de elaboração de um roteiro; recepção, acomodação e acompanhamento do turista; técnicas de condução no atrativo; apresentação e utilização de equipamentos; percurso da visita e seus devidos cuidados; normas de segurança e prevenção de acidentes; comunicação: elementos básicos e tipos de linguagem; atendimento a pessoas com necessidades especiais; qualidade na prestação de serviços.
- iv. **Uso aplicado de GPS e de Mapeamento:** abordando o segmento de usuário; principais comandos do aparelho de navegação; ligar o aparelho e conhecer as principais telas; analisar a tela principal com a distribuição dos satélites e os canais de comunicação, precisão, coordenadas e elevação; configurar o aparelho GPS para Sistema Geodésico Brasileiro e o sistema de coordenadas desejado; coleta e marcação de Pontos com nomenclatura e simbologia; verificar o ponto marcado na base de mapas do aparelho; operação da base de mapas do aparelho; localização de pontos no aparelho; inserir coordenadas no aparelho; apagar pontos; registrar trilhas

e rotas; localização de pontos no campo utilizando a bússola do aparelho GPS; cálculo de área e transferência de arquivo de pontos.

- i. Promover treinamentos de todos os funcionários para prestar primeiros socorros e para atendimento público/relações com a comunidade;
- j. Estabelecer parcerias com as prefeituras municipais e instituições atuantes na região, objetivando a formalização de acordo ou convênios específicos para o apoio para ampliação do quadro de pessoal para apoio ao funcionamento da UC;
- k. Organizar critérios e estabelecer a contratação de serviços terceirizados, se cabível, objetivando a elaboração de tarefas específicas, tais como vigilância patrimonial, limpeza, manutenções diversas, construção de infraestrutura tais como cercas, aceiros, entre outros;
- l. Disponibilizar recursos humanos e equipamentos para o atendimento de emergências a funcionários e visitantes, e priorizar o apoio ao socorro às vítimas de acidentes, acionando os agentes devidamente habilitados;
- m. Implementar um Programa de Voluntariado, de acordo com as normas administrativas definidas pelo IAP, para atividades de atendimento aos visitantes e de educação ambiental, acompanhamento do andamento das pesquisas, apoio às atividades do Conselho Consultivo;
- n. Privilegiar o envolvimento de estudantes do nível médio da rede de ensino da região para o programa de voluntários, aproximando a UC das escolas e promovendo o interesse dos jovens para a conservação da natureza;

2) Quanto à administração e manutenção:

- a. Definir junto aos setores do IAP todos os procedimentos necessários à efetiva administração do PE Mata São Francisco, com a sistematização de procedimentos necessários ao apoio operacional das atividades desenvolvidas no Parque, principalmente aquelas voltadas à fiscalização e controle do entorno da UC, cooperação institucional e relações públicas;
- b. Realizar vistorias e/ou manutenção periódica nas infraestruturas prediais e dos equipamentos existentes na sede do PE Mata São Francisco;
- c. Estabelecer o horário de funcionamento da Unidade;
- d. Estabelecer as segundas-feiras (exceto feriados) como o dia destinado à manutenção interna e trabalhos administrativos (organização geral, avaliação do andamento das atividades, sistematização das informações e reciclagem dos monitores e funcionários);
- e. Proibir a permanência de pessoas fora do horário de funcionamento da Unidade, exceto se autorizada pela administração local;
- f. Adotar agendamento de visitas, que poderão ser realizadas por telefone com até uma semana de antecedência e automaticamente cancelados em caso de chuva;
- g. Pleitear, junto às Prefeituras Municipais e Câmaras de Vereadores, o direcionamento para o PE Mata São Francisco dos recursos do ICMS Ecológico oriundos da existência da área preservada do Parque;

- h. Elaborar e revisar anualmente o Planejamento Físico-Financeiro / Operacional do PE Mata São Francisco, de acordo com as atividades previstas, priorizando recursos conforme as demandas existentes, definidas pelo IAP junto à administração da UC, e tendo como referência os valores previstos no Plano de Investimento, apresentado neste Plano de Manejo;
- i. Promover a capacitação continuada dos integrantes do conselho consultivo, por meio de cursos para seus membros em parceria com instituições diversas;
- j. Elaborar relatórios periódicos das atividades da UC, desenvolvidas no âmbito de cada área temática de gestão;
- k. Avaliar periodicamente o redirecionamento das ações propostas neste Plano de Manejo, sendo que o Gestor da UC, juntamente com sua equipe e o Conselho Consultivo, deverão fazer avaliações periódicas sobre o andamento e implantação do Plano de Manejo de acordo com o cronograma estipulado;
- l. Estabelecer a identificação dos funcionários da UC, por meio do uso de uniforme, pelo menos camiseta ou colete e crachá com foto, incluindo pessoal terceirizado e colaboradores a serviço do PE Mata São Francisco;
- m. Estabelecer um endereço eletrônico institucional para o PE Mata São Francisco, de forma a possibilitar a comunicação direta com o gestor da UC;
- n. Elaborar e estruturar um banco de dados geográficos para a implementação de um sistema de informações geográficas específico do PE Mata São Francisco;
- o. Organizar um Banco de Dados com foco nas demandas do PE Mata São Francisco. O Banco de Dados deve propiciar minimamente o monitoramento e a consulta das seguintes demandas temáticas de manejo:
 - Cadastro das propriedades do entorno;
 - Cadastro dos visitantes;
 - Registro de reuniões, palestras, oficinas, cursos e outros eventos;
 - Dados sobre a visitação nas trilhas;
 - Registro de inconformidades, acidentes e ocorrências ambientais;
 - Registro de pesquisas e projetos desenvolvidos dentro da UC;
 - Acervo de materiais e bibliografias disponíveis para a administração;
 - Dados de registros da fauna e flora em geral;
 - Movimentação financeira comparativa entre o planejado e o executado.

Resultados Esperados:

- a. Procedimentos administrativos definidos e equipe qualificada para a gestão da UC;
- b. Recursos humanos suficientes e com qualificação adequada para execução dos programas do Plano de Manejo;
- c. Estrutura organizacional do PE Mata São Francisco formalizada;
- d. Parque administrado eficientemente de acordo com as normas estabelecidas;

- e. Banco de dados em uso e em constante alimentação;

Indicadores:

- a. Número de pessoas qualificadas trabalhando no PE Mata São Francisco;
- b. Número de pessoas capacitadas;
- c. Número de cursos e qualificações da equipe responsável pela gestão da UC;
- d. Relatórios e avaliações de gestão produzidos.

1.2 PROGRAMA DE AMPLIAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

O objetivo deste Programa é promover a regularização fundiária da UC, com a definição de estratégias para se ter a posse e domínio público da área de forma gradativa e priorizada, a ser incorporada ao Patrimônio Público do Estado, cumprindo assim a Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, bem como efetuar estudos técnicos para ampliação da área protegida

Atividades previstas:

- a. Elaborar um Plano de Regularização Fundiária para o PE Mata São Francisco, o qual deverá abranger estudos jurídicos e cartoriais, identificando prioridades na regularização fundiária;
- b. Solicitar a poligonal georreferenciada do PE Mata São Francisco ao ITCG;
- c. Elaborar projeto de demarcação do PE Mata São Francisco, instalando marcos nos limites das UC;
- d. Elaborar cadastramento dos moradores das propriedades do entorno e dentro da Zona de Amortecimento;
- e. Regularizar a documentação relativa à área localizada junto à área do PE Mata São Francisco;
- f. Após o término do processo de agregação da área citada acima, recomenda-se a publicação de decreto com novo memorial descritivo;
- g. Estabelecer registro no setor afeto aos bens patrimoniais do estado do Paraná;
- h. Atualizar junto ao DNPM registro e solicitação de bloqueio de atividades minerárias com a justificativa de existência de Unidade de Conservação, considerando a superfície da UC e de sua Zona de Amortecimento;
- i. Elaborar estudos técnicos para anexação da área de Reserva Legal localizada a nordeste do PE Mata São Francisco, para que a área seja incorporada ao perímetro do PE Mata São Francisco, com a consequente publicação de decreto com o novo perímetro;
- j. Estudar a implantação de sistemas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) como forma de incentivo e beneficiamento dos proprietários do entorno da UC para a delimitação/regularização das Reservas Legais, recuperação de áreas degradadas e preservação de ambientes de relevante interesse, visando o estabelecimento de corredores ecológicos.

Resultados esperados:

- a. Limites físicos identificados e demarcados;
- b. Documentação 100 % regularizada.
- c. UC ampliada
- d. Corredores ecológicos estabelecidos

Indicadores:

- a. Decreto publicado com a nova área anexada e regularizada.
- b. Aumento da área coberta por corredores ecológicos.

1.3 PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA E EQUIPAMENTOS

O Programa de Infraestrutura e Equipamentos tem como objetivo apresentar as obras e as melhorias necessárias para a gestão e para o desenvolvimento de atividades de uso público, educação ambiental, lazer e proteção na UC.

O planejamento contido neste programa proposto para a Unidade de Conservação partiu da análise da área considerando o conjunto de acessos, os pontos de interesse, os fluxos de visitação atual, a proximidade aos centros urbanos, as áreas de risco e a situação atual de alguns pontos, especialmente as áreas degradadas com potencial de utilização para o estabelecimento de estruturas, entre outros elementos significativos da Unidade.

Atividades previstas:

1) Quanto à infraestrutura e equipamentos existentes:

- a. Prover os materiais de expediente, combustível e equipamentos necessários à execução das atividades gerenciais e administrativas previstas neste Plano de Manejo;
- b. Ampliar e atualizar, sempre que necessário, os equipamentos de informática do Parque, adquirindo computadores (*desktop* e *laptop*), novos *softwares*, HD externos e outros equipamentos, ampliando a capacidade de armazenamento de informações para garantir a execução das atividades de gestão e o funcionamento do banco de dados;
- c. Realizar vistorias e/ou manutenção periódica nas infraestruturas prediais e dos equipamentos existentes na sede do PE Mata São Francisco;
- d. Realizar a manutenção da trilha de visitação do PE Mata São Francisco, incluindo a reforma da ponte de madeira que passa sobre os cursos d'água;
- e. Reformar o *playground*;
- f. Desativar as churrasqueiras existentes;
- g. Desativar o lago artificial/tanque de peixes existente removendo a estrutura de alvenaria que o delimita, aterrando e implantando paisagismo com plantas nativas;

- h. Modificar o uso dos espaços físicos atualmente definidos como “Lanchonete” adaptando-o para abrigar exposições permanentes como suporte a visitação e educação ambiental;
- i. Desativar e remover a estrutura atual da Casa do Guarda-Parque. Essa deverá ser substituída por nova edificação, a ser construída no espaço previsto/indicado na (Figura 1.1).
- j. Modificar o uso do viveiro de aves atualmente desativado, para espaço destinado a palestras e preleções de educação ambiental, conforme Figura 1.3.

2) Quanto a novos equipamentos e infraestrutura:

- a. Solicitar a implantação de barreiras de velocidade na rodovia (BR-369) que passa em frente ao PE Mata São Francisco, visando impedir o excesso de velocidade e permitindo melhor visualização de animais que eventualmente possam atravessar a pista;
- b. Instalar rede de telefonia fixa e internet banda larga no PE Mata São Francisco;
- c. Adquirir equipamentos de informática, comunicação e de áudio visual, permitindo as implementações das ações de gestão, proteção, uso público e educação ambiental na UC. A Tabela 1.1 apresenta os itens minimamente necessários para o cumprimento destas atividades.

Tabela 1.1 Equipamentos de informática, comunicação e áudio visual para o PE Mata São Francisco.

ITEM	QUANTIDADE
Computador	1
Notebook	1
Projeter Multimídia ou TV tela plana 60"	1
Software ArcGIS 10.1	1
Impressora com scanner	1
Máquina Fotográfica	2
Rádios Comunicadores	5
Telefones	3
Fax	1

Fonte: Detzel Consulting, 2013.

- d. Implantar novo projeto de sinalização na UC, que identificará os pontos atrativos, localização de situações de risco, indicativo de caminho de trilhas, entre outros;
- e. Instalar novas mesas para piqueniques, com guarda-sóis;
- f. Instalar novas lixeiras de coleta seletiva na área de lazer, com separação entre resíduos orgânicos e não orgânicos, acompanhado de programa de educação ambiental, visando à separação de resíduos recicláveis descartados;

- g. Reordenar a distribuição das infraestruturas na área do PE Mata São Francisco, conforme disposição sugerida na Figura 1.1.
- h. Implantar totem na entrada da trilha, para demarcação do ponto inicial da caminhada (Figura 1.2);

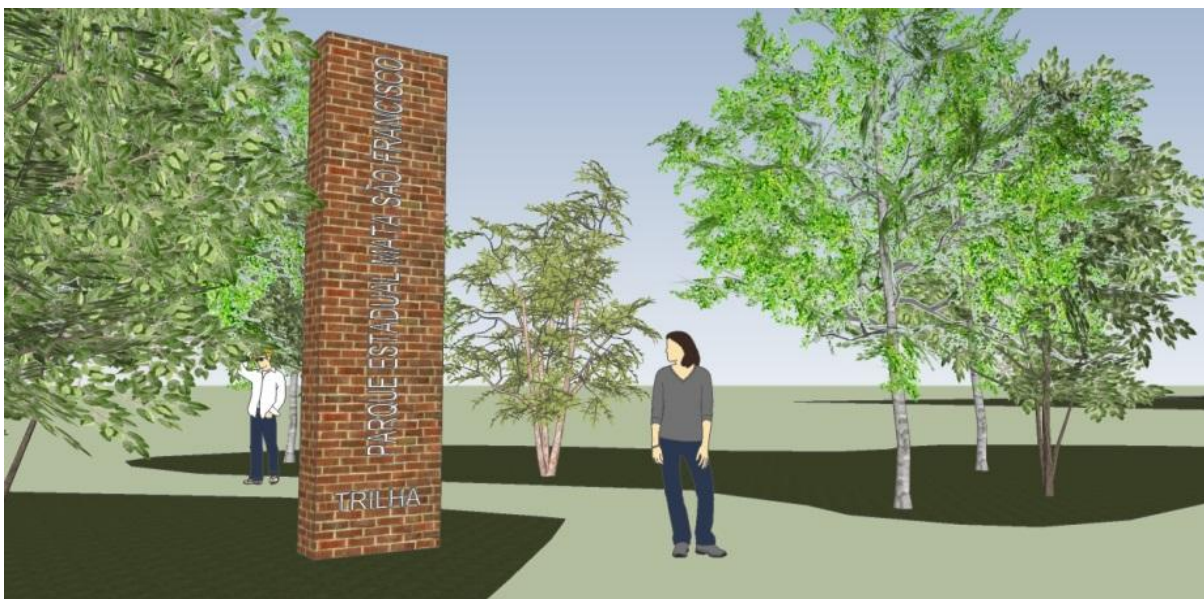
Figura 1.1 Reestruturação proposta para as estruturas do PE Mata São Francisco.



Legenda: Instalações – 1: Portal de entrada; 2: Recepção; 3: Estacionamento; 4: Centro de Visitantes; 5: Lago artificial (a ser removido); 6: Playground; 7: Alojamento de pesquisadores / almoxarifado (a ser modificado uso para espaço de exposições); 8: Sanitários; 9: Casa de guarda-parque (a ser removida); 10: Viveiro de aves desativado (Modificar o uso para área de palestras). Planejadas– A: Nova casa de Guarda-Parque; B: Centro de Pesquisas. Cercas vivas com espécies nativas (linhas em verde); Delimitação das áreas de visitação pública, além da trilha existente. (linhas em vermelho).

Fonte: Detzel Consulting, 2013.

Figura 1.2 Totem de sinalização para o início da trilha do PE Mata São Francisco.



Projeto: Arquiteto Rhenan W. França
Fonte: Detzel Consulting, 2013.

- i. Construir um pórtico na entrada do Parque, garantindo a identidade visual da UC;
- j. Instalar nova cancela, automática, no acesso do Parque;
- k. Implantar um mirante na altura da copa das árvores, no trajeto da trilha interpretativa, para ampliar a possibilidade de oferta de atividades de interpretação ambiental;
- l. Revitalizar o viveiro de aves para atividades de uso público (Figura 1.3);

Figura 1.3 Viveiro de aves revitalizado com estrutura coberta para palestras.



Projeto: Arquiteto Rhenan W. França
Fonte: Detzel Consulting, 2013.

- m. Construir um anfiteatro ao ar livre com capacidade superior a 30 pessoas, conforme ilustrado pela Figura 1.4, próximo à área onde atualmente há o playground, visando à ampliação gradativa do número de visitantes;
- n. Prever a implantação do anfiteatro ao ar livre associado ao plantio de mudas com mais de 2,0 m de altura, de espécies nativas da região, que possam sombrear o local com a maior brevidade possível, visando a amenização do intenso calor predominante na maior parte do ano;
- o. Construir um Centro de Pesquisas do PE Mata São Francisco (Figura 1.5), que deve conter:
 - Alojamentos femininos e masculinos, equipados com beliches e armários;
 - Sanitários femininos e masculinos;
 - Lavanderia, sala de convivência equipada com bebedouro, sofás, ventiladores e TV;
 - Cozinha equipada;
 - Espaço de laboratório, com bancadas de trabalho, estufa, freezer, computador e alguns equipamentos gerais para trabalhos diversos (lupas, balanças, pinças, luvas de procedimentos, etc.);
 - Padrão arquitetônico das demais edificações do PE Mata São Francisco, com a utilização de tijolo à vista, troncos de eucalipto tratado, telhados de quatro águas e esquadrias de madeira;
 - Localização que não cause conflitos com a visitação pública.
- p. Construir nova residência para o Guarda-Parque, a ser localizada próxima ao Centro de Pesquisas sugerido, de forma que forneça privacidade aos moradores, com instalação de obstáculos de visão (tapume, alambrado, árvores etc.). Deve ter uma distância de aproximadamente 100 metros entre as duas construções, para que ambas tenham funcionamento independente e sem interferências mútuas;
- q. Alterar o layout e reformar a edificação que atualmente está sendo ocupada por pesquisadores (identificada na Figura 1.1 como ponto de número “7”, originalmente projetada para ser uma lanchonete), com o sentido de adaptá-lo a ações de uso público para exposições permanentes de educação ambiental e conscientização. A ambientação e estruturação com equipamentos e mobiliário deverá ser considerada nos projetos executivos a serem desenvolvidos para a alteração da edificação atual.

