

PLANO DE MANEJO

PARQUE NATURAL MUNICIPAL AUGUSTO RUSCHI



Volume II

Planejamento



São José dos Campos, SP
2014

CRÉDITOS E PARTICIPANTES

Prefeitura Municipal de São José dos Campos - PMSJC

Secretaria de Meio Ambiente – SEMEA

Ricardo Novaes

Alexandre Marques

Secretaria de Serviços Municipais - SSM

Carlos Trunkl

Instituto de Pesquisa, Administração e Planejamento - IPPLAN

Lívia Toledo

Luma Pontes Ferreira Eleodoro Silva

Allan Caputo

IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas

Coordenação Técnica e Executiva

Angela Pellin

Giovana Dominicci Silva

Meio Físico

Simone Beatriz Lima Ranieri

Fabiano do Nascimento Pupim

João Gabriel Ribeiro Giovanelli

Rodrigo de Almeida Nobre

Vegetação e Flora

Fausto Esgalha Carnier

Marcelo Pinho Ferreira

Fauna

Marianna Botelho de Oliveira Dixo

Celso Henrique Varela Rios (*Herpetofauna*)

Paulo Cesar Jr. (*Avifauna*)

Maycon Ailton de Rezende (*Avifauna*)

Débora dos Santos Mota (*Mastofauna*)

Meio Antrópico

Débora Aparecida Machi Gabriel

Infraestrutura e Saneamento

Mariana Rodrigues Ribeiro dos Santos

Patrimônio Histórico-Cultural Material e Imaterial, Uso Público e Educação Ambiental

Jussara Christina Reis

Fundiário

Allan Yu Iwama de Mello

Estrutura Arquitetônica da UC

Mariana Corrêa Soares

Felipe Golzio Barradas

Cartografia e Geoprocessamento

Fábio Bueno de Lima

Planejamento

Angela Pellin

Giovana Dominicci Silva

Jussara Christina Reis

Colaboradores

Andrea Pellin

Grupo Suçuarana

Agradecimentos especiais ao Grupo Suçuarana, aos funcionários do PNMAR, aos participantes das oficinas e a todos que de alguma forma contribuíram para a elaboração do plano de manejo.

SUMÁRIO

1. PLANEJAMENTO	1
1.1. Histórico do Planejamento	1
1.2. Missão do PNMAR.....	2
1.3. Visão de Futuro do PNMAR.....	3
1.4. Avaliação Estratégica do Parque Natural Municipal Augusto Ruschi	3
2. OBJETIVOS DE MANEJO DO PNMAR	9
2.1. Objetivo geral.....	9
2.2. Objetivos específicos	9
3. NORMAIS GERAIS DO PNMAR.....	11
4. ZONEAMENTO DO PNMAR.....	13
4.1. Critérios físicos mensuráveis ou espacializáveis.....	15
4.2. Critérios indicativos das singularidades do PNMAR.....	15
4.3. Critérios de ajustes para a localização e limites das zonas.....	17
5. ZONA DE AMORTECIMENTO DO PNMAR	25
6. PROGRAMAS DE GESTÃO E MANEJO DO PNMAR	31
I) Programa de Operacionalização	32
II) Programa de Proteção e Fiscalização.....	62
III) Programa de Pesquisa e Monitoramento	79
IV) Programa de Manejo de Recursos Naturais.....	99
V) Programa de Uso Público	107
VI) Programa de Integração com o Entorno	135
VII) Programa de Comunicação Social.....	153
VIII) Programa de Sustentabilidade Financeira.....	168

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Modelo Conceitual do PNMAR.....	5
Figura 2. Zoneamento interno do PNMAR.	20
Figura 3. Zona de Amortecimento do PNMAR.	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Oficinas participativas realizadas na etapa de planejamento do Plano de Manejo do PNMAR.....	1
Tabela 2 Matriz FOFA priorizada.	5
Tabela 3. Caracterização das Zonas e sua aplicação no zoneamento do PNMAR. Adaptado de IBAMA (2002).	13
Tabela 4. Critérios utilizados na definição do zoneamento do PNMAR, com os respectivos pesos atribuídos a cada um deles.....	18
Tabela 5. Zonas estabelecidas para o PNMAR, a área ocupada por elas e o seu percentual em relação à área total do Parque.....	19
Tabela 6. Síntese do zoneamento do PNMAR, com a definição das zonas, seus objetivos, as atividades permitidas, os principais conflitos identificados e as normas de uso.	21
Tabela 7. Critérios para a definição da ZA do PNMAR.	25

LISTA DE SIGLAS

ACEVP	Associação Corredor Ecológico do Vale do Paraíba
AEOT	Assessoria de Eventos Oficiais e Turismo
AGI-A	Agroindustrial Sem Risco Ambiental
AGI-C	Agroindustrial Com Risco Ambiental Leve
APA	Área de Proteção Ambiental
APM	Associação Paulista de Municípios
CE	Corredor Ecológico
CECP	Centro de Estudos da Cultura Popular
CIT	Centro de Atendimento ao Turismo de São José dos Campos
CONSEMA	Conselho Estadual do Meio Ambiente
COPEL	Companhia Paranaense de Energia
CRV	Centro de Recepção de Visitantes
EA	Educação Ambiental
FCCR	Fundação Cultural Cassiano Ricardo
FF	Fundação Florestal
FMSE	Fundo Municipal de Serviços Ecológicos
FUMCAM	Fundo Municipal de Conservação Ambiental
GPS	Global Positioning System
GT	Grupo de Trabalho
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
ICMS	Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual, Intermunicipal e de Comunicação
INEA	Instituto de Meio Ambiente do Rio de Janeiro
IPÊ	Instituto de Pesquisas Ecológicas
IPPLAN	Instituto de Pesquisa, Administração e Planejamento
ONG	Organização Não Governamental
PMSJC	Prefeitura Municipal de São José dos Campos
PNMAR	Parque Natural Municipal Augusto Ruschi
POA	Planejamento Orçamentário Anual
PSA	Pagamento por Serviços Ambientais
SABESP	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo
SE	Secretaria de Educação
SEBRAE	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEMEA	Secretaria de Meio Ambiente

SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SJC	São José dos Campos
SMA	Secretaria Estadual do Meio Ambiente
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SSM	Secretaria de Serviços Municipais
SVMA-SP	Secretaria do Verde e do Meio Ambiente do Município de São Paulo
TDR	Termo de Referência
UC	Unidade de Conservação
UCPI	Unidade de Conservação de Proteção Integral
UNESP	Universidade Estadual de São Paulo
UNIP	Universidade Paulista
UNITAU	Universidade de Taubaté
UNIVAP	Universidade do Vale do Paraíba
UP	Uso Público
URBAM	Instituição Urbanizadora Municipal
ZA	Zona de Amortecimento
ZHC	Zona Histórico-cultural
ZI	Zona Intangível
ZIE	Zona de Interferência Experimental
ZOT	Zona de Ocupação Temporária
ZP	Zona Primitiva
ZR	Zona de Recuperação
ZUC	Zona de Uso Conflitante
ZUE	Zona de Uso Extensivo
ZUEs	Zona de Uso Especial
ZUI	Zona de Uso Intensivo

1. PLANEJAMENTO

1.1. Histórico do Planejamento

A aquisição e conservação da área onde localiza-se o atual PNMAR foi motivada pela necessidade de se estabelecer um local de captação e reservatório de água para abastecimento de São José dos Campos. No entanto, com o passar dos anos verificou-se que esse sistema era insuficiente para a demanda da cidade e outras estratégias passaram a ser adotadas para suprir essa demanda. Com o encerramento do uso do local para captação e abastecimento público, a PMSJC manteve o seu interesse pela área, tendo em vista à preservação e conservação ambiental e à educação ambiental e lazer (Mazzeo, 2009).

Durante as décadas de 1970 a 2000, foram criados vários instrumentos legais e realizados estudos de maneira a proteger os aspectos naturais, ambientais e históricos da localidade. Em 1979, foi criado o primeiro instrumento legal, a Lei Municipal nº 2.163, visando proteger os aspectos ambientais da área, denominando-a como Reserva Florestal – Boa Vista. Em 1986, por meio do Decreto Municipal nº 5.573, a denominação da área foi alterada para Reserva Ecológica Augusto Ruschi. Apenas em 17 de setembro de 2010, através da Lei Municipal nº 8.195, o Parque Natural Municipal Augusto Ruschi – PNMAR foi decretado, deixando de ser uma Reserva Ecológica e passando a ser uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, com *“objetivos básicos à preservação de seu ecossistema natural de grande relevância ecológica e beleza cênica, a realização de pesquisas científicas, o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico”*.

Em novembro de 2013, o Instituto de Pesquisas Ecológicas – IPÊ participou do processo licitatório do Instituto de Pesquisa, Administração e Planejamento de São José dos Campos - IPPLAN para a contratação dos Serviços de elaboração do primeiro plano de manejo do Parque Natural Municipal Augusto Ruschi. O IPÊ foi à organização vencedora desta licitação e em janeiro de 2014 foi assinado o contrato 041/IPPLAN/2013.

Toda a estrutura conceitual deste plano de manejo baseia-se nas diretrizes do Roteiro Metodológico para a Elaboração de Plano de Manejo de Parques Estaduais, Reservas Biológicas e Estações Ecológicas (IBAMA, 2002), no entanto, adaptações foram realizadas de forma a deixar o documento mais estratégico e dinâmico e, ainda, permitir uma melhor inserção no contexto local e regional desta UC.

Vale destacar que a elaboração do presente documento teve o envolvimento do IPPLAN, da SEMEA, da comunidade e de instituições interessadas em contribuir com a gestão do Parque. Isso ocorreu principalmente por meio de reuniões e através da realização de uma série de oficinas participativas.

Ao todo foram realizadas cinco oficinas participativas com comunidade e instituições que possuem interface com o PNMAR como demonstrada na **Tabela 1**.

Tabela 1. Oficinas participativas realizadas na etapa de planejamento do Plano de Manejo do PNMAR.

Oficina	Data	Tema abordado e atividades realizadas
01	15/05/2014	Apresentação dos resultados da etapa de diagnóstico e discussão sobre o modelo conceitual do PNMAR (início das atividades da etapa de planejamento).
02	10/07/2014	Discussão e formação da Visão e Missão do PNMAR e priorização dos pontos Fortes e Fracos / Ameaças e Oportunidades desta UC.

Oficina	Data	Tema abordado e atividades realizadas
03	30/07/2014	Apresentação e discussão sobre os Programas de <i>Uso Público, Comunicação Social, Integração com o Entorno e Operacionalização</i> e suas ações prioritárias.
04	11/08/2014	Apresentação e discussão sobre os Programas de <i>Proteção e Fiscalização, Recuperação e Manejo, Pesquisa e Monitoramento e Sustentabilidade Financeira</i> e suas ações prioritárias.
05	22/08/2014	Discussão sobre o zoneamento interno do PNMAR e sua zona de amortecimento. Além de contribuições para a formação de um corredor ecológico em sua região.

Estas oficinas tornaram-se importantes momentos de diálogos e de troca de informações entre a equipe técnica do plano de manejo, a administração do PNMAR, os representantes de instituições e a comunidade. Todos os envolvidos buscaram maiores entendimentos a cerca desta UC e das relações e problemáticas que a envolve. Também foi incentivada a participação de todos os presentes na elaboração das propostas dos programas de gestão e do zoneamento, ampliando desta forma, a coleta de impressões e sugestões dos participantes em relação à proteção e gestão do Parque e por consequência uma maior divulgação das atividades e etapas do plano de manejo.

Os objetivos das oficinas de planejamento participativo foram:

- Analisar a avaliação estratégica (Modelo Conceitual e Matriz FOFA) do PNMAR;
- Eleger prioridades dentre os itens apontados na avaliação estratégica (Matriz FOFA), de acordo com a percepção de relevância dos temas para os participantes;
- Ampliar o debate sobre os temas que foram eleitos como prioridade;
- Identificar a missão e visão de futuro dos participantes sobre o PNMAR;
- A partir dos temas prioritários, investigar e discutir propostas temáticas para colaborar na futura gestão do parque;
- Construir de maneira participativa, propostas para os programas de gestão;
- Analisar e discutir a o zoneamento, além de sua zona de amortecimento e a formação de corredor ecológico com UCs da região.

O **Anexo 1** apresenta os relatórios das oficinas de planejamento (04 oficinas) e zoneamento (01 oficina) contendo uma descrição detalhada das oficinas, seus participantes, atividades e metodologias utilizadas, imagens e principais resultados obtidos.

1.2. Missão do PNMAR

Na segunda e terceira oficina de planejamento participativo foram realizadas discussões para a definição da missão do PNMAR. Segundo o Roteiro Metodológico Básico para Elaboração de Planos de Manejo em Unidades de Conservação Federais (2013), a missão “*é um ato declaratório curto e direto, cujo poder está em fazer-se compreender rapidamente e em expressar, em poucas palavras, a razão de existência da UC e a necessidade de sua permanência*”.

Segue a baixo a missão institucional do PNMAR, resultado do exercício de construção participativa realizado nas oficinas do plano de manejo.

“Conservar o patrimônio ambiental e histórico cultural do PNMAR, promovendo oportunidades de integração com a sociedade e contribuindo para melhoria da qualidade de vida”

1.3. Visão de Futuro do PNMAR

Segundo Cabral *et al.* (2012) visão de futuro seria o “estado ou situação que a UC deseja alcançar no futuro. A explicitação da visão propicia o direcionamento e cria uma tensão necessária à construção dos resultados”. Desta forma, a construção de uma visão de futuro para o PNMAR apoia seu exercício de planejamento na medida em que fornece uma macro diretriz para a gestão da UC.

Durante a série de oficinas de planejamento do PNMAR foi realizado um exercício de definição de visão de futuro para o Parque para os próximos cinco anos. A escolha desse prazo considerou que o planejamento do Plano de Manejo está trabalhando com um horizonte de cinco anos para a implementação das ações sugeridas em seus programas de gestão.

Abaixo, segue o resultado desse exercício, considerado uma importante diretriz para o processo de planejamento:

Como vemos o PNMAR nos próximos cinco anos?

“Ser um Parque Natural que atenda aos objetivos de conservação, pesquisa e educação ambiental, considerado uma referência regional na gestão socioambiental”

1.4. Avaliação Estratégica do Parque Natural Municipal Augusto Ruschi

A avaliação estratégica de uma área permite fazer uma análise da situação geral da unidade em foco, com relação aos fatores, tanto internos quanto externos, que a impulsionam ou que dificultam a consecução dos objetivos para os quais ela foi criada (IBAMA, 2002). No plano de manejo do PNMAR foram utilizados dois métodos para avaliação estratégica desta UC, sendo o Modelo Conceitual e a Matriz Estratégica (Pontos Fortes e Fracos, Ameaças e Oportunidades).

Na primeira oficina de planejamento participativo foram apresentados aos participantes os conceitos que subsidiaram o Modelo Conceitual. Posteriormente, os presentes nesta oficina definiram os alvos de conservação, sendo estes, elementos da biodiversidade (ecossistemas, habitats, espécies e processos ecológicos) e humanos eleitos como foco dos esforços de conservação e que juntos garantem a proteção da grande maioria dos aspectos considerados prioritários pela gestão. No caso do PNMAR os alvos de conservação são: Floresta (ecossistema), Palmito *Euterpe edulis*, Espécies Cinegéticas, Água, Solo e Patrimônio Histórico-cultural.

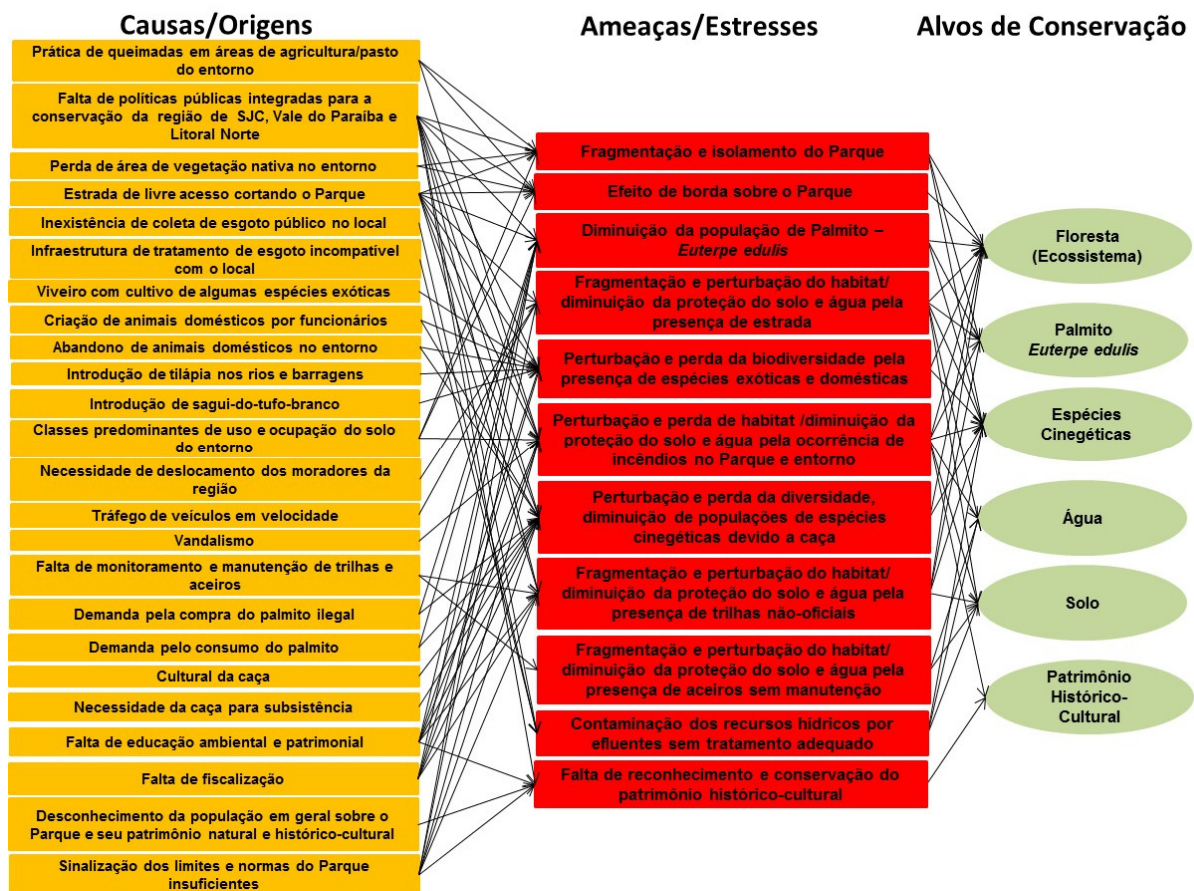
Com base nos alvos de conservação foram definidas as principais ameaças (estresses) e suas causas (origem), sendo que estas incidem sobre os alvos de conservação da UC e devem ser objeto de atenção especial pela gestão da área. Também foram definidos os serviços ecossistêmicos resultantes da proteção e manutenção destes alvos de conservação. A referência para a definição dos serviços ecossistêmicos do PNMAR foi a Avaliação Ecosistêmica do Milênio (2003), que determina que os serviços podem ser de provisão, regulação, suporte e culturais. Foram identificados uma série de serviços ecossistêmicos associados aos alvos de conservação do Parque, os quais estão apresentados no modelo conceitual.

Segundo a Avaliação Ecosistêmica do Milênio (2003) bem estar humano é definido por cinco dimensões: recursos básicos para uma vida digna, saúde, boas relações sociais, segurança e liberdade de escolha. A partir dos alvos de conservação e serviços ecossistêmicos

associados foi possível identificar alvos de bem estar social para o PNMAR, os quais também devem ter foco da sua gestão.

Desta forma, o modelo conceitual (**Figura 1**) demonstra todas as ameaças (retângulo vermelho) que incidem sobre os alvos de conservação, suas causas (retângulo com laranja), mas também todas as inter-relações positivas resultantes da proteção desses alvos, demonstrando sua importância para a manutenção do ecossistema como um todo (serviços ambientais) e também a sua importância para o seu entorno, onde as relações ultrapassam fatores ambientais, contemplando assim, fatores sociais, econômicos e políticos (alvos de bem estar humano).

Através do modelo conceitual, percebe-se que os alvos de conservação “Espécies Cinegéticas” e “Floresta (ecossistema)” são os que sofrem mais ameaças e este último, o alvo que mais auxilia na promoção de serviços ambientais, juntamente com o alvo de conservação “Água”. Já os serviços ambientais que mais apresentam relações com os alvos de conservação são: “Proteção de fauna, flora e seu habitat”, “Oportunidade de recreação e educação ambiental”, “Oportunidade para realizar pesquisas científicas” e “Promoção de contato com a natureza e patrimônio histórico-cultural”; e os serviços ambientais que mais geram alvos de bem estar humano são: “Proteção de uma amostra do ecossistema”, “Produção e proteção de recursos hídricos”, “Oportunidade de recreação e educação ambiental”, “Promoção de contato com a natureza e patrimônio histórico-cultural” e “Proteção de fauna, flora e seu habitat”. Os alvos de bem estar humano “Possibilidade de ampliação do conhecimento sobre a região por meio de pesquisas”, “Possibilidade de obtenção de novos conhecimentos pelos visitantes” e “Contribui para a saúde física, mental e espiritual dos visitantes” são os quais recebem mais interferência dos serviços ambientais presentes do PNMAR. Vale destacar que a versão final do modelo conceitual passou por diversas discussões durante as oficinas até alcançar sua versão final, apresentada a seguir.



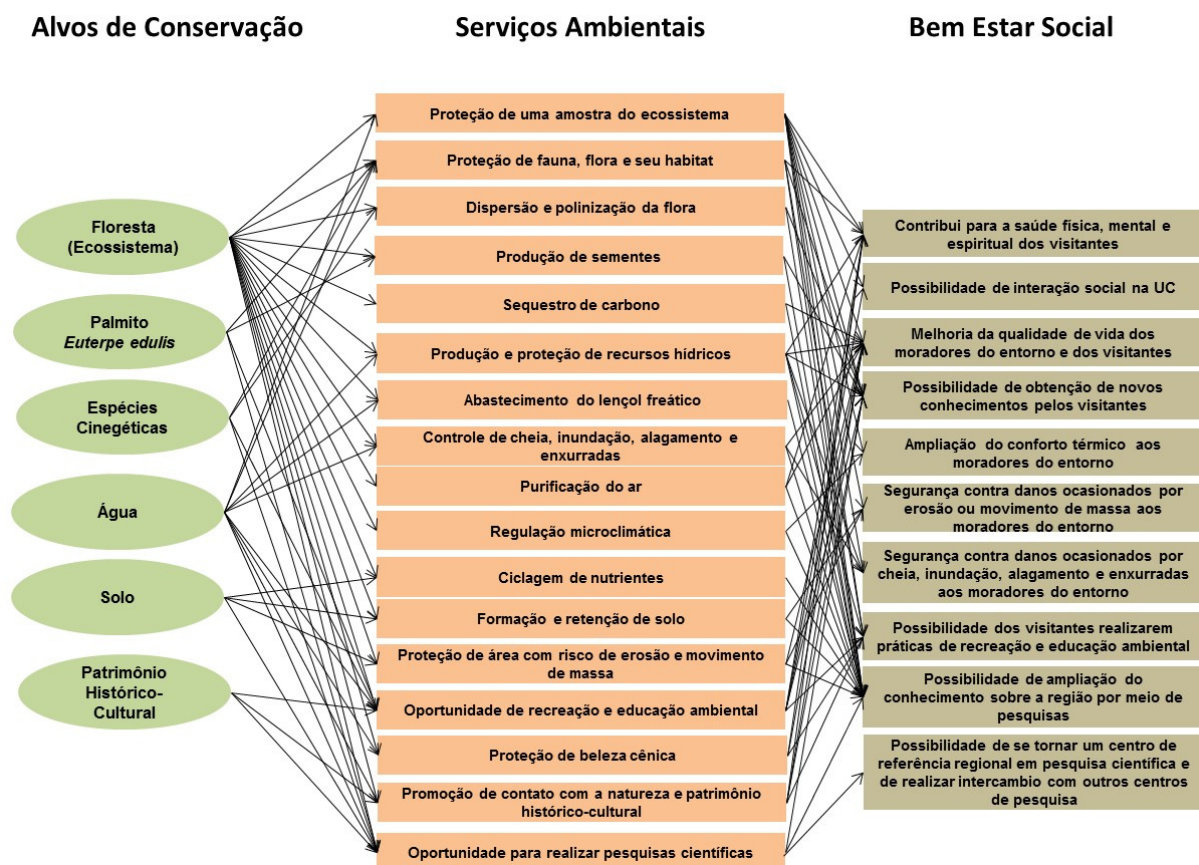


Figura 1. Modelo Conceitual do PNMAR.

Na segunda oficina de Planejamento Participativo foi apresentado aos participantes a Matriz Estratégica do PNMAR elaborada a partir das análises realizadas pela equipe de consultores e de planejamento do plano de manejo durante os trabalhos de campo. A discussão da Matriz foi feita com base nos pontos fracos e pontos fortes do *Ambiente Interno* (PNMAR), e nas ameaças e oportunidades do *Ambiente Externo* (entorno do PNMAR), que podem interferir na gestão desta UC.

Nessa oportunidade, além da complementação da Matriz, os participantes também priorizaram seus componentes, permitindo, assim, mapear os temas considerados prioritários na gestão desta UC. Na **Tabela 2** encontra-se a Matriz priorizada, onde os temas prioritários estão destacados pela quantidade do símbolo + que receberam (os temas com quatro + são os mais prioritários para a gestão do Parque).

Tabela 2 Matriz FOFA priorizada.