Resultados Esperados:

- a. Infraestrutura implantada gradativamente de acordo com disponibilidade de recursos e com serviços de manutenção e conservação predial;
- b. Edificações equipadas e mobiliadas adequadamente para melhor desempenho das funções relacionadas à administração, controle e fiscalização e uso público;
- c. Edificações que promovam conceitos de construção sustentável;
- d. Sinalização implantada;
- e. Estruturas existentes restauradas.

Indicadores:

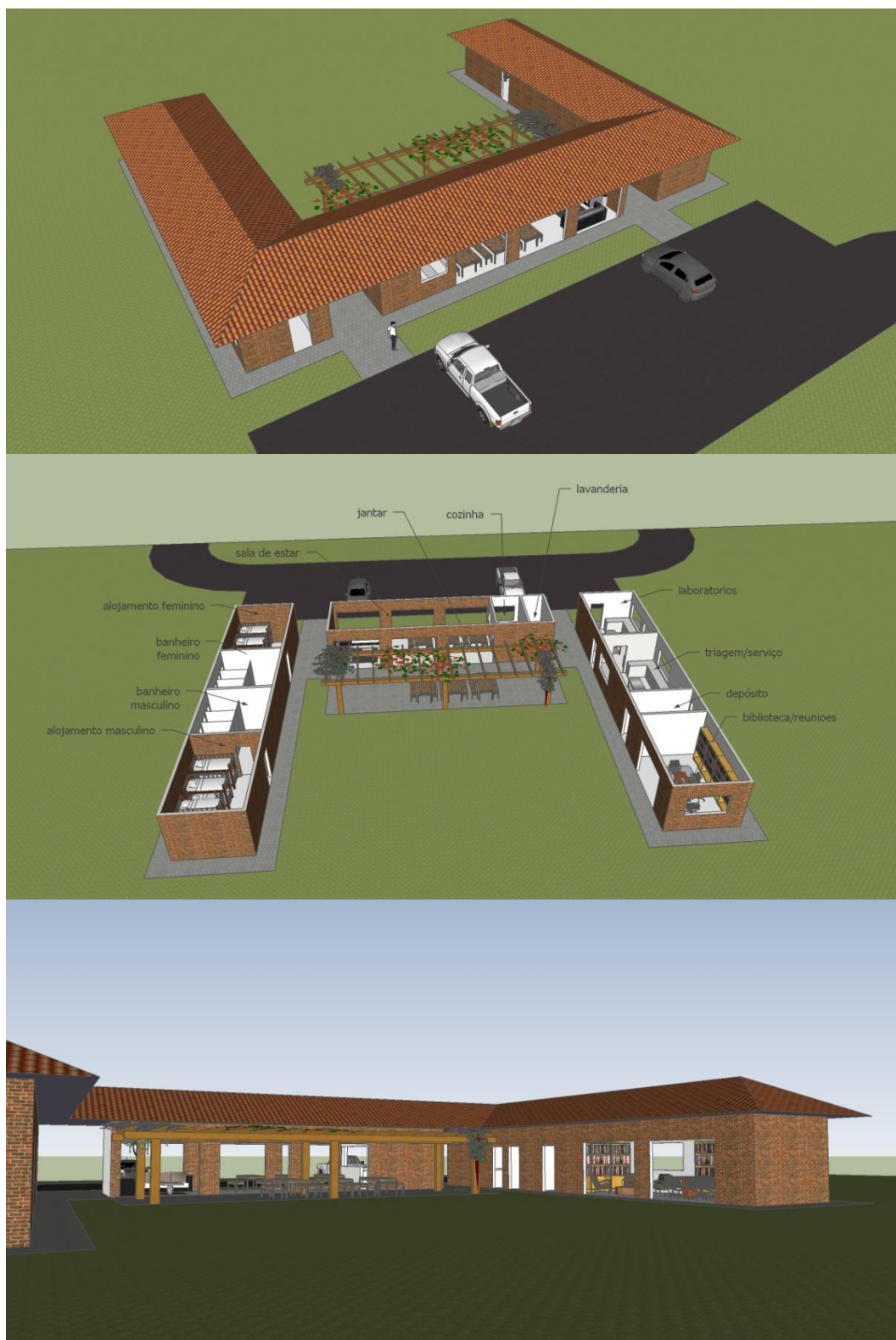
- a. Aquisições, construções e outros serviços executados segundo o estabelecido no cronograma físico-financeiro;
- b. Infraestrutura reformada, ampliada e consolidada, adequada ao uso previsto neste Plano de Manejo;
- c. Estruturas voltadas à visitação pública, disponíveis com total segurança e conforto;
- d. Avaliação do estado de conservação das edificações apresentada em relatório semestral.

Figura 1.4 Ilustrações do Anfiteatro ao Ar Livre a ser implantado próximo ao playground.



Projeto: Arquiteto Rhenan W. França
Fonte: Detzel Consulting, 2013.

Figura 1.5 Centro de Pesquisas sugerido para o PE Mata São Francisco.



Projeto: Arquiteto Rhenan W. França
 Fonte: Detzel Consulting, 2013.

2 PLANO DE PESQUISA E MONITORAMENTO

O Plano de Pesquisa e Monitoramento refere-se às atividades que envolvam trabalhos de cunho científico que possam vir a ser desenvolvidos no PE Mata São Francisco em todas as áreas temáticas ambientais correlatas aos recursos naturais da UC e aspectos antrópicos, bem como ao monitoramento desses itens.

Este Plano tem como objetivo promover maior conhecimento sobre as condições da UC e sua zona de amortecimento. Conta com os seguintes programas:

- Programa de Pesquisa
- Programa de Monitoramento

2.1 PROGRAMA DE PESQUISA

Este Programa visa gerar informações para subsidiar a gestão do PE Mata São Francisco, definindo as linhas de pesquisas e incentivando as suas realizações, relativas aos meios físico, biológico (fauna e flora) e antrópico da UC e seu entorno.

Atividades previstas:

- a. Organizar um Encontro de Pesquisadores do PE Mata São Francisco, de periodicidade bianual, para discutir a pesquisa científica no Parque e sua aplicação na gestão da UC, promovendo o intercâmbio e a discussão do conhecimento gerado na UC nas mais diversas linhas de pesquisa existentes, além de identificar novos temas e linhas de pesquisa, bem como áreas prioritárias para pesquisa;
- b. Criar a Câmara Técnica-Científica de Pesquisa permanente, junto ao Conselho Consultivo, para implantar e acompanhar o Programa de Pesquisa do PE Mata São Francisco, procedendo à atualização dos dados, verificação das licenças e organização geral das pesquisas do Parque;
- c. Divulgar as necessidades de pesquisa relacionadas no Programa de Pesquisa junto às universidades e instituições de pesquisa, com uma breve descrição do PE Mata São Francisco, suas instalações, apoio que poderá ser fornecido para a realização dos estudos;
- d. Articular apoio das Fundações de fomento à pesquisa para financiamento da execução e realização dos projetos de pesquisa de interesse da UC;
- e. Articular junto às universidades e instituições de pesquisa que atuam no Parque para que façam a divulgação dos resultados parciais e finais das pesquisas desenvolvidas na UC, para o público em geral, inclusive com encontros específicos para a comunidade local, por meio de palestras, seminários e cartilhas, entre outros;

- f. Dotar o PE Mata São Francisco com informações técnicas, contemplando mapoteca com mapas, cartas e imagens de satélite referentes à UC, zona de amortecimento e entorno, e manter o banco de dados geográficos informatizado e atualizado. Deverão ser produzidas normas de operação do SIG;
- g. Incentivar o desenvolvimento de projetos de levantamento detalhado da fauna, indicando as espécies endêmicas, ameaçadas e bioindicadoras e o estudo da ecologia e biologia a médio e longo prazo;
- h. Incentivar estudos sobre espécies silvestres nativas ameaçadas de extinção presentes na UC;
- i. Estabelecer parcerias junto a instituições de pesquisas, organizações não governamentais e universidades para a execução de estratégias de conservação de espécies da fauna ameaçadas da UC;
- j. Desenvolver estudos para subsidiar a viabilidade da implantação de um circuito de *birdwatching* (observação de aves);
- k. Desenvolver estudos e protocolos que possam subsidiar a prática de reintrodução e translocação de espécies silvestres nativas em extinção e elaboração de programas de soltura e monitoramento de espécimes de origem comprovada na UC, de acordo com normas e procedimentos criados;
- l. Desenvolver estudos para subsidiarem ações de erradicação e controle de espécies animais exóticas;
- m. Desenvolver estudos para subsidiar o manejo e controle do javaporco dentro da área do PE Mata São Francisco e nas propriedades rurais do entorno;
- n. Desenvolver estudos para subsidiar a erradicação de espécies exóticas de ictiofauna nos represamentos existentes no entorno do PE Mata São Francisco;
- o. Assegurar integração das atividades de educação ambiental com os programas de pesquisa implementados para a conservação da fauna da UC;
- p. Viabilizar a realização de pesquisas para ampliação do conhecimento das UC, tais como:
 - Estudo sobre a qualidade da água e possível contaminação química dos recursos hídricos da sub-bacia do Córrego Araras;
 - Elaboração de diagnóstico do perfil dos visitantes do Parque;
 - Estudos sobre os impactos das espécies invasoras nativas sobre os outros componentes naturais dos ecossistemas;
 - Formas adequadas para o manejo das espécies invasoras nativas;
 - O efeito de lianas sobre os processos de regeneração natural na área;
 - Levantamento da avifauna das áreas florestais adjacentes ao PE Mata São Francisco;

- Estudos de dinâmica populacional sobre a avifauna presente no PE Mata São Francisco;
- Monitoramento de longo prazo para verificar se as espécies de fauna são afetadas pelo uso de defensivos agrícolas nas propriedades rurais do entorno;
- Estudos sobre dinâmicas populacionais de espécies que estão expandindo suas distribuições no norte do Paraná;
- Estudos de conservação e de monitoramento da avifauna ameaçada presente no Parque;
- Estudos direcionados às espécies de avifauna com dados insuficientes para o Paraná e que estão presentes no Parque (murucutu *Pulsatrix perspicillat*, saracura-lisa *Amaurolimnas concolor*, coruja-do-mato *Strix virgata*, coruja-preta *Strix huhula*, caburé-acanelado *Aegolius harrisi*, piolhinho-chiador *Tyranniscus burmeisteri*);
- Levantamento da presença de espécies pertencentes à família Elapidae (ofídios) no PE Mata São Francisco;
- Impactos da introdução de espécies exóticas de mastofauna na região, comprovável ocorrência no Parque, como a lebre *Lepus europaeus* e o javaporco *Sus scrofa*;
- Inventário da composição da ictiofauna na área do PE Mata São Francisco.

Resultados esperados:

- a. Divulgação das pesquisas já realizadas no PE Mata São Francisco;
- b. Encontro científico dos pesquisadores do PE Mata São Francisco realizado;
- c. Banco de dados da UC com SIG implantado;
- d. Incremento do conhecimento sobre a composição florística da UC em suas distintas fisionomias, sobre a fauna e aspectos antrópicos;
- e. Procedimentos definidos para manejo das diferentes tipologias florestais, fauna e aspectos antrópicos.

Indicadores:

- a. Número de pesquisas, estudos e projetos em andamento, finalizados;
- b. Resultados de pesquisas sobre o Parque publicados.
- c. Aumento das linhas de pesquisa em consonância com a gestão do PE Mata São Francisco;
- d. Aumento dos dados referentes à composição florística, fauna e aspectos antrópicos da UC;
- e. Dados sobre as pesquisas realizadas devidamente publicados.

2.2 PROGRAMA DE MONITORAMENTO

O Programa de Monitoramento visa prover o registro e a avaliação dos resultados das alterações naturais ou induzidas por meio do acompanhamento da evolução dos recursos naturais das UC, incluindo o monitoramento de qualquer uso admitido no Parque.

Atividades previstas:

- a. Promover treinamento do pessoal do PE Mata São Francisco para o procedimento de monitoramento;
- b. Estabelecer convênios e acordos de cooperação técnica com instituições que possam colaborar no monitoramento do Parque;
- c. Monitorar todas as atividades de campo seja elas rotineiras ou esporádicas, em qualquer atividade de gestão, incluindo as pesquisas desenvolvidas na UC;
- d. Monitorar os impactos da visitação (número de visitantes, distância de aproximação ou fuga das aves, danos à vegetação, efeitos sobre as trilhas e outros parâmetros a serem estabelecidos) dentro das áreas do Parque onde esta atividade é permitida;
- e. Monitorar a qualidade dos recursos hídricos, por meio de análises químicas e microbiológicas com bioindicadores, e da vazão hidrológica dos mananciais da UC;
- f. Realizar levantamento para monitorar estado de preservação de espécies de relevante interesse e em situações de risco;
- g. Fazer registros fotográficos para produção de material educativo e de divulgação, bem como para aplicação nas práticas de educação e interpretação ambiental no uso público da UC;
- h. Monitorar a vegetação do Parque por meio da instalação de parcelas permanentes para acompanhamento da sucessão vegetal;
- i. Monitorar áreas em recuperação, por meio da inspeção de campo, preenchimento de formulários e tomada de fotografias;

Resultados esperados

- a. Qualificação e quantificação dos impactos sobre os recursos naturais da UC e de sua zona de amortecimento;
- b. Controle quantitativo e qualitativo dos recursos hídricos da UC;
- c. Aprimoramento e otimização da manutenção das infraestruturas de uso público da UC;
- d. Monitoramento dos fenômenos naturais e atividades antrópicas estabelecidos e/ou incrementados, subsidiando o manejo da UC;
- e. Efetiva proteção de espécies da fauna sob distintos níveis de ameaça na UC.

Indicadores:

- a. Recomendações de manejo e proteção baseados nas pesquisas desenvolvidas;
- b. Base de dados disponível e atualizada;

- c. Registro de infraestruturas de uso público da UC em boas condições;
- d. Redução dos fatores de interferência e impacto sobre os recursos naturais.

3 PLANO DE MANEJO DO MEIO AMBIENTE

Os recursos naturais desempenham funções fundamentais para a manutenção da vida, como a regulação climática, disponibilidade hídrica, purificação do ar, estabilidade das encostas, alimento, entre muitos outros. O manejo adequado desses recursos reduz as possibilidades de situações de risco, sendo assim, fundamental para o planejamento.

O Programa de Manejo do Meio Ambiente refere-se às atividades que envolvem trabalhos de manutenção, conservação e preservação das condições ambientais no PE Mata São Francisco em toda sua extensão, visando manter o controle e a integridade ecológica dos ecossistemas do PE Mata São Francisco por meio de ações de manejo para conservação e/ou recuperação dos recursos naturais. Conta com os seguintes programas:

- Programa de Manejo do Meio Ambiente
- Programa de Espécies Exóticas
- Programa de Recuperação de Ecossistemas Degradados

3.1 PROGRAMA DE MANEJO DO MEIO AMBIENTE

O Programa de Manejo do Meio Ambiente visa melhorar a qualidade ambiental do PE Mata São Francisco, por meio de ações de gestão com foco na preservação, conservação e controle dos solos, dos recursos hídricos, da flora e da fauna.

Atividades previstas:

- a. Elaborar e implantar projeto para controle das espécies vegetais oportunistas (taquaras e lianas);
- b. Treinar pessoal do PE Mata São Francisco para o manejo e salvamento de espécies de fauna, principalmente os peçonhentos;
- c. Remover os entulhos localizados na área de uso público do Parque, que podem servir de refúgio e área de forrageio para serpentes;
- d. Elaborar projeto de controle de acidentes com animais silvestres (atropelamento, caça, mordidas, picadas, entre outros);
- e. Registrar no banco de dados da UC os formulários e fotografias das atividades de manejo e de monitoramento de flora;
- f. Incorporar informações obtidas nos levantamentos ao banco de dados da UC, incluindo informações sobre acidentes, com o objetivo de auxiliar no manejo da fauna;
- g. Utilizar para fins de cerca-viva as espécies: aroeira *Schinus therebinthifolius*, pata-de-vaca *Bauhinia* spp., maricá *Mimosa bimucronata*, arranha-gato *Acacia recurva*, entre outras;

- h. Incorporar dados e informações referentes ao patrimônio florístico da UC ao banco de dados da UC;
- i. Realizar estudos para restauração das áreas de vegetação alteradas.

Resultados esperados:

- a. Recomendações de manejo de espécies de flora e fauna com base em recomendações técnico-científicas;
- b. Controle e redução de acidentes tendo como vítimas os animais silvestres;
- c. Pessoal técnico e administrativo treinados e aptos quanto aos procedimentos de gestão elencados acima.

Indicadores:

- a. Número de acidentes com espécies de fauna, reduzidos em relação à média histórica;
- b. Ausência de entulhos nas áreas de uso público e administração;
- c. Banco de dados da UC alimentado sistematicamente com informações sobre acidentes e ações de manejo e monitoramento de flora e fauna.

3.2 PROGRAMA DE ESPÉCIES EXÓTICAS

O Programa de Espécies Exóticas visa dar as diretrizes para o manejo e substituição das espécies exóticas existentes no PE Mata São Francisco, processo importante para que não haja alterações no funcionamento natural do ecossistema em questão, protegendo a biodiversidade local.

Atividades previstas:

- a. Elaborar e implantar projetos específicos para a prevenção, controle e eliminação de plantas exóticas invasoras que se encontrem no interior do PE Mata São Francisco;
- b. Viabilizar junto às universidades, instituições de pesquisa e ONG, a capacitação de funcionários das UC para as atividades de controle de espécies exóticas;
- c. Elaborar e implantar projeto para substituição das árvores de espécies exóticas utilizadas no paisagismo da UC por exemplares de espécies nativas;
- d. Realizar o manejo da mangueira *Mangifera indica* L., localizadas na mata ciliar que acompanha o Córrego Araras, através da remoção de plântulas e indivíduos jovens, ou do corte na base do tronco, ou do anelamento de indivíduos adultos (bem rente ao solo em toda a circunferência do tronco, até uma altura de 0,5 m);
- e. Realizar o manejo da palmeira-real-australiana *Archontophoenix cunninghamiana*, localizadas na área de estacionamento e próximas às churrasqueiras, através do controle mecânico (arrancadas manualmente quando pequenas ou cortando-se o topo, na base da planta);
- f. Realizar o manejo do amarelinho *Tecoma stans*, localizados na mata ciliar do Córrego Araras, através do arranquio de mudas;

- g. Realizar o manejo da mamona *Ricinus communis*, localizadas próximas à residência do Guarda-Parque, através do arranquio de plântulas e indivíduos jovens, removendo-se todo o sistema radicular;
- h. Realizar o manejo do sansão-do-campo *Mimosa caesalpinifolia*, que formam uma cerca viva na porção leste da sede do PE Mata São Francisco, arrancando-as com enxadão, com o corte feito abaixo do nível do solo, tapando a raiz posteriormente para reduzir possibilidade de rebrota;
- i. Acompanhar os locais onde houver indivíduos manejados, para impedir possível rebrota, realizando inspeção de campo, preenchimento de formulários e tomada de fotografias;
- j. Estabelecer ações de pesquisa e controle de fauna exótica potencialmente degradadora ambiental, através de indicações obtidas a partir de pesquisadores e especialistas nos temas, especialmente no que diz respeito a formigas cortadeiras, peixes exóticos, lebres, javaporco, gatos e cachorros domésticos.

Resultados esperados

- a. Erradicação e controle das espécies exóticas na UC;
- b. Substituição das espécies vegetais exóticas por espécies nativas, especialmente na área de estacionamento e ao longo das trilhas;
- c. Monitoramento constante das áreas onde houve manejo.

Indicadores:

- a. Número de atividades de manejo de flora realizadas;
- b. Redução das populações de espécies exóticas no interior da UC;
- c. Erradicação de espécies exóticas na UC;

3.3 PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ECOSISTEMAS DEGRADADOS

O Programa de Recuperação de Ecossistemas Degradados visa planejar e implementar ações efetivas de recuperação das áreas degradadas do PE Mata São Francisco, especialmente as definidas na Zona de Recuperação da UC, considerando a sua integração à Zona de Uso Extensivo após sua plena recuperação, assim como fomentar ações nas áreas da Zona de Amortecimento que necessitam de recuperação, como matas ciliares e corredores biológicos a serem implantados.

Atividades previstas:

- a. Identificar e caracterizar as áreas degradadas;
- b. Recuperar áreas inseridas na Zona de Recuperação indicada pelo zoneamento da UC, com o controle das espécies vegetais oportunistas (taquaras e liana);
- c. Avaliar os métodos de recuperação adequados para o grau de perturbação de cada área a ser recuperada, dando prioridade a espécies frutíferas nativas para atrair a fauna local, quando forem adotadas medidas biológicas de recuperação;
- d. Criar banco de germoplasma para reflorestamento e recuperação de áreas degradadas;

- e. Promover a recuperação gradativa da área afetada pelo pasto existente no interior da UC, na divisa com a propriedade rural localizada a leste do PE Mata São Francisco;
- f. Registrar no banco de dados da UC as atividades de recuperação realizadas;
- g. Realizar monitoramento contínuo das áreas degradadas em processo de recuperação e registrar as atividades de monitoramento no banco de dados da UC;
- h. Envolver os visitantes e alunos da rede pública e privada de ensino da região na recuperação das áreas degradadas;
- i. Promover atividades de educação ambiental voltadas para a conscientização e estímulo à recuperação das áreas degradadas do PE Mata São Francisco.

Resultados esperados:

- a. Áreas degradadas recuperadas;

Indicadores:

- a. Aumento das áreas em processo de recuperação;
- b. Relatórios de monitoramento e avaliação do processo de recuperação das áreas degradadas;
- c. Banco de germoplasma implantado;
- d. Integração das áreas degradadas da Zona de Recuperação à Zona de Uso Extensivo, após sua recuperação plena.

4 PLANO DE USO PÚBLICO

Dentre as diversas razões que podem justificar a criação de uma unidade de conservação, o uso público, em especial para a categoria de manejo Parque, é uma das mais importantes, principalmente por ser um programa que melhor pode posicionar a unidade de conservação perante a opinião pública, conquistando, inclusive, aliados (SANTOS JR., 2006).

A elaboração do Plano de Uso Público foi orientada com base no diagnóstico realizado, e apresenta o planejamento dos aspectos que envolvem a visitação desenvolvida na Unidade. Estabelece as ações de manejo prioritárias com base nas potencialidades do PE Mata São Francisco, visando o ordenamento do Uso Público, a implementação de atividades e o seu monitoramento. Conta com os seguintes programas:

- Programa de Relações Públicas e Comunicação Ambiental
- Programa de Educação e Interpretação Ambiental
- Programa de Visitação, Monitoramento e Manejo de Impactos

4.1 PROGRAMA DE RELAÇÕES PÚBLICAS E COMUNICAÇÃO AMBIENTAL

O Programa de Relações Públicas e Comunicação Ambiental visa integrar o PE Mata São Francisco ao contexto social, econômico, político e cultural da região, estabelecendo interlocução e cooperação permanente junto às instituições públicas e privadas de forma a incrementar as redes de participação na gestão, e estabelecer um canal de comunicação com o público a fim de divulgar a imagem do PE Mata São Francisco, as atividades de visitação, pesquisas, cursos, entre outros.

Atividades previstas:

- a. Estabelecer rotinas de reuniões com a participação de representantes de instituições públicas, privadas, lideranças comunitárias e proprietários do entorno a fim de incentivar discussões ambientais, com ênfase àquelas relacionadas ao PE Mata São Francisco, e divulgar informações da UC, com apoio do Conselho Consultivo;
- b. Desenvolver conteúdo para uma *homepage* do PE Mata São Francisco, vinculado ao *website* oficial do IAP, que deverá ser atualizado periodicamente, e o qual fornecerá informações sobre a UC, como o Plano de Manejo, programas de estágio, atividades, pesquisas em desenvolvimento, entre outras;
- c. Elaborar portfólio sobre o Parque e disponibilizar nas Secretarias de Turismo municipais da região e Secretaria Estadual do Esporte e do Turismo;
- d. Criar a logomarca do PE Mata São Francisco, levando-se em consideração as espécies-bandeiras da UC;
- e. Realizar palestras, distribuição de *flyers* e participação em eventos, festas, congressos e reuniões para divulgação do PE Mata São Francisco, a fim de estimular a visitação;

- f. Estabelecer e estimular uma rede de relações públicas com as comunidades locais, de forma a valorizarem o Parque e tornarem-se aliadas na sua proteção;
- g. Articular a inserção do Parque em eventos culturais e turísticos, fortalecendo a imagem institucional;
- h. Elaborar *releases* para divulgação das atividades desenvolvidas na UC, com a finalidade de divulgar a imagem, os valores e os objetivos de gestão, assim como de suas normas e procedimentos de gestão de sua zona de amortecimento, constituindo canais de comunicação entre a UC e veículos de mídia local, tais como rádios comunitárias, jornais, sites, redes sociais e blogs;

Resultados esperados:

- a. Inserção da UC junto às distintas representações locais de interesse público;
- b. Reconhecimento da UC na mídia local;
- c. Material de divulgação sobre o Parque disponível e distribuído amplamente;
- d. Maior entendimento do PE Mata São Francisco como unidade de conservação da natureza e prestador de serviços ambientais.

Indicadores:

- a. Quantidade de material de divulgação disponível no Centro de Visitantes e nos demais pontos de distribuição;
- b. Número de pessoas informadas sobre o Parque;
- c. Número de instituições apoiando a UC;
- d. Número de canais de comunicação entre a UC e outras instituições e organizações de atuação local.

4.2 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO E INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL

O objetivo deste Programa é promover, junto aos visitantes do PE Mata São Francisco, atividades educacionais e programas de sensibilização orientados para o conhecimento e a compreensão do meio ambiente, de suas inter-relações, da história e cultura associadas à conservação da natureza.

Atividades previstas:

- a. Elaborar e implementar o programa de interpretação e educação ambiental orientado para o visitante com o objetivo de difundir valores associados à conservação da natureza, o funcionamento dinâmico dos ecossistemas, enfatizando as relações entre o homem e a natureza sob uma perspectiva pautada pela sustentabilidade e inclusão social;
- b. Consolidar parceria com as Secretarias Municipais e Estadual de Educação para ouvir e envolver as escolas na preparação de um plano de trabalho, além de divulgar a Unidade, orientar sobre as atividades educativas oferecidas pela Unidade e os procedimentos usuais para recebimento das escolas;

- c. Realizar projeto de capacitação de pessoal docente, visando sua atuação como agentes multiplicadores das ações de conservação dos recursos naturais e culturais na região do Parque;
- d. Produzir material educativo sobre o PE Mata São Francisco, a região e sua ecologia, bem como de seus aspectos históricos e culturais direcionado às escolas, com a utilização de linguagens adequadas às diferentes faixas etárias e níveis de escolaridade;
- e. Distribuir material informativo/educativo para os educadores e alunos que participarem das atividades do Programa, bem como para o público em geral em eventos como palestras e campanhas;
- f. Promover encontros no PE Mata São Francisco de escolas envolvidas no Programa para o intercâmbio entre educadores, diretores, técnicos e especialistas;
- g. Planejar e montar exposição permanente interpretativa sobre a UC a ser instalada na edificação identificada na Figura 1.1 como ponto de número 7 (atualmente utilizada como base de pesquisadores). O planejamento e montagem desta exposição deve ser realizado somente após a alteração da edificação em questão, conforme previsto no Programa de Infraestrutura e Equipamentos;
- h. Implantar uma biblioteca no Centro de Pesquisadores da UC, que contenha cópias físicas de todas as pesquisas realizadas no PE Mata São Francisco, para apoiar o desenvolvimento de atividades de pesquisa e suporte aos monitores em suas atividades de educação ambiental;
- i. Sistematizar as informações e alimentação do banco de dados do Parque, incluindo número de escolas que estão participando do Programa de Educação Ambiental, número de alunos, número de educadores, entre outros dados pertinentes;
- j. Estabelecer parceria com instituições locais para o desenvolvimento de projetos de educação ambiental, repassando as informações, os objetivos e as normas da UC e estabelecendo estratégias comuns de ação;
- k. Organizar reuniões no PE Mata São Francisco com os moradores locais proprietários rurais do entorno, apresentando vídeos, *folders* e materiais impressos com o objetivo de promover a compreensão da existência do Parque e a necessidade da preservação dos recursos naturais;
- l. Considerar que cada monitor/professor fique responsável por no máximo 15 alunos quando estiverem na trilha, potencializando o repasse das informações e aumentando o grau de segurança do grupo durante esta atividade;
- m. Solicitar, previamente às visitas das escolas, que os professores repassem com os alunos as normas gerais de segurança e saúde;
- n. Solicitar ao professor a continuidade ou aprofundamento em sala de aula dos temas trabalhados na visita, para que a visita não se configure apenas como um passeio, mas como uma ação educativa;

- o. Organizar, juntamente com professores e educadores, visitas orientadas com atividades educativas e recreativas, utilizando-se dos recursos audiovisuais disponíveis no centro de visitantes e também dos atrativos naturais acessados na trilha aberta à visitação;
- p. Organizar o conteúdo das visitas de acordo com o nível de aprofundamento indicado para cada série / grau de escolaridade (exemplificado no Quadro 4.1).

Quadro 4.1 Modelo de conteúdo a ser trabalhado durante as visita escolares, diferenciado por faixa etária/ grau de escolaridade.

ÁGUA			
Faixa etária	Atividade	Descrição	Materiais necessários
Ensino Fundamental (1ª e 2ª séries)	A água e nós	Pretende-se que o aluno identifique locais onde pode encontrar água na natureza e suas principais propriedades	Cartazes com o conteúdo a ser apresentado.
Ensino Fundamental (3ª a 5ª séries)	A água e nós	Pretende-se que o aluno identifique locais onde pode encontrar água na natureza e suas principais propriedades e conheça o ciclo da água	Ilustração com o ciclo da água
Ensino Médio	Caracterização da água no PE Mata São Francisco	Pretende-se que o aluno analise alguns parâmetros de alguns pontos de amostragem, dentro e fora do PE Mata São Francisco, fazendo um comparativo entre os resultados encontrados, de acordo com o local de coleta.	Análise de amostras de água.
Outros públicos	A importância da água para todos	Pretende-se que os grupos conheçam alguns dados do ciclo natural e do ciclo urbano da água nos Municípios de Cornélio Procópio e Santa Mariana – locais de captação e quantidades, tratamento de água para consumo humano, distribuição, consumo e tratamento de águas residuais.	Dados da SANEPAR tabulados e apresentados de forma didática.
FLORESTA			
Faixa etária	Atividade	Descrição	Materiais necessários
Ensino Fundamental (1ª e 2ª séries)	As plantas são diferentes	Pretende-se que o aluno reconheça algumas espécies de animais e plantas da região e identifique algumas de suas principais características.	Ilustrações de animais e plantas da região.
Ensino Fundamental (3ª a 5ª séries)	O explorador florestal	Pretende-se que o aluno identifique as principais características de uma árvore. Também deverá ser capaz de distinguir diferentes tipos de folhas, para compreender a diversidade de vida que existe no solo e a relação existente entre os diferentes seres vivos de uma floresta.	Ilustração de uma árvore. Folhas de árvores
Ensino Médio	Descoberta das plantas	Pretende-se que o aluno compreenda as estruturas de uma planta, da semente até a flor.	Sementes; flores e frutos das espécies existentes no PE Mata São Francisco.
Outros públicos	O ciclo de vida de uma floresta	Pretende-se que o público compreenda a dinâmica dos processos existentes em uma floresta (tipos de solo; seres que habitam a floresta)	Amostras de solo de diferentes tons (solo escuro e solo de cor clara); folhas secas; pequenos animais encontrados no solo; fragmentos de rochas.

Fonte: Adaptado das Sessões Temáticas do Centro de Monitoração e Interpretação Ambiental de Viana do Castelo, Portugal.

Resultados esperados:

- a. Programa de Educação Ambiental implantado;
- b. Educação formal e atividades extracurriculares realizadas no PE Mata São Francisco integradas e apoiando-se mutuamente;
- c. Todas as escolas de Cornélio Procópio e Santa Mariana cadastradas;
- d. Parque sendo reconhecido como recurso educacional valioso para as escolas e comunidades locais;
- e. Intensa visitação de escolas;
- f. Professores capacitados para inserir e trabalhar a temática ambiental nos currículos;
- g. Melhoria da relação do Parque com as comunidades localizadas no entorno;
- h. Estabelecimento de parcerias com as Secretarias Municipais de Educação de Cornélio Procópio e Santa Mariana e Secretaria Estadual de Educação;
- i. Professores motivados com uma nova atividade em contato com a natureza;
- j. Sensibilização dos professores para incentivar seus alunos a assumirem uma postura conservacionista;
- k. Corpo docente dos municípios de Cornélio Procópio e Santa Mariana e do Estado apto e motivado para auxiliar nas atividades de uso público previstas no plano de manejo do PE Mata São Francisco;
- l. Alunos sensibilizados com as atividades desenvolvidas na Unidade.

Indicadores:

- a. Número de atividades oferecidas e desenvolvidas;
- b. Número de professores e alunos que visitaram o Parque;
- c. Número de professores capacitados;
- d. Número de professores e alunos que participaram das atividades educacionais;
- e. Número de eventos de educação ambiental;
- f. Número de escolas envolvidas no Programa de Educação Ambiental;
- g. Acordos firmados com as Secretarias Municipais e Estadual de Educação para inserir a temática ambiental na rede de ensino;
- h. Materiais educativos específicos para atendimento aos alunos das diversas séries produzidos.

4.3 PROGRAMA DE VISITAÇÃO, MONITORAMENTO E MANEJO DE IMPACTOS

Este Programa tem como objetivo acompanhar e avaliar os impactos resultantes das atividades de uso público realizadas no PE Mata São Francisco, visando corrigir, ajustar e potencializar o manejo

para que os objetivos de manejo da Unidade sejam cumpridos e que a visitação transcorra de maneira ordenada.