Pontos Fortes	Priorização
Protege importante remanescente de Mata Atlântica e biodiversidade associada.	XXXX
Protege espécies endêmicas e ameaçadas da Mata Atlântica.	XXXX
Existência de nascentes e córregos em bom estado de conservação e bem protegidos nas subbacias do Parque.	XXXX
Contribui para o controle de enxurradas com o aumento da permeabilidade do solo.	
Protege áreas de encosta diminuindo os riscos de desmoronamento/acidentes	
Boa conservação dos solos e controle dos processos erosivos, devido a sua cobertura vegetal.	
Possui beleza cênica e potencial para educação ambiental.	XXX
Local de fácil acesso em região carente de opções de lazer em contato com a natureza.	
Presença de pontos de observação da paisagem.	
Trilhas com potencial para visitação e interpretação ambiental.	
Viveiro de mudas com potencial para educação ambiental.	
Conselho consultivo formalizado.	X

Pontos Fortes	Priorização
A maior parte do Parque tem situação fundiária regularizada, embora haja algumas áreas de conflito.	
Presença de equipe de vigilância patrimonial na sede do Parque.	
Área de fácil acesso e próximo a grandes centros de pesquisa.	xxx
Existência de infraestrutura na sede.	
Presença de aceiros para controle do fogo.	x
Equipe suficiente para a manutenção da sede.	
Processo de preservação do antigo reservatório de abastecimento público em andamento.	
Local com sítios históricos de importância local e regional.	xx
Parque conta com instituição parceira que apoia ações de proteção e fiscalização/educação ambiental – Grupo Suçuarana.	xx
A existência prévia de uma zona de amortecimento formalizada.	
Parque possui bom relacionamento com proprietários do entorno.	
Pontos Fracos	Priorização
Caça.	
Presença de animais domésticos (cães e gatos).	
Extração ilegal de palmitos.	xx
Elevada % da área com cobertura vegetal em estágio inicial e médio	
Estrada municipal cortando o Parque, proporcionando risco à fauna e facilitando o acesso de pessoas não autorizadas.	xx
Fronteira com a atividade de agrossilvicultura.	
Existência de morador no interior do Parque (limite sul).	
Redução da vegetação natural na faixa de 3km do entorno.	x
Área sob efeito de borda.	
Dúvidas sobre os limites do Parque em alguns pontos, apontados pelo levantamento fundiário.	x
Desenvolvimento de processos erosivos lineares (sulcos e ravinas) nas vias de trânsito (estrada central) e carregadores/aceiros no entorno imediato.	
Espécies exóticas da fauna – Tilápia e Sagui-de-tufos-brancos.	x
Espécies exóticas da flora como p.ex.: mangueira, lírio-do-brejo, magnólia-amarela, ipê-de-jardim, maria-sem-vergonha, jaqueira, cafeeiro e eucalipto.	
Implantação de Linhas de Transmissão de Energia na região.	
Presença de trilhas e acessos secundários.	
Falta de informações sobre o PNMAR disponível para a população local.	
Conselho muito enxuto, sem representantes dos setores cultural e privado, baixa representação comunitária, e com baixa interação com o Parque.	x
Pouca interação/distanciamento do Parque com a população e entidades do entorno.	
Inexistência de acervo e arquivo de informações do PNMAR.	
Baixo reconhecimento/valorização do patrimônio histórico-cultural.	
Inexistência de programa de uso público (visitação e educação ambiental).	xx
Baixa divulgação do PNMAR na mídia e desconhecimento deste por parte da população da cidade.	
Identidade de UC não consolidada (conhecido como Horto).	
Falta de infraestrutura adequada a gestão (pesquisa, E.A. fiscalização, etc.). Física	xxx
Parte da infraestrutura construída em APP.	
Inexistência de uma equipe responsável por ações voltadas para pesquisa, educação ambiental, visitação, manejo de recursos e fiscalização.	xxx
Inexistência de um gestor para o Parque com dedicação exclusiva.	
Pouco diálogo entre SEMEA (responsável pela gestão) e SSM (responsável pela rotina operacional).	
Falta de planejamento orçamentário anual para o Parque.	xxxx
Ausência de instrumentos de planejamento para as ações relacionadas gestão e de mecanismos de monitoramento.	x

Pontos Fracos	Priorização
Inexistência de um programa de pesquisa e monitoramento e poucas pesquisas realizadas na área.	x
Pouca integração com instituições de pesquisa da região.	
Falta de um programa de proteção e fiscalização da UC.	xx
Inexistência de equipamentos de prevenção e combate à incêndio e de atendimento a primeiros socorros	x
Sinalização insuficiente ao longo de vias/limites do Parque para indicar e comunicar a existência desta UC, seus objetivos e valores.	x
Ausência de projetos de integração da UC com a comunidade local e de programas de educação ambiental com moradores do entorno.	
Infraestrutura deficitária no entorno (transporte coletivo distante, poucos postos de saúde e áreas lazer, etc).	
Depósitos de resíduos irregulares no entorno.	
Região apresenta inúmeros assentamentos irregulares.	x
Baixo número de instituições parceiras atuantes e apoiando a gestão da área.	
Difícil acesso a pedestres.	
Ameaças	Priorização
Fogo.	xxx
Veículos circulam na estrada em alta velocidade	
Presença de áreas sujeitas à pesquisa mineral e com potencial para aberturas cavas e exploração no entorno.	x
A possível reativação da pedreira e a circulação de caminhões, além de problemas com barulho.	
Organizações comunitárias utilizadas como alvo de interesses políticos partidários.	
Distanciamento do PNMAR da comunidade local.	x
Expansão urbana, de forma desordenada, formando aglomerados clandestinos.	xxx
Desconhecimento da população sobre o PNMAR, sua importância e seus objetivos.	xx
Inexistência de estudos relacionados ao patrimônio histórico-cultural material e imaterial na região do Parque.	x
Pequeno número de pesquisas realizadas no Parque e entorno.	
Potencial aumento dos processos erosivos na estrada que cruza o Parque devido ao tráfego intenso de veículos.	
Demanda por consumo de palmito	xx
Falta de conectividade com outros fragmentos de mata no limite nordeste do Parque.	xxx
Pastagens no entorno.	x
Entorno desprovido de infraestrutura voltada ao lazer, cultura e esportes, podendo ocasionar pressão de uso no Parque.	x
Área vulnerável à visitação em massa devido ao seu fácil acesso e inserção em região turística.	xx
Falta de investimento do poder Público nas políticas ambientais	xx
Oportunidades	Priorização
Possibilidade de tornar-se um importante instrumento de sensibilização da sociedade e alcançar um vasto número de pessoas, disseminando conceitos de conservação da natureza, desenvolvendo atividades de recreação e educação ambiental.	xxxx
Oportunidade de promoção do desenvolvimento local por meio da integração da comunidade na prestação de serviços aos visitantes.	
Possibilidades de geração de receita para o Parque, por meio de estratégias integradas de uso público.	x
Grande possibilidade de interação com a sociedade devido ao seu fácil acesso e localização.	
Possibilidade de ampliação do Parque.	
Perspectiva de implantação de corredor ecológico.	xxxx
Áreas de mata no entorno em bom estado de conservação.	
Potencial para pesquisa científica.	xxx
Potencial para atividade de observação de aves.	x

Oportunidades	Priorização
Potencial para projetos de interpretação geoambiental.	
Localização estratégica para o turismo, próxima a destinos turísticos consolidados (Monteiro Lobato e São Francisco Xavier).	
Demanda para visitação por grupos distintos, escolas, comunidade do entorno e população de SJC em geral.	xx
Aspectos culturais /patrimônio da região reconhecido como importantes – área rural.	x
Potencial para estabelecimento de diversas parcerias (pesquisa, educação ambiental, turismo, comunicação, vistorias, monitoramento, brigada de incêndio, etc.).	xx
Ampliação da integração do Parque com outras UCs do município.	x
Plano de Desenvolvimento Rural Sustentável em desenvolvimento e previsão de revisão do plano diretor em 2016, propiciando integração entre plano de manejo do Parque e esses instrumentos.	x
Melhoria da qualidade de vida para moradores do entorno por ser um espaço de maior qualidade ambiental e climática e por promover interações sociais.	x
Oportunidades de recursos financeiros advindos de Compensação Ambiental.	xxx

Com base na Matriz priorizada e no modelo conceitual, nas oficinas 3 e 4, foram trabalhados os programas de gestão através da proposição de ações. Nestas duas oficinas, os participantes foram divididos em quatro Grupos de Trabalho (GTs), focando nas seguintes áreas temáticas: Oficina 3 – Uso Público, Comunicação Social, Integração com o Entorno e Operacionalização e Oficina 4 – Proteção e Fiscalização, Recuperação e Manejo, Pesquisa e Monitoramento e Sustentabilidade Financeira. Maiores detalhes da metodologia utilizada e os resultados obtidos estão presentes no **Anexo 1**.

As propostas elaboradas pelos participantes dos grupos foram analisadas quanto à viabilidade técnica e institucional de implementação, avaliadas quanto à efetividade e sistematizadas como premissas defensivas (ou de recuperação) e como premissas ofensivas (ou de avanços), e contribuíram para orientar os programas de gestão em grandes eixos diretivos do plano, como recomenda IBAMA (2002). Desta forma, as avaliações estratégicas realizadas serviram de base para a definição das ações prioritárias integrantes dos Programas de Gestão do Parque e também seus objetivos específicos.

A quarta e última oficina de planejamento participativo do PNMAR teve como objetivos a discussão sobre o zoneamento interno da UC, sua zona de amortecimento e o delineamento de possíveis corredores ecológicos em seu entorno (**Anexo 1**).

O encarte de planejamento do PNMAR considerou os aspectos discutidos durante as oficinas, os quais foram avaliados pela equipe de planejamento, considerando sua pertinência legal e estratégica, e capacidade de implementação da gestão. Os resultados obtidos foram complementados com outros aspectos levantados pela equipe de planejamento e são apresentados a seguir.

2. OBJETIVOS DE MANEJO DO PNMAR

De acordo com o SNUC a categoria parque, incluída no grupo das UCs de proteção integral, 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.

Segundo Eidsvik (1977) os objetivos de manejo podem ser considerados a máxima expressão do que se deseja alcançar com a criação de uma área protegida e sua definição deve ser um dos primeiros passos em seu processo de criação. No entanto, esta tarefa não deve considerar somente os recursos a serem protegidos, mas a síntese das pesquisas e percepções a respeito das políticas de conservação, a inserção da área em âmbito regional, a capacidade da instituição responsável e como ela encara a conservação da natureza, a legislação incidente sobre o uso dos recursos da área e seu entorno socioeconômico (Miller, 1980). Procedendo-se desta maneira, os objetivos resultarão claros e coerentes, não dando lugar a interpretações errôneas quanto aos seus significados, devendo ser suficientemente específicos para resultarem ações positivas e factíveis (MacKinnon *et al.*, 1990).

A Lei Municipal 8.195 de 17 de setembro de 2010, que cria o PNMAR, definiu, em seu artigo 2º, que os objetivos básicos de manejo desta UC seriam “*a preservação de seu ecossistema natural de grande relevância ecológica e beleza cênica, a realização de pesquisas científicas, o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico*”.

Analisando os resultados dos estudos que subsidiaram o atual plano de manejo, bem como o processo de avaliação estratégica da UC e seu modelo conceitual, foi possível concluir que o objetivo geral proposto na Lei Municipal 8.195/2010 continua pertinente. No entanto, para tornar os objetivos de manejo mais contextualizados à realidade local e focados nos principais desafios da gestão foram definidos uma série de objetivos específicos. Abaixo são apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos do PNMAR:

2.1. Objetivo geral

Preservar o ecossistema natural de grande relevância ecológica e beleza cênica do PNMAR, bem como realizar pesquisas científicas e desenvolver atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

2.2. Objetivos específicos

Aspectos Ambientais e Biodiversidade

1. Proteger um remanescente de Mata Atlântica localizado na zona rural do município de São José dos Campos, que abriga um fragmento de Floresta Ombrófila Densa com elementos de Floresta Estacional Semidecidual em diversos estágios de regeneração.
2. Promover a recuperação de áreas alteradas pelas atividades humanas, visando à manutenção dos processos ecológicos, e priorizando a regeneração natural, mas promovendo, sempre que necessário, a condução da regeneração natural, controle de exóticas, plantio e reintrodução de espécies nativas.
3. Contribuir para a proteção e qualidade ambiental de parte da bacia do rio Buquira, protegendo nascentes e riachos que nascem no PNMAR e desaguam no rio Buquira, o qual deságua no rio Paraíba do Sul.

4. Contribuir para a proteção das 136 espécies de aves, das quais 35 são endêmicas do bioma Mata Atlântica e uma está presente na lista de espécies ameaçada de São Paulo (gavião-pega-macaco - *Spizaetus tyrannus*); das 34 espécies de mamíferos, sendo cinco presentes em listas de espécies ameaçadas (onça-parda – *Puma concolor*, jaguatirica - *Leopardus pardalis*, lobo-guará - *Chrysocyon brachyurus*, lontra - *Lontra longicaudis* e veado-mateiro - *Mazama americana*) e; das 12 espécies da herpetofauna, sendo 10 de anfíbios e duas de répteis, já registradas no Parque.

5. Contribuir para a proteção das 196 espécies vegetais já registradas no Parque com ênfase para o palmito-juçara (*Euterpe edulis*), espécie ameaçada de extinção.

6. Fortalecer os serviços ambientais fornecidos pelo PNMAR, como: a proteção do ecossistema e seus processos; proteção da biodiversidade local; conservação dos recursos hídricos e dos solos; sequestro de carbono; purificação do ar; regulação microclimática; controle de cheias, alagamentos, inundações e enxurradas e proteção de área susceptível a erosão e movimentos de massa; beleza cênica e; oportunidades para realização de atividades de educação ambiental e recreação em contato com a natureza.

7. Estimular o desenvolvimento de pesquisas científicas e projetos de monitoramento nas áreas de biologia, ecologia, socioeconomia e gestão, de modo a contribuir com o fomento de informações e conhecimentos e também com o manejo da área.

Aspectos Socioeconômicos e Desenvolvimento local

8. Proporcionar ao visitante a oportunidade de desenvolver atividades de recreação, culturais, de contemplação, educação e interpretação ambiental e patrimonial em ambiente natural, levando-o a compreender a importância da preservação da área e estimulando-o a agir em prol da conservação da natureza.

9. Valorizar os aspectos histórico-culturais presentes no território do Parque e seu entorno, auxiliando no reconhecimento e proteção desses atributos.

10. Contribuir para o desenvolvimento local e regional, contribuindo para a geração de oportunidades de trabalho, renda e qualificação, atuando como um polo difusor de atividades ambientais e educacionais na região de entorno.

3. NORMAIS GERAIS DO PNMAR

Abaixo são apresentadas as Normas Gerais do PNMAR. O propósito dessas normas é regulamentar as atividades que serão desenvolvidas na área, bem como nortear a sua gestão.

1. O horário de funcionamento do Parque para a visitação pública deverá ser determinado por seu regimento interno.
2. A visitação escolar será realizada prioritariamente durante o período letivo e em dias de semana, exceto feriados, mediante agendamento prévio junto à administração do Parque.
3. A visitação do público em geral está condicionada a ações prévias de reestruturação da infraestrutura e recursos humanos do Parque. Quando ocorrer, será realizada prioritariamente em finais de semana e feriados, sendo que apenas grupos maiores do que 10 pessoas necessitarão de agendamento prévio. Todos os visitantes deverão respeitar o zoneamento e capacidade de suporte das infraestruturas e demais espaços do Parque.
4. São proibidos o ingresso e a permanência na unidade, de pessoas portando armas, materiais ou instrumentos destinados ao corte, caça, pesca ou a quaisquer outras atividades prejudiciais à fauna ou à flora.
5. É proibida a caça, a pesca, a captura de animais silvestres ou a montagem de artefatos de caça, bem como proporcionar maus-tratos ou alimentação inadequada à fauna local.
6. São proibidos o ingresso e a permanência no PNMAR, de pessoas acompanhadas por animais domésticos, como cachorros, gatos, aves, cavalos, entre outros animais exóticos e/ou domesticados.
7. É proibido o corte de árvores para a extração de madeira para construções ou lenha, bem como qualquer exemplar da fauna ou amostra mineral sem que estejam previstas em normatizações específicas e apenas mediante anuência da administração do PNMAR.
8. Não é permitido o uso do fogo na vegetação, bem como a realização de fogueiras ou condutas que possam causar incêndio na vegetação do Parque.
9. Não é permitida a utilização dos recursos hídricos do Parque com finalidade recreativa associada a banho.
10. É proibida a realização de eventos de natureza religiosa e político-partidária no interior do PNMAR ou quaisquer outros que conflitem com os objetivos de gestão desta UC.
11. A visitação ou qualquer atividade de recreação é permitida apenas nos locais pré-determinados para sua realização, em acordo com o zoneamento da UC e de forma compatível com a conservação do seu patrimônio ambiental e histórico-cultural.
12. Os visitantes deverão assumir integralmente os riscos provenientes de sua conduta, inerentes à prática de atividades em ambientes naturais, tanto no que se refere à sua própria segurança e integridade física, quanto à integridade dos atributos ambientais e/ou infraestrutura existente no Parque.
13. É proibida a venda ou o uso de bebidas alcoólicas e outras substâncias que alterem o comportamento e a consciência no território do PNMAR.
14. Qualquer prática comercial no interior do Parque será permitida somente se prevista em plano de manejo e/ou com a prévia autorização da administração da unidade.

15. É proibida a utilização de aparelhos sonoros no Parque, salvo com autorização expressa da administração da unidade.
16. É proibido lançar lixo nos espaços públicos de convivência, bem como nas trilhas, na vegetação e cursos d'água do Parque.
17. O visitante deverá ser responsável por todo e qualquer lixo produzido durante sua visita à unidade, como garrafas, copos, papéis, cigarros, etc., ficando a cargo dos visitantes, a correta destinação do lixo, em locais apropriados e sinalizados pela administração do Parque.
18. A realização de qualquer tipo de evento só poderá ocorrer com autorização expressa da administração do Parque e em locais previamente estabelecidos para esse propósito, e de forma compatível com a conservação do seu patrimônio ambiental e histórico-cultural.
19. A pesquisa científica só poderá ocorrer mediante a apresentação de autorizações/licenças determinadas em normas específicas e com anuência da administração do Parque.
20. A introdução ou a reintrodução de espécies da flora ou da fauna somente serão permitidas quando autorizadas pelo órgão gestor do Parque, orientadas por projeto específico, segundo as indicações do Plano de Manejo.
21. Os resíduos sólidos e líquidos produzidos no interior do PNMAR deverão contar com a destinação e tratamentos adequados.
22. Toda e qualquer infraestrutura a ser instalada no PNMAR limitar-se-á àquela necessária ao cumprimento de seus objetivos de manejo, conforme orienta o presente documento, sendo vedada à construção de quaisquer obras de engenharia que não sejam de interesse do Parque.
23. Todo o serviço de manutenção das infraestruturas localizadas na Zona de Uso Conflitante (estrada e linha de transmissão) deverão ser sempre comunicados com antecedência ao gestor e acompanhados por funcionário da UC.
24. A gestão do Parque deverá envolver o Conselho Gestor, de forma que ele possa contribuir com a efetiva implantação e cumprimento das determinações do SNUC, cabendo-lhe as atribuições descritas no Art. 5º. do Decreto Municipal nº. 14.311/10 de 21 de outubro de 2010.

4. ZONEAMENTO DO PNMAR

O zoneamento de uma UC é um instrumento de ordenamento territorial usado para atingir os melhores resultados possíveis em seu manejo, pois esse recurso estabelece usos diferenciados para cada zona, segundo seus objetivos e normas, buscando obter, desta forma, maior proteção à unidade.

Segundo o SNUC (Lei 9.985/2000) o zoneamento trata da definição de setores ou zonas em uma UC com objetivos de manejo e normas específicas, com o propósito de oferecer os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz.

O zoneamento do PNMAR levou em consideração a categoria de manejo da UC, isto é, Parque Natural Municipal, e seguiu às zonas estabelecidas no Roteiro Metodológico para a Elaboração de Planos de Manejo (IBAMA, 2002). A **Tabela 3** apresenta uma breve caracterização de cada zona, e destaca a sua aplicação (ou não) no zoneamento do PNMAR.

Tabela 3. Caracterização das Zonas e sua aplicação no zoneamento do PNMAR. Adaptado de IBAMA (2002).

Caracterização das Zonas	Aplicação no PNMAR
Zonas de Nenhuma ou Baixa Intervenção	
Zona Intangível (ZI): é aquela onde a natureza permanece o mais primitiva 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.	Não foi definida uma ZI em função de não existir, no interior do Parque, áreas com as características de primitividade exigidas pela zona, principalmente por se tratar de uma UC formada prioritariamente por florestas secundárias e possuir pequeno porte. Além disso, no caso do PNMAR não seria desejável uma zona com tamanha restrição de uso.
Zona Primitiva (ZP): 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 formas primitivas de recreação.	A maior parte do Parque foi definida como ZP, de forma a primar pela conservação do ambiente natural da UC, mas ao mesmo tempo, facilitar as atividades de pesquisa científica e educação ambiental, permitindo-se formas primitivas de recreação. Corresponde a 93,21% da área do PNMAR.
Zonas de Média Intervenção	
Zona de Uso Extensivo (ZUE): 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.	Ocupa uma pequena parte da UC, onde o uso poderá ocorrer com o mínimo impacto humano possível, apesar de oferecer acesso ao público com facilidade, para fins educativos e recreativos. A área selecionada para essa finalidade foi a Trilha do

Turvo e corresponde a apenas 0,27% da área do PNMAR.

Zona Histórico-cultural (ZHC): 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.

No PNMAR não foi definida uma área específica com essas características, no entanto toda a infraestrutura destinada ao antigo sistema de abastecimento é considerado um patrimônio histórico da cidade, sendo, portanto, uma área estratégica.

Zonas de Alta Intervenção

Zona de Uso Intensivo (ZUI): 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 Unidade. O objetivo geral do manejo é o de facilitar a recreação intensiva e educação ambiental em harmonia com o meio.

As áreas destinadas a visitação intensiva são as que possuem infraestrutura específica para visitação e as trilhas da caixa d'água, do sagui e o acesso a trilha do Turvo que leva ao lago. Corresponde a 1,13% da área do PNMAR.

Zona de Uso Especial (ZUEs): 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 conflitem 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 Unidade.

São as áreas destinadas a administração e manutenção da UC. Corresponde a 1,38% da área do PNMAR.

Zona de Recuperação (ZR): é aquela que contém áreas consideravelmente antropizadas. Zona provisória, uma vez restaurada, será incorporada novamente a uma das zonas permanentes. Devem ser realizadas intervenções de conservação de solo e a restauração deverá ser natural, contar com plantio ou outras técnicas de recomposição de áreas degradadas. As espécies exóticas deverão ser removidas. O objetivo geral de manejo é deter a degradação dos recursos ou restaurar a área. Esta zona permite uso público somente para a educação.

Compõem essa zona uma faixa ocupada, predominantemente, por campo antrópico com plantio de espécies nativas na região sul do Parque e uma faixa estreita ocupada com eucalipto na região norte do Parque. Essas áreas deverão contar com projeto de recuperação e gradualmente serão incorporadas na Zona Primitiva. Corresponde a 2,44% da área do PNMAR.

Zona de Uso Conflitante (ZUC): constitui-se em espaços localizados dentro de uma UC, cujos usos e finalidades, estabelecidos antes da criação da Unidade, 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.

É composta pelas áreas ocupadas pela faixa de servidão da Linha de Transmissão da COPEL e pelo trecho da Estrada que corta o Parque. O principal objetivo, nessa zona é buscar minimizar os impactos destes usos sobre a UC. Corresponde a 1,55% da área do PNMAR.

Zona de Ocupação Temporária (ZOT): são áreas dentro das UC onde ocorrem concentrações de populações humanas residentes e as respectivas áreas de uso. Zona Provisória, uma vez realocada à população, será incorporada a uma das zonas permanentes.

Constitui uma pequena zona composta por uma moradia no extremo sul do Parque.

Corresponde a 0,02% da área do PNMAR. Destaca-se que há uma sobreposição entre a faixa de servidão da COPEL e a área ocupada pela residência.

Zona de Interferência Experimental (ZIE): 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 três por cento 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.

Não se aplica em função da categoria de UC.

Os critérios empregados para a definição e ajuste de cada uma das zonas foram os recomendados no Roteiro Metodológico (IBAMA, 2002), e se dividem entre: I) Critérios físicos mensuráveis ou espacializáveis; II) Critérios indicativos das singularidades da UC; III) Que contribuem para identificar os valores para a conservação e a vocação de uso das áreas; IV) Critérios de ajustes para a localização e limites das zonas. Um breve detalhamento desses critérios é apresentado a seguir.

4.1. Critérios físicos mensuráveis ou espacializáveis

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 deverão conter zonas de maior grau de proteção.

Variabilidade ambiental: este critério está condicionado principalmente pela compartimentação que o relevo apresentar em relação a altitudes e declividades. Áreas que contenham vários ambientes, como aquelas que são oferecidas pelo relevo muito recortado, devem merecer maior proteção.

O grau de antropização da paisagem do PNMAR pode ser considerado de médio a elevado, visto que corresponde a uma floresta secundária, em estágio inicial e médio de regeneração. Consequentemente, em relação à fauna, observou-se um predomínio de espécies mais generalistas, apesar de também terem sido registradas espécies mais sensíveis e/ou ameaçadas.

Em função disso e também dos usos previstos no Parque não foi estabelecida uma Zona Intangível (ZI). Assim a zona com maior grau de restrição proposta para o PNMAR é a Zona Primitiva (PI). Essa definição também levou em consideração a proteção da diversidade de habitats relacionados ao relevo e o grau de declividade da área.

4.2. Critérios indicativos das singularidades do PNMAR

São variáveis e dizem respeito às áreas temáticas diretamente ligadas ao perfil e ao grau de conhecimento que se tem de cada UC, podendo ser, por exemplo, a presença de espécies endêmicas, raras ou ameaçadas ou de sítios de reprodução.

A) Critérios Indicativos de Valores para a Conservação

Representatividade: zonas de maior grau de proteção devem proteger amostras de recursos naturais mais representativos da unidade. É importante que estas amostras estejam presentes não só nas áreas mais protegidas, porém também naquelas onde possam ser apreciadas pelos visitantes.

Riqueza e/ou diversidade de espécies: áreas com maiores números de espécies encontradas deverão integrar zonas de maior grau de proteção.

Áreas de transição: são aquelas que abrangem simultaneamente características de dois ou mais ambientes, retratadas na sua fitofisionomia e na sua composição de espécies, da vegetação e da fauna. As características únicas que cada área de transição apresenta devem merecer graus maiores de proteção.

Suscetibilidade ambiental: as áreas que apresentem características que as indiquem como ambientalmente suscetíveis devem estar contidas em zonas mais restritivas. Áreas frágeis que não suportem pisoteio, como aquelas com solo suscetíveis a erosão e encostas íngremes; áreas úmidas, banhados e lagoas; nascentes, principalmente aquelas formadoras de drenagens significativas; habitats de espécies ameaçadas; biótopos únicos, como ninhais e áreas inclusas em rotas de migração de espécies da fauna.

Presença de sítios histórico, culturais, arqueológicos e/ou paleontológicos: quando as características e/ou eventos históricos e/ou arqueológicos e paleontológicos relacionam-se diretamente a algum sítio específico, aparecendo como relíquias físicas, tais como ruínas de construções históricas, sítios arqueológicos, sítios de depósitos de fósseis ou similares que possam ser visitados pelo público, estes devem ser integrados em uma zona específica, a Zona Histórico-Cultural (ZHC). Se a importância destes sítios não for significativa, não se justifica a criação de uma ZHC, podendo ser integrados em outras zonas de visitação mais restrita, como a zona primitiva ou a de uso extensivo.

No PNMAR a Zona Primitiva abrange a diversidade de tipologias florestais do Parque, incluindo locais de ocorrência do palmito juçara e protege as cabeceiras das duas microbacias que integram a área. Toda a UC pode ser classificada como uma Floresta Ombrófila Densa com presença de elementos de Floresta Estacional Semidecidual, tratando-se, portanto, de uma região de tensão ecológica. Isso reforça a importância do local para a conservação da biodiversidade.

A maior parte do Parque pertence a unidade de terreno de montanha, caracterizado como um ambiente exportador de água e sedimentos, com potencial para o desenvolvimento de processos erosivos de alta intensidade, principalmente quando suprimida a vegetação. Não é recomendável, portanto, que essas sejam objeto de ocupação humana ou intervenções de maior porte, sendo mais indicadas como área de proteção e abrigo da fauna e da flora silvestre ou para atividades de recreação e turismo de baixa intensidade.

O PNMAR abriga o primeiro reservatório para abastecimento de São José dos Campos, que data do ano de 1903, construído na antiga Fazenda Boa Vista. O complexo é atualmente composto pelo reservatório, uma estrutura em arco, além de caixas de concreto, sendo considerado um patrimônio histórico-cultural da UC e da cidade. Por esse motivo optou-se pela definição de uma área estratégica histórico-cultural dentro da zona de visitação intensiva, onde será permitida a visitação mas serão tomados os cuidados para a sua preservação. Além disso, essa característica deverá ser explorada em atividades de educação ambiental na UC.

B) Critérios indicativos para vocação de uso

Potencial de visitação: os atrativos que cada UC apresenta devem ser condicionados aos usos permitidos por sua categoria de manejo. Deve-se sempre ter em mente que estas atividades somente caberão em UC se não apresentarem o caráter de competição com a

conservação do local.

Potencial para sensibilização ambiental: características relevantes de áreas na UC que apresentem indicativos para o desenvolvimento de processos de educação ambiental, trilhas interpretativas e estudos específicos.

Presença de infraestrutura: as infraestruturas presentes na unidade devem ser consideradas os usos possíveis atribuídos a elas. Construções estrategicamente localizadas podem ser destinadas a postos de fiscalização, moradia de funcionários da UC, alojamentos ou centro de visitantes.

Uso conflitante: algumas unidades abrigam em seu território empreendimentos de utilidade pública cujos objetivos conflitam com os objetivos de conservação da UC, como: linhas de transmissão, barragens, estradas, etc. Os locais onde houver esses empreendimentos devem ser considerados como zonas de uso conflitante.

Presença de População: a presença de população ou moradores isolados dentro da unidade aponta para o estabelecimento de uma zona específica para essa situação, devendo ser classificadas como Zonas de Ocupação Temporária (ZOT).

Para a definição da Zona de Uso Intensivo e da Zona de Uso Extensivo do PNMAR foram consideradas as áreas que apresentam potencial para visitação, seja educação ambiental ou recreação, com cuidado para preservar as áreas mais sensíveis da UC.

Todas as áreas inclusas na Zona de Uso Intensivo e Zona de Uso Extensivo foram consideradas com alto potencial para a realização de atividades de educação e sensibilização ambiental, devido à presença de vegetação em diferentes estágios sucessionais, trilhas, cursos d'água, patrimônio histórico-cultural e infraestrutura de apoio. Vale ressaltar que as características e localização do Parque o torna um poderoso instrumento de sensibilização capaz de receber e interagir com grande quantidade de pessoas, o que deve ser feito respeitando-se o zoneamento e suas normas e garantindo a conservação do seu patrimônio ambiental e histórico-cultural.

A avaliação do aproveitamento das infraestruturas atuais, necessidade de reformas e construção de novas infraestruturas determinou a localização da zona de uso especial da UC. O mesmo ocorreu com trilhas já existentes e que foram definidas como Zona de Uso Intensivo ou Extensivo.

No caso do PNMAR são áreas de utilidade pública a Estrada Municipal Antônio Ferreira da Silva e a Linha de Transmissão de Energia da COPEL. O Parque possui um único local onde há uma residência sendo atualmente ocupada por uma família, na região extremo sul da UC. Essa área foi definida como Zona de Ocupação Temporária (ZOT), até que esse espaço seja regularizado e esta área passe a compor outra zona da UC.

4.3. Critérios de ajustes para a localização e limites das zonas

Nível de pressão antrópica: diz respeito ao nível de pressão que as áreas da UC sofrem, tais como incêndios, caça, coleta de recursos, etc. Se o nível de pressão é alto, é indicativo da classificação de zonas de recuperação ou de zona de maior intervenção.

Acessibilidade: as zonas de uso mais intenso devem ser sempre aquelas com acesso mais fácil.

Regularização Fundiária: as áreas que ainda não estiverem regularizadas por ocasião do planejamento da unidade devem ser analisadas de acordo com o uso que lhes vem sendo dado, caso não firam a legislação que incide sobre elas.

Gradação de uso: zonas de maior grau de proteção devem estar, preferencialmente, envolvidas por zonas com grau de proteção progressivamente menor. O objetivo desse procedimento é resguardar as zonas nas quais, além da proteção, também preveja uso público.

Percentual de proteção: as zonas com maior grau de proteção devem cobrir áreas maiores que zonas de maior uso (seja pelo público ou pela administração da unidade).