Atividades previstas:

- a. Orientar o visitante sobre procedimentos corretos a serem adotados na visitação da UC, em linguagem acessível, disponibilizando informações sobre suas características ambientais, através de trilhas interpretativas, exposições, palestras e outros meios;
- b. Elaborar projeto de comunicação visual e de sinalização e instalar placas de sensibilização, com as condutas e comportamentos adequados para as áreas de visitação (ver Programa de Sinalização presente neste Plano de Manejo);
- c. Elaborar materiais de divulgação com informações básicas sobre o patrimônio natural da UC e aspectos socioculturais regionais, de forma a incentivar o visitante a agir em prol da conservação da natureza e propiciar a interatividade com o espectador por meio de mecanismos que possibilitem a “ação/reação” de forma lúdica;
- d. Planejar e implantar o programa permanente de visitação para grupos comunitários, melhor idade, e outros, em parceria com representações locais da sociedade civil, considerando as condições socioculturais locais, incorporando um enfoque crítico, reflexivo e transformador;
- e. Estabelecer atividades nas trilhas para permitir a interpretação das informações contidas nos materiais de apoio ao longo do percurso, pelo próprio visitante;
- f. Promover o incentivo ao acréscimo de atividades diferenciadas, como a contemplação, fotografia, filmagem e observação de aves, além de promover concursos anuais de fotografia do PE Mata São Francisco;
- g. Desenvolver estudos para subsidiar a viabilidade da implantação de um circuito de *birdwatching* (observação de aves);
- h. Estruturar uma equipe que deverá estar apta ao atendimento de visitantes portadores de necessidades especiais;
- i. Capacitar continuamente os funcionários, incumbidos de proceder ao atendimento de visitantes, em cursos sobre manutenção de trilhas, manejo da visitação, educação / interpretação ambiental e no atendimento a portadores de necessidades especiais;
- j. Adotar procedimentos para a visitação, com o cadastro dos visitantes antes de qualquer atividade;
- k. Implantar visita orientada na trilha do PE Mata São Francisco;
- l. Instituir um sentido único de visita dos grupos, de maneira a garantir que os temas previamente elaborados possam ser repassados em uma sequência lógica;

- m. Estabelecer rotina que garanta que sempre deverão estar presentes nas informações repassadas aos visitantes o papel do IAP no contexto de proteção do patrimônio natural do Estado do Paraná, o nome da UC, sua categoria e objetivos de manejo, e o tipo de atividades disponíveis;
- n. Garantir que os monitores utilizem rádios comunicadores, sintonizados na frequência do PE Mata São Francisco, para facilitar a comunicação com o Centro de Visitantes e a Gerência do Parque, sendo que devem ser utilizados em uma intensidade mínima de volume, de forma a não desviar a atenção dos visitantes, garantindo que os mesmos fiquem atentos aos temas interpretativos abordados durante o trajeto pela trilha;
- o. Fechar trilhas de acesso não oficiais, notadamente nas áreas de pesquisas atualmente realizadas no PESMF, e que alguns visitantes têm utilizado esporadicamente;
- p. Implantar totem na entrada da trilha, para demarcação do ponto inicial da caminhada;
- q. Implantar placas indicativas e interpretativas ao longo da trilha, em consonância com o Manual de Sinalização a ser elaborado, conforme indicado no Programa de Sinalização;
- r. Implantar um mirante na altura da copa das árvores, para ampliar a possibilidade de oferta de atividades de interpretação ambiental, percorrendo sobre as diferentes espécies vegetais e o papel que desempenham na composição da flora local;
- s. Estruturar um roteiro de visitação da trilha, destacando pontos e temas de interpretação, para atendimento ao público em geral, visando a padronização de um escopo mínimo de informações que o monitor deverá fornecer ao visitante;
- t. Estabelecer uma atividade de sensibilização antes do início do percurso da trilha, com a posterior recomendação sobre comportamentos adequados e inadequados durante o trajeto;
- u. Realizar orientação, de como proceder em casos de acidentes com animais peçonhentos e em caso de necessidade de salvamento da fauna;
- v. Delegar a condução das atividades aos monitores de uso público;
- w. Considerar que cada monitor fique responsável por no máximo 15 visitantes quando estiverem na trilha, potencializando o repasse das informações e aumentando o grau de segurança do grupo durante esta atividade;
- x. Estabelecer um trecho da trilha, situado nas áreas mais planas, que possa ser utilizado para o recebimento de portadores de necessidades especiais, além de elaborar materiais interpretativos que deverão se adequar ao uso de portadores de necessidades especiais;
- y. Realizar paradas estratégicas durante o percurso, com o objetivo de aprofundar brevemente o tema / assunto daquele ponto de parada;

- z. Encerrar a atividade com discussão sobre o tema abordado, reforçando os aspectos principais, aprofundando os de maior interesse e lembrando a importância da UC, seus objetivos e o papel do cidadão na manutenção dela. A interação dos participantes fornecerá resultados para avaliação da atividade;
- aa. Promover a poda de galhos que eventualmente avancem sobre o leito da trilha e retirada de árvores caídas, com o menor impacto visual possível, garantindo que a trilha esteja sempre apta ao recebimento de visitantes;
- bb. Estabelecer normas que restrinjam o uso de equipamentos sonoros, que conflitem com as atividades de uso público, durante a permanência no PE Mata São Francisco;
- cc. Implementar um sistema de monitoramento das atividades de uso público;
- dd. Criar fichas de monitoramento e alimentar um banco de dados georreferenciado com as informações dos impactos da visitação;
- ee. Definir a periodicidade de monitoramento de cada indicador.
- ff. Realizar ações de contenção de erosão na trilha de visitação pública, no estacionamento e nas demais áreas onde é permitido o acesso de visitantes;
- gg. Realizar coleta de resíduos sólidos na UC, em especial na trilha de visitação pública;
- hh. Realizar o controle de acesso a áreas impactadas, por isolamento ou limitação de visitação, com o objetivo de manejar e recuperar a área impactada.
- ii. Implantar ações de orientação e sinalização aos visitantes e usuários quanto aos impactos e as posturas desejáveis, com o sentido de evitar ampliação ou novos impactos ambientais.

Resultados esperados:

- a. Visitantes informados e conscientizados quanto à conservação e sustentabilidade do patrimônio natural da UC;
- b. Sensibilização do visitante para a adoção de uma postura conservacionista;
- c. Equipe técnica do PE Mata São Francisco apta a desenvolver as atividades previstas no plano de manejo para o atendimento de visitantes;
- d. Visitantes orientados em suas atividades recreativas;
- e. Comunidade local com percepção positiva em relação ao PE Mata São Francisco;
- f. Diversificação das atividades de uso público no PE Mata São Francisco;
- g. Otimização das áreas de visitação, com uma melhor distribuição dos visitantes, no intuito de evitar aglomerações de grandes grupos em apenas um local.
- h. Áreas impactadas recuperadas plenamente.
- i. Impactos controlados ou eliminados da UC.

Indicadores:

- a. Número de visitantes no PE Mata São Francisco que percorrem a trilha;
- b. Número de grupos atendidos;
- c. Dados de visitação informatizados e disponíveis para análise e gestão;
- d. Número de atividades oferecidas aos visitantes;
- e. Impactos da visitação na Unidade reduzidos;
- f. Materiais educativos para diversos públicos produzidos;
- g. Número de funcionários e parceiros capacitados;
- h. Número de parcerias formalizadas;
- i. Número de ocorrências de acidentes com visitantes;
- j. Banco de dados dos impactos da visitação implementado, favorecendo a rapidez na definição das ações de manejo prioritárias;
- k. Visitação ordenada e realização de atividades de mínimo impacto;
- l. Redução dos impactos negativos da visitação na Unidade;
- m. Número de trilhas não oficiais (acessos secundários);
- n. Danos à infraestrutura;
- o. Extensão de danos na vegetação;
- p. Presença de lixo espalhado pelo Parque;
- q. Satisfação dos visitantes.

5 PLANO DE PROTEÇÃO E CONTROLE AMBIENTAL

O Plano Setorial de Proteção e Controle Ambiental trata das rotinas de fiscalização e monitoramento do patrimônio do PE Mata São Francisco. As atividades descritas neste Plano também dizem respeito ao monitoramento dos limites e zonas do PE Mata São Francisco, contribuindo com o controle da pressão do entorno sobre a biota da UC. Este Plano visa promover a manutenção do patrimônio do PE Mata São Francisco de forma a garantir a segurança dos visitantes e a preservação do ambiente, contemplando os Programas:

- Programa de Fiscalização e Vigilância
- Programa de Prevenção e Combate a Incêndios
- Programa de Sinalização

5.1 PROGRAMA DE FISCALIZAÇÃO E VIGILÂNCIA

Este Programa tem como principal função garantir a integridade da área do PE Mata São Francisco e a segurança dos visitantes através de procedimentos que assegurem uma rotina de fiscalização e proteção do patrimônio natural e o encaminhamento dos trâmites legais para solução das ocorrências identificadas.

Atividades previstas:

- a. Capacitar e treinar os funcionários para desenvolver as atividades de fiscalização e vigilância;
- b. Desenvolver ações de fiscalização de forma que:
 - As ações sigam as orientações estabelecidas na rotina (projeto) de fiscalização com flexibilidade de acordo com situações encontradas;
 - Os procedimentos no caso de autuação de infratores deverão ser cuidadosos para não desobedecer à legislação vigente;
 - Os moradores do entorno deverão ser informados sobre a necessidade de se manter a integridade do Parque;
 - A fiscalização nas áreas de uso público deverá ser permanente;
 - Sempre que ações especiais demandem, deverá ser solicitado o acionamento das instituições parceiras nessa atividade.
- c. Sistematizar as informações obtidas a partir do registro das atividades de fiscalização em fichas de campo.
 - Todas as ocorrências devem ser descritas, georreferenciadas e fotografadas e estes dados devem ser inseridos no banco de dados da UC;
 - Todas as saídas a campo devem ser registradas.

- d. Criar um canal de comunicação para atendimento, registro e encaminhamento de denúncias (site, telefone, e-mail, formulário);
- e. Firmar parcerias visando apoio e cooperação em caso de ocorrências específicas, como Polícia Militar Ambiental, Civil e Federal;
- f. Fiscalizar e estabelecer normas para a utilização de insumos agrícolas que representem riscos a contaminação e prejuízo aos recursos naturais do PE Mata São Francisco, como agrotóxicos, pesticidas, entre outros;
- g. Realizar a fiscalização com veículos motorizados somente onde existe o acesso; no restante, deverá ser realizada a pé;
- h. Portar uniforme e identificação do PE Mata São Francisco quando realizando as atividades de fiscalização;
- i. Instalar nova cancela automática, no acesso do Parque.

Resultados esperados:

- a. Sistema de vigilância e fiscalização implantados e operando adequadamente;
- b. População informada e conscientizada sobre as leis ambientais;
- c. Integridade do Parque garantida;
- d. Segurança dos visitantes, funcionários e pesquisadores garantida.

Indicadores

- a. Número de notificações, autos de infração, ocorrências criminais e número de pareceres técnicos emitidos por ano;
- b. Número de infrações diminuídas em função do aparelhamento/formação/atuação da fiscalização e parcerias;
- c. Parcerias firmadas com órgãos de segurança pública.

5.2 PROGRAMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

O objetivo do Programa de Prevenção e Combate a Incêndios é programar medidas para prevenir e combater os incêndios florestais no PE Mata São Francisco, evitando sua ocorrência.

Atividades:

- a. Elaborar um Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais em conjunto com o 3º Subgrupamento de Bombeiros, localizado em Cornélio Procópio, no qual deverão ser identificadas e estabelecidas:
 - As formas de detecção dos incêndios;
 - A rotina de comunicação;
 - As formas de organização e transporte do pessoal;
 - As alternativas de abastecimento e transporte dos combustíveis;

- As alternativas de abastecimento de água, alimentação e, quando houver necessidade, meios de hospedagem e primeiros socorros.
- b. Capacitar e treinar periodicamente os funcionários do Parque para o combate de incêndios devendo, para esse treinamento, ser solicitado o auxílio do 3º Subgrupamento de Bombeiros – Cornélio Procópio;
- c. Sinalizar nas áreas de uso público a proibição de fumar, assim como de utilizar instrumentos geradores de fogo, como fósforo e isqueiros;
- d. Preencher relatórios de incêndios quando houver ocorrência, a fim de registrar todas as ocorrências e seus principais aspectos, meios de detecção e combate, envolvidos e custos, visando subsidiar a definição de estratégias;
- e. Registrar os relatórios de ocorrência de incêndios no banco de dados da UC;
- f. Informar aos proprietários rurais do entorno sobre a proibição de queimadas nas culturas dentro de toda a Zona de Amortecimento;
- g. Ajustar com os proprietários rurais do entorno a abertura e manutenção de aceiros em todo o perímetro do Parque;
- h. Prover o Parque com equipamentos, materiais e ferramentas necessárias para a realização das atividades de prevenção e combate de incêndios florestais.

Resultados esperados:

- a. Equipe do Parque apta para prevenir e combater incêndios florestais;
- b. Parque com equipamento e material disponível para combater incêndios florestais;
- c. Aceiros abertos e ativos;
- d. Moradores do entorno cientes dos riscos.

Indicadores:

- a. Manutenção da não ocorrência de incêndios no Parque;
- b. Erradicação da prática de queimadas nas culturas do entorno.

5.3 PROGRAMA DE SINALIZAÇÃO

Este Programa tem como objetivo orientar os visitantes para pontos de interesse, mediante o emprego de placas. Externamente ao PE Mata São Francisco visa prover o visitante das informações necessárias para acessar a Unidade e, internamente, objetiva otimizar o movimento e circulação de pessoas dentro das áreas permitidas ao uso público.

Atividades:

- a. Criar projeto gráfico e o Manual de Sinalização do PE Mata São Francisco, de acordo com os padrões do IAP.

- b. Definir o conteúdo das placas de sinalização, mediante as etapas de organização e conceituação das informações a serem transmitidas aos visitantes, com no mínimo:
 - Localização de infraestruturas e trilhas;
 - Direção e distância para trilhas;
 - Condutas e comportamentos adequados para as Áreas de Visitação;
 - Sinalização para situações temporárias e emergenciais, como interdição e fechamento de trilhas.
- c. Instalar placas de sinalização, externas ao PE Mata São Francisco, integradas aos sistemas de sinalização turística e rodoviária nas cidades de Cornélio Procópio e Santa Mariana, bem como na Rodovia de ligação entre as cidades, conforme Tabela 5.1.
- d. Instalar placas de sinalização, externas ao PE Mata São Francisco, contendo, no mínimo:
 - Formas de acessar a Unidade;
 - Direção e distância para a Unidade;
- e. Promover a revitalização da sinalização interna, removendo, realocando ou renovando as placas de sinalização;
- f. Remover placas de sinalização atuais que não estejam dentro do padrão estabelecido;
- g. Proibir a instalação de qualquer placa ou aviso que não conste do sistema de sinalização oficial, inclusive programas comerciais de vínculos político, religioso, publicitário ou outros;
- h. Determinar a função (indicativa ou interpretativa), forma e dimensões das placas a serem implantadas.
- i. Identificar os pontos atrativos, localização de situações de risco, indicativo de caminho de trilhas, entre outros, a fim de determinar o posicionamento das placas a serem implantadas;
- j. Avaliar a satisfação dos usuários, através do preenchimento de breves questionários e fichas de avaliação disponibilizadas no Centro de Visitantes;
- k. Utilizar materiais compatíveis para uso em Unidades de Conservação;
- l. Instalar os marcos de divisa da UC;
- m. Instalar placas considerando não apenas o resultado estético, mas também os aspectos funcionais, técnicos e de segurança, além da influência e de sua relação com o ambiente, sem colocar em risco a integridade física dos visitantes.
- n. Prever instalação de placas internas para portadores de necessidades especiais da visão, repetindo o conteúdo da placa também no sistema Braille, mediante a utilização do documento “Técnicas para produção de textos em Braille”, elaborado pela Comissão Brasileira do Braille - CBB.

- o. Considerar que as placas utilizadas na sinalização do PE Mata São Francisco deverão englobar todas as necessidades existentes, como por exemplo, sinalização de acesso ao PE Mata São Francisco, os limites da Unidade, a localização de infraestruturas e trilha; o sentido e distância a ser percorrida na trilha, condutas e comportamentos adequados para as áreas de visitação, conteúdo de interpretação ambiental e sinalização para situações emergenciais.

Tabela 5.1 Locais sugeridos para instalação de placas de sinalização, externas ao PE Mata São Francisco.

PONTO	LOCAL	LATITUDE S UTM 22 K	LONGITUDE E UTM 22 K
1	Saída de Santa Mariana, sentido Santa Mariana / Cornélio Procópio.	7.439.879	547.934
2	Trevo de Saída de Cornélio Procópio, sentido Cornélio Procópio / Santa Mariana.	7.437.232	538.963
3	Trevo do Aeroporto de Cornélio Procópio	7.438.827	540.175
4	Rodovia Pedro Baggio, próximo à saída do Aguativa Resort	7.428.131	527.210
5	Trevo da Rodovia Pedro Baggio antes de entrar na BR 369	7.429.082	527.914
6	Trevo da Rodovia BR 369, próximo ao Aguativa Resort	7.429.172	528.023

Fonte: Detzel Consulting, 2014.

Resultados esperados:

- Sinalização implantada tanto nas áreas externas como internas do PE Mata São Francisco.
- Visitantes bem orientados para acessar o PE Mata São Francisco, bem como desenvolver as atividades oferecidas.
- Placas interpretativas cumprindo sua função de sensibilizar os visitantes.

Indicadores:

- Manual de Sinalização elaborado.
- Número de placas externas e internas instaladas.
- Impactos negativos da visitação na Unidade reduzidos.

6 PLANO DE INTEGRAÇÃO EXTERNA

Tendo em vista os objetivos do PE Mata São Francisco de possibilitar a preservação dos recursos naturais sem prejudicar o desenvolvimento, a participação e conscientização dos moradores do entorno e região da UC, torna-se fundamental, para a efetividade deste Plano de Manejo, o Plano Setorial de Integração com o Entorno da UC, que refere-se ao envolvimento e relacionamento do PE Mata São Francisco com a região onde se insere, estabelecendo um canal de comunicação para que os cidadãos beneficiados com a UC sejam atuantes no desenvolvimento local, participando de forma qualificada nas decisões e contribuindo de forma consciente com a conservação por meio da adoção de práticas sustentáveis.

Este Plano tem como objetivo manter um canal de comunicação com o público para informar a comunidade sobre os objetivos, normas e atividades da UC, buscar parcerias que sejam importantes à gestão do PE Mata São Francisco e orientar quanto à formação do conselho consultivo da UC. Conta com os seguintes programas:

- Programa de Integração Externa
- Programa de Gestão Ambiental da Zona de Amortecimento
- Programa de Cooperação Institucional e Parcerias
- Programa de Formação e Capacitação do Conselho Consultivo

6.1 PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO EXTERNA

Este programa visa promover um canal de comunicação direto com as comunidades do entorno, além de promover atitudes de respeito e proteção aos recursos naturais e culturais da UC e seu entorno, por meio de ações de conscientização formal e não formal.

Atividades previstas:

- a. Cadastrar os proprietários que possuem áreas no entorno do PE Mata São Francisco;
- b. Criar um canal de comunicação direta com os proprietários do entorno;
- c. Estabelecer rotinas de reuniões com proprietários do entorno a fim de compatibilizar os usos do solo com os objetivos do PE Mata São Francisco, fornecer suporte técnico para a adoção de práticas de menor impacto e envolve-los na gestão da UC;
- d. Estabelecer rotinas de reuniões com a participação de representantes de instituições públicas, privadas, lideranças comunitárias e proprietários do entorno a fim de incentivar discussões ambientais, com ênfase àquelas relacionadas ao PE Mata São Francisco, e divulgar informações da UC, com apoio do Conselho Consultivo;
- e. Divulgar as atividades desenvolvidas no Parque, esclarecer sobre as normas estabelecidas nas Zonas e Áreas definidas no zoneamento, bem como da zona de amortecimento, e as possibilidades de adequação dos usos da propriedade;

- f. Divulgar informações acerca das atividades desenvolvidas pelo Parque, nas localidades vizinhas e nas sedes dos municípios, visando à aproximação com lideranças comunitárias no intuito de estabelecer um canal de comunicação para articulação de ações.

Resultados esperados:

- a. Reuniões com os proprietários do entorno realizadas;
- b. Proprietários e comunidade das áreas no entorno colaborando com os objetivos da Unidade;
- c. Comunidade de entorno e região informada a respeito do PE Mata São Francisco.

Indicadores:

- a. Número de reuniões realizadas, com os proprietários do entorno e com representantes de instituições diversas;
- b. Aumento dos canais de comunicação entre a UC e outras instituições e organizações de atuação local;

6.2 PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL DA ZONA DE AMORTECIMENTO

Este programa tem por objetivo estabelecer ações no entorno da UC com o sentido de promover melhorias nos procedimentos e atividades realizadas nas propriedades do entorno da UC, mais especificamente quanto a atitudes de conservação e proteção ambiental, implementação de atividades de apoio a UC a partir da integração dos proprietários rurais do entorno e estabelecimento de ações de mínimo impacto nas propriedades vizinhas ao PE Mata São Francisco.

Atividades previstas:

- a. Monitorar os usos antrópicos sobre os ecossistemas protegidos pela UC (agricultura, pecuária, produção de resíduos, entre outros usos);
- b. Monitorar o uso de agrotóxicos nas propriedades rurais do entorno, especialmente se houver potencial de contaminação do solo e da água;
- c. Viabilizar a conectividade da vegetação para a recuperação de áreas degradadas através da instalação de corredores biológicos ligando a UC aos fragmentos florestais do entorno;
- d. Orientar os proprietários rurais do entorno sobre a proibição de aplicação aérea de agrotóxicos dentro da Zona de Amortecimento;
- e. Estabelecer, em conjunto com produtores e cooperativas rurais, estratégias de ajustamento das atividades das propriedades do entorno aos objetivos do PE Mata São Francisco;
- f. Realizar campanhas junto à comunidade, de como proceder em casos de acidentes com animais peçonhentos e em caso de necessidade de salvamento da fauna;

- g. Monitorar as áreas em recuperação (bordas e corredores biológicos do entorno), com base nos mapas da cobertura vegetal e uso do solo da região já produzidos pelo ITCG, por meio da inspeção de campo, preenchimento de formulários e tomada de fotografias. Os próximos mapas deverão ser atualizados de cinco em cinco anos, para acompanhamento da evolução da cobertura vegetal no entorno da UC;
- h. Viabilizar a recuperação das Áreas de Preservação Permanente das nascentes e bordas do Córrego Araras nas propriedades rurais do entorno;
- i. Viabilizar a continuidade da vegetação para estabelecer corredores ecológicos entre o PE Mata São Francisco e as Reservas Legais das propriedades rurais do entorno;
- j. Promover parceria com a EMATER, para levar ao conhecimento dos moradores do entorno do PE Mata São Francisco as experiências positivas de uso dos recursos naturais, que favoreçam a conservação da cobertura vegetal remanescente e também as nascentes de água das propriedades vizinhas à Unidade;
- k. Criar proposta com soluções plausíveis para a questão da proximidade do plantio e colheita das culturas anuais, realizado muito rente às bordas florestais;
- l. Realizar o controle técnico das populações de cachorros e gatos do entorno com educação para posse responsável;
- m. Elaborar projeto de conscientização sobre a criação de animais domésticos nas propriedades do entorno.
- n. Realizar atividades de conscientização junto aos proprietários para o manejo de espécies localizadas fora da área do PE Mata São Francisco, devido ao risco de invasão das espécies, como a santa-bárbara *Melia azedarach* (através da retirada da planta juntamente com a raiz) e o bambu-de-jardim *Bambusa textilis* (através do corte dos caules bem próximo ao solo, com foice, facão ou motosserra);
- o. Incentivar a criação de RPPN nos fragmentos florestais do entorno;
- p. Viabilizar a realização de pesquisas para ampliação do conhecimento das UC, tais como:
 - Alternativas de produção agrícola sustentável a serem praticadas no entorno do PE Mata São Francisco;
 - Práticas de manejo agrícola e pecuária praticadas nas propriedades rurais do entorno do PE Mata São Francisco, objetivando estabelecer melhor orientação aos produtores quanto a proteção ambiental e práticas conservacionistas;
 - Impactos ocorridos na flora do PE Mata São Francisco devido ao uso de defensivos agrícolas nas propriedades rurais do entorno do Parque.

Resultados esperados:

- a. Procedimentos definidos para instalar os corredores biológicos na ZA;
- b. Monitoramento de atividades antrópicas estabelecidos e/ou incrementados, subsidiando o manejo da UC;

- c. Controle e redução efetiva das espécies exóticas da fauna no interior da UC.

Indicadores:

- a. Recomendações de manejo e proteção baseados nas pesquisas desenvolvidas na ZA;
- b. Base de dados disponível e atualizada sobre as atividades desenvolvidas nas propriedades do entorno;
- c. Redução dos fatores de interferência com origem no entorno da UC e seus impactos sobre os recursos naturais.
- d. Aumento das áreas de corredores ecológicos;

6.3 PROGRAMA DE COOPERAÇÃO INSTITUCIONAL E PARCERIAS

O objetivo deste Programa é promover e manter parcerias e cooperação interinstitucionais de forma a ampliar e aperfeiçoar ações que contribuam para a maior eficiência da gestão da UC na execução de programas de desenvolvimento regional.

Atividades previstas:

- a. Identificar e formalizar parcerias, termos de cooperação e convênios para obtenção de apoios à implementação de atividades previstas neste Plano de Manejo;
- b. Alimentar o banco de dados da UC com registros de informações das instituições parceiras, com nome do responsável, endereço, telefone, área de atuação;
- c. Estabelecer um Termo de Cooperação com o Corpo de Bombeiros local para prevenção e combate a incêndios na área do PE Mata São Francisco e capacitação das equipes;
- d. Organizar encontros e reuniões com Organizações não Governamentais da região para o estabelecimento de projetos, reconhecimento de demandas locais e cooperação mútua;
- e. Elaborar um projeto de visitação programada ao PE Mata São Francisco, conjuntamente com as instituições parceiras, estabelecendo os conteúdos e prioridades dos envolvidos, sem deixar de considerar os objetivos primários que deram origem à criação do Parque;
- f. Estabelecer parcerias com grupos, redes e organizações locais para a elaboração de um programa de atividades e eventos no PE Mata São Francisco;
- g. Estabelecer ou formalizar parcerias e/ou termos de cooperação técnica com instituições de pesquisa e universidades, para as atividades de pesquisa, monitoramento e proteção ambiental do Parque;
- h. Estabelecer parceria com instituições locais para o desenvolvimento de projetos de educação ambiental, repassando as informações, os objetivos e as normas da UC e estabelecendo estratégias comuns de ação;
- i. Consolidar parceria com as Secretarias Municipais de Educação para ouvir e envolver as escolas na preparação de um plano de trabalho;
- j. Incentivar a participação do Gerente da Unidade junto às administrações municipais, na elaboração e/ou efetiva implantação dos planos diretores urbanos de Cornélio Procópio

e Santa Mariana, visando impedir a ocupação desordenada próxima ao PE Mata São Francisco

- k. Firmar convênios com Escolas da região para fomentar a visita de alunos e professores a UC, desenvolver em conjunto e fornecer materiais de Educação Ambiental, divulgar os programas de estágio, eventos e cursos na UC e aproximar o PE Mata São Francisco das comunidades do entorno;
- l. Valorizar a mão de obra local nos processos de contratação do PE Mata São Francisco;
- m. Valorizar empreendedores e produtos locais entre os prestadores de serviços ao PE Mata São Francisco.

Resultados esperados:

- a. Aumento do número de instituições parceiras;
- b. Ampliação do sistema de colaboração entre as instituições e os Parques;
- c. Incremento da troca de experiência entre os Parques e parceiros;
- d. Consolidação e efetivação de parcerias entre a UC e outras instituições visando à implementação dos programas previstos pelo Plano de Manejo.

Indicadores:

- a. Número de convênios e cooperações técnicas formalizadas;
- b. Número de parcerias estabelecidas com o setor público, privado e terceiro setor;
- c. Número de ações desenvolvidas em parceria com outras instituições.

6.4 PROGRAMA DE FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO DO CONSELHO CONSULTIVO

Este programa visa dar as diretrizes para a formação e capacitação do Conselho Consultivo do PE Mata São Francisco, que deverá ser a representação da sociedade civil dentro do contexto da gestão do PE Mata São Francisco, tendo como funções: orientar ações estratégicas, dar suporte técnico à equipe de gestão, compartilhar responsabilidades na gestão, tomar decisões no que lhe couber, fazer cumprir o proposto no Plano de Manejo.

Atividades previstas:

- a. Definir quais instituições irá compor o Conselho, devendo ter o máximo de variedade possível nas representações (universidades, ONG, representante dos moradores do entorno, sindicatos rurais, órgãos governamentais, entre outros);
- b. Convidar as entidades sugerindo o perfil dos candidatos: conhecimento, envolvimento e disponibilidade;
- c. Montar uma reunião prévia para explicar objetivos do Conselho, antes das indicações;
- d. Buscar comprometimento dos membros do Conselho;
- e. Criar um regimento de funcionamento do Conselho;

- f. Assegurar respeito às sugestões e decisões dos conselheiros e suas decisões, para que sejam implementadas.
- g. Implantar ações de capacitação aos conselheiros, especialmente abordando os seguintes temas: O que é um Conselho Consultivo; Quais são as Funções do Conselho Consultivo e de seus Conselheiros; A importância do Conselho Consultivo na Gestão da UC; Formas de atuação de Conselhos Consultivos – estudos de caso de boas práticas. As capacitações aos conselheiros deverão ser realizadas sempre que houver a troca de representações por intermédio da eleição de um novo corpo de conselheiros;
- h. Implantar ações de reciclagem com os membros do Conselho Consultivo, ao longo do tempo, promovendo pelo menos uma vez ao ano um encontro objetivando revisão de ações e funções;
- i. Elaborar de maneira participativa com os membros do conselho um Plano de Ações Anual para o Conselho Consultivo, definindo em conjunto as diretrizes de atuação e metas a cumprir ao longo do tempo, bem como indicadores da atuação do Conselho;
- j. Estabelecer avaliações e revisões periódicas (recomendado semestralmente) do Plano de Ações do Conselho Consultivo.

Resultados esperados:

- a. Conselho Consultivo criado;
- b. Alta diversidade nos tipos de instituições representadas;
- c. Conselho Consultivo atuante e comprometido;
- d. Conselheiros Capacitados quanto a suas funções e cientes da importância do Conselho para a gestão da UC;
- e. Conselheiros participando ativamente e aptos a exercerem suas funções;
- f. Conselho Consultivo dispondo de um planejamento ativo de ações anuais;
- g. Sociedade civil bem informada sobre as atividades da UC.

Indicadores:

- a. Número de representantes compondo o Conselho;
- b. Número de reuniões realizadas;
- c. Conselheiros ativos e participantes;
- d. Plano de Ações Anuais elaborado e implementado;
- e. Número de ações realizadas derivadas de decisões do Conselho.

Quadro 6.1 Cronograma de Implementação dos Planos e Programas do Parque Estadual Mata São Francisco.

PLANOS E PROGRAMAS – CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO		ANO 1				ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
		1	2	3	4				
1	PLANO SETORIAL DE OPERACIONALIZAÇÃO								
1.1	Programa de Administração, Manutenção e Recursos Humanos								
	Recursos Humanos								
1.1.1.	Elaborar um organograma de atribuições, procedimentos operacionais, normas e requisitos para utilização dos equipamentos e das estruturas existentes, bem como os procedimentos para garantir sua correta utilização e manutenção								
1.1.2.	Implementar a equipe de gestão da UC, mediante lotação de funcionários do IAP na UC, constituída no mínimo por um gestor chefe de equipe (<i>in loco</i>), um guarda-parque e um membro de apoio administrativo								
1.1.3.	Avaliar o quadro de referência de recursos humanos para a gestão da UC e planejar a estrutura organizacional do PE Mata São Francisco em função dos recursos humanos lotados e/ou disponíveis, incluindo a listagem das atribuições rotineiras de cada área temática a partir do estabelecido no Plano de Manejo, com posterior definição de responsáveis de acordo com o cargo/função								
1.1.4.	Nomear equipe técnica de apoio, constituída de profissionais especialistas em flora, fauna, direito ambiental e socioeconomia, no mínimo. Tais profissionais deverão ser membros de uma Equipe de Gestão constituída oficialmente, vinculada à Gerência de Unidades de Conservação do IAP								
1.1.5.	Promover a capacitação continuada da equipe gestora no que diz respeito aos temas necessários às fases de implementação deste Plano de Manejo, identificando as demandas de capacitação de pessoal tanto para o desempenho das atividades das diferentes áreas temáticas de gestão, como para promoção de cursos por meio de parcerias institucionais (universidades locais, SEBRAE, SENAC, entre outros). Promover também a contratação de serviços e/ou inscrição em cursos oferecidos por entidades de ensino técnico								
1.1.6.	Capacitar todos os funcionários, terceirizados e estagiários para desempenhar suas funções a partir de treinamentos gerais sobre os propósitos e características da UC e específico sobre as funções e atribuições a serem desempenhadas								
1.1.7.	Promover e incentivar a participação da equipe em treinamentos e especializações em áreas de conhecimento vinculadas ao desempenho das funções de cada colaborador da equipe, de maneira a mantê-los atualizados quanto aos conceitos, princípios e meios de trabalho								
1.1.8.	Promover treinamentos de todos os funcionários para prestar primeiros socorros e para atendimento público/relações com a comunidade								

PLANOS E PROGRAMAS – CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO	ANO 1				ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
	1	2	3	4				
1.1.9. Estabelecer parcerias com as prefeituras municipais e instituições atuantes na região, objetivando a formalização de acordo ou convênios específicos para o apoio para ampliação do quadro de pessoal para apoio ao funcionamento da UC								
1.1.10. Organizar critérios e estabelecer a contratação de serviços terceirizados, se cabível, objetivando a elaboração de tarefas específicas, tais como vigilância patrimonial, limpeza, manutenções diversas, construção de infraestrutura tais como cercas, aceiros, entre outros								
1.1.11. Disponibilizar recursos humanos e equipamentos para o atendimento de emergências a funcionários e visitantes, e priorizar o apoio ao socorro às vítimas de acidentes, acionando os agentes devidamente habilitados								
1.1.12. Implementar um Programa de Voluntariado, de acordo com as normas administrativas definidas pelo IAP, para atividades de atendimento aos visitantes e de educação ambiental, acompanhamento do andamento das pesquisas, apoio às atividades do Conselho Consultivo								
Administração e Manutenção								
1.1.13. Definir junto aos setores do IAP todos os procedimentos necessários à efetiva administração do PE Mata São Francisco, com a sistematização de procedimentos necessários ao apoio operacional das atividades desenvolvidas no Parque, principalmente aquelas voltadas à fiscalização e controle do entorno da UC, cooperação institucional e relações públicas								
1.1.14. Realizar vistorias e/ou manutenção periódica nas infraestruturas prediais e dos equipamentos existentes na sede do PE Mata São Francisco								
1.1.15. Estabelecer o horário de funcionamento da Unidade das 08h00 às 17h00, de terça a domingo (e feriados)								
1.1.16. Estabelecer as segundas-feiras (exceto feriados) como o dia destinado à manutenção interna e trabalhos administrativos (organização geral, avaliação do andamento das atividades, sistematização das informações e reciclagem dos monitores e funcionários)								
1.1.17. Adotar agendamento de visitas, que poderão ser realizadas por telefone com até uma semana de antecedência e automaticamente cancelados em caso de chuva								
1.1.18. Proibir a permanência de pessoas fora do horário de funcionamento da Unidade, exceto se autorizada pela administração local								
1.1.19. Pleitear, junto às Prefeituras Municipais e Câmaras de Vereadores, o direcionamento exclusivo para o PE Mata São Francisco dos recursos do ICMS Ecológico oriundos da existência da área preservada do Parque								