Todos esses critérios foram aplicados para o refinamento do zoneamento do PNMAR. Assim, as seguintes pressões antrópicas foram consideradas para ajustar o limite das zonas: a) presença de ocupações humanas para moradia; b) presença de áreas de vegetação alterada; c) a presença da infraestrutura; d) presença de trilhas e acessos; e) presença de estruturas antrópicas lineares (linha de transmissão e estrada). Além disso, a acessibilidade e grau de intervenção auxiliou na determinação das zonas de uso intensivo e especial.

Considerando que o objetivo primário do Parque é a “conservação do ecossistema natural de grande relevância ecológica e beleza cênica” a maior parte do território foi definida como Zona Primitiva.

A **Tabela 4** apresenta uma síntese desses critérios e os pesos atribuídos a cada um deles na definição das zonas do PNMAR. Esses critérios nortearam a definição da existência e limites das zonas, e os pesos indicam a relevância do critério para proposição de cada zona.

Tabela 4. Critérios utilizados na definição do zoneamento do PNMAR, com os respectivos pesos atribuídos a cada um deles.

Critérios	ZP	ZUE	ZUI	ZR	ZUEs	ZUC	ZOT
Critérios físicos mensuráveis ou espacializáveis							
Grau de conservação da vegetação	A	M	M	A	M	B	B
Variabilidade ambiental	A	M	M	B	B	B	B
Critérios indicativos de singularidade - valores para conservação							
Presença de espécies endêmicas, raras ou ameaçadas	A	M	M	B	B	B	B
Riqueza e/ou diversidade de espécies	A	M	M	B	B	B	B
Suscetibilidade ambiental	A	M	A	A	A	B	B
Presença de sítios histórico-culturais	M	M	A	B	B	B	B
Critérios	ZP	ZUE	ZUI	ZR	ZUEs	ZUC	ZOT
Critérios indicativos de singularidade - vocação de uso							
Potencial de visitação	B	A	A	B	B	B	B
Potencial para sensibilização ambiental	B	A	A	B	B	B	B
Presença de infraestrutura	B	M	A	B	A	B	B
Uso conflitante	B	M	M	B	B	A	A
Presença de População	B	B	M	B	B	B	A
Critérios de ajuste para a localização e ajuste das zonas							
Nível de pressão antrópica	B	M	M	A	M	A	A
Acessibilidade	B	A	A	B	A	B	B
Regularização fundiária	A	A	A	B	A	B	A
Gradação de uso	A	B	B	B	B	B	B
Percentual de proteção	A	B	B	B	B	B	B

Onde A = Alto, M = Médio e B = Baixo, para cada uma das zonas, onde ZP= Zona Primitiva; ZUE = Zona de Uso Extensivo, ZUI = Zona de Uso Intensivo, ZR = Zona de Recuperação, ZUEs = Zona de Uso Especial, ZUC = Zona de Uso Conflitante e ZOT = Zona de Ocupação Temporária.

A **Tabela 5** apresenta a área ocupada por cada uma das zonas estabelecidas para o PNMAR, bem como o seu percentual em relação à área total do Parque. A **Figura 2** mostra o mapa com o zoneamento do PNMAR, apresentando as referidas zonas.

Tabela 5. Zonas estabelecidas para o PNMAR, a área ocupada por elas e o seu percentual em relação à área total do Parque.

ZONA	ÁREA (ha)	%
Primitiva	226,95	93,21
Uso Extensivo	0,67	0,27
Uso Intensivo	2,74	1,13
Recuperação	5,95	2,44
Uso Conflitante	3,77	1,55
Uso Especial	3,36	1,38
Ocupação Temporária	0,05	0,02
TOTAL	243,49	100,00

Em complementação, a **Tabela 6** é apresentada uma síntese do zoneamento, detalhando cada uma das zonas, seus objetivos, as atividades permitidas em cada uma delas, as principais observações identificadas, e as normas de uso dessas zonas.

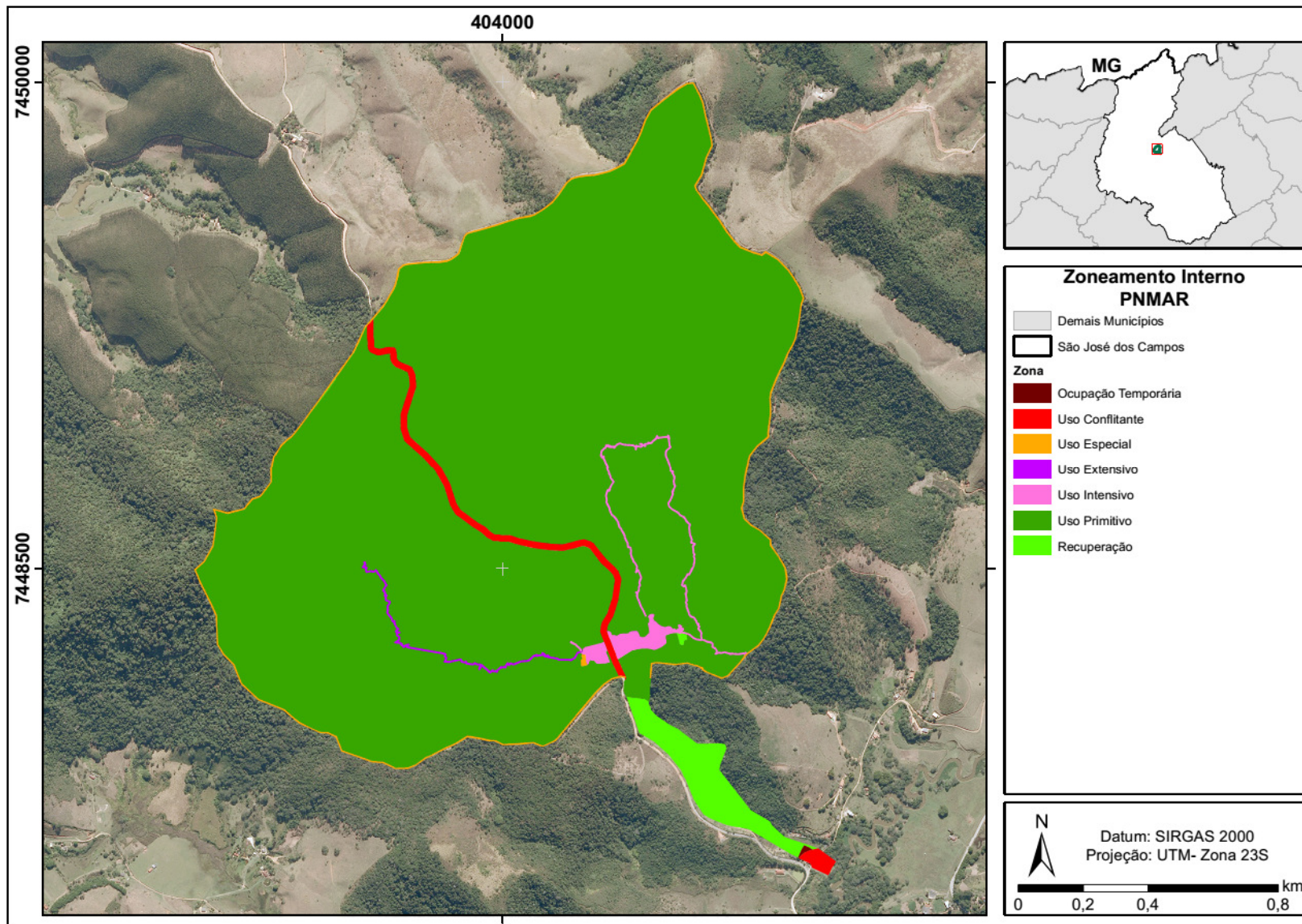


Figura 2. Zoneamento interno do PNMAR.

Tabela 6. Síntese do zoneamento do PNMAR, com a definição das zonas, seus objetivos, as atividades permitidas, os principais conflitos identificados e as normas de uso.

Zona	Objetivos	Atividades Permitidas	Observações	Normas de Uso
Zona Primitiva	Preservação do ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica e educação ambiental, permitindo formas primitivas de recreação.	Pesquisa, monitoramento ambiental, educação ambiental e visitação com princípios de mínimo impacto e fiscalização.		<ol style="list-style-type: none"> Essa zona será constantemente fiscalizada. As atividades permitidas não poderão, sob nenhuma hipótese, comprometer a integridade dos recursos naturais. Pesquisadores e responsáveis por ações de fiscalização deverão causar mínimo impacto, não deixando resíduos no local. Serão permitidas atividades de visitação desde que não contem com infraestrutura específica e sigam critérios de mínimo impacto. A interpretação dos atributos desta zona poderá ser feita apenas através de folhetos ou outros recursos disponíveis no centro de visitantes. É proibido o tráfego de veículo nessa zona. Não serão permitidas instalações de infraestruturas, com exceção das imprescindíveis à proteção e fiscalização da área. As trilhas que porventura existam nessa zona serão utilizadas, prioritariamente, para pesquisa e fiscalização, ou ainda, para apoiar outras ações manejo.
Zona de Uso Extensivo	O objetivo do manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso ao público com facilidade	Pesquisa, educação ambiental, visitação (trilhas, sinalização, pontos de descanso), monitoramento e fiscalização.	A trilha que compõe essa zona poderá sofrer pequenas alterações de traçado com base em projeto específico.	<ol style="list-style-type: none"> Poderão ser instalados equipamentos simples para a interpretação dos recursos naturais e a recreação, sempre em harmonia com a paisagem. As atividades de recreação e interpretação terão como objetivo facilitar a apreciação e a compreensão dos

Zona	Objetivos	Atividades Permitidas	Observações	Normas de Uso
Zona de Uso Intensivo	para fins educacionais e recreativos. O objetivo geral do manejo é o de facilitar a recreação intensiva e educação ambiental em harmonia com o meio.	Pesquisa, monitoramento, fiscalização, educação ambiental, recreação e visitação compatíveis com a conservação do PNMAR, sendo admitida infraestrutura para suporte a essas atividades, como centro de visitantes/educação ambiental, estacionamento, locais de apoio à visitação, etc.	As trilhas que compõe a ZUI poderão sofrer pequenas alterações de traçado baseadas em projeto específico. As áreas estratégicas para a conservação do patrimônio histórico-cultural do Parque estão alocadas nessa zona.	recursos naturais das áreas pelos visitantes. 3. Essa área será constantemente fiscalizada. 1. O centro de visitantes, espaços para educação ambiental, espaços de convivência e outros serviços oferecidos ao público somente devem estar localizados nessa zona. 2. A utilização da infraestrutura presente nessa zona está sujeita à capacidade de suporte estabelecida para elas em estudo específico, após um período de monitoramento do seu uso pela gestão. 3. As atividades desenvolvidas devem levar o visitante a entender a filosofia e as práticas de conservação da natureza. 4. Todas as construções e reformas deverão estar harmonicamente integradas com o meio ambiente. 5. A fiscalização será intensiva nessa zona. 6. Esta zona poderá abrigar sinalização indicativa, interpretativa ou educativa. 7. O trânsito de veículos só poderá ser feito a baixas velocidades. 8. O uso de buzinas é expressamente proibido nessa área. 9. Os esgotos gerados deverão receber tratamento suficiente para não contaminarem rios, riachos e nascentes e seu tratamento deve priorizar tecnologias alternativas, de baixo impacto. 10. Os resíduos sólidos gerados nas infraestruturas do Parque deverão ser acondicionados separadamente,

Zona	Objetivos	Atividades Permitidas	Observações	Normas de Uso
Zona de Uso Especial	O objetivo desta zona é conter as infraestruturas destinadas à administração e operacionalização da UC, não comportando visitação.	Atividades gerenciais e administrativas.	Poderão ocorrer, excepcionalmente, áreas classificadas como zona de uso especial que servirão de apoio para a zona de uso intensivo ou extensivo. Isso ocorrer devido a configuração da UC e a localização de suas infraestruturas e áreas estratégicas.	recolhidos periodicamente e contar com destinação adequada. 1. As instalações desta zona deverão, preferencialmente, ser alocadas nas periferias da UC. 2. As construções e reformas deverão estar em harmonia com o meio ambiente. 3. O estacionamento de veículos desta zona deverá ser utilizado apenas pelos funcionários e prestadores de serviço. 4. Esta zona deverá conter locais especialmente destinados para a guarda e depósito dos resíduos sólidos gerados na UC, os quais deverão, posteriormente, contar com destinação adequada. 5. A fiscalização será permanente. 6. Os veículos deverão transitar em baixas velocidades e será proibido o uso de buzinas. 7. Os esgotos deverão receber tratamento suficiente para não contaminarem a UC, priorizando tecnologias alternativas de baixo impacto.
Zona de Recuperação	O objetivo geral de manejo é deter a degradação dos recursos e restaurar a área.	Pesquisa, monitoramento, proteção, fiscalização e uso público somente para fins educacionais.		1. Na recuperação induzida somente poderão ser usadas espécies nativas com eliminação das exóticas porventura existentes. 2. Não serão instaladas infraestruturas nessa zona, salvo aquelas necessárias à restauração, e estas devem ser temporárias. 3. O acesso a essa zona é restrito a pesquisadores e equipe técnica do

Zona	Objetivos	Atividades Permitidas	Observações	Normas de Uso
Zona de Uso Conflitante	Seu objetivo de manejo é contemporizar a situação existente, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre as UC.	Fiscalização, proteção, manutenção da infraestrutura específica e serviços inerentes aos empreendimentos de utilidade pública.		PNMAR, e ela apenas pode ser alvo de visitação para fins educacionais. 1. A fiscalização nessa zona será intensiva. 2. Os serviços de manutenção das infraestruturas deverão ser sempre comunicados com antecedência ao gestor e acompanhados por funcionário da UC. 3. Os riscos oferecidos pelos empreendimentos deverão ser definidos caso a caso e deverão subsidiar a adoção de medidas preventivas e/ou mitigadoras.
Zona de Ocupação Temporária	É uma Zona provisória e será incorporada a uma das zonas permanente, uma vez realocada a população.	Fiscalização, proteção, educação ambiental e atividades previstas nos termos de compromisso.	Parte da região que possui características para ser classificada como ZOT está sobreposta a ZUC da Linha de Transmissão da COPEL.	1. As normas dessa zona devem ser estabelecidas por meio de termo de compromisso até que a situação fundiária seja resolvida.

5. ZONA DE AMORTECIMENTO DO PNMAR

A Zona de Amortecimento (ZA) de uma UC é a área adjacente imediatamente contígua aos seus limites, delimitada especificamente para cada UC no seu Plano de Manejo, onde as atividades humanas estão sujeitas às normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a UC (Lei nº 9.985/2000 Art. 2. inciso XVIII).

A Resolução CONAMA nº 428 de 17 de Dezembro de 2010, que determina que o licenciamento de empreendimentos de significativo impacto ambiental que possam afetar UC e sua ZA (fundamentado no estudo de EIA/RIMA), só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável pela administração da unidade, estabelece que essa zona seja de 3 km, até que o plano de manejo a delimite. 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, de acordo com os critérios usados para a sua definição, recomendados pelo Roteiro Metodológico.

Para a definição da ZA do PNMAR foram empregados os critérios recomendados pelo Roteiro Metodológico (IBAMA, 2002), em associação com os critérios de não inclusão e ajuste da ZA. Uma síntese dos critérios utilizados é apresentada a seguir na **Tabela 7**.

Tabela 7. Critérios para a definição da ZA do PNMAR.

Critérios para Definição da Zona de Amortecimento do PNMAR			
Critérios para inclusão	Peso		
	Alto	Médio	Baixo
Áreas de recarga de aquíferos		X	
Locais de desenvolvimento de projetos e programas federais, estaduais e municipais que possam afetar a UC		X	
Áreas úmidas com importância ecológica para a UC			X
Microbacias dos rios que fluem para a UC			X
Divisores de água de bacias hidrográficas	X		
Unidades de Conservação em áreas contíguas e geridas por outras instituições	X		
Áreas naturais preservadas, com potencial de conectividade com a UC	X		
Remanescentes de ambientes naturais próximos à UC que possam funcionar ou não como corredores ecológicos	X		
Unidades de Terreno	X		
Áreas sujeitas a processos de erosão, de escorregamento de massa	X		
Áreas com risco de expansão urbana	X		
Ocorrência de acidentes geográficos e geológicos notáveis ou aspectos cênicos próximos à UC		X	
Sítios histórico-culturais e arqueológicos			X

Critérios para Definição da Zona de Amortecimento do PNMAR			
Critérios para não inclusão	Alto	Peso	
		Médio	Baixo
Áreas urbanas já estabelecidas ou estabelecidas pelo plano diretor como áreas de expansão ou então áreas com assentamentos consolidados	X		
Critérios para ajuste	Alto	Peso	
		Médio	Baixo
Limites identificáveis no campo	X		

Principais Critérios de Inclusão na Zona de Amortecimento do PNMAR:

Os principais critérios empregados para a definição da ZA foram: **(a)** presença de áreas naturais contíguas a UC; **(b)** presença de áreas naturais com potencial de conectividade com a UC e que podem funcionar como corredores ecológicos; e **(c)** inclusão, sempre que possível, das bacias ou micro bacias que abrigam os principais remanescentes de vegetação natural que fazem ou tem potencial para fazer conexão com o Parque; **(d)** áreas mais sensíveis devido características do meio físico e mais sujeitas a processos de erosão, de escorregamento e movimento de massa; e **(e)** áreas com risco de expansão urbana que possam afetar a UC.

Considerando que as micro bacias hidrográficas do Parque estão protegidas com suas nascentes e corpos hídricos no interior da UC o critério de bacia hidrográfica foi utilizado apenas como uma referência para a definição do desenho final da ZA, no limite norte e nordeste da ZA.

Principais Critérios de não inclusão e de ajustes da Zona de Amortecimento do PNMAR:

O principal critério utilizado para a não inclusão na ZA foi a presença de assentamentos consolidados no entorno.

O critério de ajuste da ZA foi o seu fácil reconhecimento. Desse modo, sempre que possível, optou-se por utilizar limites identificáveis no campo, como estradas, rios e divisão de bacia hidrográfica (linha de cumeada).

A ZA do PNMAR, descontada a área do Parque, cobre uma área de 3.984,4 ha e é apresentada na **Figura 3**.

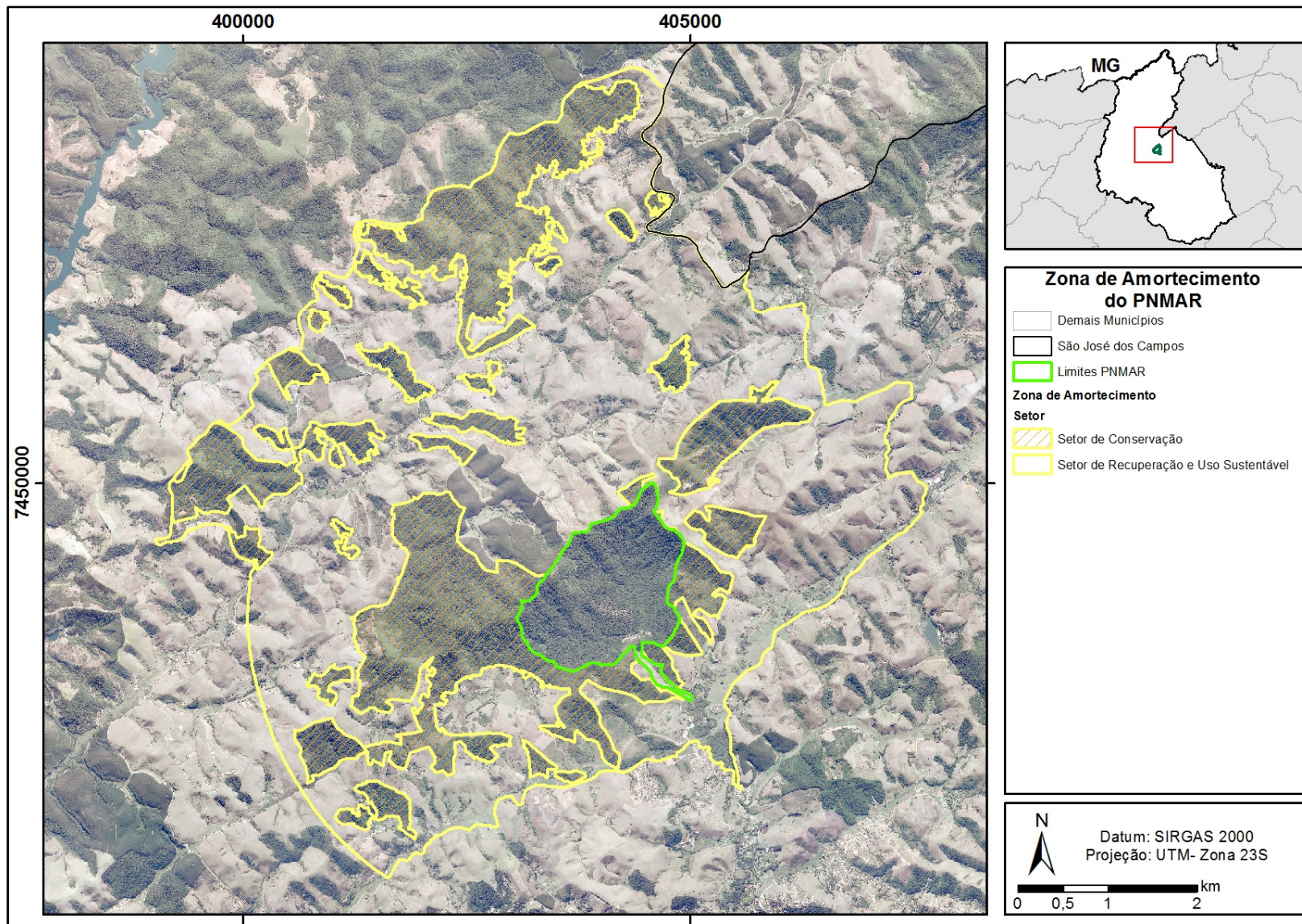


Figura 3. Zona de Amortecimento do PNMAR.

É importante destacar que existem outros instrumentos de planejamento ou regulamentações que fazem referência a área definida como Zona de Amortecimento do PNMAR e estes devem ser considerados ao se estabelecer normas e planejamento de ações para essa região. No entanto o artigo 6º da Resolução Estadual 33/2013 frisa que “os Planos Diretores municipais e demais instrumentos normativos de ordenamento territorial deverão ser considerados para identificar possíveis impactos no interior da Unidade de Conservação, mas não vinculam o regramento a ser estabelecido na Zona de Amortecimento”.

De acordo com o atual Plano Diretor (2006) do município, a zona de amortecimento está parcialmente sobreposta com a Área de Proteção Ambiental - APA II – Rio do Peixe, que apesar do nome, não trata-se de unidade de conservação legalmente instituída e, portanto, não conta com uma regulamentação específica. Este documento também sugeriu uma macrozona urbana que se aproximava do limite sul da UC. Já a Lei de Zoneamento do Município (2010) não prevê a aproximação da macrozona urbana e determina que na região da APA II são permitidas atividades de ecoturismo, serviços de hospedagem, restaurante, recreação e lazer, agroindustrial A¹ e B², atividades florestais com espécies nativas, admitindo-se as atividades agrícolas e pecuária, mediante a adoção de métodos e técnicas conservacionistas do solo e das águas. Já para as zonas rurais, em geral, a Lei determina que são permitidos os usos agrícolas, florestal e pecuário, ecoturismo, serviços de hospedagem, restaurante, recreação e lazer, agroindustrial AGI-A³ a AGI-C⁴, exploração de água mineral (para consumo humano).

Outra sobreposição que pode ser observada na zona de amortecimento é a APA Bacia do Rio Paraíba do Sul. Esta UC federal ainda não conta com plano de manejo ou zoneamento, mas recomenda-se que haja a maior integração possível entre os componentes de planejamento das duas UCs pois a regulamentação da APA poderá trazer contribuições importantes para a conservação do Parque, visto que tem influência direta sobre o seu território.

A Resolução Estadual 33/2013, em seu artigo 7º, determina que a normatização na Zona de Amortecimento recairá sobre as atividades humanas que possam, dentre outras:

- I - promover a disseminação de poluentes e contaminantes químicos, biológicos ou físicos para o interior da Unidade de Conservação;*
- II - promover a disseminação de espécies geneticamente modificadas ou exóticas com potencial de invasão biológica passíveis de se estabelecerem no interior da Unidade de Conservação;*
- III - ocasionar a expansão do fogo para o interior da Unidade de Conservação;*
- IV - comprometer os recursos hídricos do interior da Unidade de Conservação;*
- V - comprometer os atributos naturais que justificaram a criação da Unidade de Conservação;*
- VI - comprometer os recursos naturais utilizados pelas populações tradicionais presentes nas Unidades de Conservação de Uso Sustentável.*

Considerando as peculiaridades da região e as discussões realizadas entre equipe técnica e participantes das oficinas de planejamento, a zona de amortecimento do PNMAR foi dividida em dois setores:

¹ Potencial poluidor da atmosfera – processos de combustão.

² Potencial poluidor da atmosfera – material particulado.

³ AGI-A: agroindustrial sem risco ambiental.

⁴ AGI-C: agroindustrial com risco ambiental leve.

A. Setor de Conservação – contém os remanescentes de vegetação contíguos ao Parque ou que possuem área maior que 3 ha, sendo uma região prioritária para a conservação. Esse setor soma 1.199,91 ha, distribuídos entre 25 polígonos.

B. Setor de Recuperação e Uso Sustentável – essa área contempla áreas prioritariamente ocupadas por pastagens com algumas áreas ocupadas por agrossilvicultura. Esse setor totaliza 2.784,53 ha.

Diante desse cenário, recomendamos algumas **diretrizes** que devem orientar a gestão da ZA do PNMAR:

1. Articular junto à SEMEA e PMSJC para que a administração do PNMAR seja **sempre** consultada sobre a implantação de novas atividades/empreendimentos que exijam licenciamento ambiental no âmbito da sua ZA, tal como determina a Lei do SNUC.

2. Desenvolver estratégias em parceria com a Polícia Militar Ambiental, Guarda Ambiental Municipal, Corpo de Bombeiros e APA Bacia do Rio Paraíba do Sul para combater incêndios e crimes ambientais nesta região.

3. Intensificar a fiscalização de atividades e empreendimentos localizados na ZA, por meio de parcerias com instituições ligadas à proteção e fiscalização ambiental. Maior ênfase deve ser dada em áreas próximas ao Parque e cujos usos podem gerar impactos sobre este.

4. Acompanhar e buscar influenciar todas as discussões que venham a envolver a revisão do Plano Diretor, Zoneamento Municipal e outros, evitando que as áreas da ZA possam ser reclassificadas em categorias que as exponham a maior vulnerabilidade ambiental e incentivando que essas áreas adquiram maiores restrições de uso, incentivando sua conservação.

5. Participar ativamente das discussões para a elaboração do Plano de Manejo da APA Bacia do Rio Paraíba do Sul, promovendo, sempre que possível, o planejamento integrado dessas áreas.

6. Participar ativamente das discussões para a elaboração do Plano de Desenvolvimento Rural Sustentável do município, com especial atenção as áreas localizadas em sua zona de amortecimento.

7. Promover capacitações e incentivar alternativas econômicas mais sustentáveis como o desenvolvimento de turismo rural/ecológico, fornecimento de serviços de apoio para a UC e para visitantes da região, agricultura orgânica e outras práticas rurais de produção mais sustentáveis, entre outras.

8. Promover ações de educação ambiental e sensibilização dos moradores da zona de amortecimento do Parque visando ampliar a proximidade entre estes e a UC e estabelecer uma rede de parceiros atuando em prol da conservação da região.

9. Desenvolver um programa de sensibilização e orientação aos proprietários rurais da zona de amortecimento do Parque, principalmente para os localizados no Setor de Recuperação e Uso Sustentável, abordando aspectos que possam contribuir com a melhoria da saúde e qualidade de vida, bem como da qualidade ambiental da região.

10. Apoiar a implementação do Corredor Ecológico do Vale do Paraíba na zona de amortecimento do PNMAR, o qual ampliará o potencial de sua conexão com outras áreas naturais e, conseqüentemente, resultará em ganhos para a biodiversidade local e conservação de populações de espécies da fauna e da flora.

11. Promover a implantação do Corredor Ecológico Norte - PNMAR previsto nesse plano de manejo, considerando prioritárias as áreas localizadas na zona de amortecimento.
12. Elaborar um plano de ação para apoiar ações de restauração no Setor de Recuperação e Uso Sustentável, com enfoque prioritário em áreas de preservação permanente e/ou áreas mais próximas ao Setor de Conservação.
13. Estabelecer estratégias para a manutenção dos fragmentos florestais no Setor de Conservação, como por exemplo, a inclusão dessas áreas como prioritárias no futuro programa de pagamentos por serviços ambientais desenvolvido pela PMSJC.

6. PROGRAMAS DE GESTÃO E MANEJO DO PNMAR

A seguir serão apresentados os seguintes programas de gestão do PNMAR:

- I) Programa de Operacionalização
- II) Programa de Proteção e Fiscalização
- III) Programa de Pesquisa e Monitoramento
- IV) Programa de Manejo de Recursos Naturais
- V) Programa de Uso Público
- VI) Programa de Integração com o Entorno
- VII) Programa de Comunicação Social
- VIII) Programa de Sustentabilidade Financeira

I) Programa de Operacionalização

PROGRAMA DE OPERACIONALIZAÇÃO
Apresentação
<p>O Programa de Operacionalização é destinado a estabelecer as condições adequadas para o funcionamento da UC de forma a definir processos de gestão mais adequados ao contexto local, procedimentos relacionados à instalação e manutenção de infraestruturas e equipamentos; à contratação e capacitação técnica dos funcionários; estabelecimento de programa de estágio ou voluntariado; rotinas administrativas; estabelecimento de parcerias institucionais; e outras questões relacionadas as atividades operacionais necessárias ao manejo adequado da área.</p>
Contextualização
<p>Este programa aborda aspectos relacionados à infraestrutura, equipamentos, recursos humanos, administração e estabelecimento de parcerias que deverão apoiar a gestão da UC e permitir que as ações previstas em outros programas deste documento possam ser realizadas. A execução das ações previstas nesse programa muitas vezes são pré-requisitos para que a área possa alcançar seus objetivos específicos de manejo, minimizar pressões e ameaças e potencializar os serviços ambientais fornecidos pela UC.</p> <p>Atualmente a gestão do PNMAR é realizada de forma compartilhada entre a Secretaria de Serviços Municipais – SSM, que responde pelas questões operacionais e administrativas do Parque, e pela Secretaria de Meio Ambiente - SEMEA, que é a responsável por gerir as atividades e ações ligadas ao conselho gestor e a assuntos relacionados ao planejamento estratégico da UC. Até final de 2014 o Parque contava com 21 funcionários, sendo sete ligados a manutenção e serviços gerais, duas pessoas associadas a gestão da UC, sem exclusividade, e um bolsista que trabalha com serviços gerais (Prefeitura Municipal); três que realizam a limpeza do Parque (Instituição Urbanizadora Municipal - URBAM); e oito vigias pertencentes a Empresa Kavett (terceirizada), que realizam a vigilância patrimonial. Apesar de possuir um número expressivo de funcionários o Parque não conta com a figura de um gestor dedicado exclusivamente a essa função e a maioria da equipe realiza atividades de manutenção geral da sede e de produção de mudas no viveiro, ou vigilância patrimonial. Dessa forma, é necessária a revisão do quadro de funcionários dessa UC para que estes venham atender aos objetivos específicos de manejo, relacionados a conservação dos ecossistemas, proteção e fiscalização, visitação e pesquisa.</p> <p>O Parque conta com seis edifícios, um viveiro, uma casa de bombas e três antigos quiosques, sendo que parte dessa estrutura é utilizada para apoio a administração do Parque e produção de mudas, e parte encontra-se subutilizada. Essas edificações datam da década de 1970 e foram construídas para apoiar o funcionamento do Horto Florestal. Vale destacar que algumas dessas estruturas localizam-se em área de preservação permanente e qualquer tipo de reforma deve ser planejada visando a minimizar qualquer impacto sobre os cursos d'água. Nesse sentido, recomenda-se, inclusive, a demolição de algumas estruturas que estariam ociosas e a otimização do uso do espaço das estruturas existentes atualmente fora de áreas de preservação. De forma geral nota-se que as estruturas precisam de manutenção e algumas reformas são necessárias para que estas atendam de forma mais adequada aos objetivos da UC, principalmente no que se refere à visitação com finalidade educativa e recreativa. Outro aspecto bastante relevante é a necessidade de adequação do sistema de tratamento de efluentes da UC.</p> <p>A maioria dos equipamentos da UC são destinados a manutenção do local e apoio ao viveiro, carecendo de equipamentos de apoio a administração, prevenção e combate a incêndios, primeiros socorros, bem como os necessários ao apoio às atividades de fiscalização.</p>

Contextualização

A construção da Matriz Institucional do Parque verificou que são poucas as instituições que apresentam uma relação mais direta com a UC e parcerias formalizadas, sendo que o envolvimento da grande maioria concentra-se na participação das reuniões e discussões do Conselho Gestor. No entanto, é importante destacar que todas as instituições possuem interesse em estabelecer parcerias para desenvolver trabalhos no local, além de fortalecer as relações interinstitucionais, visando à consolidação da rede pró-PNMAR. Em setembro de 2013 o Parque assinou um termo de parceria com o Grupo Suçuarana, com validade de 12 meses. Esse termo previa o acesso ao Parque pelo Grupo e, como contrapartida, estes apoiariam ações de proteção e de educação ambiental na área. Não existem outras parcerias formais ou informais de apoio a gestão da UC atualmente.

Em outubro de 2010 foi instituído o conselho gestor do Parque, de caráter consultivo, e integrado por oito representantes de instituições do município, sendo elas: I) Secretaria de Meio Ambiente - SEMEA; II) Secretaria Estadual do Meio Ambiente – SMA; III) Secretaria de Educação- SE; IV) Assessoria de Eventos Oficiais e Turismo- AEOT; V) Associação de Moradores com atuação local comprovada nos bairros Costinha, Turvo ou Água Soca; VI) dois representantes de organizações não governamentais, ligadas à defesa do meio ambiente, de atuação comprovada no município; e VII) um representante da comunidade acadêmica e científica do município. No entanto, este conselho não tem sido muito atuante e aguarda a publicação do plano de manejo para intensificar suas atividades. As oficinas participativas chamaram atenção para a atuação e composição do conselho, sugerindo uma ampliação de seus membros, com ênfase para as representações sociais.

É importante destacar que as diretrizes mais atuais sobre a gestão de áreas protegidas recomendam a incorporação dos fundamentos da abordagem ecossistêmica no processo de gestão. Essa abordagem, por sua vez, requer o uso de técnicas de manejo adaptativo para lidar com a natureza complexa e dinâmica dos ecossistemas e com a ausência de conhecimento completo ou de entendimento sobre seu funcionamento. Assim, este conceito assume a premissa de que é preciso fazer o melhor planejamento possível com o conhecimento atual disponível e ter a capacidade instalada para revisá-lo constantemente e melhorá-lo segundo o aprendizado obtido nesse processo. Isso significa que o planejamento não termina com a geração de documentos finais de planos e programas de gestão ou de um plano de manejo, mas se fortalece na medida em que o planejado é executado e avaliado (Árguedas Mora, 2007 *apud* Araújo, 2012). Nesse contexto, o gestor de uma área protegida deve estar preparado para responder a essas mudanças, promovendo ajustes na gestão sempre que qualquer componente sofra alteração, seja social, técnico, ou do ambiente (Araújo, 2012).

Visto que a gestão é algo dinâmico e que o PNMAR encontra-se em fase de planejamento da reestruturação de uma série de infraestruturas, atividades, normas e procedimentos, caberá a gestão acompanhar a execução do plano de manejo e seus resultados, fazendo readequações e planejamento de ações complementares sempre que necessário. Nesse sentido, o estabelecimento de processos de monitoramento da gestão torna-se extremamente relevante, pois permitirá a identificação de falhas e da necessidade de adaptação de atividades e estratégias em implementação. Isso deve ser realizado de forma contínua pelo gestor da UC e com apoio do seu conselho.

Marco Lógico		
Objetivo	Metas	Resultado Esperado
<ul style="list-style-type: none"> • Propor estratégias de gestão e propiciar condições para que as atividades dos demais subprogramas possam ser desenvolvidas. • Organizar procedimentos administrativos do PNMAR, de forma a garantir a sua adequada operacionalização. • Dotar o PNMAR de recursos humanos e materiais necessários para a sua gestão, de forma a assegurar o alcance dos seus objetivos. • Dotar o Parque de infraestruturas e equipamentos necessários à adequada execução dos programas e projetos previstos nesse plano de manejo. • Manter infraestruturas e equipamentos do parque em boas condições de uso. • Resolver a situação fundiária do Parque. • Estabelecer as bases e diretrizes para que a administração do PNMAR realize parcerias que contribuam para o aperfeiçoamento da gestão da UC, dinamizando as áreas de conhecimento de uso público, interpretação, proteção, administração e manejo de ecossistemas, bem como para a melhoria da sua inserção regional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adequação da equipe e contratação de funcionários para apoiar a gestão do PNMAR. • Organização de procedimentos e rotinas operacionais e administrativas que abranjam os principais aspectos da sua gestão até final de 2015. • Adequações emergenciais das infraestruturas do Parque realizadas no primeiro semestre de 2015 e adequação geral das infraestruturas sendo realizadas de forma gradativa até 2018. • Aquisição gradativa de equipamentos de proteção e fiscalização, administrativos, de primeiros socorros e de prevenção e combate a incêndios até 2018. • Conclusão da regularização fundiária do PNMAR até 2016. • Ampliação do número de parcerias formais e informais que contribuam diretamente para implementação do plano de manejo. • Reestruturação do Conselho Gestor do Parque no primeiro semestre de 2015. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ao final de 5 anos espera-se que o PNMAR tenha infraestrutura, equipamentos, recursos humanos e procedimentos estabelecidos para sua administração e operacionalização e que conte com um conselho gestor atuante e diversas parcerias formais e informais para apoiar a gestão e a implementação dos programas previstos no plano de manejo.
Diretrizes Legais e Metodológicas para a Gestão		
<p>O mais completo manual já produzido sobre o tema em português é conhecido como “Guia do Chefe: Manual de apoio ao gerenciamento de Unidades de Conservação Federais. IBAMA / GTZ. Brasília, 1997.</p> <p>Outras bibliografias recomendadas são os livros “Gestão de Unidades de Conservação: compartilhando uma experiência de capacitação”, produzidos pelo IPÊ e WWF (Cases, 2012) e “Unidades de Conservação no Brasil: o caminho da gestão para resultados”, produzido pela NEXUCs (NEXUCS, 2012).</p>		

Diretrizes Legais e Metodológicas para a Gestão

Em relação ao Conselho Gestor recomenda-se como referência metodológica a publicação “Conselhos de Unidades de Conservação: guia sobre sua criação e seu funcionamento” (Palmieri e Veríssimo, 2009). Disponível em: http://uc.socioambiental.org/sites/uc.socioambiental.org/files/Guia_Conselhos_UCs.pdf

Diretrizes gerais relacionadas ao componente de infraestrutura, visando embasar a futura elaboração de Projetos Executivos de construção e reforma estão apresentadas no **Anexo 2**.

Planejamento Executivo

Componente: Administração

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
1. Implantar sistema de banco de dados e arquivo de documentos relacionados à gestão do PNMAR.	1. Todos os documentos, relatórios gerados pela equipe, projetos recebidos ou enviados, solicitação de pesquisa e dados financeiros deverão ser organizados e arquivados na sede da UC de forma a facilitar sua busca e utilização pela gestão.	1. Maior organização de todos os documentos relacionados à UC, facilitando sua utilização na gestão.	1. Banco de Dados criado e atualizado.	Gestão do PNMAR, SEMEA e SSM.
2. Reestruturar e fortalecer o Conselho Gestor da UC.	1. Ampliar as representações no Conselho do Parque abrindo uma convocação oficial de instituições interessadas em compor o conselho. Recomenda-se ampliar representação social com a inclusão de cadeiras para representantes de moradores da região do entorno do Parque e também a inclusão de representantes do setor privado que tenham interface com a região. 2. Elaborar um regimento interno de funcionamento.	1. Estabelecer um canal de diálogo, parcerias e apoio à gestão da UC.	1. Cópias do material utilizado (digital, folder, jornal, etc) para divulgação da convocação do conselho. 2. Cópia da portaria da Prefeitura Municipal instituindo os novos representantes do Conselho. 3. Número de reuniões ordinárias e extraordinárias.	Gestão do PNMAR, SEMEA, Conselho Gestor.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>3. Este Conselho deverá contar com reuniões periódicas e abertas ao público.</p> <p>4. Ao Parque e SEMEA cabe: I) incentivar a capacitação do conselho por meio de seminários e cursos sobre temas relevantes da gestão do PNMAR e sobre processos participativos; II) estimular a participação e a discussão de temas de caráter relevante na pauta das reuniões do Conselho; III) capacitar envolvidos com a administração da UC sobre instrumentos de gestão participativa; IV) fornecer cursos de capacitação em elaboração de projetos aos integrantes do Conselho e estimular a formação de grupos de trabalho para o desenvolvimento de projetos considerados prioritários para apresentação junto a Câmara de Compensação Ambiental e; V) fornecer suporte logístico para as atividades do conselho.</p> <p>5. O gestor do Parque e presidente do conselho deverá participar de capacitações sobre o papel dos conselhos gestores de áreas protegidas, processos</p>		<p>4. Número de capacitações realizadas pelo gestor.</p>	

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	participativos, negociação e mediação de conflitos. 6. Consolidar o Conselho do PNMAR como efetivo instrumento de diálogo entre instituições, comunidades e a UC e envolvê-lo em processos decisórios relevantes para o manejo da área e alcance dos seus objetivos, incluindo a captação, planejamento e destino dos recursos destinado a UC.			
3. Manter os usuários do PNMAR informados sobre as normas da UC.	1. Orientar funcionários para o fornecimento de informações aos usuários. 2. Instalar placas informativas e indicativas em pontos estratégicos da UC conforme previsto no Programa de Uso Público.	1. Ampliar a disponibilização de informações sobre a UC e suas normas aos usuários.	1. Número de placas instaladas. 2. Visitantes/pesquisadores informados sobre as normas da UC.	Gestão do PNMAR.
4. Registrar o acesso de funcionários, visitantes, moradores e veículos ao interior do Parque.	1. Todas as pessoas e veículos que acessam o Parque devem ser registrados em uma planilha específica para esse fim. Esses dados devem ser tabulados, no mínimo semanalmente, e compor o banco de dados da UC.	1. Monitorar a entrada e saída, controlando-a e ampliando a proteção da UC.	1. Número de relatórios com registros.	Gestão do PNMAR.
5. Desenvolver metas específicas de gestão e monitorar a implementação do plano de manejo.	1. Mensalmente o gestor deverá realizar reuniões de planejamento com a equipe de funcionários para definição de metas de gestão (relacionadas aos programas e atividades deste plano de manejo,	1. Integração e envolvimento de toda a equipe com a implementação de um processo de gestão adaptativa e monitoramento do cumprimento dos	1. Número de reuniões realizadas. 2. Estabelecimento conjunto de metas e monitoramento.	Gestão do PNMAR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>ou outras que forem identificadas como prioritárias ao longo da gestão) e avaliação do alcance das metas estabelecidas na última reunião.</p> <p>2. Elaborar um painel com metas e gráficos demonstrando os avanços em relação à gestão da UC (Painel Gestão a Vista).</p> <p>3. Sempre que as metas não forem alcançadas a equipe deverá fazer uma avaliação dos motivos e estabelecer estratégias de correção das ações anteriormente propostas.</p> <p>4. Recomenda-se que entre o terceiro e quarto ano de implementação do Plano de Manejo o Parque realize uma oficina com o Conselho e outros atores/instituições que considerar pertinente para proceder a uma avaliação do nível de implementação do plano, bem como identificar as principais oportunidades e desafios da gestão. Essa atividade deve utilizar os resultados esperados e indicadores sugeridos nesse documento para avaliar o nível de implementação do documento.</p>	<p>programas e atividades do plano de manejo.</p>	<p>3. Painéis de gestão disponibilizados.</p> <p>4. Realização de oficina para avaliação da implementação do plano de manejo.</p>	

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	5. Ao final de cinco anos deve-se realizar a revisão do plano de manejo, que deverá incluir a realização de levantamentos que sejam considerados lacunas de conhecimento para a gestão e oficinas de avaliação da implementação do atual plano de gestão e revisão do seu componente de planejamento.			
6. Publicação de decreto ou outro instrumento legal aprovando o conteúdo do plano de manejo do PNMAR.	1. É necessário que o plano de manejo seja oficialmente aprovado via decreto ou portaria. 2. Considerando o novo traçado da Zona de Amortecimento previsto no plano de manejo é necessário revogar a Lei Complementar 280/2004 que definia limites e regras para a Zona de Amortecimento da Reserva Florestal Augusto Ruschi - ZARFAR.	1. Plano de Manejo do PNMAR oficialmente aprovado e regulamentado.	1. Decreto ou portaria de aprovação do plano de manejo. 2. Lei revogando a Lei Complementar 280/2004.	SEMEA, Gestão do PNMAR e Assessoria Jurídica da PMSCJ.
Componente: Cooperação Institucional				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
7. Mapear e contatar, a partir das informações fornecidas pelo plano de manejo, instituições nacionais e internacionais, públicas ou	1. Recomenda-se que esse mapeamento tenha início a partir das instituições que possuam interface com a região, já identificadas pela Matriz	1. Parcerias estabelecidas para apoiar a implementação dos programas de gestão do PNMAR.	1. Lista de potenciais parceiros elaborada. 2. Número de reuniões realizadas com	Gestão do PNMAR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
privadas, com potencial para estabelecer parcerias com o PNMAR para execução das propostas deste plano de manejo.	Institucional do plano de manejo ou que tenham participado de reuniões e oficinas. 2. Contatar as universidades (UNIVAP, UNIP, UNESP, UNITAU, etc) e instituições de pesquisa do município e do estado de São Paulo a fim de apresentar o PNMAR e os temas prioritários para pesquisa e monitoramento na unidade.		potenciais instituições parceiras. 3. Número de parcerias estabelecidas.	
8. Buscar parcerias junto a instituições das esferas federal, estadual e municipal para fomentar o desenvolvimento de projetos de melhoria da infraestrutura e qualidade de vida dos moradores localizados no entorno da UC.	1. Alguns temas prioritários para o estabelecimento de parcerias para projetos com o entorno do Parque são: - Implantação de projeto de coleta seletiva no entorno do PNMAR. - Incentivo ao desenvolvimento de programas de educação ambiental nas escolas do entorno. - Desenvolver projetos de educação ambiental no Parque e entorno para crianças, jovens, adultos e idosos. - Capacitação de jovens em temas relacionados a meio ambiente (monitoramento ambiental, condução de visitantes, monitores de educação ambiental, recuperação de áreas degradadas, etc.).	1. PNMAR articulando parcerias para a melhoria da infraestrutura, qualidade ambiental e qualidade de vida dos moradores do entorno.	1. Número de reuniões realizadas com potenciais instituições parceiras. 2. Número de parcerias estabelecidas e de ações desenvolvidas para a melhoria da infraestrutura, qualidade ambiental e qualidade de vida dos moradores do entorno.	PMSJC e Gestão do PNMAR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>- Estabelecer programa de apoio aos proprietários rurais localizados na zona de amortecimento do Parque ou corredores ecológicos, buscando incentivar a adoção de melhores práticas de conservação de solos e recursos hídricos e apoiar a adequação ambiental e elaboração de CAR das propriedades.</p>			
<p>9. Desenvolver um termo de parceria entre o PNMAR/PMSJC e a APA Bacia do Rio Paraíba do Sul/ICMBio prevendo o apoio mútuo à gestão do território, visto a sobreposição entre essas duas áreas protegidas.</p>	<p>1. Este termo de parceria deverá ser desenvolvido conjuntamente pelos técnicos das UC, da PMSJC e do ICMBio e contemplará as responsabilidades de cada instituição visando à proteção e manejo dessa área.</p> <p>2. Entre as possibilidades de cooperação pode-se citar:</p> <p>I) Compatibilização dos esforços de proteção e fiscalização da região, prevendo ações relacionadas à fiscalização ambiental e prevenção e combate a incêndio.</p> <p>II) Integração entre propostas de educação ambiental previstas no planejamento das duas UCs.</p> <p>III) Elaboração, de forma conjunta, de projetos que visem à captação de recursos para o fortalecimento institucional das UCs.</p>	<p>1. Termo de parceria estabelecido com o desenvolvimento de ações de apoio mútuo entre essas duas UCs, otimizando recursos materiais e humanos para o desenvolvimento de atividades de proteção e manejo da área e auxiliando o alcance dos objetivos específicos de cada uma.</p>	<p>1. Cópia do termo de parceria assinado entre as duas instituições.</p> <p>2. % das ações previstas no termo de parceria executadas.</p>	<p>Gestão do PNMAR, PMSJC e Gestão da APA Bacia do Rio Paraíba do Sul e ICMBio.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>IV) Identificação de atividades relacionadas à pesquisa que possam ser realizadas de forma integrada e estabelecimento de procedimentos para sua execução.</p> <p>V) Implementação de ações para recuperação de áreas degradadas e erradicação de espécies exóticas, com sua substituição gradativa por espécies nativas, incluindo as áreas de zona de amortecimento e corredor ecológico, além do território das UCs.</p>			
<p>10. Estabelecimento de parceria junto a instituição que possui infraestrutura localizada na zona de uso conflitante do Parque: COPEL.</p>	<p>1. O gestor será responsável pelos contatos com a instituição para aproximação e estabelecimento de parcerias.</p> <p>2. As parcerias devem ser firmadas por “Termos de Parceria” e estar relacionadas, preferencialmente, às ações prioritárias definidas pela gestão, extrapolando as medidas fixadas pela compensação ambiental.</p>	<p>1. Parcerias estabelecidas para apoiar a execução dos programas de gestão do PNMAR.</p>	<p>2. Número de reuniões realizadas com a instituição.</p> <p>3. Termo de Parceria e prazo de execução.</p>	<p>PMSJC, Gestão do PNMAR e COPEL.</p>
<p>11. Participar de reuniões e atividades do Mosaico da Mantiqueira buscando uma futura integração da UC.</p>	<p>1. Realizar contatos com a secretaria executiva do Mosaico para solicitar participação em seus eventos e reuniões.</p> <p>2. Apresentar informações sobre o Parque e sobre o plano de manejo ao Mosaico.</p>	<p>1. Ampliar a integração entre o Parque e o Mosaico da Mantiqueira.</p>	<p>1. Número de participação em reuniões do Mosaico.</p> <p>2. Oficialização da participação do PNMAR no Mosaico.</p> <p>3. Número de ações conjuntas desenvolvidas</p>	<p>PNMAR e Mosaico da Mantiqueira.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	3. Solicitar a integração do PNMAR oficialmente no decreto de reconhecimento do Mosaico da Mantiqueira, dado que a UC está citada como integrante do Mosaico no site mas não consta da legislação de reconhecimento.		com outras UCs do Mosaico.	
Componente: Recursos Humanos				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
12. Prover o PNMAR com profissionais em número adequado para o exercício de suas funções e alcance dos seus objetivos de manejo.	<p>1. Articular junto a SEMEA e a PMJSC a elaboração de proposta para a criação do cargo de gestor de UCs no município de São José dos Campos.</p> <p>2. Consultar o jurídico da PMSJC para avaliar a possibilidade de criação da carreira de gestor no município.</p> <p>3. Recomenda-se a contratação de um gestor exclusivo para o Parque e que seja funcionário do quadro efetivo da Prefeitura, visto que se trata de função estratégica que necessita de conhecimento sobre as características e histórico da UC.</p> <p>4. Contratação de um assistente ambiental responsável pela coordenação de uso público para o Parque. Esse profissional deverá</p>	1. Parque contando com número adequado de funcionários para exercer suas funções básicas de gestão e alcançar seus objetivos de manejo.	1. Profissionais contratados.	PMSJC e Gestão do PNMAR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>possuir conhecimento e experiência em uso público em unidades de conservação, incluindo programas de educação ambiental e recreação.</p> <p>5. Contratação de dois monitores para apoiar a condução de visitantes e ações de educação ambiental no PNMAR.</p> <p>6. Contratação de seis guarda-parques conforme descrição realizada no Programa de Proteção e Fiscalização.</p> <p>7. Manutenção do contrato de vigilância patrimonial, preferencialmente ampliando as funções dos vigilantes conforme descrito no Programa de Proteção e Fiscalização.</p> <p>8. Contratação de uma secretária/recepcionista para o Parque.</p> <p>9. Vale destacar que a partir da transferência do viveiro de mudas o número de funcionários dedicados à manutenção e serviços gerais poderá ser reduzido.</p> <p>10. Recomenda-se que seja analisada a viabilidade de ampliação das funções previstas nos contratos de serviço de</p>			

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>vigilância para que se estenda, também, a atividades de ronda e proteção dos limites e interior do Parque.</p> <p>11. Considerando a previsão de desativação do viveiro de mudas será necessária uma reavaliação na quantidade de funcionários destinados a manutenção e serviços gerais no Parque, pois a demanda por profissionais com esse perfil reduzirá consideravelmente.</p>			
<p>13. Estabelecer um programa de capacitação contínua aos funcionários do PNMAR, visando o aprimoramento constante de suas habilidades.</p>	<p>1. Elaborar um plano de capacitação contendo temas prioritários, instituições que fornecem capacitação, valores, datas, etc, e estabelecer um cronograma anual de capacitação.</p> <p>2. Alguns dos temas já identificados como prioritários são: gestão de UCs, curso de guarda-parques, manejo de fauna, primeiros socorros, prevenção e combate a incêndio, e outros já indicados no Programa de Uso Público tais como recepção, orientação e acompanhamento aos visitantes, controle de acesso, educação e interpretação ambiental, monitoramento dos impactos da visitação, construção</p>	<p>1. Ampliar a capacitação dos funcionários e suas habilidades para enfrentar os desafios da gestão da UC.</p>	<p>1. Número de atividades de capacitação realizadas.</p> <p>2. Número de funcionários participantes.</p>	<p>PMSJC, SEMEA, e Gestão do PNMAR.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	e manutenção de trilhas e manutenção de infraestrutura.			
14. Promover atividades de intercâmbio entre os funcionários do PNMAR e outras áreas protegidas.	1. Recomenda-se que sejam priorizadas UCs que componham o Mosaico de Áreas Protegidas da Serra da Mantiqueira devido suas similaridades e possibilidade de estabelecimento de parcerias.	1. Funcionários conhecerem outras realidades e experiências que possam ser replicadas na UC ou inspirar novos projetos para incrementar a sua gestão.	1. Número de atividades de intercâmbio. 2. Número de funcionários participantes.	Gestão do PNMAR e SEMEA.
15. Implantar um programa de estágio e de voluntariado para o PNMAR.	1. A primeira atividade dever ser o desenvolvimento de um programa de estágio e de voluntariado que deverá explicitar as atividades que poderão ser desenvolvidas, o perfil dos voluntários/estagiários de acordo com cada atividade, normas, formas de divulgação, possíveis benefícios, entre outras informações relevantes. Esse programa deverá passar por uma análise jurídica da SEMEA. 2. Mapear instituições educacionais e ONGs para identificar parcerias para o programa; 3. A divulgação do programa de estágio poderá ser realizada através de visitas às instituições de ensino e pesquisa, eventos e sites. 4. Recomenda-se que sejam contratados estagiários ou voluntários especialmente para apoiar as atividades previstas nos	1. Ampliar o número de envolvidos em ações de implementação do plano de manejo e melhorar a interação da UC com a sociedade, bem como fornecer oportunidade de aprendizagem em aspectos do manejo de uma área protegida.	1. Número de estagiários e voluntários selecionados e cadastrados para apoiar a gestão do PNMAR.	PMSJC, SEMEA e Gestão do PNMAR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	Programas de Uso Público e de Pesquisa e Monitoramento.			
16. Assegurar que todos os profissionais que atuam ou irão atuar no PNMAR e que tenham contato com público ou comunidade do entorno trabalhem uniformizados e com crachás de identificação.	1. É desejável que todos os profissionais que atuam no PNMAR e tem contato com visitantes ou com moradores do entorno utilizem um uniforme de trabalho que seja confortável e adequado para as atividades que realizarão, além de crachás com identificação. Especial atenção deve ser dada aos funcionários de campo que devem utilizar equipamentos de proteção individual, além do uniforme. 2. Esses funcionários devem, ainda, portar equipamentos de comunicação.	1. Todos os funcionários que tem contato com visitantes ou comunidade do entorno devidamente uniformizados e identificados.	1. Relação entre o número de funcionários existentes e o número de funcionários com uniforme e identificação.	Gestão do PNMAR.

Componente: Situação Fundiária

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
17. Elaborar um plano de regularização fundiária do Parque prevendo a realocação dos moradores do interior do parque, a conferência dos limites do Parque nas áreas de possíveis conflitos de posse e ações para impedir futuras ocupações na área do Parque.	1. Esse plano deverá prever a regularização fundiária e posse pública da propriedade de Cícero da Silva que vive com sua esposa e mais seis pessoas na residência localizada no extremo sul do Parque. Segundo seus relatos, este ocupa a área 1984, a qual teria sido herdada de Amaro da Silva – antigo servidor da Secretaria de Serviços Municipais.	1. Realocação dos moradores do Parque garantindo a total regularização fundiária da área. 2. Confirmação de conflitos de posse da terra nos limites do Parque e regularização fundiária, se pertinente. 3. Demolição das infraestruturas que não serão	1. Plano de realocação dos moradores concluído. 2. Número de infraestruturas demolidas e moradores vivendo no interior do Parque. 3. Número de conflitos de posse confirmados e solucionados.	PMSJC, Setor Jurídico, Secretaria de Regularização Fundiária, SEMEA e Gestão do PNMAR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>2. A gestão do Parque deve acompanhar o andamento do processo de regularização fundiária do Sr. Cícero da Silva junto ao setor jurídico da PMSJC.</p> <p>3. Dado que parte das infraestruturas da residência do Sr. Cícero da Silva encontram-se dentro da faixa de servidão da linha de transmissão da COPEL recomenda-se que seja realizada uma discussão com a instituição para verificar os procedimentos desta para desocupação dessa faixa.</p> <p>4. Garantir que a residência que vinha sendo ocupada pela família do Sr. José Luiz Fortunato não venha a ser novamente ocupada. Destaca-se que há indícios de uso recente do local.</p> <p>5. Confrontar documentação de propriedade do Parque com documentação das propriedades lindeiras e conferir os limites da UC junto aos possíveis conflitos' de posse da terra identificados, sendo eles: 1. sobreposição de propriedade de Antônio Moreno Filho com o PNMAR; 2. 'lacuna' entre propriedades de Antônio Moreno Filho e Álvaro Rodrigues</p>	ocupadas pela gestão do Parque.		