PLANOS E PROGRAMAS – CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO	ANO 1				ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
	1	2	3	4				
1.1.20. Elaborar e revisar anualmente o Planejamento Físico-Financeiro / Operacional do PE Mata São Francisco, de acordo com as atividades previstas, priorizando recursos conforme as demandas existentes, definidas pelo IAP junto à administração da UC, e tendo como referência os valores previstos no Plano de Investimento, apresentado no Plano de Manejo								
1.1.21. Promover a capacitação continuada dos integrantes do Conselho Consultivo, por meio de cursos para seus membros em parceria com instituições diversas								
1.1.22. Elaborar relatórios periódicos das atividades da UC, desenvolvidas no âmbito de cada área temática de gestão								
1.1.23. Avaliar periodicamente o redirecionamento das ações propostas neste Plano de Manejo, sendo que o Gestor da UC, juntamente com sua equipe e o Conselho Consultivo, deverão fazer avaliações periódicas sobre o andamento e implantação do Plano de Manejo de acordo com o cronograma estipulado								
1.1.24. Estabelecer a identificação dos funcionários da UC, por meio do uso de uniforme, pelo menos camiseta ou colete e crachá com foto, incluindo pessoal terceirizado e colaboradores a serviço do PE Mata São Francisco								
1.1.25. Estabelecer um endereço eletrônico institucional para o PE Mata São Francisco, de forma a possibilitar a comunicação direta com o gestor da UC								
1.1.26. Elaborar, estruturar e alimentar o banco de dados geográficos para a implementação de um sistema de informações geográficas específico do PE Mata São Francisco								
1.1.27. Organizar um Banco de Dados com foco nas demandas do PE Mata São Francisco, contendo informações de: cadastro dos visitantes, registros de reuniões, dados sobre visitação, entre outros								
1.2. Programa de Ampliação e Regularização Fundiária								
1.2.1. Elaborar um Plano de Regularização Fundiária para o PE Mata São Francisco, o qual deverá abranger estudos jurídicos e cartoriais, identificando prioridades na regularização fundiária								
1.2.2. Solicitar a poligonal georreferenciada do PE Mata São Francisco ao ITCG								
1.2.3. Elaborar projeto de demarcação do PE Mata São Francisco, instalando marcos nos limites das UC								
1.2.4. Elaborar cadastramento dos moradores das propriedades do entorno e dentro da ZA								
1.2.5. Regularizar a documentação relativa à área da Prefeitura Municipal de Santa Mariana localizada junto à área do PE Mata São Francisco, atestando a propriedade e posse do Estado do Paraná e, conseqüentemente, do PE Mata São Francisco								

PLANOS E PROGRAMAS – CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO	ANO 1				ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
	1	2	3	4				
1.2.6. Publicar decreto com novo memorial descritivo da área regularizada;								
1.2.7. Estabelecer registro no setor afeto aos bens patrimoniais do estado do Paraná, bem como estabelecer registros nos órgãos correlatos a propriedade de terras, quais sejam INCRA e a Receita Federal								
1.2.8. Atualizar junto ao DNPM registro e solicitação de bloqueio de atividades minerárias com a justificativa de existência de Unidade de Conservação, considerando a superfície da UC e de sua Zona de Amortecimento								
1.2.9. Elaborar projeto para anexação da área de Reserva Legal localizada a nordeste do PE Mata São Francisco, para que a área seja incorporada ao perímetro do PE Mata São Francisco, com a consequente publicação de decreto com o novo perímetro								
1.2.10. Estudar a implantação de sistemas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) como forma de incentivo e beneficiamento dos proprietários do entorno da UC para a delimitação/regularização das Reservas Legais, recuperação de áreas degradadas e preservação de ambientes de relevante interesse								
1.3 Programa de Infraestrutura e Equipamentos								
Infraestrutura e equipamentos existentes								
1.3.1 Prover os materiais de expediente e combustível e equipamentos necessários à execução das atividades gerenciais e administrativas previstas neste Plano de Manejo								
1.3.2 Ampliar e atualizar, sempre que necessário, os equipamentos de informática do Parque, adquirindo computadores (<i>desktop e laptop</i>), novos <i>softwares</i> , HD externos e outros equipamentos, ampliando a capacidade de armazenamento de informações para garantir a execução das atividades de gestão e o funcionamento do banco de dados								
1.3.3 Realizar vistorias e/ou manutenção periódica nas infraestruturas prediais e dos equipamentos existentes na sede do PE Mata São Francisco								
1.3.4 Realizar a manutenção da trilha de visitação do PE Mata São Francisco, incluindo a reforma da ponte de madeira que passa sobre os cursos d'água, tornando-a mais segura aos visitantes.								
1.3.5 Reformar o <i>playground</i>								
1.3.6 Desativar as churrasqueiras existentes								
1.3.7 Desativar o lago artificial/tanque de peixes existente removendo a estrutura de alvenaria que o delimita, aterrando e implantando paisagismo com plantas nativas								

PLANOS E PROGRAMAS – CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO		ANO 1				ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
		1	2	3	4				
1.3.8	Desativar e remover as estruturas da Casa do Guarda-Parque								
Novos equipamentos e infraestrutura									
1.3.9	Solicitar a implantação de barreiras de velocidade na estrada (BR-369) que passa em frente ao PE Mata São Francisco, visando impedir o excesso de velocidade e permitindo melhor visualização de animais que eventualmente possam atravessar a pista								
1.3.10	Instalar rede de telefonia fixa e internet banda larga no PE Mata São Francisco								
1.3.11	Adquirir equipamentos de informática, comunicação e de áudio visual, permitindo as implementações das ações de gestão, proteção, uso público e educação ambiental na UC								
1.3.12	Implantar novo projeto de sinalização na UC, que identificará os pontos atrativos, localização de situações de risco, indicativo de caminho de trilhas, entre outros								
1.3.13	Instalar novas mesas para piqueniques, com guarda-sóis								
1.3.14	Instalar novas lixeiras de coleta seletiva na área de lazer, com separação entre resíduos orgânicos e não orgânicos, acompanhado de programa de educação ambiental, visando à separação de resíduos recicláveis descartados								
1.3.15	Reordenar a distribuição das infraestruturas na área do PE Mata São Francisco								
1.3.16	Implantar totem na entrada da trilha, para demarcação do ponto inicial da caminhada								
1.3.17	Construir um pórtico na entrada do Parque, garantindo a identidade visual da UC								
1.3.18	Instalar nova cancela, automática, no acesso do Parque								
1.3.19	Implantar um mirante na altura da copa das árvores, no trajeto da trilha interpretativa, para ampliar a possibilidade de oferta de atividades de interpretação ambiental								
1.3.20	Revitalizar o viveiro de aves para atividades de uso público								
1.3.21	Construir um anfiteatro ao ar livre com capacidade superior a 30 pessoas, próximo à área onde atualmente há o playground, visando a ampliação gradativa do número de visitantes								
1.3.22	Construir um Centro de Pesquisas do PE Mata São Francisco e Reformar a edificação para implantar um centro de exposições permanentes								

PLANOS E PROGRAMAS – CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO	ANO 1				ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
	1	2	3	4				
1.3.23 Construir nova residência para o Guarda-Parque								
2. PLANO SETORIAL DE PESQUISA E MONITORAMENTO								
2.1. Programa de Pesquisa								
2.1.1. Organizar um Encontro de Pesquisadores do PE Mata São Francisco, de periodicidade bianual, para discutir a pesquisa científica no Parque e sua aplicação na gestão da UC, promovendo o intercâmbio e a discussão do conhecimento gerado na UC nas mais diversas linhas de pesquisa existentes, além de identificar novos temas e linhas de pesquisa, bem como áreas prioritárias para pesquisa								
2.1.2. Criar a Câmara Técnica-Científica de Pesquisa permanente, junto ao Conselho Consultivo, para implantar e acompanhar o Programa de Pesquisa do PE Mata São Francisco, procedendo à atualização dos dados, verificação das licenças e organização geral das pesquisas do Parque								
2.1.3. Divulgar as necessidades de pesquisa relacionadas no Programa de Pesquisa junto às universidades e instituições de pesquisa, com uma breve descrição do PE Mata São Francisco, suas instalações, apoio que poderá ser fornecido para a realização dos estudos								
2.1.4. Articular apoio das Fundações de fomento à pesquisa para financiamento da execução e realização dos projetos de pesquisa de interesse da UC								
2.1.5. Articular junto às universidades e instituições de pesquisa que atuam no Parque para que façam a divulgação dos resultados parciais e finais das pesquisas desenvolvidas na UC, para o público em geral, inclusive com encontros específicos para a comunidade local, por meio de palestras, seminários e cartilhas, entre outros								
2.1.6. Dotar o PE Mata São Francisco com informações técnicas, contemplando mapoteca com mapas, cartas e imagens de satélite referentes à UC, zona de amortecimento e entorno, e manter o banco de dados geográficos informatizado e atualizado. Deverão ser produzidas normas de operação do SIG								
2.1.7. Estabelecer parcerias junto a instituições de pesquisas, organizações não governamentais e universidades para a execução de estratégias de conservação de espécies da fauna ameaçadas da UC								
2.1.8. Desenvolver estudos para subsidiar a viabilidade da implantação de um circuito de <i>birdwatching</i> (observação de aves)								
2.1.9. Desenvolver estudos e protocolos que possam subsidiar a prática de reintrodução e translocação de espécies silvestres nativas em extinção e elaboração de programas de soltura e monitoramento de espécimes de origem comprovada na UC, de acordo com normas e procedimentos criados								

PLANOS E PROGRAMAS – CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO	ANO 1				ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
	1	2	3	4				
2.1.10. Desenvolver estudos para subsidiarem ações de erradicação e controle de espécies animais exóticas								
2.1.11. Desenvolver estudos para subsidiar o manejo e controle do javaporco dentro da área do PE Mata São Francisco e nas propriedades rurais do entorno								
2.1.12. Desenvolver estudos para subsidiar a erradicação de espécies exóticas de ictiofauna nos represamentos existentes no entorno do PE Mata São Francisco								
2.1.13. Realizar pesquisas, a partir de convênios e contratações de pesquisadores, para a ampliação do conhecimento da UC								
2.2. Programa de Monitoramento								
2.2.1. Promover treinamento do pessoal do PE Mata São Francisco para o procedimento de monitoramento								
2.2.2. Estabelecer convênios e acordos de cooperação técnica com instituições que possam colaborar no monitoramento do Parque								
2.2.3. Monitorar todas as atividades de campo, sejam elas rotineiras ou esporádicas, em qualquer atividade de gestão, incluindo as pesquisas desenvolvidas na UC								
2.2.4. Monitorar os impactos da visitação (número de visitantes, distância de aproximação ou fuga das aves, danos à vegetação, efeitos sobre as trilhas e outros parâmetros a serem estabelecidos) dentro das áreas do Parque onde esta atividade é permitida								
2.2.5. Monitorar a qualidade dos recursos hídricos, por meio de análises químicas e microbiológicas com bioindicadores, e da vazão hidrológica dos mananciais da UC								
2.2.6. Monitorar os usos antrópicos sobre os ecossistemas protegidos pela UC (agricultura, pecuária, produção de resíduos, entre outros usos)								
2.2.7. Realizar levantamento para monitorar estado de preservação de espécies de relevante interesse e em situações de risco								
2.2.8. Monitorar as áreas em recuperação (bordas e corredores biológicos do entorno)								
3. PLANO SETORIAL DE MANEJO DO MEIO AMBIENTE								
3.1 Programa de Manejo do Meio Ambiente								
3.1.1. Elaborar e implantar projeto para controle das espécies vegetais oportunistas (taquaras e lianas);								
3.1.2. Treinar pessoal do PE Mata São Francisco para o manejo e salvamento de espécies de fauna, principalmente os peçonhentos;								

PLANOS E PROGRAMAS – CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO	ANO 1				ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
	1	2	3	4				
3.1.3. Remover os entulhos localizados na área de uso público do Parque, que podem servir de refúgio e área de forrageio para serpentes;								
3.1.4. Realizar campanhas junto à comunidade, de como proceder em casos de acidentes com animais peçonhentos e em caso de necessidade de salvamento da fauna;								
3.1.5. Elaborar projeto de controle de acidentes com animais silvestres (atropelamento, caça, mordidas, picadas, entre outros);								
3.1.6. Registrar no banco de dados da UC os formulários e fotografias das atividades de manejo e de monitoramento de flora;								
3.1.7. Incorporar informações obtidas nos levantamentos ao banco de dados da UC, incluindo informações sobre acidentes, com o objetivo de auxiliar no manejo da fauna;								
3.1.8. Utilizar para fins de cerca viva as espécies: aroeira <i>Schinus therebinthifolius</i> , pata-de-vaca <i>Bauhinia</i> spp., maricá <i>Mimosa bimucronata</i> , arranha-gato <i>Acacia recurva</i> , entre outras;								
3.1.9. Incorporar dados e informações referentes ao patrimônio florístico da UC ao banco de dados da UC.								
3.1.10 Realizar estudos para restauração das áreas de vegetação alteradas								
3.2. Programa de Espécies Exóticas								
3.2.1. Elaborar e implantar projetos específicos para a prevenção, controle e eliminação de plantas exóticas invasoras que se encontrem no interior do PE Mata São Francisco								
3.2.2. Viabilizar junto às universidades, instituições de pesquisa e ONG, a capacitação de funcionários das UC para as atividades de controle de espécies exóticas								
3.2.3. Elaborar e implantar projeto para substituição das árvores utilizadas no paisagismo da UC por exemplares de espécies nativas								
3.2.4. Elaborar e implantar projeto para controle das espécies vegetais oportunistas (taquaras e lianas)								
3.2.5. Realizar o manejo da mangueira <i>Mangifera indica</i> L., localizadas na mata ciliar que acompanha o Córrego Araras								
3.2.6. Realizar o manejo da palmeira-real-australiana <i>Archontophoenix cunninghamiana</i> , localizadas na área de estacionamento e próximas às churrasqueiras								
3.2.7. Realizar o manejo do amarelinho <i>Tecoma stans</i> , localizados na mata ciliar do Córrego Araras								

PLANOS E PROGRAMAS – CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO	ANO 1				ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
	1	2	3	4				
3.2.8. Realizar o manejo da mamona <i>Ricinus communis</i> , localizadas próximas à residência do Gaurda-Parque								
3.2.9. Realizar o manejo do sansão-do-campo <i>Mimosa caesalpinifolia</i> , que formam uma cerca-viva na porção leste da sede do PE Mata São Francisco								
3.2.10. Realizar o manejo de espécies localizadas fora da área do PE Mata São Francisco, devido ao risco de invasão das espécies, como a santa-bárbara <i>Melia azedarach</i> e o bambu-de-jardim <i>Bambusa textilis</i>								
3.2.11. Acompanhar os locais onde houveram indivíduos manejados, para impedir possível rebrota, realizando inspeção de campo, preenchimento de formulários e tomada de fotografias;								
3.2.12. Estabelecer ações de pesquisa e controle de fauna exótica potencialmente degradadora ambiental, através de indicações obtidas a partir de pesquisadores e especialistas nos temas, especialmente no que diz respeito a formigas cortadeiras, peixes exóticos, lebres, javaporco, gatos e cachorros domésticos.								
3.3. Programa de Recuperação de Ecossistemas Degradados								
3.3.1. Identificar e caracterizar as áreas degradadas								
3.3.32 Recuperar áreas inseridas na Zona de Recuperação indicada pelo zoneamento da UC, com o controle das espécies vegetais oportunistas (taquaras e liana)								
3.3.3 Avaliar os métodos de recuperação adequados para o grau de perturbação de cada área a ser recuperada, dando prioridade a espécies frutíferas nativas para atrair a fauna local, quando forem adotadas medidas biológicas de recuperação;								
3.3.4. Criar banco de germoplasma para reflorestamento e recuperação de áreas degradadas;								
3.3.5 Promover a recuperação gradativa da área afetada pelo pasto existente no interior da UC, na divisa com a propriedade rural localizada a leste do PE Mata São Francisco								
3.3.6. Registrar no banco de dados da UC as atividades de recuperação realizadas;								
3.3.7 Realizar monitoramento contínuo das áreas degradadas em processo de recuperação e registrar as atividades de monitoramento no banco de dados da UC								
3.3.8 Envolver os visitantes e alunos da rede pública e privada de ensino da região na recuperação das áreas degradadas com a realização de mutirões de plantio de mudas de árvores nativas;								

PLANOS E PROGRAMAS – CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO	ANO 1				ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
	1	2	3	4				
3.3.9. Promover atividades de educação ambiental voltadas para a conscientização e estímulo à recuperação das áreas degradadas do PE Mata São Francisco estabelecidas na Zona de Recuperação, conforme zoneamento proposto neste Plano de Manejo.								
4. PLANO SETORIAL DE USO PÚBLICO								
4.1. Programa de Relações Públicas e Comunicação Ambiental								
4.1.1. Estabelecer rotinas de reuniões com a participação de representantes de instituições públicas, privadas, lideranças comunitárias e proprietários do entorno a fim de incentivar discussões ambientais, com ênfase àquelas relacionadas ao PE Mata São Francisco, e divulgar informações da UC, com apoio do Conselho Consultivo								
4.1.2. Desenvolver conteúdo para uma <i>homepage</i> do PE Mata São Francisco, vinculado ao <i>website</i> oficial do IAP, que deverá ser atualizado periodicamente, e o qual fornecerá informações sobre a UC, como o Plano de Manejo, programas de estágio, atividades, pesquisas em desenvolvimento, entre outras								
4.1.3. Elaborar portfólio sobre o Parque e disponibilizar nas Secretarias de Turismo municipais da região e Secretaria Estadual do Esporte e do Turismo								
4.1.4. Criar a logomarca do PE Mata São Francisco, levando-se em consideração as espécies-bandeiras da UC								
4.1.5. Realizar palestras, distribuição de <i>flyers</i> e participação em eventos, festas, congressos e reuniões para divulgação do PE Mata São Francisco, a fim de estimular a visitação								
4.1.6. Estabelecer e estimular uma rede de relações públicas com as comunidades locais, de forma a valorizarem o Parque e tornarem-se aliadas na sua proteção								
4.1.7. Articular a participação do Parque em eventos culturais e turísticos, fortalecendo a imagem institucional								
4.1.8. Elaborar <i>releases</i> para divulgação das atividades desenvolvidas na UC, com a finalidade de divulgar a imagem, os valores e os objetivos de gestão, assim como de suas normas e procedimentos de gestão de sua zona de amortecimento, constituindo canais de comunicação entre a UC e veículos de mídia local, tais como rádios comunitárias, jornais, sites, redes sociais e blogs								
4.2. Programa de Educação e Interpretação Ambiental								
4.2.1. Elaborar e implementar o programa de interpretação e educação ambiental orientado para o visitante com o objetivo de difundir valores associados à conservação da natureza, o funcionamento dinâmico dos ecossistemas, enfatizando as relações entre o homem e a natureza sob uma perspectiva pautada pela sustentabilidade e inclusão social								

PLANOS E PROGRAMAS – CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO	ANO 1				ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
	1	2	3	4				
4.2.2. Consolidar parceria com as Secretarias Municipais de Educação para ouvir e envolver as escolas na preparação de um plano de trabalho								
4.2.3. Realizar projeto de capacitação de pessoal docente, visando sua atuação como agentes multiplicadores das ações de conservação dos recursos naturais e culturais na região do Parque								
4.2.4. Produzir material educativo sobre o PE Mata São Francisco, a região e sua ecologia, bem como de seus aspectos históricos e culturais direcionado às escolas, com a utilização de linguagens adequadas às diferentes faixas etárias e níveis de escolaridade								
4.2.5. Promover encontros no PE Mata São Francisco de escolas envolvidas no Programa para o intercâmbio entre educadores, diretores, técnicos e especialistas								
4.2.6. Planejar e montar exposição permanente interpretativa sobre a UC na edificação atualmente ocupada por pesquisadores, após reforma e adequação de layout da edificação.								
4.2.7. Implantar uma biblioteca no Centro de Pesquisas da UC, que contenha cópias físicas de todas as pesquisas realizadas no PE Mata São Francisco, para apoiar o desenvolvimento de atividades de pesquisa e orientação dos monitores ambientais para fins de educação ambiental								
4.2.8. Estabelecer parceria com instituições locais para o desenvolvimento de projetos de educação ambiental, repassando as informações, os objetivos e as normas da UC e estabelecendo estratégias comuns de ação								
4.2.9. Organizar reuniões com os proprietários rurais do entorno, levando vídeos, <i>folders</i> e materiais impressos com o objetivo de promover a compreensão da existência do Parque e a necessidade da preservação dos recursos naturais								
4.2.10. Organizar, juntamente com professores e educadores, visitas orientadas com atividades educativas e recreativas, utilizando-se dos recursos audiovisuais disponíveis no centro de visitantes e também dos atrativos naturais acessados na trilha aberta à visitação								
4.3. Programa de Visitação, Monitoramento e Manejo de Impactos								
4.3.1. Elaborar e instalar placas de sensibilização, com as condutas e comportamentos adequados para as áreas de visitação								
4.3.2. Elaborar materiais de divulgação com informações básicas sobre o patrimônio natural da UC e aspectos socioculturais regionais, de forma a incentivar o visitante a agir em prol da conservação da natureza e propiciar a interatividade com o espectador por meio de mecanismos que possibilitem a “ação/reação” de forma lúdica								

PLANOS E PROGRAMAS – CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO	ANO 1				ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
	1	2	3	4				
4.3.3. Planejar e implantar o programa permanente de visitação para grupos comunitários, melhor idade, e outros, em parceria com representações locais da sociedade civil, considerando as condições socioculturais locais, incorporando um enfoque crítico, reflexivo e transformador								
4.3.4. Estabelecer atividades nas trilhas para permitir a interpretação das informações contidas nos materiais de apoio ao longo do percurso, pelo próprio visitante								
4.3.5. Promover o incentivo ao acréscimo de atividades diferenciadas, como a contemplação, fotografia, filmagem e observação de aves, além de promover concursos anuais de fotografia do PE Mata São Francisco								
4.3.6. Desenvolver estudos para subsidiar a viabilidade da implantação de um circuito de <i>birdwatching</i> (observação de aves)								
4.3.7. Estruturar uma equipe que deverá estar apta ao atendimento de visitantes portadores de necessidades especiais								
4.3.8. Capacitar continuamente os funcionários, incumbidos de proceder ao atendimento de visitantes, em cursos sobre manutenção de trilhas, manejo da visitação, educação / interpretação ambiental e no atendimento a portadores de necessidades especiais								
4.3.9. Capacitar continuamente os funcionários, incumbidos de proceder ao atendimento de visitantes, em cursos sobre manutenção de trilhas, manejo da visitação, educação / interpretação ambiental e no atendimento a portadores de necessidades especiais								
4.3.10. Adotar procedimentos para a visitação, com o cadastro dos visitantes antes de qualquer atividade								
4.3.11. Implantar visita orientada na trilha do PE Mata São Francisco								
4.3.12. Estabelecer rotina que garanta que sempre deverão estar presentes nas informações repassadas aos visitantes o papel do IAP no contexto de proteção do patrimônio natural do Estado do Paraná, o nome da UC, sua categoria e objetivos de manejo, e o tipo de atividades disponíveis								
4.3.13. Fechar trilhas de acesso não oficiais, notadamente nas áreas de pesquisas atualmente realizadas no PESMF, e que alguns visitantes têm utilizado esporadicamente								
4.3.14. Implantar totem na entrada da trilha, para demarcação do ponto inicial da caminhada								
4.3.15. Implantar placas indicativas e interpretativas ao longo da trilha								
4.3.16. Implantar um mirante na altura da copa das árvores, para ampliar a possibilidade de oferta de atividades de interpretação ambiental, percorrendo sobre as diferentes espécies vegetais e o papel que desempenham na composição da flora local								

PLANOS E PROGRAMAS – CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO	ANO 1				ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
	1	2	3	4				
4.3.17. Estruturar um roteiro de visitação da trilha, destacando pontos e temas de interpretação, para atendimento ao público em geral, visando a padronização de um escopo mínimo de informações que o monitor deverá fornecer ao visitante								
4.3.18. Estabelecer uma atividade de sensibilização antes do início do percurso da trilha, com a posterior recomendação sobre comportamentos adequados e inadequados durante o trajeto								
4.3.19. Estabelecer um trecho da trilha, situado nas áreas mais planas, que possa ser utilizado para o recebimento de portadores de necessidades especiais								
4.3.20. Implementar um sistema de monitoramento das atividades de uso público								
4.3.21. Estabelecer indicadores de impacto do uso público no ambiente natural, de fácil medição em campo								
4.3.22. Criar fichas de monitoramento e alimentar um banco de dados georreferenciado com as informações dos impactos da visitação								
4.3.23 Realizar ações de contenção de erosão na trilha de visitação pública, no estacionamento e nas demais áreas onde é permitido o acesso de visitantes;								
4.3.24 Realizar coleta de resíduos sólidos na UC, em especial na trilha de visitação pública								
4.3.25 Realizar o controle de acesso a áreas impactadas, por isolamento ou limitação de visitação, com o objetivo de manejar e recuperar a área impactada								
4.3.26 Implantar ações de orientação e sinalização aos visitantes e usuários quanto aos impactos e as posturas desejáveis, com o sentido de evitar ampliação ou novos impactos ambientais.								
5. PLANO SETORIAL DE PROTEÇÃO E CONTROLE								
5.1. Programa de Fiscalização e Vigilância								
5.1.1. Capacitar e treinar os funcionários para desenvolver as atividades de fiscalização								
5.1.2. Criar um canal de comunicação para atendimento, registro e encaminhamento de denúncias (site, telefone, e-mail, formulário)								
5.1.3. Firmar parcerias visando apoio e cooperação em caso de ocorrências específicas, como Polícia Militar Ambiental, Civil e Federal								

PLANOS E PROGRAMAS – CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO	ANO 1				ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
	1	2	3	4				
5.1.4. Fiscalizar e estabelecer normas para a utilização de insumos agrícolas que representem riscos a contaminação e prejuízo aos recursos naturais do PE Mata São Francisco, como agrotóxicos, pesticidas, entre outros								
5.1.5. Instalar nova cancela, automática, no acesso do Parque								
5.2. Programa de Prevenção e Combate a Incêndios								
5.2.1. Elaborar um Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais em conjunto com o 3º Subgrupo de Bombeiros, localizado em Cornélio Procópio								
5.2.2. Capacitar e treinar periodicamente os funcionários do Parque para o combate de incêndios devendo, para esse treinamento, ser solicitado o auxílio do 3º Subgrupo de Bombeiros – Cornélio Procópio								
5.2.3. Sinalizar nas áreas de uso público a proibição de fumar, assim como de utilizar instrumentos geradores de fogo, como fósforo e isqueiros								
5.2.4. Informar aos proprietários rurais do entorno sobre a proibição de queimadas nas culturas dentro de toda a Zona de Amortecimento								
5.2.5. Ajustar com os proprietários rurais do entorno a abertura e manutenção de aceiros em todo o perímetro do Parque								
5.2.6. Prover o Parque com equipamentos, materiais e ferramentas necessárias para a realização das atividades de prevenção e combate de incêndios florestais								
5.3. Programa de Sinalização								
5.3.1. Criar projeto gráfico e o Manual de Sinalização do PE Mata São Francisco, de acordo com os padrões do IAP								
5.3.2. Definir o conteúdo das placas de sinalização, mediante as etapas de organização e conceituação das informações a serem transmitidas aos visitantes								
5.3.3. Instalar placas de sinalização, externas ao PE Mata São Francisco, integradas aos sistemas de sinalização turística e rodoviária nas cidades de Cornélio Procópio e Santa Mariana, bem como na Rodovia de ligação entre as cidades								
5.3.4. Promover a revitalização da sinalização interna, removendo, realocando ou renovando as placas de sinalização								
5.3.5. Remover placas de sinalização atuais que não estejam dentro do padrão estabelecido								
5.3.6. Determinar a função (indicativa ou interpretativa), forma e dimensões das placas a serem implantadas								

PLANOS E PROGRAMAS – CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO	ANO 1				ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
	1	2	3	4				
5.3.7. Identificar os pontos atrativos, localização de situações de risco, indicativo de caminho de trilhas, entre outros, a fim de determinar o posicionamento das placas a serem implantadas								
5.3.8. Avaliar a satisfação dos usuários								
5.3.9. Prever instalação de placas internas para portadores de necessidades especiais da visão, repetindo o conteúdo da placa também no sistema Braille, mediante a utilização do documento “Técnicas para produção de textos em Braille”, elaborado pela Comissão Brasileira do Braille - CBB								
6. PLANO SETORIAL DE INTEGRAÇÃO EXTERNA								
6.1. Programa de Integração Externa								
6.1.1. Cadastrar os proprietários que possuem áreas no entorno do PE Mata São Francisco								
6.1.2. Criar um canal de comunicação direta com os proprietários do entorno								
6.1.3. Estabelecer rotinas de reuniões com proprietários do entorno a fim de compatibilizar os usos do solo com os objetivos do PE Mata São Francisco, fornecer suporte técnico para a adoção de práticas de menor impacto e envolve-los na gestão da UC								
6.1.4. Colaborar na identificação de linhas de crédito, programas de incentivos e subsídios para projetos de desenvolvimento sustentável no entorno								
6.1.5. Estabelecer rotinas de reuniões com a participação de representantes de instituições públicas, privadas, lideranças comunitárias e proprietários do entorno a fim de incentivar discussões ambientais, com ênfase àquelas relacionadas ao PE Mata São Francisco, e divulgar informações da UC, com apoio do Conselho Consultivo								
6.1.6. Divulgar as atividades desenvolvidas no Parque, esclarecer sobre as normas estabelecidas nas Zonas e Áreas definidas no zoneamento, bem como da zona de amortecimento, e as possibilidades de adequação dos usos da propriedade								
6.1.7. Divulgar informações acerca das atividades desenvolvidas pelo Parque, nas localidades vizinhas e nas sedes dos municípios, visando à aproximação com lideranças comunitárias no intuito de estabelecer um canal de comunicação para articulação de ações								
6.2. Programa de Gestão Ambiental da Zona de Amortecimento								
6.2.1. Monitorar os usos antrópicos sobre os ecossistemas protegidos pela UC (agricultura, pecuária, produção de resíduos, entre outros usos);								

PLANOS E PROGRAMAS – CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO	ANO 1				ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
	1	2	3	4				
6.3. Programa de Cooperação Institucional e Parcerias								
6.3.1. Identificar e formalizar parcerias, termos de cooperação e convênios para obtenção de apoios à implementação de atividades previstas neste Plano de Manejo								
6.3.2. Estabelecer um Termo de Cooperação com o Corpo de Bombeiros local para prevenção e combate a incêndios na área do PE Mata São Francisco e capacitação das equipes								
6.3.3. Organizar encontros e reuniões com Organizações não Governamentais da região para o estabelecimento de projetos, reconhecimento de demandas locais e cooperação mútua								
6.3.4. Elaborar um projeto de visita programada ao PE Mata São Francisco, conjuntamente com as instituições parceiras, estabelecendo os conteúdos e prioridades dos envolvidos, sem deixar de considerar os objetivos primários que deram origem à criação do Parque								
6.3.5. Estabelecer parcerias com grupos, redes e organizações locais para a elaboração de um programa de atividades e eventos no PE Mata São Francisco								
6.3.6. Estabelecer ou formalizar parcerias e/ou termos de cooperação técnica com instituições de pesquisa e universidades, para as atividades de pesquisa, monitoramento e proteção ambiental do Parque								
6.3.7. Estabelecer parceria com instituições locais para o desenvolvimento de projetos de educação ambiental, repassando as informações, os objetivos e as normas da UC e estabelecendo estratégias comuns de ação								
6.3.8. Consolidar parceria com as Secretarias Municipais de Educação para ouvir e envolver as escolas na preparação de um plano de trabalho								
6.3.9. Firmar convênios com Escolas da região para fomentar a visita de alunos e professores a UC, desenvolver em conjunto e fornecer materiais de Educação Ambiental, divulgar os programas de estágio, eventos e cursos na UC e aproximar o PE Mata São Francisco das comunidades do entorno								
6.3.10. Promover parceria com a EMATER, para levar ao conhecimento dos moradores do entorno do PE Mata São Francisco as experiências positivas de uso dos recursos naturais, que favoreçam a conservação da cobertura vegetal remanescente e também as nascentes de água das propriedades vizinhas à Unidade								
6.3.11. Estabelecer, em conjunto com produtores e cooperativas rurais, estratégias de ajustamento das atividades das propriedades do entorno aos objetivos do PE Mata São Francisco								

PLANOS E PROGRAMAS – CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO	ANO 1				ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
	1	2	3	4				
6.4. Programa de Formação e Capacitação do Conselho Consultivo								
6.4.1. Definir quais instituições irá compor o Conselho, devendo ter o máximo de variedade possível nas representações (universidades, ONG, representante dos moradores do entorno, sindicatos rurais, órgãos governamentais, entre outros)								
6.4.2. Convidar as entidades sugerindo o perfil dos candidatos: conhecimento, envolvimento e disponibilidade								
6.4.3. Montar uma reunião prévia para explicar objetivos do Conselho, antes das indicações								
6.4.4. Criar um regimento de funcionamento do Conselho								
6.4.5. Criar uma ferramenta de comunicação digital entre os conselheiros								
6.4.6. Implantar ações de capacitação dos conselheiros								
6.4.7. Implantar ações de reciclagem com membros do Conselho Consultivo								
6.4.8. Estabelecer Plano de Ações Anual para o Conselho Consultivo e avaliações periódicas								

Tabela 6.1 Previsão estimativa de investimentos para implementação dos Planos e Programas de Manejo do PE Mata São Francisco¹.

PLANOS E PROGRAMAS – ESTIMATIVA FINANCEIRA		ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
1	PLANO DE OPERACIONALIZAÇÃO					
1.1	Programa de Administração, Manutenção e Recursos Humanos					
	Recursos Humanos					
	Atividades de gestão de recursos humanos em geral	3.600,00	3.960,00	4.356,00	4.791,60	5.270,76
	Capacitação e treinamento de funcionários e de terceirizados	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00
	Provimento de equipamentos e materiais para a administração e gestão de recursos humanos da UC	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00	10.000,00
	Suporte ao Programa de Voluntariado para atividades de atendimento aos visitantes e de educação ambiental, acompanhamento do andamento das pesquisas, apoio às atividades do Conselho Consultivo	7.200,00	7.920,00	8.712,00	9.583,20	10.541,52
	Administração e Manutenção					
	Atividades de administração geral e contínua da UC	3.600,00	3.960,00	4.356,00	4.791,60	5.270,76
	Formação e capacitação continuada dos integrantes do Conselho Consultivo	3.000,00	3.300,00	3.630,00	3.993,00	4.392,30
	Recursos para identificação dos funcionários da UC, colaboradores formais e terceirizados	3.600,00	3.960,00	4.356,00	4.791,60	5.270,76
	Recursos para estruturação e manutenção do banco de dados geográficos para a implementação de um Sistema de Informações Geográficas específico do PE Mata São Francisco	4.200,00	4.620,00	5.082,00	5.590,20	6.149,22
	SUBTOTAL – PROGRAMA 1.1 (em R\$)	53.200,00	55.720,00	58.492,00	61.541,20	64.895,32
1.2	Programa de Ampliação e Regularização Fundiária					
	Estudar a implantação de sistemas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) como forma de incentivo e beneficiamento dos proprietários do entorno da UC	-	40.000,00	-	-	-
	SUBTOTAL – PROGRAMA 1.2 (em R\$)	-	40.000,00	-	-	-

¹ NOTA: Os valores apresentados na Tabela 6.1 são estimativas meramente referenciais para orientação geral quanto aos custos de implementação do Plano de Manejo. Não incluem custos vinculados a manutenção de pessoal e encargos próprios do gestor da UC, neste caso, o Instituto Ambiental do Paraná. As projeções de custo foram realizadas com base em valores médios e não representam orçamento firme para a aquisição de bens e serviços.