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>de Oliveira com o limite do PNMAR, em uma área totalmente florestada; 3. sobreposição da propriedade de Álvaro Rodrigues de Oliveira e PNMAR; 4. sobreposição da propriedade de Vicente Conrado e PNMAR; 5. 'lacuna' da propriedade de Albino dos Anjos Conrado e PNMAR, numa área florestada).</p> <p>6. Recomenda-se que as instalações das residências do Parque sejam demolidas e que estas áreas sejam recuperadas, ou destinadas para outra finalidade identificada pela gestão da área.</p>			
18. Elaborar projeto de ampliação do PNMAR	<p>1. Durante o diagnóstico foram identificados remanescentes de vegetação nativa contíguas a área do Parque que poderiam ser adquiridas pela PMSJC visando a ampliação da UC. Os principais remanescentes estão nas áreas dos herdeiros de Antônio Moreno Filho (limite oeste), no entanto, também existem áreas de vegetação contígua ao Parque nas propriedades de Luis Carlos de Faria (limite sudoeste), Vicente Conrado, Antônio Vicente de Brito, Albino dos Anjos Conrado (limite leste) e Benedita Ferreira dos</p>	<p>1. Projeto de ampliação do PNMAR concluído, com a publicação do decreto de ampliação.</p>	<p>1. Cópia do decreto de ampliação. 2. Ata da reunião de consulta pública realizada para ampliação do Parque.</p>	<p>PMSJC, Gestão do PNMAR, Secretaria de Regularização Fundiária e Setor Jurídico da PMSJC.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>Santos, Celso Puckwieser, Elza Ferreira Castilho e herdeiros de Antonio Ferreira da Silva (limite sudeste).</p> <p>2. Avaliar a viabilidade da aquisição das áreas de vegetação nativa considerando a disponibilidade dos proprietários para negociação da área e recursos financeiros necessários para sua aquisição.</p> <p>3. Recomenda-se avaliar junto a COPEL a possibilidade de aquisição e doação de áreas de vegetação nativa do entorno do Parque a título de compensação pela passagem da Linha de Transmissão de Energia e sua faixa de servidão pelo Parque.</p> <p>4. Após a consolidação de uma proposta de ampliação deve-se realizar uma reunião de consulta pública para sua apresentação, o que deve preceder a elaboração e publicação do decreto oficializando esta ampliação.</p> <p>5. Após a redelimitação deve-se garantir a instalação de marcos e a implantação de placas identificando os limites do Parque.</p>			

Componente: Infraestrutura e Equipamentos

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
<p>19. Elaborar projeto executivo e proceder à construção das infraestruturas previstas no Anexo 2.</p>	<p>1. Formular termos de referência para contratações dos serviços de elaboração de projeto executivo e implantação das infraestruturas previstas.</p> <p>2. Publicar editais e contratar empresas para elaboração de projeto executivo e sua implementação.</p> <p>3. As infraestruturas previstas para serem contempladas no projeto de novos prédios seriam: Equipamento 01 - recepção, auditório com capacidade para pelo menos 50 pessoas, sala de exposição, sala multiuso de atividades, biblioteca e sala de leitura, almoxarifado, copa/cozinha, sanitários e sala da coordenação de uso público. Equipamento 02 – Sala de administração, sala de funcionários (incluindo a coordenação de proteção e fiscalização), copa/cozinha, refeitório, sanitários e vestiário.</p> <p>4. Recomenda-se a construção de dois pórticos na Estrada, nos pontos que dão acesso ao Parque. Deverão ser acompanhados de placas de informações sobre a</p>	<p>1. Construção de infraestrutura básica de apoio à gestão da UC, fornecendo meios para atingir os objetivos de criação da área e a execução dos programas de manejo.</p>	<p>1. TDR elaborado e edital publicado.</p> <p>2. Infraestrutura implantada e em operação.</p>	<p>PMSJC e Gestão do PNMAR.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	entrada na UC e normas relacionadas a travessia.			
20. Elaborar projeto executivo e proceder à reforma/demolição das infraestruturas já existentes no Parque conforme previsto no Anexo 2 .	<p>1. Formular termos de referência para contratações dos serviços de reforma e demolição das infraestruturas previstas.</p> <p>2. Publicar editais e contratar empresas para elaboração de projeto executivo e sua implementação.</p> <p>3. As infraestruturas previstas para serem contempladas no projeto de reforma seriam: prédio da atual administração, prédio da atual sede do Grupo Suçuarana (GS) e quiosques. Recomenda-se que os demais equipamentos sejam demolidos já que não são utilizados pela administração da área e encontram-se em área de APP.</p> <p>4. O atual prédio da administração poderia ser transformado em um espaço multiuso.</p> <p>5. A atual sede do GS se transformaria em uma base de pesquisa, podendo ser utilizado pelo grupo ocasionalmente.</p> <p>6. O quiosque seria coberto e poderia abrigar atividades recreativas e educacionais.</p>	1. Reforma e demolição de infraestruturas implantadas no Parque, fornecendo meios para atingir os objetivos de criação da área e a execução dos programas de manejo.	1. TDR elaborado e edital publicado. 2. Infraestrutura reformada e em operação ou demolida.	PMSJC e Gestão do PNMAR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	7. Recomenda-se que os canteiros localizados na APP do lago sejam demolidos, bem como os canteiros localizados nas proximidades da cerca, no gramado da sede.			
21. Seguir diretrizes que visem à inserção de componentes de sustentabilidade em todos os projetos e obras desenvolvidas no PNMAR.	1. Detalhes apresentados no Anexo 2.	1. Todos os projetos de infraestrutura desenvolvidos no PNMAR inserindo componentes de sustentabilidade conforme diretrizes sugeridas.	1. TDRs elaborados e contemplando os aspectos sugeridos no plano de manejo. 2. Infraestrutura implantada e em operação seguindo as diretrizes propostas no plano de manejo.	PMSJC e Gestão do PNMAR.
22. Adotar princípios de economicidade em relação ao consumo de energia.	1. Detalhes apresentados no Anexo 2.	1. Todos os projetos de infraestrutura desenvolvidos no PNMAR e a rotina de gestão inserindo componentes de economicidade em relação ao consumo de energia.	1. TDRs elaborados e contemplando os aspectos sugeridos no plano de manejo. 2. Infraestrutura implantada e em operação seguindo as diretrizes propostas no plano de manejo.	PMSJC e Gestão do PNMAR.
23. Adotar princípios de economicidade em relação ao consumo de água potável.	1. Detalhes apresentados no Anexo 2.	1. Todos os projetos de infraestrutura desenvolvidos no PNMAR e a rotina de gestão inserindo componentes de economicidade em relação ao consumo de água potável.	1. TDRs elaborados e contemplando os aspectos sugeridos no plano de manejo. 2. Infraestrutura implantada e em operação seguindo as diretrizes propostas no plano de manejo.	PMSJC e Gestão do PNMAR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
24. Todos os projetos de infraestrutura do PNMAR devem considerar aspectos de acessibilidade.	1. Detalhes apresentados no Anexo 2 .	1. Infraestruturas do Parque implantadas de forma a permitir o acesso de portadores de necessidades especiais.	1. Projeto elaborado e implantado seguindo as recomendações da NBR 9050/04. 2. Número de portadores de necessidades especiais visitando o Parque. 3. Opinião dos portadores de necessidades especiais sobre a infraestrutura do Parque.	PMSJC e Gestão do PNMAR.
25. Prover o Parque com sistema de comunicação que facilite o contato dos usuários e a gestão da área.	1. Além do sistema de telefonia fixa o Parque deverá contar com sistema de internet operando. 2. Elaboração de projeto técnico para implantação de Sistema de Radiocomunicação no PNMAR e avaliação da viabilidade financeira de sua instalação.	1. Melhorar a comunicação entre a UC e seus usuários e facilitar atividades de rotina.	1. Funcionários com acesso à internet, telefonia. 2. Conclusão de projeto técnico e orçamentário para instalação de radiocomunicação no PNMAR.	PMSJC e Gestão do PNMAR.
26. Prover o Parque com meios de transporte adequados a sua gestão.	1. Recomenda-se a aquisição de um automóvel para uso exclusivo do Parque e que possa ser utilizado em atividades de fiscalização e campanhas de orientação e sensibilização na Estrada e no entorno do Parque, especialmente sua zona de amortecimento. 2. Este veículo também deverá ser utilizado pela equipe de uso público do Parque em atividades	1. Parque com equipamentos de transporte adequado para apoiar sua gestão.	1. Número de veículos disponíveis.	PMSJC e Gestão do PNMAR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	de educação ambiental junto a escolas e comunidade do entorno.			
27. Garantir a adequada delimitação do PNMAR fornecendo manutenção nas cercas e aceiros e sinalização.	<p>1. A equipe do Parque deve percorrer seus limites sempre atentos à situação das cercas e aceiros, comunicando o gestor sobre a necessidade de manutenção.</p> <p>2. Deve-se prever a implantação de placas sinalizando os limites do Parque bem como algumas normas básicas, junto a Estrada e ao longo dos aceiros conforme previsto no Programa de Proteção e Fiscalização.</p> <p>3. Deve-se retirar as placas antigas que existem nos limites do Parque e que fazem referência ao antigo Horto Florestal.</p>	1. Limites do Parque devidamente demarcados e sinalizados.	<p>1. Perímetro do Parque com cerca e aceiros em bom estado de conservação.</p> <p>2. Número de notificações de necessidade de manutenção nas cercas e aceiros.</p> <p>3. Número de placas instaladas e em bom estado de conservação nos limites do Parque.</p>	PMSJC, Gestão do PNMAR e Secretaria de Transportes.
28. Implementar um Sistema de Sinalização indicativa e interpretativa para o PNMAR.	1. Seguir as recomendações apresentadas no Programa de Uso Público desse documento.	1. Placas de sinalização indicativas e interpretativas implantadas em pontos estratégicos do PNMAR e entorno.	<p>1. Número de placas de sinalização indicativa instalada no entorno e no PNMAR.</p> <p>2. Número de placas de sinalização interpretativa instalada ao longo das trilhas destinadas ao Uso Público</p>	Gestão do PNMAR
29. Dotar o PNMAR de equipamentos de apoio às funções administrativas,	1. Após a reestruturação das infraestruturas do Parque e com a contratação da equipe indicada nesse programa será necessária a	1. A existência de mobiliário e equipamentos de escritório para apoiar atividades de rotina.	1. Número de equipamentos em operação no Parque.	Gestão do PNMAR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
bem como os já indicados em outros Programas.	aquisição de mobiliário e equipamentos de informática e outros necessários para o desenvolvimento de atividades de rotina.			
Componente: Resíduos Sólidos e Efluentes				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
30. Elaborar um plano de gerenciamento dos resíduos sólidos e efluentes produzidos no PNMAR.	<p>1. Instalação de lixeiras para coleta seletiva em pontos estratégicos do Parque como a sede e locais de apoio a atividades relacionadas a visitação como o quiosque principal.</p> <p>2. Estabelecimento de uma composteira e de área de separação dos materiais para reciclagem e armazenamento provisório dos mesmos até a destinação final.</p> <p>3. Implantação e manutenção de compostagem e minhocário para destinar resíduos dos alimentos do uso da sede administrativa e demais áreas do Parque.</p> <p>4. Adequação do sistema de esgoto das infraestruturas existentes e que serão mantidas no Parque deverão seguir as recomendações apresentadas no Anexo 2.</p>	<p>1. Identificação de pontos estratégicos, instalação de lixeiras e realização de manutenção regular.</p> <p>2. Diminuição do descarte incorreto de resíduos e destinação adequada de materiais recicláveis.</p> <p>3. Tratamento adequado dos resíduos sólidos gerados pelos usos diversos.</p>	<p>1. Número de lixeiras instaladas e periodicidade da manutenção.</p> <p>2. Número de ocorrências de descarte indevido dos resíduos.</p> <p>3. Volume do lixo produzido no PNMAR.</p>	SEMEA, Gestão do PNMAR e URBAM.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>5. Adquirir equipamentos de segurança (Equipamentos de Proteção Individual – EPI) aos funcionários que manipularem os resíduos, como uniforme, luvas, botas, máscara e óculos.</p> <p>6. O lixo produzido no PNMAR deverá ser acondicionado em local próprio e destinado à coleta pública em dias estabelecidos no Plano de Gerenciamento dos resíduos.</p>			

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade

Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ⁵ , ^{6,7} em R\$
		1º sem	2º sem					
Administração	1. Implantar sistema de banco de dados e arquivo.							-
	2. Reestruturar e fortalecer o Conselho.							15.000,00
	3. Manter os usuários informados sobre as normas.							-
	4. Registrar o acesso de funcionários, visitantes, moradores e veículos.							-
	5. Desenvolver metas específicas de gestão e monitorar a implementação do plano de manejo.							-

⁵ Cabe destacar que os valores apresentados referem-se a uma estimativa feita para as atividades planejadas, com base nos valores de mercado, a fim de orientar o planejamento orçamentário anual da unidade e de estimar os custos de implementação do plano de manejo.

⁶ Os custos apresentados referem-se apenas àqueles referentes aos projetos que precisarão ser contratados e/ou licitados pela gestão do Parque. Atividades que serão realizadas pela equipe da unidade e aquelas cujos custos referem-se às horas trabalhadas e outros custos fixos, não foram estimados.

⁷ Recomenda-se que estes valores sejam atualizados anualmente seguindo o índice Geral dos Preços – IGPM.

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ⁵ , ^{6,7} em R\$
		1º sem	2º sem					
	6. Publicação de decreto ou outro instrumento legal aprovando o conteúdo do plano de manejo do PNMAR.							-
Cooperação Institucional	7. Mapear e contatar instituições com potencial para estabelecer parcerias para execução das propostas do PM.							-
	8. Buscar parcerias para fomentar o desenvolvimento de projetos de melhoria da infraestrutura e qualidade de vida dos moradores do entorno.							-
	9. Desenvolver um termo de parceria entre o PNMAR e a APABRPS.							-
	10. Estabelecimento de parceria com a COPEL.							-
	11. Participar de reuniões e atividades do Mosaico da Mantiqueira.							-
Recursos Humanos	12. Prover o PNMAR com profissionais em número adequado para o exercício de suas funções e alcance dos seus objetivos							3.312.564,96 ⁻⁸

⁸ Os custos atuais com funcionários no PNMAR é de aproximadamente R\$ 401.916,00 anuais. Este custo será alterado após a retirada do Viveiro do interior do Parque. Os custos apresentados nesse programa referem-se apenas as contratações sugeridas no Programa de Operacionalização. Base de cálculos dos salários: I) Gestor do PNMAR – salário bruto R\$ 4.500,00 – custo total R\$ 6.880,00 (contrato a partir de 2015, totalizando R\$ 412.800,00 ao longo de 5 anos); II) Assistente ambiental – salário bruto R\$ 3.500,00 – custo total R\$ 5.351,11 (contrato a partir de 2016, totalizando R\$ 254.933,28 ao longo de 4 anos); III) Monitores (2) – salário bruto individual R\$ 1.200,00 – custo total individual R\$ 1.834,67 (contrato a partir de 2016, totalizando R\$ 176.128,32 ao longo de 4 anos); IV) Guardas-parque (6) – salário bruto individual – R\$ 1.600,00 – custo total individual – R\$ 2.446,22 (contrato a partir de 2015, totalizando R\$ 880.639,20 ao longo de 5 anos) e; V) Secretaria/recepcionista salário bruto individual R\$ 1.200,00 – custo total individual R\$ 1.834,67 (contrato a partir de 2016, totalizando R\$ 88.064,16 ao longo de 4 anos); Os custos totais não consideraram outros benefícios que porventura possam ser oferecidos pela PMSJC. Adicionalmente ao custo estimado de contratação de funcionários foi adicionado um valor de R\$ 300.000,00 anual referente a manutenção do contrato de vigilância patrimonial. Se somado o custo previsto com as novas contratações e o custo atual com funcionários obtém-se um valor total de R\$ 3.822.144,96 ao longo dos próximos 5 anos, no entanto, há de se considerar que o custo estimado como o “atual” irá reduzir com a retirada do Viveiro do Parque. Se somado o contrato de vigilância a este valor obtém-se um total de R\$ 5.322.144,96 anual.

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ⁵ , ^{6,7} em R\$
		1º sem	2º sem					
	13. Estabelecer um programa de capacitação contínua aos funcionários							30.000,00
	14. Promover atividades de intercâmbio entre os funcionários e outras áreas protegidas.							12.000,00
	15. Implantar um programa de estágio e de voluntariado.							62.600,00 ⁹
	16. Assegurar que todos os profissionais que tenham contato com público ou comunidade do entorno trabalhem uniformizados e com crachás.							8.000,00
Situação Fundiária	17. Elaborar um plano de regularização fundiária do Parque.							_10
	18. Elaborar projeto de ampliação do PNMAR.							_11
Infraestrutura e Equipamentos	19. Elaborar projeto executivo e proceder à construção das infraestruturas previstas no Anexo 2 .							2.937.871,84
	20. Elaborar projeto executivo e proceder à reforma/demolição das infraestruturas conforme previsto no Anexo 2 .							1.340.159,65
	21. Seguir diretrizes que visem à inserção de componentes de							-

⁹ Para efeito de estimativa foi calculado o custo de 2 estagiários com bolsas de R\$ 600,00 ao longo de 4 anos e mais custos de transporte e alimentação para estagiários ou voluntários do Parque.

¹⁰ Não estão sendo considerados possíveis custos com aquisição de terras para a regularização fundiária ou indenizações pois as ocupações dentro do Parque estão sobre áreas públicas.

¹¹ Não estão sendo considerados possíveis custos com aquisição de terras para a regularização fundiária pois os valores dependerão dos estudos realizados anteriormente.

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ^{5, 6, 7} , em R\$
		1º sem	2º sem					
	sustentabilidade em todos os projetos e obras.							
	22. Adotar princípios de economicidade em relação ao consumo de energia.							-
	23. Adotar princípios de economicidade em relação ao consumo de água potável.							-
	24. Todos os projetos de infraestrutura devem considerar aspectos de acessibilidade.							-
	25. Prover o Parque com sistema de comunicação que facilite o contato dos usuários e a gestão da área.							20.000,00
	26. Prover o Parque com meios de transporte adequados a sua gestão.							120.000,00
	27. Garantir a adequada delimitação do PNMAR fornecendo manutenção nas cercas e aceiros e sua sinalização							_12
	28. Implementar um Sistema de Sinalização indicativa e interpretativa							_13
	29. Dotar o PNMAR de equipamentos de apoio às funções administrativas, bem como os já indicados em outros Programas.							30.000,00 ¹⁴

¹² Custos com sinalização dos limites previstos no Programa de Proteção e Fiscalização.

¹³ Custos com sinalização indicativa e interpretativa previstos no Programa de Uso Público.

¹⁴ Não estão previstos os valores relacionados aos mobiliários do Parque que dependerão dos projetos de reforma e ampliação da infraestrutura para sua definição.

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ^{5, 6, 7} , em R\$
		1º sem	2º sem					
Resíduos Sólidos e Efluentes	30. Elaborar um plano de gerenciamento dos resíduos sólidos e efluentes produzidos no PNMAR.							30.830,00
Total Estimado								7.919.026,45

II) Programa de Proteção e Fiscalização

PROGRAMA DE PROTEÇÃO E FISCALIZAÇÃO
Apresentação
<p>O Programa de Proteção e Fiscalização apresenta diretrizes para orientar o trabalho de patrulhamento e fiscalização do PNMAR, de modo a diminuir as pressões ambientais sofridas pelo Parque, aumentar a segurança dos visitantes e proteger suas infraestruturas e equipamentos. Compreende também, os procedimentos de articulação interinstitucionais, bem como aqueles técnicos e administrativos destinados à manutenção da integridade do patrimônio e dos ecossistemas abrangidos pelo Parque. No caso do PNMAR isso deve ser norteado pelas normas específicas, com destaque para a Política Nacional do Meio Ambiente, o SNUC, o Código Florestal, a Lei de Crimes Ambientais e a Lei e o Decreto da Mata Atlântica.</p>
Contextualização
<p>Desde novembro de 2013 o Parque conta com uma equipe terceirizada de vigilância patrimonial desarmada, cuja empresa contratada, atualmente, é o Grupo Kavett de Proteção. No total são oito vigilantes que trabalham em duplas e em turnos de 12 horas. Esta empresa é responsável apenas pela proteção das infraestruturas e equipamentos localizados na sede do Parque, não exercendo função de fiscalização do perímetro ou interior da UC.</p> <p>Não existem registros sistematizados de ocorrências em seu interior ou entorno próximo que possibilite a identificação de áreas sob maior pressão. No entanto, por meio do diagnóstico foi possível perceber que a caça, extração ilegal de Palmito – <i>Euterpe edulis</i> e a ocorrência de incêndios estariam entre os seus principais problemas. Nota-se, ainda, que a ocorrência de extração ilegal de palmito apresenta uma concentração maior nos limites com áreas de mata, notadamente nas regiões oeste e leste do Parque, enquanto os incêndios têm sido mais associados aos limites do Parque com as áreas de pastagens e com a Estrada Antônio Ferreira da Silva. A presença da estrada cortando o Parque parece facilitar a entrada de pessoas para o desenvolvimento de atividades ilegais no Parque, além disso a ocorrência de veículos que trafegam em alta velocidade podem ocasionar acidentes e atropelamento de animais.</p> <p>A implementação deste Programa depende da estruturação de uma equipe de proteção e fiscalização em quantidade adequada e capacitada para ações de orientação da comunidade e visitantes, monitoramento, e fiscalização e coibição de crimes ambientais. Nesse sentido, a criação da carreira de guarda-parque pela Prefeitura Municipal traria grandes benefícios para a proteção desta e de outras UCs do município visto que estas poderiam contar com uma equipe fixa e capacitada para o desenvolvimento de suas atividades de rotina.</p> <p>Vale destacar que devido as características do Parque, situado em área rural bastante ocupada, é necessário que os responsáveis pela sua proteção e fiscalização tenham condições de estabelecer uma interação positiva com os moradores do entorno e futuros visitantes, orientando-os a adotarem práticas mais sustentáveis em seu dia-a-dia, principalmente em relação aos aspectos que possam interferir diretamente na conservação do Parque. Também é importante que esta equipe seja capacitada para contribuir com o monitoramento dos aspectos biofísicos e das pressões e ameaças, estabelecendo um banco de dados de informações que será um valioso instrumento para decisões da gestão.</p>

Contextualização

Outra ação prioritária é a elaboração de um Plano de Combate a Extração Ilegal de Palmito e de um Plano de Prevenção e Combate à Incêndio para o Parque, visando o estabelecimento de ações de prevenção, de metodologias de coleta e armazenamento de dados, a padronização de ações de combate, responsabilidades e parcerias.

Marco Lógico

Objetivo	Metas	Resultado Esperado
<ul style="list-style-type: none">• Contribuir para a manutenção da integridade do PNMAR por meio de ações de orientação, fiscalização e coibição de crimes ambientais ou de atividades em desconformidade com os objetivos de manejo da UC.• Colaborar na manutenção da integridade ecológica dos ecossistemas do PNMAR, por meio de ações voltadas à prevenção e combate a incêndios em seu interior e entorno.• Proteger instalações e equipamentos do PNMAR e assegurar a integridade do patrimônio da unidade.• Estabelecer uma sistemática de ações para a proteção dos recursos naturais do Parque e de seu entorno, com ênfase no combate a extração ilegal de palmito, considerando as normas estabelecidas no Plano de Manejo.• Implementar ações para a proteção da área total do PNMAR e contribuir para a proteção da sua zona de amortecimento, de modo a proporcionar segurança aos funcionários e visitantes da unidade.	<ul style="list-style-type: none">• Contratar, em 2015, equipe responsável por ações de proteção e fiscalização do PNMAR.• Realizar pelo menos um evento por ano de capacitação de toda a equipe envolvida com a proteção e fiscalização do PNMAR.• Equipe contratada para proteção e fiscalização do PNMAR trabalhando em parceria com polícia ambiental, guarda ambiental municipal e equipe da APA da Bacia do Rio Paraíba do Sul para ampliar a orientação dos moradores da região e coibir a ocorrência de atividades ilícitas ou crimes ambientais de qualquer natureza.• Fornecer segurança a todos os usuários do Parque para evitar incidentes, prestando assistência no caso de acidentes.• Garantir o respeito às normas e zoneamento do Parque, através do diálogo e orientação aos usuários e moradores do entorno.	<ul style="list-style-type: none">• Ao final de 5 anos espera-se que o PNMAR tenha infraestrutura, equipamentos, procedimentos e recursos humanos necessários para implementar uma rotina de patrulhamento e fiscalização de seu território e entorno, contribuindo para a proteção da área, integridade do patrimônio físico, ambiental e histórico-cultural da unidade, aumentando a integração com o entorno e proporcionando aos futuros visitantes uma experiência agradável e segura.

Diretrizes Legais e Metodológicas para a Gestão

As medidas de fiscalização (notificação e autuação de crimes ambientais) pelos técnicos municipais devem ser realizadas de acordo com a legislação municipal, estadual e federal (o diagnóstico apresenta uma listagem da legislação que pode apresentar relação com o PNMAR).

Diretrizes Legais e Metodológicas para a Gestão

Como referencial metodológico de apoio ao trabalho de proteção e fiscalização, sugere-se o Guia Prático de Fiscalização Ambiental do Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro (INEA, 2010). Adicionalmente, recomenda-se a utilização do material intitulado “Formação de Guardas-Parques”, elaborado pela Fundação O Boticário de Proteção à Natureza (Coneglian, Castro Nascimento, 2008).