PLANOS E PROGRAMAS – ESTIMATIVA FINANCEIRA	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
1.3 Programa de Infraestrutura e Equipamentos					
Infraestrutura e equipamentos existentes					
Realizar a manutenção da trilha de visitação do PE Mata São Francisco, incluindo a reforma da ponte de madeira que passa sobre os cursos d'água, tornando-a mais segura aos visitantes.	8.000,00	2.000,00	2.200,00	2.420,00	2.662,00
Reformar o playground	-	24.500,00	-	-	-
Desativar as churrasqueiras existentes	2.500,00	-	-	-	-
Desativar o lago artificial/tanque de peixes existente removendo a estrutura de alvenaria que o delimita, aterrando e implantando paisagismo com plantas nativas	2.500,00	-	-	-	-
Desativar e remover as estruturas da Casa do Guarda-Parque	-	-	-	-	20.000,00
Novos equipamentos e infraestrutura					
Solicitar a implantação de barreiras de velocidade na estrada (BR-369)	-	-	-	-	-
Instalar rede de telefonia fixa e internet banda larga no PE Mata São Francisco	-	1.500,00	-	-	-
Adquirir equipamentos de informática, comunicação e de áudio visual, permitindo as implementações das ações de gestão, proteção, uso público e educação ambiental na UC	28.000,00	-	18.000,00	-	-
Implantar novo projeto de sinalização na UC, que identificará os pontos atrativos, localização de situações de risco, indicativo de caminho de trilhas, entre outros	35.000,00	-	-	-	-
Instalar novas mesas para piqueniques, com guarda-sóis	8.500,00	-	-	-	-
Instalar novas lixeiras de coleta seletiva na área de lazer, com separação entre resíduos orgânicos e não orgânicos, acompanhado de programa de educação ambiental, visando à separação de resíduos recicláveis descartados	2.500,00	-	-	-	-
Implantar totem na entrada da trilha, para demarcação do ponto inicial da caminhada	-	18.500,00	-	-	-
Construir um pórtico na entrada do Parque, garantindo a identidade visual da UC	-	-	-	3.500,00	65.000,00

PLANOS E PROGRAMAS – ESTIMATIVA FINANCEIRA	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
Instalar nova cancela automática, no acesso do Parque	2.500,00	-	-	-	-
Implantar um mirante na altura da copa das árvores, no trajeto da trilha interpretativa, para ampliar a possibilidade de oferta de atividades de interpretação ambiental	-	-	-	7.500,00	150.000,00
Revitalizar o viveiro de aves para atividades de uso público	-	-	-	38.500,00	-
Construir um anfiteatro ao ar livre com capacidade superior a 30 pessoas, próximo à área onde atualmente há o playground, visando a ampliação gradativa do número de visitantes	-	-	-	6.500,00	47.850,00
Construir um Centro de Pesquisas do PE Mata São Francisco	-	-	-	55.000,00	750.000,00
Construir nova residência para o Guarda-Parque	-	-	-	26.750,00	350.000,00
SUBTOTAL – PROGRAMA 1.3 (em R\$)	89.500,00	46.500,00	20.200,00	140.170,00	1.385.512,00
TOTAL DO PLANO 1 (em R\$)	142.700,00	142.220,00	78.692,00	201.711,20	1.450.407,32
2 PLANO DE PESQUISA E MONITORAMENTO					
2.1 Programa de Pesquisa					
Despesas gerais relativas ao Programa de Pesquisa	1.200,00	1.320,00	1.452,00	1.597,20	1.756,92
Organizar um Encontro de Pesquisadores do PE Mata São Francisco, de periodicidade bianual	-	-	35.000,00	-	45.000,00
Desenvolver estudos para subsidiar a viabilidade da implantação de um circuito de <i>birdwatching</i> (observação de aves)	-	-	13.500,00	-	-
Desenvolver estudos e protocolos que possam subsidiar a prática de reintrodução e translocação de espécies silvestres nativas em extinção e elaboração de programas de soltura e monitoramento de espécimes de origem comprovada na UC, de acordo com normas e procedimentos criados	-	-	25.000,00	-	-
Desenvolver estudos para subsidiarem ações de erradicação e controle de espécies animais exóticas	-	-	25.000,00	-	-
Desenvolver estudos para subsidiar o manejo e controle do javaporco, dentro da área do PE Mata São Francisco e nas propriedades rurais do entorno	-	-	25.000,00	-	-

PLANOS E PROGRAMAS – ESTIMATIVA FINANCEIRA	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
Desenvolver estudos para subsidiar a erradicação de espécies exóticas de ictiofauna nos represamentos existentes no entorno do PE Mata São Francisco	-	-	25.000,00	-	-
SUBTOTAL – PROGRAMA 2.1 (em R\$)	1.200,00	1.320,00	149.952,00	1.597,20	46.756,92
2.2 Programa de Monitoramento					
Despesas gerais relativas ao Programa de Monitoramento	1.200,00	1.320,00	1.452,00	1.597,20	1.756,92
Promover treinamento do pessoal do PE Mata São Francisco para o procedimento de monitoramento	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
Monitorar a qualidade dos recursos hídricos, por meio de análises químicas e microbiológicas com bioindicadores, e da vazão hidrológica dos mananciais da UC	450,00	495,00	544,50	598,95	658,85
Custos de atividades diversas de monitoramento na UC e entorno, incluindo usos antrópicos sobre os ecossistemas protegidos pela UC (agricultura, pecuária, produção de resíduos, entre outros usos)	-	-	-	-	-
Monitorar as áreas em recuperação (bordas e corredores biológicos do entorno)	-	-	-	-	-
SUBTOTAL – PROGRAMA 2.2 (em R\$)	6.650,00	6.815,00	6.996,50	7.196,15	7.415,77
TOTAL DO PLANO 2 (em R\$)	7.850,00	8.135,00	156.948,50	8.793,35	54.172,69
3 PLANO DE MANEJO DO MEIO AMBIENTE					
3.1 Programa de Manejo do Meio Ambiente					
Despesas gerais relativas ao Programa de Manejo	1.200,00	1.320,00	1.452,00	1.597,20	1.756,92
Elaborar e implantar projeto para substituição das árvores utilizadas no paisagismo da UC por exemplares de espécies nativas	2.500,00	2.500,00	-	-	-
Viabilizar a recuperação das Áreas de Preservação Permanente das nascentes e bordas do Córrego Araras nas propriedades rurais do entorno	-	12.000,00	-	-	-
Realizar campanhas junto à comunidade, de como proceder em casos de acidentes com animais peçonhentos e em caso de necessidade de salvamento da fauna	1.000,00	1.100,00	1.210,00	1.331,00	1.464,10
SUBTOTAL – PROGRAMA 3.1 (em R\$)	4.700,00	16.920,00	2.662,00	2.928,20	3.221,02

PLANOS E PROGRAMAS – ESTIMATIVA FINANCEIRA	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
3.2 Programa de Espécies Exóticas					
Despesas gerais relativas ao Programa de Controle de Espécies Exóticas	1.200,00	1.320,00	1.452,00	1.597,20	1.756,92
Elaborar e implantar projetos específicos para a prevenção, controle e eliminação de plantas exóticas invasoras que se encontrem no interior do PE Mata São Francisco	3.000,00	-	-	-	-
Elaborar e implantar projeto para substituição das árvores utilizadas no paisagismo da UC por exemplares de espécies nativas	-	1.500,00	1.650,00	1.815,00	1.996,50
Elaborar e implantar projeto para controle das espécies vegetais oportunistas (taquaras e lianas)	-	1.500,00	1.650,00	1.815,00	1.996,50
Realizar o manejo da mangueira <i>Mangifera indica</i> L., localizadas na mata ciliar que acompanha o Córrego Araras	-	750,00	825,00	907,50	998,25
Realizar o manejo da palmeira-real-australiana <i>Archontophoenix cunninghamiana</i> , localizadas na área de estacionamento e próximas às churrasqueiras	-	500,00	550,00	605,00	665,50
Realizar o manejo do amarelinho <i>Tecoma stans</i> , localizados na mata ciliar do Córrego Araras	-	1.500,00	1.650,00	1.815,00	1.996,50
Realizar o manejo da mamona <i>Ricinus communis</i> , localizadas próximas à residência do Guarda-Parque	-	300,00	330,00	363,00	399,30
Realizar o manejo do sansão-do-campo <i>Mimosa caesalpiniiifolia</i> , que formam uma cerca-viva na porção leste da sede do PE Mata São Francisco	-	500,00	550,00	605,00	665,50
Realizar o manejo de espécies localizadas fora da área do PE Mata São Francisco, devido ao risco de invasão das espécies, como a santa-bárbara <i>Melia azedarach</i> e o bambu-de-jardim <i>Bambusa textilis</i>	-	500,00	550,00	605,00	665,50
SUBTOTAL – PROGRAMA 3.2 (em R\$)	4.200,00	8.370,00	9.207,00	10.127,70	11.140,47
3.3 Programa de Ecossistemas Degradados					
Despesas gerais relativas ao Programa de Recuperação de Ecossistemas Degradados	1.500,00	1.650,00	1.815,00	1.996,50	2.196,15
Recuperar áreas inseridas na Zona de Recuperação indicada pelo zoneamento da UC, com o controle das espécies vegetais oportunistas (taquaras e liana)	-	-	12.000,00	-	-
Promover atividades de educação ambiental voltadas para a conscientização e estímulo à recuperação das áreas degradadas do PE Mata São Francisco estabelecidas na Zona de Recuperação	1.800,00	1.980,00	2.178,00	2.395,80	2.635,38
SUBTOTAL – PROGRAMA 3.3 (em R\$)	3.300,00	3.630,00	15.993,00	4.392,30	4.831,53

PLANOS E PROGRAMAS – ESTIMATIVA FINANCEIRA	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
TOTAL DO PLANO 3 (em R\$)	12.200,00	28.920,00	27.862,00	17.448,20	19.193,02
4 PLANO DE USO PÚBLICO					
4.1 Programa de Relações Públicas e Comunicação Ambiental					
Despesas gerais relativas ao Programa de Relações Públicas	1.200,00	1.320,00	1.452,00	1.597,20	1.756,92
Desenvolver conteúdo para uma <i>homepage</i> do PE Mata São Francisco, vinculado ao <i>website</i> oficial do IAP	-	4.500,00	800,00	800,00	800,00
Elaborar portfólio sobre o Parque e disponibilizar nas Secretarias de Turismo municipais da região e Secretaria Estadual do Esporte e do Turismo	-	4.500,00	-	4.500,00	-
Criar a logomarca do PE Mata São Francisco, levando-se em consideração as espécies-bandeiras da UC	-	6.500,00	-	-	-
Realizar palestras, distribuição de <i>flyers</i> e participação em eventos, festas, congressos e reuniões para divulgação do PE Mata São Francisco, a fim de estimular a visitação	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
SUBTOTAL – PROGRAMA 4.1 (em R\$)	5.200,00	20.820,00	6.252,00	10.897,20	6.556,92
4.2 Programa de Educação e Interpretação Ambiental					
Despesas gerais relativas ao Programa de Educação Ambiental	1.200,00	1.320,00	1.452,00	1.597,20	1.756,92
Elaborar e implementar o programa de interpretação e educação ambiental orientado para o visitante	9.750,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00
Produzir material educativo sobre o PE Mata São Francisco, a região e sua ecologia, bem como de seus aspectos históricos e culturais direcionado às escolas	-	4.500,00	-	4.500,00	-
Planejar e montar exposição permanente interpretativa sobre a UC na edificação atualmente ocupada por pesquisadores, após reforma e adequação de layout da edificação.	-	-	-	-	65.000,00
Implantar uma biblioteca no Centro de Pesquisas da UC, que contenha cópias físicas de todas as pesquisas realizadas no PE Mata São Francisco, para apoiar o desenvolvimento de atividades de pesquisa e orientação dos monitores ambientais para fins de educação ambiental	-	-	-	-	12.350,00
SUBTOTAL – PROGRAMA 4.2 (em R\$)	10.950,00	8.320,00	3.952,00	8.597,20	81.606,92
4.3 Programa de Visitação, Monitoramento e Manejo de Impactos					
Despesas gerais relativas ao programa de Visitação, Monitoramento e Manejo de Impactos	1.200,00	1.320,00	1.452,00	1.597,20	1.756,92

PLANOS E PROGRAMAS – ESTIMATIVA FINANCEIRA	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
Elaborar e instalar placas de sensibilização, com as condutas e comportamentos adequados para as áreas de visitação	4.500,00	-	-	-	-
Elaborar materiais de divulgação com informações básicas sobre o patrimônio natural da UC e aspectos socioculturais regionais	7.650,00	-	-	-	-
Implantar placas indicativas e interpretativas ao longo da trilha	10.000,00	-	-	-	-
SUBTOTAL – PROGRAMA 4.3 (em R\$)	23.350,00	1.320,00	1.452,00	1.597,20	1.756,92
TOTAL DO PLANO 4 (em R\$)	39.500,00	30.460,00	11.656,00	21.091,60	89.920,76
5 PLANO DE PROTEÇÃO E CONTROLE					
5.1 Programa de Fiscalização e Vigilância					
Despesas gerais relativas ao Programa de Fiscalização e Vigilância	1.200,00	1.320,00	1.452,00	1.597,20	1.756,92
Capacitar e treinar os funcionários para desenvolver as atividades de fiscalização	3.600,0	3.960,00	4.356,00	4.791,60	5.270,76
SUBTOTAL – PROGRAMA 5.1 (em R\$)	4.800,00	5.280,00	5.808,00	6.388,80	7.027,68
5.2 Programa de Prevenção e Combate a Incêndios					
Despesas gerais relativas ao Programa de Prevenção e Combate a Incêndios	1.800,00	1.980,00	2.178,00	2.395,80	2.635,38
Elaborar um Plano de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais em conjunto com o 3º Subgrupos de Bombeiros, localizado em Cornélio Procópio	3.000,00	-	-	-	-
Capacitar e treinar periodicamente os funcionários do Parque para o combate de incêndios devendo, para esse treinamento, ser solicitado o auxílio do 3º Subgrupos de Bombeiros – Cornélio Procópio	3.600,0	3.960,00	4.356,00	4.791,60	5.270,76
Sinalizar nas áreas de uso público a proibição de fumar, assim como de utilizar instrumentos geradores de fogo, como fósforo e isqueiros	5.250,0	-	-	-	-
Prover o Parque com equipamentos, materiais e ferramentas necessárias para a realização das atividades de prevenção e combate de incêndios florestais	7.000,0	-	-	-	-
SUBTOTAL – PROGRAMA 5.2 (em R\$)	20.650,00	5.940,00	6.534,00	7.187,40	7.906,14

PLANOS E PROGRAMAS – ESTIMATIVA FINANCEIRA	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
5.3 Programa de Sinalização					
Despesas gerais relativas ao Programa de Sinalização	-	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Criar projeto gráfico e o Manual de Sinalização do PE Mata São Francisco, de acordo com os padrões do IAP	7.500,00	-	-	-	-
Instalar placas de sinalização, externas ao PE Mata São Francisco, integradas aos sistemas de sinalização turística e rodoviária nas cidades de Cornélio Procópio e Santa Mariana, bem como na Rodovia de ligação entre as cidades	12.000,00	-	-	-	-
SUBTOTAL – PROGRAMA 5.3 (em R\$)	19.500,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
TOTAL DO PLANO 5 (em R\$)	44.950,00	12.420,00	13.542,00	14.776,20	16.133,82
6 PLANO DE INTEGRAÇÃO EXTERNA					
6.1 Programa de Integração Externa					
Despesas gerais relativas ao Programa de Integração Externa	1.200,00	1.320,00	1.452,00	1.597,20	1.756,92
Cadastrar os proprietários que possuem áreas no entorno do PE Mata São Francisco	2.000,00	-	-	-	-
Estabelecer rotinas de reuniões com a participação de representantes de instituições públicas, privadas, lideranças comunitárias e proprietários do entorno	1.000,00	1.100,00	1.210,00	1.331,00	1.464,10
Divulgar informações acerca das atividades desenvolvidas pelo Parque, nas localidades vizinhas e nas sedes dos municípios	2.000,00	2.200,00	2.420,00	2.662,00	2.928,20
SUBTOTAL – PROGRAMA 6.1 (em R\$)	6.200,00	4.620,00	5.082,00	5.590,00	6.149,22
6.2 Programa de Cooperação Institucional e Parcerias					
Despesas gerais relativas ao Programa de Cooperação Institucional	600,00	660,00	726,00	798,60	878,46
Organizar encontros e reuniões com Organizações não Governamentais da região para o estabelecimento de projetos, reconhecimento de demandas locais e cooperação mútua	2.000,00	2.200,00	2.420,00	2.662,00	2.928,20
SUBTOTAL – PROGRAMA 6.2 (em R\$)	2.600,00	2.860,00	3.146,00	3.460,60	3.806,66

PLANOS E PROGRAMAS – ESTIMATIVA FINANCEIRA	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
6.3 Programa de Formação e Capacitação do Conselho Consultivo					
Despesas gerais relativas ao Programa de Capacitação do Conselho Consultivo	1.800,00	1.980,00	2.178,00	2.395,80	2.635,38
Definir quais instituições irão compor o Conselho, devendo ter o máximo de variedade possível nas representações (universidades, ONG, representante dos moradores do entorno, sindicatos rurais, órgãos governamentais, entre outros)	-	-	-	-	-
Criar um regimento de funcionamento do Conselho	-	-	-	-	-
Criar uma ferramenta de comunicação digital entre os conselheiros	600,00	660,00	726,00	798,60	878,46
Estabelecer ações de Capacitação do Conselho Consultivo	3.000,00	3.000,00	5.000,00	5.000,00	8.000,00
SUBTOTAL – PROGRAMA 6.3 (em R\$)	5.400,00	5.640,00	7.904,00	8.194,40	11.513,84
TOTAL DO PLANO 6 (em R\$)	14.200,00	13.120,00	18.132,00	17.245,20	21.469,72
TOTAL GERAL (em R\$)	261.400,00	235.275,00	304.832,50	281.065,75	1.651.297,33

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei Federal Nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>. Acesso em: janeiro 2014..

BRASIL. **Lei Federal Nº 9.985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L9985.htm>>. Acesso em: janeiro 2014.

BRASIL. **Lei Federal Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm. Acesso em: janeiro 2014.

APÊNDICES

MAPAS REFERENTES AO PARQUE ESTADUAL MATA SÃO FRANCISCO

DETZEL CONSULTORES ASSOCIADOS S/S EPP

AV. Paraná, 202 – conjunto 504
CEP 80.035-130 – CURITIBA – PR
Fone/Fax (41) 3121.3333
Email: contato@detzel.com.br
www.detzel.com.br