Planejamento Executivo

Componente: Recursos Humanos

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
1. Contratar equipe de guarda-parques para o PNMAR de forma a promover ações sistemáticas de proteção e fiscalização em todo o território da UC, incluindo sua zona de amortecimento.	1. Contratar, pelo menos, seis guarda-parques que trabalharão durante o dia, mas poderão, excepcionalmente realizar atividades de fiscalização noturnas. 2. Além da função de patrulhar e fiscalizar o patrimônio ambiental e as ocorrências no PNMAR é também função dos guardas a prevenção e combate a incêndios, revisar a integridade das infraestruturas e auxiliar na sua manutenção, realizar trabalhos de orientação aos visitantes e moradores do entorno, principalmente na zona de amortecimento da UC. Estes profissionais também devem ser capacitados para acompanhar grupos de visitantes e orientá-los. 3. Recomenda-se três estratégias para a consolidação da equipe de proteção e fiscalização do Parque: a) Consultar o jurídico da PMSJC para avaliar a possibilidade de criação da carreira de guarda-	1. Definição da estratégia a ser implementada para consolidação da equipe até início de 2015. 2. Equipe contratada, com clareza sobre suas atribuições e atuando no PNMAR no primeiro semestre de 2015.	1. Número de guarda-parques contratados e desempenhando suas funções.	Gestão do PNMAR e SEMEA.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>parque no município de São José dos Campos. Podem ser utilizadas, como referência, experiências já existentes de criação do cargo de guarda-parque realizadas por outras instituições como o Instituto de Meio Ambiente do Rio de Janeiro – INEA e a Prefeitura Municipal de Pindamonhangaba (o município possui a carreira de guarda ambiental e abriu vagas específicas da guarda para atuação em seu Parque Natural Municipal). A partir da criação da carreira de guarda-parque teria início processo de concurso público para preenchimento das vagas.</p> <p>b) Contratação de equipe de guarda-parques por meio de contratos de prestação de serviços temporários com recursos da Câmara de Compensação Ambiental, possivelmente por meio de cogestão com instituição parceira.</p> <p>c) Ampliação das atribuições do contrato de vigilância patrimonial, abrangendo o desenvolvimento de funções similares as desenvolvidas por guarda-parques (descritas anteriormente). Nesse caso, deve-se prever um processo seletivo</p>			

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	diferenciado que avalie o perfil dos prestadores de serviços. Além disso, será necessário acompanhamento da gestão da UC e capacitações periódicas para a equipe.			
Componente: Capacitação				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
2. Promover a capacitação de todos os guardas-parque contratados para o exercício de sua função.	1. O programa da capacitação deve incluir tópicos como UC, SNUC, legislação ambiental, procedimentos de fiscalização em UCs, espécies nativas e exóticas, biologia da conservação, educação e interpretação ambiental, manejo de trilhas, entre outros. 2. Fornecer treinamento em técnicas de prevenção e combate a incêndio.	1. Guarda-parques capacitados em temas prioritários para a sua atuação, desempenhando sua função e contribuindo para diminuir a pressão sobre o patrimônio do PNMAR.	1. Número de eventos de capacitação realizados. 2. Número de guardas capacitados.	Gestão do PNMAR, SEMEA e Instituições Parceiras.
3. Fornecer capacitação para os guarda-parques/vigilantes realizarem o georreferenciamento das ocorrências e elaborarem boletins de ocorrência.	1. Os pontos devem ser georreferenciados com uso de aparelho de GPS e posteriormente serem incorporadas a um banco de dados da UC. As ocorrências devem abranger extração da flora, caça, invasões, vandalismo, corte de palmito, fogo e etc. 2. Avaliar a possibilidade de fazer curso com apoio da polícia militar ambiental e guarda ambiental municipal.	1. Otimização do processo de fiscalização da UC e estabelecimento de um banco de dados georreferenciados que apoie a gestão.	1. Número de eventos de capacitação realizados. 2. Número de funcionários capacitados. 3. Ocorrências georreferenciadas.	Gestão do PNMAR, SEMEA, Polícia Militar Ambiental e Guarda Ambiental Municipal.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
4. Realizar, anualmente, a capacitação da equipe de proteção e fiscalização e demais funcionários da UC em técnicas de prevenção e combate a incêndios e primeiros socorros.	1. Contratar ou buscar parcerias junto ao corpo de bombeiros e/ou polícia militar para o desenvolvimento de capacitação. 2. Caso seja estabelecida uma brigada de apoio à prevenção e combate a incêndios está também deverá participar das capacitações. 3. É importante que a capacitação seja estendida a todos os funcionários da UC e não apenas a equipe de proteção e fiscalização.	1. Manutenção de uma equipe capacitada na para a prevenção e combate à incêndios e primeiros socorros.	1. Número de eventos de capacitação realizados. 2. Número de funcionários capacitados.	Gestão do PNMAR, SEMEA, Corpo de Bombeiros, Polícia Militar Ambiental e Guarda Ambiental Municipal.
Componente: Infraestrutura e Equipamentos				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
5. Dotar o PNMAR de equipamentos necessários a fiscalização e proteção da área.	1. Adquirir ao menos um veículo que possa ser utilizado para apoiar as ações de patrulhamento e fiscalização ao longo da estrada municipal e na zona de amortecimento da UC. 2. A equipe deve possuir uma sala de trabalho com mesas, computadores, telefone e material de trabalho adequado para desenvolver atividades de escritório. Também deverão ser adquiridas câmeras digitais e GPS. 3. Adquirir equipamentos e medicamentos para a realização de primeiros socorros em caso de	1. Disponibilidade de equipamentos de transporte, comunicação, informática e primeiros socorros, contribuindo para as ações de patrulhamento e fiscalização do Parque.	1. Número de equipamentos em operação no Parque.	Gestão do PNMAR e SEMEA.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
6. Dotar o PNMAR de equipamentos de prevenção e combate a incêndios.	<p>acidente no interior do PNMAR.</p> <p>1. Adquirir e disponibilizar para a equipe equipamentos de combate a incêndios tais como abafadores, pulaski, mcleod, pás, machados, bombas de água, mangueiras, pinga fogo, bombas costais, dentre outros.</p> <p>2. Adquirir e disponibilizar a equipe equipamentos de proteção individual adequados para as ações de combate, tais como capacetes, luvas, lanternas, óculos, cantil, apitos, gandolas, balaclavas, botas, e outros considerados necessários.</p>	1. Realização de atividades relacionadas à prevenção e combate, ampliando proteção, minimizando os riscos de incêndio na UC e diminuindo as ocorrências no entorno.	1. Número de equipamentos adquiridos e em operação no Parque.	Gestão do PNMAR, SEMEA e responsáveis pela proteção e fiscalização.
7. Implantar pórticos nos acessos ao Parque e realizar campanhas periódicas na estrada para divulgar o Parque, suas características e normas.	<p>1. Realizar campanhas periódicas na Estrada divulgando a existência do Parque, informando sobre as características de uma UC e os cuidados pertinentes, e informando regras de acesso e passagem pelo local.</p> <p>2. Materiais informativos sobre o Parque poderão ser fornecidos aos transeuntes.</p> <p>3. Os pórticos deverão estar acompanhados de placas informativas sobre a UC e normas de travessia pela estrada que cruza o interior do Parque.</p>	<p>1. Ampliação da divulgação do Parque e suas características/normas entre os transeuntes e moradores da região.</p> <p>2. Ampliação da segurança aos funcionários e futuros usuários do Parque, e proteção do Parque contra atropelamentos da fauna, incêndios, despejo de resíduos, etc...</p>	<p>1. Número de campanhas realizadas.</p> <p>2. Número de pessoas abordadas.</p> <p>3. Pórtico construído.</p>	Gestão do PNMAR, SEMEA, Secretaria de Transportes e equipe de vigilância do Parque.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
8. Demarcar e sinalizar os limites do PNMAR.	1. Revisar todo o limite do Parque para identificar pontos em que seja necessária a implantação de placas de sinalização. 2. As placas deverão ser instaladas ao longo de todo o limite da UC, principalmente em áreas que apresentem facilidade para entrada de pessoas estranhas. Estas deverão informar que a área é uma UC e alertar sobre proibições, baseada em legislação	1. Promoção do fácil reconhecimento dos limites da UC por moradores do entorno e ampliar a proteção da UC, coibindo a entrada de pessoas para realização de atividades ilegais.	1. Número de placas adquiridas e instaladas nos limites do Parque. 2. Demarcação de todo o limite do PNMAR.	Gestão do PNMAR e equipe de proteção e fiscalização.
9. Monitorar e fornecer a devida manutenção aos aceiros já implantados nos limites do PNMAR.	1. Periodicamente a equipe deverá percorrer os aceiros do Parque para identificar a necessidade de roçadas e manutenções que evitem a ocorrência de erosões ao longo do seu traçado. 2. Sempre que identificados problemas relacionados a erosão ou a falta de roçada, deverão ser tomadas as medidas adequadas para a sua correção ainda em estágios iniciais, o que permitirá a maior proteção da UC, dificultando a passagem do fogo para o seu interior (no caso de fogo proveniente de área externa) e facilitando o acesso para combate.	1. Diminuição dos riscos de incêndio na UC.	1. Número de ocorrência de incêndios. 2. Km de aceiros com monitoramento e manutenções periódicas.	Gestão do PNMAR e equipe de proteção e fiscalização.
10. Zelar pela integridade das cercas/muros, equipamentos e	1. A equipe deverá fazer vistorias das cercas/muros, equipamento e infraestrutura e relatar ao gestor do	1. Cercas/muros, equipamentos e infraestrutura em boas condições e	1. Relatórios de vistoria elaborados.	Gestão do PNMAR e equipe de proteção e fiscalização.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
infraestrutura do PNMAR, por meio de vistorias periódicas e manutenção, quando necessário.	PNMAR para que esse tome as devidas providencias em caso de necessidade de manutenção.	sofrendo as manutenções necessárias.		
11. Implantar câmeras de vigilância em áreas chave da UC visando ampliar a segurança de visitantes e funcionários e coibir ações de vandalismo e entrada de infratores.	1. Adquirir e instalar câmeras de vigilância na sede do Parque e ao longo da Estrada.	1. Implantação de um sistema que permita controlar a entrada e saída de pessoas da UC, 24 horas, aumentando a sua proteção.	1. Número de câmeras instaladas. 2. Número de ocorrências de vandalismos.	Gestão do PNMAR e equipe de proteção e fiscalização.
Componente: Operacionalização				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
12. Elaborar um plano mensal estratégico de proteção e fiscalização para o PNMAR.	1. O líder da equipe de proteção e fiscalização, conjuntamente com o gestor do PNMAR, deverá realizar o planejamento e execução das operações de fiscalização interna e externa ao Parque. 2. A estratégia deverá ser consolidada em um plano de ação mensal que deverá conter estratégias de ação, os locais onde a fiscalização e vigilância será intensificada e aspectos de rotina como escala e distribuição da equipe. 3. Estabelecer uma rotina de comunicação e acionamento da Guarda Ambiental Municipal ou Polícia Ambiental para as ações de	1. Plano estratégico mensal definindo a rotina de proteção e fiscalização do Parque.	1. Número de planos elaborados e % de implementação de cada um.	Gestão do PNMAR, equipe de proteção e fiscalização, Guarda Ambiental Municipal e Polícia Ambiental.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	fiscalização de crimes ambientais, quando houver necessidade de emitir autos e notificações.			
13. Documentar as ações de proteção e fiscalização no PNMAR e armazená-las em um banco de dados.	<p>1. Todos os dias os responsáveis pelo patrulhamento e fiscalização do PNMAR deverão elaborar relatórios com sua rota e ocorrências registradas. Esses relatórios também deverão contemplar informações relacionadas ao monitoramento do Parque, em roteiros que serão fornecidos pela gestão, conforme descrito no Programa de Pesquisa e Monitoramento.</p> <p>2. Os dados de fiscalização devem ser registrados e armazenados em um banco de dados (que pode ser feito em planilha Excel ou outro programa) para que possam gerar uma série histórica das ações. Essas informações deverão ser consolidadas mensalmente, inclusive em base cartográfica, e deverão compor o banco de dados do Parque.</p> <p>3. Todas as ocorrências deverão ser registradas com pontos de GPS e fotografias.</p> <p>4. As informações relativas às eventuais apreensões de animais,</p>	1. Registro das ações efetuadas em um banco de dados, gerando análises mensais das operações. Isso deve contribuir para revisar as estratégias de proteção e fiscalização, e para identificar áreas ou temas que devem ser alvo de ações de educação ambiental, etc.	1. Estrutura do banco de dados elaborado. 2. Modelo do relatório de dados sobre a fiscalização e patrulhamento da área elaborado. 3. Número de relatórios gerados.	Gestão do PNMAR e equipe de proteção e fiscalização.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	palmito ou outros recursos florestais, bem como a outras infrações ambientais deverão ser registradas e sua origem indicada.			
14. Emissão de notificações preventivas e registros de ocorrências de incêndio no entorno do PNMAR.	<p>1. Emitir notificações à comunidade alertando sobre risco de incêndio e sobre condutas adequadas para evitar incêndios nas áreas identificadas como mais susceptíveis. Essa atividade poderia ser realizada com o apoio de grupos de voluntários moradores do entorno ou de instituições que tenham interesse em fazer parcerias com o Parque como o Grupo Suçuarana.</p> <p>2. Manter um registro atualizado dos dados referentes a notificações preventivas e registros de incêndios no PNMAR e entorno em um banco de dados, de modo que as estatísticas possam orientar as estratégias de prevenção e combate a serem implementadas.</p> <p>3. O líder da equipe de proteção e fiscalização e responsável pelo gerenciamento das informações deverá manter constante diálogo com o gestor da área para informar sobre ocorrências de incêndios e procedimentos adotados para a prevenção e combate, bem com</p>	1. Diminuição do número de ocorrência de incêndios no Parque.	<p>1. Número de notificações distribuídas.</p> <p>2. Número de relatórios de ocorrências elaborados.</p>	Gestão do PNMAR e equipe de proteção e fiscalização..

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	buscar novas estratégias de atuação e ampliação da articulação com parceiros que possam auxiliar nas ações de prevenção e combate.			
15. Elaborar um Plano de prevenção e combate a incêndio para o PNMAR.	1. Caracterizar a problemática. 2. Identificar os lugares de maior ocorrência. 3. Definir atividades e ações que auxiliem na prevenção de incêndios. I) Estabelecimento de parcerias com instituições do entorno. II) Projeto de queima controlada – emissão de autorizações para queima controlada na zona de amortecimento. III) Realizar campanhas educativas, relacionando à problemática PNMAR e o fogo. IV) Definir um sistema de vigilância e comunicação. V) Manutenção de aceiros. VI) Captar recursos destinados a infraestrutura, recursos humanos e capacitação no que tange a temática incêndio.	1. Parque com um Plano de prevenção e combate a incêndios elaborado e sendo implementado até meados de 2015.	1. Plano de prevenção e combate a incêndio elaborado.	Gestão do PNMAR, equipe de proteção e fiscalização, Polícia Ambiental e Corpo de Bombeiros.
Componente: Cooperação Institucional				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
16. Buscar parceria e estabelecer um planejamento integrado entre a equipe de proteção e	1. Compartilhamento de estratégias, padronização de procedimentos possíveis, atualização das informações e	1. Planejamento integrado estabelecido, com rotinas definidas, protocolo de contato com cada um dos	1. Número de reuniões entre instituições realizadas.	Gestão do PNMAR, equipe de proteção e fiscalização, Guarda Ambiental Municipal,

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
fiscalização do PNMAR e outras instituições que atuam na região para prevenção a incêndio.	normas sobre a fiscalização da área para evitar sobreposição de trabalho e ampliar a capilaridade das ações de fiscalização e vigilância do Parque. 2. Estabelecer um Termo de Parceria formal onde esteja prevista a natureza do apoio e as responsabilidades de cada instituição.	agentes estabelecido, contribuindo para uma fiscalização eficiente do Parque. 2. Ampliação da proteção do Parque e redução das ocorrências de incêndio no entorno.	2. Termos de Parceria estabelecidos. 3. Número de ações integradas realizadas.	Polícia Militar Ambiental, Corpo de Bombeiros e equipe da APA Bacia do Rio Paraíba do Sul.
17. Buscar parceria para ampliação da fiscalização do uso e ocupação do solo e do desenvolvimento de atividades ilegais no PNMAR e entorno.	1. Compartilhamento de estratégias, padronização de procedimentos possíveis, atualização das informações e normas sobre a fiscalização da área para evitar sobreposição de trabalho e ampliar a capilaridade das ações de fiscalização e vigilância do Parque. 2. Estabelecer um Termo de Parceria formal onde esteja prevista a natureza do apoio e as responsabilidades de cada instituição.	1. Ampliação da proteção e fiscalização do Parque e redução das atividades ilegais.	1. Número de reuniões realizadas. 2. Termo de Parceria Estabelecido. 3. Número de ações integradas realizadas.	Gestão do PNMAR, equipe de proteção e fiscalização, Guarda Ambiental Municipal, Polícia Militar Ambiental e equipe da APA Bacia do Rio Paraíba do Sul.
18. Estimular a criação de brigada de incêndio voluntária com o apoio de moradores e instituições/propriedades do entorno.	1. Buscar parcerias com moradores, instituições e propriedades do entorno para criação de uma brigada voluntária de incêndios que será capacitada e estará disponível para agir em casos de incêndio.	1. Ampliação da proteção do Parque e redução das ocorrências de incêndio no entorno.	1. Número de reuniões junto à comunidade e instituições realizadas. 2. Brigada estabelecida. 3. Número de ações integradas realizadas.	Gestão do PNMAR, equipe de proteção e fiscalização, Guarda Ambiental Municipal, Polícia Militar Ambiental, Corpo de Bombeiros e equipe

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>2. Estabelecer uma rede de comunicação com moradores vizinhos, com objetivo de disseminar alertas em situações de emergência como incêndios.</p> <p>3. A equipe de proteção e fiscalização do Parque e outros funcionários comporão essa brigada e poderão ser acionados para combater incêndios em propriedades localizadas no entorno do Parque.</p> <p>4. Prever capacitação para os brigadistas e equipamentos para serem utilizados em caso de emergência.</p>			da APA Bacia do Rio Paraíba do Sul.
19. Desenvolver parcerias para elaboração de materiais educativos que possam ser disponibilizados durante os trabalhos de prevenção às atividades ilegais e incêndios.	<p>1. Realizar contatos com a equipe de educação da Prefeitura para buscar o estabelecimento de parcerias.</p> <p>2. Desenvolver conteúdo do material conjuntamente, imprimir material e distribuí-lo durante campanhas de sensibilização a comunidade do entorno.</p> <p>3. Recomenda-se que nesta oportunidade também seja realizado um cadastro dos moradores do entorno para facilitar os futuros contatos.</p>	1. Ampliação da proteção do Parque, redução de atividades ilegais em seu interior e da ocorrência de incêndios em seu entorno.	<p>1. Número de reuniões realizadas.</p> <p>2. Cadastro constituído.</p> <p>3. Número de eventos e ações realizadas em conjunto.</p> <p>4. Quantidade de material distribuído.</p>	Gestão do PNMAR, Secretaria Municipal de Educação e equipe da APA Bacia do Rio Paraíba do Sul.

Componente: Divulgação				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
20. Promover a divulgação das ações de fiscalização do PNMAR nas mídias locais.	1. Recomenda-se que as ações de fiscalização realizadas no Parque e seus resultados sejam divulgados nas mídias locais de forma a sensibilizar a sociedade, obter apoio e desincentivar novas infrações.	1. Sensibilização da sociedade aos problemas da UC e coibição da realização de atividades ilegais.	1. Número de matérias publicadas. 2. Número de exemplares distribuídos ou acessos (em mídias digitais).	Gestão do PNMAR, SEMEA e departamento de comunicação da Prefeitura.

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados^{15, 16, 17} em R\$
		1º sem	2º sem					
Recursos Humanos	1. Contratar equipe de guarda-parques para o PNMAR							_18
Capacitação	2. Promover a capacitação de todos os guardas-parque contratados							15.000,00
	3. Fornecer capacitação realização de georreferenciamento das ocorrências/elaboração de boletins							_19
	4. Realizar, anualmente, a capacitação da equipe de proteção e fiscalização e demais funcionários da UC em técnicas de prevenção e combate a incêndios e primeiros socorros.							30.000,00

¹⁵ Cabe destacar que os valores apresentados referem-se a uma estimativa feita para as atividades planejadas, com base nos valores de mercado, a fim de orientar o planejamento orçamentário anual da unidade e de estimar os custos de implementação do plano de manejo.

¹⁶ Os custos apresentados referem-se apenas àqueles referentes aos projetos que precisarão ser contratados e/ou licitados pela gestão do Parque. Atividades que serão realizadas pela equipe da unidade e aquelas cujos custos referem-se às horas trabalhadas e outros custos fixos, não foram estimados.

¹⁷ Recomenda-se que estes valores sejam atualizados anualmente seguindo o índice Geral dos Preços – IGPM.

¹⁸ Orçamento previsto no Programa de Operacionalização.

¹⁹ Orçamento previsto na Atividade 2.

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ^{15, 16, 17} em R\$
		1º sem	2º sem					
Infraestrutura e Equipamentos	5. Dotar o PNMAR de equipamentos necessários a fiscalização e proteção da área.							15.000,00 ²⁰
	6. Dotar o PNMAR de equipamentos de prevenção e combate a incêndios.							25.000,00
	7. Implantar pórtico nos acessos ao Parque e realizar campanhas periódicas na estrada.							_21
	8. Demarcar e sinalizar os limites do PNMAR.							8.000,00
	9. Monitorar e fornecer a devida manutenção aos aceiros já implantados.							_22
	10. Zelar pela integridade das cercas/muros, equipamentos e infraestrutura, por meio de vistorias periódicas e manutenção.							_23
	11. Implantar câmeras de vigilância em áreas chave da UC.							3.000,00
Operacionalização	12. Elaborar um plano mensal estratégico de proteção e fiscalização.							-
	13. Documentar as ações de proteção e fiscalização e armazená-las em um banco de dados.							-

²⁰ Não estão inclusos os gastos com equipamentos de informática, já previstos no Programa de Operacionalização.

²¹ Custos inclusos no Programa de Operacionalização.

²² Custos inclusos nas despesas operacionais de rotina.

²³ Custos inclusos nas despesas operacionais de rotina.

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ^{15, 16, 17} em R\$
		1º sem	2º sem					
	14. Emissão de notificações preventivas/registros de ocorrências de incêndio no entorno.							_24
	15. Elaborar um Plano de prevenção e combate a incêndio para o PNMAR.							12.000,00
Cooperação Institucional	16. Buscar parceria e estabelecer um planejamento entre a equipe do PNMAR e outras instituições que atuam na região para prevenção a incêndio.							-
	17. Buscar parceria para ampliação da fiscalização do uso e ocupação do solo e do desenvolvimento de atividades ilegais no PNMAR e entorno.							-
	18. Estimular a criação de brigada de incêndio voluntária com o apoio de moradores e instituições/ propriedades do entorno.							25.000,00
	19. Desenvolver parcerias para elaboração de materiais educativos que possam ser disponibilizados durante os trabalhos de prevenção às atividades ilegais e incêndios.							6.000,00
Divulgação	20. Promover a divulgação das ações de fiscalização do PNMAR nas mídias locais.							-
Total Estimado								139.000,00

III) Programa de Pesquisa e Monitoramento

PROGRAMA DE PESQUISA E MONITORAMENTO	
Apresentação	
<p>O Programa de Pesquisa e Monitoramento determina diretrizes que contribuem com o aumento do conhecimento sobre os diversos aspectos do PNMAR, estabelecendo procedimentos para o fomento e o gerenciamento da pesquisa e coleta de dados científicos na unidade, a infraestrutura e parceria necessárias, de modo a contribuir com a geração de conhecimentos sobre a biodiversidade, os aspectos históricos, culturais e antropológicos do Parque.</p> <p>Este programa também fornece indicações a contribuir com o acompanhamento contínuo e sistemático de variáveis ambientais e de uso do território do parque, visando conhecer e avaliar o cenário das condições ambientais na unidade, e identificar mudanças, servindo como um instrumento de avaliação e de ajustes para a gestão da área. Pretende-se, assim, que a série temporal de dados levantados possa fornecer informações sobre a manutenção ou degradação da biodiversidade no PNMAR.</p>	
Contextualização	
<p>A realização de pesquisa científica, além de ser um dos objetivos da categoria Parque, segundo o SNUC, também podem contribuir de maneira significativa para a gestão da UC uma vez que resulta na incorporação de novas informações ao ciclo da gestão, permitindo o seu manejo adaptativo. O mesmo ocorre para o monitoramento ambiental, que contribui para a ampliação do conhecimento, e ainda, retroalimenta a gestão, indicando se intervenções ou ações de manejo realizadas apresentam os resultados esperados.</p> <p>As pesquisas realizadas no PNMAR contam com um procedimento de autorização, que inclui o envio de um projeto ao Conselho do Parque e sua avaliação e autorização por esse grupo, mas ainda não existem critérios bem definidos para a aprovação ou não das pesquisas ou procedimentos mais detalhados a serem seguidos pelo pesquisador. Todas as pesquisas que ocorreram até o momento foram de demanda espontânea e ligadas a temas relacionados a criação do parque natural, fauna e flora desta UC. Até o presente momento, já foram finalizados 07 estudos no parque e atualmente há uma única pesquisa sendo realizada.</p> <p>Importante ressaltar, que o PNMAR ainda não conta com uma estrutura física e um programa de incentivo a pesquisa científica, mas esta UC apresenta um grande potencial para pesquisa científica devido a seu fácil acesso e proximidade de instituições de pesquisa. É necessário estimular a realização de pesquisas prioritárias, seja pela falta de informação sobre o tema ou por sua relevância para a gestão do PNMAR. Dentre elas, podem ser citadas:</p>	
Pesquisas prioritárias por temática	
Tema	Aspectos prioritários
Fauna e Flora	- Caracterizar o estrato inferior de parcelas, quanto à estrutura e diversidade, a fim de se avaliar a presença ou ausência de regeneração, além de possíveis restrições a este processo que é fundamental para a sustentabilidade dos remanescentes presentes no PNMAR.

Pesquisas prioritárias por temática	
Tema	Aspectos prioritários
	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar inventário florístico e micológico do PNMAR, com ênfase em grupos pouco ou nada estudados, tais como pteridófitas, briófitas, bromeliáceas e fungos, gerando mapas de espacialização da flora da unidade. - Realizar estudos fitossociológicos e fenológicos com os diferentes componentes da flora (herbáceas, arbustivas, arbóreas e epífitas), em diferentes localidades do parque, de forma a avaliar a composição florística e a estrutura da vegetação e identificar épocas de floração e frutificação, os mecanismos de polinização e dispersão das espécies vegetais, em especial daquelas consideradas endêmicas, ameaçadas e raras. - Avaliar as metodologias utilizadas para as ações de restauração no PNMAR e taxas de sucesso. - Inventariar, mapear e monitorar as espécies da fauna, em especial de vertebrados (herpetofauna, avifauna e mastofauna), com especial interesse nas espécies raras, endêmicas e ameaçadas (em níveis internacional, nacional, regional e local). - Realizar o levantamento <i>in situ</i> das espécies exóticas e/ou invasoras, avaliando seu status populacional e o impacto de suas populações sobre a fauna e a flora nativas, com o objetivo de desenvolver e/ou aprimorar metodologias manejo, controle e erradicação destas espécies. - Avaliar a presença de espécies domésticas (cães, gatos, etc...) no PNMAR e seu impacto sobre a fauna e flora local. - Estimular pesquisas sobre fragmentação e efeito de borda, incluindo análise sobre os efeitos da estrada que corta o Parque e a Linha de Transmissão da Copel. - Promover a realização de estudos de valoração econômica dos impactos provocados pelos usos conflitantes no Parque (Linha de Transmissão de Energia) e dos recursos naturais que sofrem danos permanentes, em decorrência desses impactos. - Identificar espécies que tenham sofrido extinção local e avaliar a viabilidade de ações de reintrodução e manejo destas espécies. - Realizar pesquisa para averiguação da existência da espécie <i>Callithrix jacchus</i> nos limites no PNMAR.
Meio físico	<ul style="list-style-type: none"> - Levantamento em detalhe dos solos do PNMAR em áreas que necessitam ser recuperadas, potencializando os projetos de estabilização de processos erosivos e recuperação da vegetação. - Realizar estudo sobre o histórico do Parque relacionado a produção de água e abastecimento do município de São José dos Campos.
Socioeconomia e História/Cultura	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar estudo sobre o patrimônio histórico-cultural e ruínas existentes no PNMAR para caracterizar sua importância. - Realizar levantamentos e caracterização do patrimônio histórico-cultural material e imaterial na região do PNMAR-zona rural. - Diagnóstico da população do entorno e sua percepção sobre a UC. - Avaliação do potencial turístico da região do entorno do PNMAR. - Avaliação de alternativas econômicas sustentáveis para a zona de amortecimento da UC e Corredor Ecológico.
Serviços Ambientais	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver pesquisas visando à identificação e valoração dos serviços ambientais fornecidos pelo PNMAR.

Pesquisas prioritárias por temática	
Tema	Aspectos prioritários
Uso público	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar diagnóstico e avaliação do estado de conservação (largura do piso, processos erosivos, problemas de drenagem, inclinação, vegetação do entorno, sinalização, trilhas secundárias, etc...) de todas as trilhas do PNMAR. - Elaborar estudos para a definição da capacidade de suporte das áreas abertas à visitação pública, visando o seu monitoramento e controle. - Desenvolver um estudo para determinação do perfil do visitante, assim que a visitação pública tenha início. - Continuar o diagnóstico do perfil dos educadores ambientais e escolas/instituições que irão atuar no parque com ações de educação ambiental, assim como dos principais temas e abordagens metodológicas utilizadas, iniciado no Plano de Manejo. - Desenvolver estudos para verificar a viabilidade de incentivar e apoiar o empreendedorismo turístico no entorno do PNMAR. - Realizar um estudo para readequação de trilhas no interior do PNMAR.
Adicionalmente, recomenda-se a implantação de programas de monitoramento ambiental, cujos temas considerados prioritários atualmente são:	
Programas de Monitoramento prioritários por temática	
Tema	Aspectos prioritários
Fauna e Flora	<ul style="list-style-type: none"> - Estabelecer um programa de pesquisas de longo prazo, com o estabelecimento de parcelas permanentes onde os diferentes componentes da flora e da fauna tenham sua dinâmica avaliada em períodos de tempo longo, com a marcação de indivíduos e acompanhamento da sucessão vegetal nas diferentes fitofisionomias do PNMAR. - Monitorar populações de espécies da fauna e flora exóticas. - Monitorar populações de espécies ameaçadas, cinegéticas, endêmicas e de grande valor conservacionista. - Monitorar áreas de recuperação do Parque. - Monitorar os usos indevidos existentes no interior do Parque e seus impactos sobre a fauna e flora. - Monitoramento das espécies de saguis presentes na área (<i>Callithrix</i> sp.), para confirmação ou não da presença de espécies exóticas e avaliação da sua influência no aumento ou diminuição da espécie de sagui nativa.
Meio Físico	<ul style="list-style-type: none"> - Criar sistema de monitoramento de condições meteorológicas do PNMAR, a partir dos dados obtidos na estação meteorológica do INPE instalada no interior do Parque. - Estabelecer pontos de monitoramento regular de parâmetros físicos, químicos e biológicos dos recursos hídricos do interior do parque, com o estabelecimento de pontos em nascentes e também em sua zona de amortecimento. - Realizar o levantamento das trilhas e monitorá-las quanto à estabilidade de taludes, drenagem da água da chuva e nível de erosão do seu leito, priorizando aquelas que comporão as zonas de uso intensivo e extensivo. - Monitorar os processos erosivos na estrada que corta o Parque e nos aceiros do entorno desta UC.
Socioeconomia e História/Cultura	<ul style="list-style-type: none"> - Monitorar as mudanças no uso e ocupação do solo no entorno da UC, principalmente em sua zona de amortecimento. - Acompanhar os índices socioeconômicos de comunidades do entorno do Parque. - Monitorar a percepção dos moradores do entorno do Parque em relação à UC. - Acompanhar as atividades licenciadas e implantadas na Zona de Amortecimento.

Programas de Monitoramento prioritários por temática		
Tema	Aspectos prioritários	
	- Monitorar velocidade dos veículos na estrada que corta o PNMAR.	
Uso Público	- Monitorar o estado de conservação/alteração das trilhas utilizadas para visitação. - Monitorar o impacto da visitação sobre o Parque e acompanhar o número e o perfil do visitante. - Monitorar o impacto das ações de educação e interpretação ambiental na minimização de impactos ambientais sobre PNMAR.	
Marco Lógico		
Objetivo	Metas	Resultado Esperado
<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar a realização de pesquisas técnico-científicas na UC e sua utilização para embasar a gestão da área. • Orientar a condução de projetos de pesquisa e monitoramento dos recursos naturais no PNMAR, estabelecendo procedimentos, infraestrutura e equipe para liderar esse esforço. • Conhecer o estado atual de fatores físico-ambientais referentes à UC através de levantamentos qualiquantitativos, oferecendo suporte para o planejamento de medidas preventivas ou mitigadoras. • Ampliar a geração de informações sobre a biodiversidade, bem como sobre os aspectos físicos, históricos e socioculturais, garantindo sua organização e disponibilidade, bem como sua utilização para embasar o seu planejamento dentro dos princípios de manejo adaptativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mapear e estabelecer parcerias estratégicas com instituições de pesquisa que possam contribuir com a realização de pesquisas e monitoramento no Parque, de modo a gerar conhecimento que contribua com a sua gestão durante os próximos 5 anos. • Programa de Pesquisa e monitoramento em implementação, com pelo menos duas instituições parceiras apoiando o processo, com o estabelecimento de uma base de dados para análises e comparações, que forneça subsídios para as ações de manejo até o final de 2015. • Socializar a informação produzida pelo Programa aos funcionários e a comunidade que vive no entorno do Parque de forma contínua, fortalecendo o conhecimento sobre a unidade, e estimulando o sentimento de pertencimento e identificação com o PNMAR. • Implantar infraestrutura mínima de apoio à pesquisa até o final de 2016. • Até final de 2015, estabelecer procedimentos de autorização de pesquisa, avaliação e sistematização do conhecimento gerado. • Desenvolver, ao menos, três projetos de pesquisa ou monitoramento por ano, gerando 	<ul style="list-style-type: none"> • Ao final de 5 anos espera-se que o PNMAR tenha infraestrutura, equipamentos e procedimentos estabelecidos para receber pesquisadores e que o programa de pesquisa e monitoramento possa fornecer à gestão, informações sobre as condições socioeconômicas e ambientais do Parque, orientando ações de manejo com base nos princípios de gestão adaptativa.

Marco Lógico				
Objetivo	Metas		Resultado Esperado	
	informações que irão contribuir com a gestão adaptativa do Parque e futura revisão do plano de manejo.			
Diretrizes Legais e Metodológicas para a Gestão				
<p>Para o monitoramento da biodiversidade, recomenda-se a avaliação das diretrizes contidas no manual Diretrizes Operacionais para o Monitoramento <i>in situ</i> da biodiversidade em Unidades de Conservação (MMA, ICMbio, OEMAS da Amazônia e GTZ, 2010).</p> <p>Para implantação do programa de pesquisa e monitoramento, sugere-se a definição de um procedimento legal para a autorização de pesquisa no PNMAR, instituindo diretrizes para a solicitação de autorização, documentos necessários, prazos, etc., conforme apresentado no Anexo 3.</p> <p>Por se tratar de um Parque Municipal, recomenda-se que os procedimentos aqui apresentados sejam analisados pela SEMEA, que poderia fazer as adaptações necessárias ao documento e passar a incorporar essas diretrizes para todos os Parques geridos por ela.</p> <p>Outra recomendação é que as pesquisas realizadas, preferencialmente, contribuam para a gestão do território do Parque, o que não significa que pesquisas de base e sem aplicação direta na gestão da área não possam ocorrer.</p>				
Planejamento Executivo				
Componente: Infraestrutura e Recursos Humanos				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
1. Estabelecer e implementar infraestrutura mínima de apoio à pesquisa no Parque.	1. Disponibilizar uma sala para pesquisador, que ofereça estrutura de apoio como mesa de trabalho, acesso à internet, bancada para triagem e armazenamento de materiais, equipamentos, etc.	1. Estrutura disponível, e em boas condições para que as equipes de pesquisa possam ser atraídas para o Parque.	1. Sala para pesquisador em funcionamento. 2. Número de pesquisadores que utilizam as infraestruturas do Parque.	SEMEA, SSM e Gestão do PNMAR.
2. Capacitar equipe de vigilância e guardas-parque para acompanhamento e/ou suporte aos pesquisadores.	1. Garantir que sejam incluídas novas funções no contrato de vigilância, como rondas pelo interior do Parque. 2. Contratação de guardas-parque para trabalhar no PNMAR	1. Equipe capacitada e apta a oferecer um bom serviço de acompanhamento a pesquisadores no PNMAR. 2. Fornecimento de apoio aos pesquisadores,	1. Horas de capacitação. 2. Número de participantes.	PMSJC, SEMEA, Gestão do PNMAR e Empresa Terceirizada.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	conforme previsto no Programa de Proteção e Fiscalização. 3. Estabelecimento de parceria com instituições de pesquisa para a realização de capacitação voltada para apoio e acompanhamento de projetos de pesquisa. 4. As equipes de vigilância e de guarda-parque deverão passar por uma capacitação rápida sobre a importância da pesquisa, procedimentos que pesquisadores devem seguir em campo, comportamento ao acompanhar pesquisadores, formas de apoio, estratégias para garantir sua segurança, etc.	estimulando a realização de pesquisas na UC, associado a possibilidade de capacitação dos funcionários.		
3. Capacitar os guarda-parques em técnicas de monitoramento ambiental.	1. Contratação de projeto de capacitação, estabelecimento de parceria com instituições de pesquisa ou identificação de cursos de capacitação relacionados a monitoramento ambiental.	1. Ampliação da capacidade da equipe de monitorar aspectos ambientais e fenômenos simples, que possam auxiliar na gestão da UC.	1. Horas de capacitação. 2. Número de participantes.	SEMEA, Gestão do PNMAR e Parceiros.
Componente: Normas e Procedimentos				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
4. Implementar procedimentos para autorização de projetos de pesquisa no PNMAR,	1. O procedimento deve ser publicado no diário oficial do município, e indicar prazos, responsáveis, a solicitação de	1. Procedimento para pesquisa publicado e disponível na internet, atraindo pesquisadores para	1. Cópia do procedimento publicado no DO Municipal. 2. Número de pedidos de	SEMEA e Gestão do PNMAR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
conforme sugestão do Anexo 3.	relatórios digitais do andamento da pesquisa, etc. 2. Importante destacar que as pesquisas propostas não devem conflitar com as normas da UC e os pesquisadores devem adotar técnicas de coleta e amostragem que causem o menor impacto possível à biota e demais recursos do PNMAR. Elas não precisam, necessariamente, ser voltadas para questões que orientem o manejo do Parque, mas estas deverão ser priorizadas.	o Parque e conferindo agilidade para os processos de análise e autorização dos projetos.	autorização de pesquisa. 3. Número de autorizações concedidas.	
5. Incentivar a realização de pesquisas prioritárias seja pela falta de informação ou por sua relevância para a gestão do Parque.	1. As pesquisas consideradas prioritárias para a gestão estão listadas na contextualização desse Programa. 2. Outras pesquisas poderão compor essa lista conforma a ampliação do conhecimento sobre o Parque e identificação de novas lacunas.	1. Projetos de pesquisa em andamento, gerando conhecimento e contribuindo para orientar a gestão e o manejo do PNMAR.	1. Número de pesquisas realizadas a partir dos temas prioritários apontados no Plano de Manejo do PNMAR.	Gestão do PNMAR, Universidades e ONGs.
6. Implementar um banco de dados das pesquisas, projetos de monitoramento e ações de fiscalização desenvolvidas no PNMAR.	1. O banco de dados deve reunir cópia dos processos de autorização de pesquisa, bem como dos relatórios parciais e finais fornecidos pelos pesquisadores, de modo que possa ser consultados posteriormente pela gestão e por outros pesquisadores.	1. Banco de dados implementado, informações inseridas e disponíveis para consulta.	1. Número de projetos inseridos no banco de dados. 2. Periodicidade das atualizações realizadas no banco de dados.	SEMEA e Gestão do PNMAR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>2. Sempre que possível, as informações geradas devem ser inseridas em uma base georreferenciada, auxiliando na espacialização das informações e sua análise no contexto territorial.</p> <p>3. Desenhar um sistema de banco de dados que possa ser operado pelo gestor ou outros funcionários do Parque (esse sistema de banco de dados deverá reunir dados georreferenciados sobre pesquisa, monitoramento, fiscalização, entre outros).</p>			
<p>7. Desenvolver um projeto de monitoramento a ser realizado pelos vigilantes, guarda-parques, voluntários ou outros funcionários que venham a percorrer trilhas, limites do PNMAR e seu entorno imediato.</p>	<p>1. Deve ser elaborada uma ficha de coleta de dados de informações de campo e questionário para ser aplicado junto à comunidade do entorno simples e de fácil preenchimento, priorizando dados considerados pela administração, como os mais relevantes para a sua gestão.</p> <p>2. Entre as informações que poderão ser coletadas em campo destacam-se: indícios de ocorrências de infração ambiental; condição das trilhas; necessidade de manutenção em infraestrutura/trilhas; visualização de espécies da fauna ou flora pré-selecionadas para serem</p>	<p>1. Ampliação da capacidade da equipe de monitorar aspectos ambientais, pressões e ameaças sobre a UC, orientando a sua gestão.</p>	<p>1. Número de fichas preenchidas de forma padronizada.</p> <p>2. Número de questionários aplicado junto à comunidade do entorno.</p> <p>3. Número funcionários capacitados.</p> <p>4. Relação de dados coletados e dados armazenados no banco de dados.</p>	<p>SEMEA e Gestão do PNMAR.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>acompanhadas; extração de palmito, entre outras.</p> <p>3. Para a coleta de informações por meio de questionário destacam-se: aspectos de uso e ocupação do solo do entorno; socioeconomia e de percepção da comunidade do entorno sobre o PNMAR, assim como suas críticas e sugestões em relação à sua gestão.</p> <p>4. Os guarda-parques ou outros funcionários serão capacitados para a coleta de informações em campo e preenchimento das fichas e aplicação de questionários.</p> <p>5. As fichas deverão ser entregues a um responsável pelo programa de monitoramento, que armazenará as informações no banco de dados da UC.</p>			
<p>8. Implantar um sistema de monitoramento da extração de Palmito no interior do Parque, visando identificar locais e períodos onde esta ação é mais intensa.</p>	<p>1. Este monitoramento pode ser realizado a partir da localização da coordenada geográfica de cada nova área extraída, junto com a anotação das informações sobre o provável horário e data da extração. Estas informações devem embasar programas de fiscalização e monitoramento visando à coibição da atividade.</p>	<p>1. Redução da extração de palmito na UC.</p>	<p>1. Número de ocorrências.</p> <p>2. Número de locais identificados.</p> <p>3. Número de ações de fiscalização/monitoramento realizadas.</p>	<p>SEMEA e Gestão do PNMAR.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
9. Desenvolver estudos que ampliem o conhecimento sobre a biodiversidade do Parque, incluindo espécies endêmicas, ameaçadas e bioindicadoras, analisando sua viabilidade populacional a médio e longo prazo, subsidiando a decisão sobre a reintrodução e translocação de espécies silvestres nativas.	1. Realizar diagnósticos que investiguem a ocorrência de espécies da fauna com registros regionais e ainda não observadas no Parque, que avaliem o tamanho das populações das espécies de fauna raras e ameaçadas e que analisem a necessidade de reintrodução de espécies. 2. Outras ações relacionadas a essa atividade estão descritas no Programa de Manejo dos Recursos Naturais.	1. O PNMAR estabelecido como uma ASA na região. 2. Plano de soltura de animais silvestres formatado. 3. Parceria consolidada entre PNMAR e Univap	1. Estudo realizado. 2. Parceria entre PNMAR e Univap consolidada.	SEMEA, Gestão do PNMAR e Univap.
Componente: Parcerias Institucionais				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
10. Estabelecer parcerias para implantar o Programa de Pesquisa e Monitoramento do PNMAR, de forma a aumentar o conhecimento sobre os processos ecológicos, a biodiversidade e os aspectos sociais e histórico-culturais do Parque.	1. Mapear Universidades, Instituições de Pesquisa Públicas e Privadas e ONGs com perfil para contribuir com as ações de pesquisa e manejo do Parque. 2. Visitar essas instituições e divulgar o Parque e seu Plano de Manejo. 3. Elaborar acordos de cooperação com essas instituições. 4. Realizar oficinas com instituições para contatos, parcerias e estabelecimento de compromissos.	1. Primeiro mapeamento das instituições realizado, com a identificação de parcerias potenciais para a gestão da pesquisa científica no Parque até meados de 2016. 2. Instituições contatadas e Programa divulgado. 3. Primeiros acordos de cooperação e de parceria entre o PNMAR e instituições de pesquisa assinados a até o final de 2016.	1. Número de acordos de cooperação relacionados à pesquisa assinados. 2. Número de projetos de pesquisa autorizados e em andamento no PNMAR.	Gestão do PNMAR, Universidades, Instituições de Pesquisa Públicas e Privadas e ONGs.

Componente: Divulgação				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
11. Realizar um seminário sobre o conhecimento gerado no PNMAR e entorno, reunindo pesquisadores que atuam no local, como forma de compartilhar o conhecimento produzido na região.	1. Esse seminário pode ser realizado ao final do período de implementação do plano de manejo como forma de compartilhar o conhecimento gerado entre pesquisadores e com a comunidade, equipe do Parque, e de incorporá-las no manejo e gestão do PNMAR. 2. Como um dos resultados do seminário sugere-se a elaboração de uma publicação contendo resumos das pesquisas realizadas no Parque, o que também servirá como momento de sistematização das novas informações. 3. Um dos resultados desse seminário deverá ser a identificação das pesquisas prioritárias e de um plano de ação conjunto para ampliação do conhecimento na região.	1. Seminário realizado, apresentando resultados das pesquisas na região, onde os resultados deverão ser incorporados à gestão da unidade.	1. Seminário realizado. 2. Número de participantes. 3. Número de trabalhos apresentados e publicados.	PMSJC, SEMEA e Gestão do PNMAR.
Componente: Monitoramento				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
12. Monitorar os aspectos físico-químicos dos recursos hídricos do PNMAR, como forma de avaliar a sua disponibilidade e entender	1. Instituir um sistema permanente de monitoramento e avaliação das características físico-químicas dos corpos hídricos do PNMAR, para acompanhar a disponibilidade hídrica no PNMAR.	1. Sistema de monitoramento da qualidade de água implementado, com amostras sendo coletadas sistematicamente e os dados analisados e disponibilizados,	1. Parâmetros para o monitoramento da qualidade e quantidade da água definidos e sendo acompanhados sistematicamente.	SEMEA e Gestão do PNMAR

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
os serviços ecossistêmicos gerados.	2. Instituir um monitoramento qualitativo com coleta de amostras uma vez ao ano no reservatório que se encontra no interior do Parque. 3. Realizar a medição da vazão dos principais corpos hídricos do PNMAR, com medição em épocas de seca e cheia.	orientando medidas de manejo no Parque. 2. Equipe do Parque e membros da comunidade capacitados para contribuir com as ações de monitoramento.	2. Número de eventos de monitoramento. 3. Número de pessoas da comunidade atuando/apoiando as ações.	
13. Monitorar a cobertura vegetal do PNMAR, da sua zona de amortecimento e do Corredor.	1. Estabelecer parcelas permanentes no PNMAR e entorno de forma a monitorar os fragmentos de vegetação, conhecer a diversidade local, a estrutura da comunidade de florestas, o impacto das exóticas sobre a vegetação nativa, etc. 2. Monitoramento em SIG da cobertura vegetal e estágios sucessionais, visando o acompanhamento da regeneração das áreas de floresta da região e identificação de possíveis degradações.	1. Projeto de monitoramento da cobertura vegetal implementado, fornecendo informações sobre a tendência dos fragmentos florestais, maiores vetores de pressão, potenciais ameaças e resposta da cobertura vegetal a esses fatores, orientando ações de proteção e manejo no Parque.	1. Número de parcelas instaladas no PNMAR e entorno. 2. Número de parâmetros florestais monitorados. 3. Diversidade de espécies nas parcelas amostradas. 4. % das classes de uso e ocupação do solo monitoradas.	SEMEA, Gestão do PNMAR, Universidades, Instituições de Pesquisa Públicas e Privadas e ONGs.
14. Monitorar a resposta das áreas que compõe a zona de recuperação no Parque.	1. O monitoramento das áreas em processo de restauração deve ser realizado pela gestão do PNMAR, juntamente com algumas possíveis parcerias, onde deverão documentar todo o processo e resultados em relatórios a serem utilizados pela gestão desta UC.	1. Projeto de Restauração implementado e resultados sendo monitorados para avaliar o sucesso das intervenções e propor medidas de ajuste, caso necessário.	1. Número de parâmetros monitorados. 2. Relatórios das análises dos dados monitorados.	SEMEA e Gestão do PNMAR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
15. Monitorar as populações de espécies cinegéticas e de espécies-chave do PNMAR, bem como propor medidas de manejo e de sensibilização e educação ambiental para diminuir a pressão sobre essas espécies.	1. Esta atividade deverá ser realizada em parceria com a universidade ou outras instituições de pesquisa e acompanhada pelo gestor do PNMAR e pelo assistente ambiental responsável pelo componente de pesquisa e monitoramento.	1. Relatórios de acompanhamento sobre as populações de espécies cinegéticas e de espécies-chave contribuindo para a definição de estratégias de manejo e de sensibilização e educação ambiental voltado para as comunidades. 2. Obter subsídios para análise da viabilidade de introdução de populações de espécies nativas.	1. Número de espécies monitoradas. 2. Relatórios das análises dos dados monitorados.	SEMEA, Gestão do PNMAR, Universidades, Instituições de Pesquisa Públicas e Privadas e ONGs.
16. Monitorar populações de espécies exóticas do Parque.	1. Esta atividade deverá ser realizada em parceria com Universidades ou outras instituições de pesquisa e acompanhada pela gestão do PNMAR.	1. Entendimento dos impactos dessas espécies sobre a fauna e flora nativa e análise da viabilidade de erradicação.	1. Relatórios das análises dos dados monitorados.	SEMEA, Gestão do PNMAR, Universidades, Instituições de Pesquisa Públicas e Privadas e ONGs.
17. Monitorar o uso público e os atrativos do PNMAR, contribuindo para o ordenamento dessa atividade e minimização do seu impacto sobre a biota, conforme previsto no Programa de Uso Público.	1. Considerar as recomendações apresentadas no Programa de Uso Público do Plano de Manejo.	1. Implantação de um sistema de monitoramento do uso público que permita a rápida identificação de impactos indesejáveis e de medidas de manejo corretivas, quando for o caso e a identificação do perfil do usuário do Parque e da sua percepção em relação à UC.	1. Número de vistorias em campo. 2. Número de relatórios gerados. 3. Número de questionários aplicados, sistematização e avaliação dos dados. 4. Relação do número de medidas de manejo corretivas propostas e implantadas.	Gestão do PNMAR, Universidades, Instituições de Pesquisa Públicas e Privadas e ONGs.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
			5. Parâmetros analisados estabelecidos nos roteiros de campo e questionários.	
18. Implementar um sistema de monitoramento das atividades educativas conduzidas no PNMAR, que possam constituir uma base de dados sobre o assunto, cujas análises contribuam para o aperfeiçoamento das ações propostas.	1. Considerar as recomendações apresentadas no Programa de Uso Público do Plano de Manejo.	1. Monitoramento das atividades sendo conduzido pela equipe do PNMAR, com resultados que possam identificar a médio-longo prazo mudanças na percepção ambiental do público que frequenta e reside no entorno da unidade.	1. Sistema de indicadores elaborados. 2. Número de questionários aplicados ou outras atividades de avaliação. 3. Relatórios analíticos produzidos a partir dos dados monitorados.	Gestão do PNMAR, Universidades, Instituições de Pesquisa Públicas e Privadas e ONGs.
19. Monitorar aspectos socioeconômicos da comunidade do entorno do PNMAR e seus usuários.	1. Recomenda-se que seja elaborado um questionário para avaliação de aspectos socioeconômicos do entorno Parque, incluindo também aspectos relacionados à percepção da comunidade sobre o PNMAR e críticas e sugestões em relação à sua gestão. 2. Recomenda-se que essa avaliação seja realizada bianualmente, com entrevistas nas residências do entorno. A mão de obra para aplicação dos questionários deve ser local. 3. Deve-se também acompanhar os indicadores sociais, econômicos, históricos e culturais que são gerados e analisados por	1. Monitoramento dos aspectos socioeconômicos da comunidade de entorno e usuários do PNMAR, contribuindo para o delineamento de aspectos relacionados à integração com o entorno e comunicação.	1. Cópia do questionário elaborado com esse propósito. 2. Número de questionários aplicados por comunidade. 3. Índices socioeconômicos analisados.	Gestão do PNMAR, Associações de Bairros do Entorno, Universidades, Instituições de Pesquisa Públicas e Privadas e ONGs.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	órgãos públicos municipais, estaduais e federais.			
20. Acompanhamento da área do Parque ocupada pela COPEL, analisando possíveis impactos na ZUC ou necessidade de manutenção, ou monitoramento, ou readequação dos usos ou infraestruturas nestas áreas.	1. O Parque é responsável pelo monitoramento de toda atividade realizada em suas zonas de uso conflitante, bem como pela identificação da necessidade de manutenção nestas áreas ou outras ações que visem ampliar a proteção do Parque e melhorar sua qualidade ambiental. 2. É recomendável que o Parque solicite a estas instituições relatórios de monitoramento dos impactos provenientes dos usos e infraestruturas instaladas na ZUC, bem como o relato das medidas tomadas para mitigação ou correção de possíveis problemas advindos de suas atividades.	1. Zonas de uso conflitante sendo monitoradas.	1. Número de ações de monitoramento das zonas de uso conflitante.	SEMEA, Gestão do PNMAR e COPEL.
21. Monitorar o impacto da Estrada sobre o Parque.	1. O Parque é responsável pelo monitoramento da estrada que o corta, sendo que esta área pertencente a zona de uso conflitante do PNMAR e desta forma, é de responsabilidade desta UC realizar ações que visem ampliar a proteção do Parque e melhorar sua qualidade ambiental. 2. É recomendável que o Parque acompanhe o tráfego da estrada, determinando o perfil e	1. Zonas de uso conflitante sendo monitoradas e seus resultados auxiliando a gestão do PNMAR.	1. Número de ações de monitoramento das zonas de uso conflitante. 2. Número de atividades de correção da drenagem da estrada. 3. Número de locais no interior do Parque com erosão ou acúmulo de sedimentos advindos da estrada.	SEMEA, Gestão do PNMAR e parceiros.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>comportamento dos seus usuários e os possíveis problemas associados.</p> <p>3. É recomendável que o Parque acompanhe todas as ações de manutenção da estrada, realizadas pela PMSJC. Durante o diagnóstico foi verificado processos erosivos e pontos com carreamento de sedimento em grande quantidade para dentro do Parque. Foi verificado um ponto de drenagem que faz carreamento de sedimentos da estrada e está provocando danos em um dos trechos da Trilha do Sagui. Isso deverá ser corrigido e monitorado para evitar impactos ocasionados pela estrada no Parque.</p> <p>2. É recomendável que o Parque realize parcerias para auxílio no monitoramento (tráfego, atropelamentos da fauna, incêndios associados a estrada, descarte de lixo, entre outros) e manutenção desta ZUC.</p>			
<p>22. Acompanhar os resultados do monitoramento da espécie <i>Callithrix aurita</i>, referente a condicionante imposta pelo ICMBio a Copel no processo</p>	<p>1. Seguindo esta condicionante, a empresa Copel deverá realizar levantamentos, monitoramento e conservação da espécie <i>Callithrix aurita</i> nos fragmentos florestais de Mata Atlântica localizados na área</p>	<p>1. Resultados do levantamento e monitoramento da espécie <i>Callithrix aurita</i> sendo monitorados e seus</p>	<p>1. Participação da Gestão em reunião 2. Parceria entre PNMAR, ICMBIO e Copel formatada.</p>	<p>SEMEA, Gestão do PNMAR, ICMBio e Copel.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
de licenciamento da linha de transmissão que passa pelo PNMAR.	<p>de influência do empreendimento e na APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul, no Município de São José dos Campos – SP (Esta condicionante foi imposta pelo ICMBio pelo fato que a espécie Callithrix aurita é táxon alvo do “Plano de Ação Nacional - PAN para Conservação dos Mamíferos da Mata Atlântica Central”). Cabe ressaltar, que o PNMAR é uma das áreas onde esta ação deverá acontecer.</p> <p>2. A Gestão do PNMAR deverá formatar parcerias com a empresa Copel e o ICMBio afim de participar do planejamento e execução desta ação.</p> <p>3. A Gestão do PNMAR deverá ter acesso aos relatórios e utilizá-los na gestão desta UC.</p>	resultados auxiliando a gestão do PNMAR.	<p>3. Levantamento e monitoramento da espécie Callithrix aurita ocorrendo.</p> <p>4. Relatórios dos resultados sendo utilizado pela Gestão do PNMAR.</p>	

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ^{25, 26, 27, 28} em R\$
		1º sem	2º sem					
Infraestrutura e Recursos Humanos	1. Estabelecer e implementar infraestrutura mínima de apoio à pesquisa no Parque.							_29
	2. Capacitar equipe de vigilância e guardas-parque para acompanhamento e/ou suporte aos pesquisadores.							-
	3. Capacitar os guarda-parques em técnicas de monitoramento ambiental.							15.000,00
Normas e Procedimentos	4. Implementar procedimentos para autorização de projetos de pesquisa.							-
	5. Incentivar a realização de pesquisas prioritárias seja pela falta de informação ou por sua relevância para a gestão do Parque.							-
	6. Implementar um banco de dados das pesquisas, projetos de monitoramento e ações de fiscalização desenvolvidas.							10.000,00
	7. Desenvolver um projeto de monitoramento a ser realizado pelos							-

²⁵ Cabe destacar que os valores apresentados referem-se a uma estimativa feita para as atividades planejadas, com base nos valores de mercado, a fim de orientar o planejamento orçamentário anual da unidade e de estimar os custos de implementação do plano de manejo.

²⁶ Os custos apresentados referem-se apenas àqueles referentes aos projetos que precisarão ser contratados e/ou licitados pela gestão do Parque. Atividades que serão realizadas pela equipe da unidade e aquelas cujos custos referem-se às horas trabalhadas e outros custos fixos, não foram estimados.

²⁷ Recomenda-se que estes valores sejam atualizados anualmente seguindo o Índice Geral dos Preços – IGPM.

²⁸ Para algumas ações de monitoramento não foram alocados recursos pois espera-se que o parque consiga parceiros para a realização dessas atividades (instituições de pesquisa, universidades e ONGs). No entanto, caso a gestão do PNMAR considere alguma pesquisa prioritária para embasar o manejo do local, esta deverá ser contratada e os cursos inclusos no Programa.

²⁹ Custo parcialmente previsto no Programa de Operacionalização.

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ^{25, 26, 27, 28} em R\$
		1º sem	2º sem					
	vigilantes, guarda-parques, voluntários ou outros funcionários.							
	8. Implantar um sistema de monitoramento da extração de Palmito no interior do Parque.							-
	9. Desenvolver estudos que ampliem o conhecimento sobre a biodiversidade do Parque, subsidiando a decisão sobre a reintrodução e translocação de espécies silvestres nativas							-
Parcerias Institucionais	10. Estabelecer parcerias para implantar o Programa de Pesquisa e Monitoramento do PNMAR.							-
Divulgação	11. Realizar um seminário sobre o conhecimento gerado no PNMAR e entorno, reunindo pesquisadores que atuam no local.							35.000,00
Monitoramento	12. Monitorar os aspectos físico-químicos dos recursos hídricos do PNMAR.							20.000,00
	13. Monitorar a cobertura vegetal do PNMAR, da sua zona de amortecimento e do Corredor.							-
	14. Monitorar a resposta das áreas que compõe a zona de recuperação no Parque.							-
	15. Monitorar as populações de espécies cinegéticas e de espécies-chave do PNMAR, bem como propor							-

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ^{25, 26, 27, 28} em R\$
		1º sem	2º sem					
	medidas de manejo e de sensibilização e educação ambiental para diminuir a pressão sobre essas espécies.							
	16. Monitorar populações de espécies exóticas do Parque.							-
	17. Monitorar o uso público e os atrativos do PNMAR.							_30
	18. Implementar um sistema de monitoramento das atividades educativas conduzidas no PNMAR.							_31
	19. Monitorar aspectos socioeconômicos da comunidade do entorno do PNMAR e seus usuários.							18.000,00
	20. Acompanhamento da área do Parque ocupada pela COPEL, analisando possíveis impactos na ZUC ou necessidade de manutenção, monitoramento, ou readequação dos usos ou infraestruturas nestas áreas.							-
	21. Monitorar o impacto da estrada sobre o Parque							-
	22. Acompanhar os resultados monitoramento da espécie <i>Callithrix aurita</i> , realizado pela Copel.							-
Total Estimado								98.000,00

³⁰ Custos previstos no Programa de Uso Público.

³¹ Custos previstos no Programa de Uso Público.

IV) Programa de Manejo de Recursos Naturais

PROGRAMA DE MANEJO DOS RECURSOS NATURAIS		
Apresentação		
Este programa trata das ações relacionadas ao manejo dos recursos naturais da UC. O seu objetivo é propor e executar ações de manejo da fauna, flora e meio físico visando à ampliação da proteção do parque, bem como a recuperação de áreas degradadas.		
Contextualização		
<p>A maior parte do território do PNMAR apresenta um estado satisfatório de conservação. O diagnóstico identificou uma diversidade biológica razoável que é retratada pela existência de espécies de fauna e flora endêmicas ameaçadas e raras. Investigar a ocorrência dessas espécies é uma prioridade para a gestão da UC, bem como entender a estrutura de suas populações, o que poderá embasar uma análise da necessidade e viabilidade da translocação ou reintrodução de espécies no local futuramente.</p> <p>O diagnóstico identificou que cerca de 2,44% do território do Parque necessita de intervenções de recuperação e manejo e foram classificadas pelo zoneamento como zonas de recuperação. Estas áreas estão concentradas na região sul do Parque, mas também existem pequenas áreas com essas características próximas a sede e no extremo norte da UC. Existe, ainda, aproximadamente 40 hectares de vegetação classificada como estágio inicial de regeneração que precisa ser monitorada para verificação do avanço da sua qualidade ambiental. A presença de animais domésticos na UC também constitui-se um problema visto que representa uma ameaça, pois são potenciais transmissores de doenças para fauna nativa, além de predarem pequenos mamíferos, aves, ninhos, e competirem pelos recursos.</p> <p>Para garantir a conservação do Parque e das populações de espécies que vivem no local a longo prazo, é extremamente importante que sejam desenvolvidas ações de conservação em seu entorno, melhorando sua qualidade ambiental e diminuindo o isolamento do Parque em relação a outros fragmentos que ocorrem na região. Com esse objetivo está sendo proposta a criação de um Corredor Ecológico – CE Norte - PNMAR, que ampliaria a conexão entre o PNMAR e outros fragmentos de vegetação nativa localizados em propriedades privadas na região.</p>		
Marco Lógico		
Objetivo	Metas	Resultado Esperado
<ul style="list-style-type: none"> • Propor e executar ações de manejo que promovam a conservação da fauna nativa do PNMAR. • Propor e executar ações de manejo que promovam a conservação da vegetação e flora nativa nos diferentes ambientes naturais do Parque. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver, ao longo da implementação do plano de manejo, ao menos quatro estudos sobre as populações de espécies-chave da fauna ou flora que ampliem o conhecimento sobre sua viabilidade a curto, médio e longo prazo e subsidiem decisões sobre seu manejo ativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ao final de 5 anos espera-se que o PNMAR tenha informações que auxiliem a entender a viabilidade das populações de algumas espécies de fauna e flora e a viabilidade da translocação ou reintrodução de espécies no Parque; que sua zona de recuperação esteja em processo de restauração e que esteja desenvolvendo ações para melhoria da

Marco Lógico				
Objetivo	Metas		Resultado Esperado	
<ul style="list-style-type: none"> • Propor e executar ações de manejo que propiciem a melhoria da qualidade ambiental no entorno do Parque. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar um plano detalhado de recuperação, até 2016, com recomendações relacionadas a todas as áreas de recuperação mapeadas no zoneamento da UC. • Iniciar em 2016 a implementação de ações relacionadas às diretrizes propostas pelo estudo preliminar para definição do Corredor Ecológico Norte – PNMAR. 		<p>qualidade ambiental da zona de amortecimento e corredor ecológico.</p>	
Diretrizes Legais e Metodológicas para a Gestão				
<p>Todos os estudos realizados no Parque devem considerar as diretrizes apresentadas no Programa de Pesquisa e Monitoramento deste plano de manejo.</p> <p>Recomendações específicas sobre metodologias para recuperação de áreas degradadas e erradicação de espécies exóticas deverão ser apresentadas por um estudo específico com essa finalidade.</p>				
Planejamento Executivo				
Componente: Fauna e Flora				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
<p>1. Desenvolver estudos que ampliem o conhecimento sobre a biodiversidade do Parque, incluindo espécies endêmicas, ameaçadas e bioindicadoras, analisando sua viabilidade populacional a médio e longo prazo, subsidiando a decisão sobre a reintrodução e translocação de espécies silvestres nativas.</p>	<p>1. Buscar parcerias com instituições de pesquisa que tenham interesse no tema, especialmente a UNIVAP que possui um Criadouro Conservacionista e já demonstrou interesse em utilizar a área do Parque como um local de soltura de animais silvestres.</p> <p>2. Realizar diagnósticos que investiguem a ocorrência de espécies da fauna com registros regionais e ainda não observadas</p>	<p>1. Ampliação do conhecimento sobre as populações de espécies nativas em raras e ameaçadas, subsidiando a decisão sobre a necessidade de implantação de um projeto específico para manejo de fauna.</p>	<p>1. Número de instituições parceiras.</p> <p>2. Número de diagnósticos realizados.</p> <p>3. Estabelecimento de normas e procedimentos para translocação e reintrodução de espécies.</p>	<p>SEMEA, Gestão do PNMAR e UNIVAP.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>no Parque, que avaliem o tamanho das populações das espécies de fauna raras e ameaçadas e que analisem a necessidade de reintrodução de espécies.</p> <p>3. Estabelecer, com apoio de pesquisadores e especialistas em manejo de fauna, normas e procedimentos para translocação e reintrodução de espécies, caso sejam recomendados pelos estudos.</p> <p>4. Elaborar um plano de reintrodução de animais silvestres caso seja recomendado pelos estudos prévios.</p> <p>5. Elaborar um Termo de Parceria com a UNIVAP para desenvolvimento de pesquisas e de possíveis planos de reintrodução, conforme previsto no Programa de Pesquisa e Monitoramento.</p>			
<p>2. Prover o Parque com meios adequados para que possa proceder a ações de resgate e captura de fauna no entorno e prevenir acidentes com animais peçonhentos no Parque.</p>	<p>1. Oferecer palestras de capacitação para funcionários sobre como proceder em casos de acidentes com animais peçonhentos.</p> <p>2. Oferecer palestras para funcionários sobre como proceder em caso de necessidade de</p>	<p>1. Parque realizando ações de prevenção de acidentes com animais peçonhentos e seus funcionários apresentando conhecimento para agir em caso de captura ou resgate de fauna.</p>	<p>1. Número de registro de resgate ou captura de fauna.</p> <p>2. Número de acidentes com animais peçonhentos no Parque.</p>	<p>Gestão do PNMAR, Instituto Butantan e Secretaria Municipal da Saúde.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>captura ou resgate da fauna no interior ou entorno do Parque.</p> <p>3. Adquirir equipamento para captura e transporte de animais peçonhentos e definir procedimentos para a soltura de animais retirados das áreas de visitação pública.</p> <p>4. Disponibilizar informação aos visitantes sobre como proceder em caso de encontro com animais peçonhentos.</p> <p>5. Entrar em contato com Instituto Butantan, para solicitar apoio no desenvolvimento de ações de prevenção e na capacitação.</p>			
<p>3. Restringir o acesso de animais domésticos à UC.</p>	<p>1. Não permitir o acesso de cães e gatos domésticos no Parque.</p> <p>3. Entrar em contato com o Centro de Controle de Zoonoses de São José dos Campos para recolher animais domésticos errantes encontrados no interior e entorno do Parque, preferencialmente enviando-os para campanhas de doação realizadas pelo município.</p> <p>4. Articular junto ao Centro de Controle de Zoonoses e ONGs que atuam com proteção de animais para a realização de campanha contra o abandono de animais junto aos moradores dos</p>	<p>1. Eliminação da ocorrência de animais domésticos no interior do Parque.</p>	<p>1. Número de ocorrência de animais domésticos.</p> <p>2. Número de ações de orientação realizadas.</p>	<p>Gestão do PNMAR, ONGs e Centro de Controle de Zoonoses.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	assentamentos do entorno do Parque.			
4. Restaurar áreas integrantes da zona de recuperação do PNMAR.	<p>1. Avaliar a regeneração natural das áreas integrantes da zona de recuperação do Parque.</p> <p>2. Para a recuperação dessas áreas é recomendado: I) Isolamento da área a ser recuperada de fatores externos de degradação; II) Seleção de espécies nativas para plantio conforme recomendações no capítulo de vegetação e flora, considerando proporções entre pioneiras, secundárias e climácicas; III) Condução da regeneração natural; IV) Plantio de espécies nativas. Recomenda-se que o plantio seja realizado com elevada diversidade, combinado em grupos ecológicos com, no mínimo, 999 indivíduos/ha, com uma diversidade mínima de 60 espécies por hectare.</p> <p>3. É recomendável que, após a intervenção, sejam realizadas atividades de manutenção periódicas (mensais ou bimensais) voltadas para condução da regeneração e manutenção dos processos de restauração, as quais costumam se alongar por, no</p>	1. Restauração das zonas de recuperação do PNMAR.	<p>1. Áreas (há/%) em restauração sendo monitoradas.</p> <p>2. Relatório dos estudos realizados.</p>	Gestão do PNMAR e Instituições Parceiras.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	mínimo, 2 anos. Entre as ações recomendadas faz-se necessário o controle das espécies espontâneas no local do plantio e o controle de formigas e outras pragas. Ainda nessa fase é necessário que se faça a substituição de plântulas mortas, quando for o caso			
5. Acompanhar a regeneração natural das áreas classificadas como estágio inicial no interior do PNMAR (39,58 ha).	1. Estabelecer parcerias com instituições públicas e privadas para a elaboração e implantação de projetos de monitoramento das áreas de vegetação em estágio inicial do PNMAR. 2. Após avaliação dos resultados do monitoramento deve-se definir a necessidade ou não de intervenções para acelerar a regeneração ou para enriquecimento.	1. Acompanhar indicadores relacionados a regeneração natural de áreas de vegetação do Parque em estágio inicial.	1. %/ha de áreas regenerando-se naturalmente. 2. Número e % de espécies, frequência, densidade, dominância e outros índices considerados pertinentes.	Gestão do PNMAR e Instituições Parceiras.
6. Promover cursos de manejo de espécies exóticas da flora para a equipe de guarda-parques e outros funcionários do Parque, ou voluntários interessados em apoiar a UC.	1. Contratar ou buscar parcerias com instituições de pesquisa e/ou especialistas para fornecer palestras/cursos sobre o tema. 2. Essa capacitação deve ser realizada na própria UC e dar diretrizes para que seus funcionários possam fazer ou coordenar o controle gradual das espécies exóticas identificadas no Parque.	1. Recuperação das áreas degradadas da UC e substituição gradual de espécies exóticas por espécies nativas da Mata Atlântica.	1. Horas de capacitação. 2. Número de participantes.	Gestão do PNMAR e Instituições Parceiras.

Componente: Conectividade				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
7. Desenvolver e implementar projeto de implantação de Corredor Ecológico Norte - PNMAR ligando o Parque a remanescentes de vegetação nativa em áreas particulares do entorno, conforme sugestão do Anexo 4 .	1. As recomendações específicas para essa atividade estão apresentadas no Anexo 4 que faz uma sugestão e limites para o Corredor e de diretrizes para sua implementação.	1. Projeto do Corredor Ecológico Norte – PNMAR sendo implementado.	1. Atividades e ações do projeto sendo executadas. 2. Melhoria das métricas da paisagem do território do Corredor.	PMSJC, SEMEA, ACEVP, IPPLAN, Gestão do PNMAR, APA Bacia Rio Paraíba do Sul.

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados^{32, 33, 34} em R\$
		1º sem	2º sem					
Fauna e Flora	1. Desenvolver estudos que ampliem o conhecimento sobre a biodiversidade do Parque, analisando sua viabilidade populacional a médio e longo prazo, subsidiando a decisão sobre a reintrodução e translocação de espécies.							-
	2. Prover o Parque com meios adequados para que possa proceder a ações de resgate e captura de fauna e							3.000,00

³² Cabe destacar que os valores apresentados referem-se a uma estimativa feita para as atividades planejadas, com base nos valores de mercado, a fim de orientar o planejamento orçamentário anual da unidade e de estimar os custos de implementação do plano de manejo.

³³ Os custos apresentados referem-se apenas àqueles referentes aos projetos que precisarão ser contratados e/ou licitados pela gestão do Parque. Atividades que serão realizadas pela equipe da unidade e aquelas cujos custos referem-se às horas trabalhadas e outros custos fixos, não foram estimados.

³⁴ Recomenda-se que estes valores sejam atualizados anualmente seguindo o índice Geral dos Preços – IGPM.

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ^{32, 33, 34} em R\$
		1º sem	2º sem					
	prevenir acidentes com animais peçonhentos.							
	3. Restringir o acesso de animais domésticos à UC.							-
	4. Restaurar áreas integrantes da zona de recuperação.							175.000,00
	5. Acompanhar a regeneração natural das áreas classificadas como estágio inicial.							-
	6. Promover cursos de manejo de espécies exóticas da flora.							15.000,00
Conectividade	7. Desenvolver e implementar projeto de implantação de corredor ecológico.							_35
Total Estimado								193.000,00

³⁵ A definição do orçamento para implementação da proposta do Corredor Ecológico Norte – PNMAR depende da elaboração de um plano de ação detalhado seguindo as diretrizes fornecidas pelo Anexo 4.

V) Programa de Uso Público

PROGRAMA DE USO PÚBLICO
<p style="text-align: center;">Apresentação</p> <p>O Programa de Uso Público destina-se ao estabelecimento de diretrizes voltadas ao ordenamento da visitação no PNMAR, envolvendo questões relacionadas à educação ambiental e patrimonial, à recreação em contato com a natureza e ao turismo ecológico. As atividades apresentadas orientam a implantação da infraestrutura necessária para o uso público, bem como a equipe envolvida, a capacitação necessária, parcerias, ações de monitoramento, conteúdos a serem elaborados e a sinalização requerida, assim como as atividades necessárias para orientar a visitação no Parque. Também contempla diretrizes para orientar a elaboração de atividades de educação, que incorpore tanto os aspectos ambientais, históricos e culturais, quanto à diversidade do público que a unidade poderá abranger.</p> <p>O programa foi estruturado visando à sua implementação de modo gradativo, na qual foram inicialmente priorizadas as atividades de apoio à educação ambiental e patrimonial. Entretanto, destaca-se que o conjunto de atividades proposto visa contribuir para o processo de consolidação do uso público no PNMAR conforme o estabelecido em seus objetivos básicos de criação, bem como propiciar a sensibilização de um público diversificado quanto às questões socioambientais, o sentimento de pertencimento em relação ao PNMAR, a compreensão acerca da importância de uma UC e o fortalecimento da cidadania ambiental.</p>
<p style="text-align: center;">Contextualização</p> <p>A categoria <i>parque</i> é a menos restritiva do grupo de UCPI, por permitir atividades indiretas como a educação ambiental, a recreação e o turismo ecológico. Esta característica possibilita o envolvimento de pessoas no apreço às unidades de conservação por meio da visitação, o que pode configurar-se, segundo especialistas (Pádua, 2010; Barros, 2003), como estratégia chave de conservação da biodiversidade.</p> <p>O PNMAR apresenta um significativo potencial para o uso público com destaque para as suas trilhas e o seu sítio histórico. Além disso, o fato do Parque encontrar-se inserido numa região estratégica para o turismo - Serra da Mantiqueira, Vale do Paraíba -, indica a sua potencialidade em configurar-se, futuramente, como um atrativo local e regional com possibilidades em integrar circuitos e/ou roteiros turísticos ecológicos.</p> <p>A visitação pública no local ocorreu por volta dos anos de 1979 e 1990, durante a fase em que desempenhava como principal função a de Horto Florestal, sendo posteriormente fechado ao público devido à necessidade de realização de reformas da infraestrutura e recuperação das trilhas, permanecendo, porém, nesta situação até os dias de hoje.</p> <p>Como reflexo dessa situação e somada ao fato de que a UC não desenvolve ações de educação ambiental direcionada à comunidade local, ele encontra-se distanciado do público, além de ser praticamente desconhecido pela população enquanto unidade de conservação. Como fator agravante encontram-se as ações ilegais que ocorrem no território do PNMAR de forma indiscriminada, que envolvem a extração de palmitos e caça. Um dos fatores limitantes da visitação na UC apontados pela gestão é a inexistência de infraestrutura adequada, tais como: saneamento básico, segurança, equipe, instalações físicas e trilhas estruturadas.</p>

Contextualização

Considerando esta realidade, o Programa de Uso Público foi elaborado a fim de consolidar-se como um importante instrumento para a promoção da integração entre PNMAR e sociedade, com destaque aos moradores, escolas e produtores rurais do entorno e instituições de SJC, e, ainda, contribuir para a inibição das ações ilícitas por meio do fomento da visitação e da educação ambiental. Assim, destaca-se que além do ordenamento das atividades, por meio do estabelecimento de diretrizes de uso, o programa visa conciliar aspectos fundamentais para o Parque: exaltar o seu potencial e a sua importância enquanto unidade de conservação, área de contemplação, lazer e educação para o município de São José dos Campos e região, bem como assegurar a proteção do seu patrimônio ambiental e histórico.

Por fim, as atividades previstas nesse programa constituem um passo inicial para a futura consolidação do PNMAR como área de visitação por diversos públicos, promovendo a realização de educação ambiental e oferecendo oportunidades de recreação em contato com a natureza por meio de interações positivas entre o PNMAR e seus usuários.

Marco Lógico

Objetivo	Metas	Resultado Esperado
<ul style="list-style-type: none"> • Estruturar o Parque enquanto local de visitação pública e educação ambiental e patrimonial, dotado de infraestrutura de apoio e informações necessárias para garantir uma visitação segura e responsável, e que ao mesmo tempo proporcione experiências positivas aos visitantes, de modo a sensibilizá-los quanto à importância da conservação do meio ambiente e do patrimônio histórico. • Ordenar as diferentes atividades de visitação e orientar os diversos públicos-alvo do PNMAR. • Disseminar os valores e preceitos sobre as características específicas da UC, sua inserção dentro do SNUC e diretrizes para a visitação da área. • Desenvolver ações educativas que contribuam para o cumprimento dos objetivos do PNMAR e favoreçam a participação da sociedade civil no processo de gestão e defesa do Parque. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implantar até o final de 2016 uma infraestrutura mínima para recepção de visitantes e estabelecer uma rotina para o monitoramento do seu uso e manutenção. • Disponibilizar informação aos usuários do Parque e comunidade do entorno, com a implantação de um sistema de sinalização a partir de 2015. • Contratar, até o final de 2016, um assistente ambiental que será responsável pela condução do componente de Uso Público/Educação Ambiental do PNMAR. • Estabelecer, conjuntamente com a implantação da visitação na UC, um sistema de monitoramento do uso público que deverá ser realizado de forma contínua e sistemática. • Ampliar a segurança dos usuários do Parque eliminando qualquer tipo de atividades ilícitas em seu território e estabelecendo procedimentos para evitar incidentes e prestar assistência no caso de acidentes, a partir de 	<ul style="list-style-type: none"> • Ao final de 5 anos espera-se que o PNMAR tenha infraestrutura, equipamentos e recursos humanos para estabelecer uma integração com os múltiplos atores sociais e receber visitantes com diferentes perfis (moradores dos bairros do entorno, estudantes e turistas), sendo capaz de estabelecer um vínculo junto a esses públicos, sensibilizando-os quanto à importância da unidade para o município e região e fornecendo a eles uma experiência agradável, educativa e segura.

Marco Lógico		
Objetivo	Metas	Resultado Esperado
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver um programa de educação e interpretação ambiental e patrimonial que atenda aos diversos públicos-alvo do PNMAR, de modo a proporcionar aos visitantes a oportunidade de adquirir conhecimento sobre a Mata Atlântica e seus ecossistemas associados; a história e cultura local; as relações sociedade-natureza e os serviços ambientais prestados pela UC. • Oferecer oportunidades de integração entre o Parque e a comunidade, especialmente a que vive em seu entorno imediato, contribuindo para incentivar e fortalecer a sua participação nas questões ambientais locais e regionais. • Consolidar parcerias com moradores e instituições locais para fortalecer o processo de implantação do uso público. 	<p>2015.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implantar canais permanentes de comunicação com os diferentes usuários do PNMAR e comunidade local, como estratégia de promoção de diálogo, busca de apoio e pactuação de normas. • Fornecer de forma contínua, a todos os funcionários da UC e demais parceiros que irão interagir com visitantes, capacitação adequada e compatível com suas funções. • Iniciar no primeiro semestre de 2015, o processo de estruturação de um programa de monitores ambientais envolvendo instituições não governamentais, de ensino/pesquisa e comunidade do entorno, visando à capacitação voltada à monitoria, gestão do uso público e aspectos ambientais e histórico-culturais relacionados ao parque; fortalecimento de parcerias; e, oferecer-lhes uma oportunidade de atuação na UC. • Realizar pelo menos um evento comunitário (mutirão, celebrações, etc.) por ano que envolva a comunidade residente no entorno do PNMAR, inclusive os jovens, a partir de 2015. • Realizar ao menos uma ação de capacitação para planejamento e gestão de UC para funcionários e conselho gestor, incluindo interessados da comunidade local, entre 2015 e 2016. • Dar continuidade ao programa de visitação de escolas municipais e estaduais locais, 	

Marco Lógico				
Objetivo	Metas		Resultado Esperado	
	priorizando as localizadas no entorno do parque. • Implantar até 2017 atividades de cunho recreativo em contato com a natureza, juntamente com a reestruturação do sistema de saneamento básico da unidade.			
Diretrizes Legais e Metodológicas para a Gestão				
<p>Recomenda-se como referencial metodológico a ser utilizado para a implantação de sistemas de monitoramento de uso público as publicações: “Roteiro Metodológico para Manejo de Impactos da Visitação: com enfoque na experiência do visitante e na proteção dos recursos naturais e culturais” (Zimmermann, 2011) e o “Manual de Monitoramento e Gestão dos Impactos da Visitação em Unidades de Conservação” (Fundação Florestal/WWF, 2010).</p> <p>Para a manutenção de trilhas sugere-se a utilização do Manual de Construção e Manutenção de Trilhas da Fundação Florestal (2009) e “Planejamento e Implantação e Manejo de Trilhas em Unidades de Conservação” (Lechner, 2006) como referencial metodológico de apoio.</p> <p>Com relação às propostas relacionadas à educação ambiental, cabe enfatizar que embora elas estejam incorporadas no programa de uso público, a educação ambiental deve ser reconhecida enquanto tema transversal, sendo, neste sentido, relevante a sua incorporação aos demais programas previstos neste plano de manejo. Sugere-se como referência o seguinte documento: “Educação ambiental em unidades de conservação” (Ibase, 2006).</p> <p>Recomenda-se que o Programa de Uso Público do PNMAR seja integrado ao planejamento e implementação do Programa de Uso Público/Educação Ambiental para a APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul, gerenciado pelo ICMBio.</p>				
Planejamento Executivo				
Componente: Recursos Humanos				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
1. Estruturar e implantar um programa de monitores ambientais do PNMAR.	1. Avaliar a quantidade de monitores ambientais necessários e estabelecer parcerias junto às entidades não governamentais, de ensino e comunidade do entorno	1. Parcerias consolidadas e monitores contratados para apoiar as ações de uso público.	1. Número de monitores selecionados, cadastrados e contratados para apoiar o uso público no PNMAR.	PMSJC, SEMEA e Gestão do PNMAR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>para acompanhar e implementar o Programa de Uso Público do PNMAR (em quais tipos de atividades poderiam atuar, perfil e formação necessária, entre outros) e promover um processo de cadastramento e seleção para a contratação remunerada ou voluntária.</p> <p>2. Renovar o Termo de Parceria junto ao Grupo Suçuarana de Salvamento na Selva, tendo em vista, dentre outras atividades, o monitoramento da visitação em trilhas.</p> <p>3. Recomenda-se que o Parque, em sua primeira fase de implantação conte com, pelo menos, dois monitores ambientais para apoiar as ações de uso público. Com a evolução da implantação do programa de uso público novos monitores deverão ser contratados.</p>			
<p>2. Contratar profissional para coordenar as ações de planejamento e gestão do Uso Público no PNMAR.</p>	<p>1. Contratar um assistente ambiental, com experiência em gestão do uso público em UC para conceber e orientar a implementação das ações de educação e visitação do PNMAR, bem como da monitoria para a</p>	<p>1. Equipe consolidada e qualificada para planejar, implantar e gerenciar as ações de uso público.</p>	<p>1. Profissional especializado contratado, com qualificação necessária para liderar as ações de uso público.</p>	<p>PMSJC, SEMEA e Gestão do PNMAR.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	gestão da visitação e atendimento ao público.			
3. Promover a capacitação da equipe contratada para a gestão do uso público.	<p>1. Promover cursos de capacitação de uso público por meio de contratação de consultoria especializada e/ou estabelecimento de parcerias junto às instituições ambientais, educacionais e de pesquisa, abordando os temas: recepção, orientação e acompanhamento aos visitantes; controle de acesso; educação e interpretação ambiental e patrimonial; monitoramento dos impactos da visitação; manutenção de infraestrutura e trilhas; segurança e prestação de primeiros socorros.</p> <p>2. Oferecer um processo de formação para monitores, que pode ser desenvolvido em parceria com outras Secretarias da Prefeitura ou instituições públicas e privadas que atuam com turismo, educação, cultura e meio ambiente, contemplando temas complementares como: conservação da natureza (incluindo tópicos como UC/SNUC, espécies nativas e exóticas, biologia da conservação, patrimônio histórico-cultural, etc.);</p>	1. Funcionários capacitados para planejar e executar as atividades de uso público de acordo com os objetivos da UC.	<p>1. Horas de capacitação.</p> <p>2. Número de funcionários participantes.</p> <p>3. Número de parcerias estabelecidas.</p> <p>4. Pelo menos um curso específico para a formação de monitores ambientais realizado.</p>	PMSJC, SEMEA e Gestão do PNMAR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	educação e interpretação ambiental, manejo de trilhas e etc.			
Componente: Infraestrutura				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
4. Implantar e manter infraestrutura, e adquirir equipamentos de apoio à visitação no PNMAR.	<p>A primeira ação em relação a adequação da infraestrutura da UC deverá ser a readequação do seu sistema de esgotamento sanitário, o que está melhor descrito no Programa de Operacionalização deste documento.</p> <p>Sugere-se que a infraestrutura de apoio ao uso público no PNMAR contemple pelo menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Um Centro de Recepção de Visitantes (CRV) com a previsão da implantação de auditório, espaço para recepção, exposições, cursos e vivências, biblioteca, sanitários, dentre outros. 2. Espaço comunitário, no qual poderiam ser expostos produtos artesanais produzidos pela comunidade do entorno e de SJC, além de <i>souvenirs</i> do PNMAR. 3. Sala para prestação de primeiros socorros. 4. Espaço para realização de lanches e piqueniques. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Infraestrutura concluída e em operação, contribuindo para as ações de UP do Parque. 2. Equipamentos de trabalho e mobiliário mínimo adquirido e em operação no Parque. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Número de projetos de infraestrutura concluídos/ implantados. 2. Número de equipamentos/ mobiliários adquiridos e em funcionamento. 	PMSJC, SEMEA e Gestão do PNMAR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>5. Aquisição de equipamentos mínimos de trabalho para apoio ao uso público, com mobiliário e equipamentos para o Centro de Educação Ambiental.</p> <p>6. Instalação de lixeiras para coleta seletiva e placas informativas em pontos estratégicos do Parque, considerando locais com maiores concentrações de público, como o CRV, assim como a facilidade de acesso para manutenção das mesmas e recolhimento dos resíduos regularmente.</p>			
<p>5. Estruturar as trilhas para visitação visando assegurar conforto e segurança aos visitantes com técnicas adequadas de planejamento, implantação e manutenção de trilhas, para garantir a qualidade das intervenções.</p>	<p>Recomenda-se a elaboração de um projeto de reestruturação e manutenção das trilhas do PNMAR de interesse para o uso público, com a finalidade de readequar seu traçado em locais onde isso se faça necessário, adequar seu piso e corredor, e implantar infraestruturas de apoio como drenagens, pontes e mirantes. Essa atividade deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Priorizar as trilhas de interesse ao UP mapeadas neste PM (ver mapa de zoneamento), a saber: Trilha da Caixa D'Água (antigo reservatório); Trilha do Saguí; e Trilha do Turvo (a qual dá acesso à atual captação de água), 	<p>1. Sistema oficial de trilhas estabelecido, trilhas implantadas com sinalização adequada, manutenção constante e monitoramento do seu uso, contribuindo para aprimorar a gestão das trilhas.</p> <p>2. Trilhas manejadas, com ajustes ao traçado, drenagem, etc., realizadas.</p>	<p>4. Número de trilhas implantadas.</p> <p>5. Número de placas de sinalização instaladas.</p> <p>3. Número de visitantes recebidos.</p> <p>4. Número de trilhas manejadas e com manutenção periódica.</p>	<p>PMSJC, SEMEA e Gestão do PNMAR.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>considerando, inclusive, a estruturação do seu acesso secundário ao lago (represamento), no qual poderia haver um mirante de observação. Estas trilhas terão usos destinados à educação, interpretação e recreação;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avaliar a viabilidade da manutenção da Trilha Suçuarana; - Indicar conteúdo das placas que sinalizarão aspectos gerais de cada trilha (início, extensão, tempo estimado, mapa, etc.), pontos e temas de interesse para a interpretação ambiental, com temáticas envolvendo a conservação da natureza, aspectos histórico-culturais, recursos hídricos, espécies ameaçadas e a relação entre a áreas naturais e qualidade de vida. <p>2. Sugere-se que o acesso a pontos que porventura sejam desativados seja bloqueado com galhos, troncos, entre outros, de forma a favorecer o processo de regeneração da vegetação.</p> <p>3. Avaliar a partir de 2020 a viabilidade em estruturar uma trilha de curta extensão conforme padrões de acessibilidade. A Trilha</p>			

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	Suçuarana poderia ser adaptada. 4. Promover o monitoramento, manejo e manutenção das trilhas do PNMAR, com ajustes de traçado, acerto de piso, instalação de estruturas de drenagem, limpeza de corredor de trilha, etc.			
6. Implementar um Sistema de Sinalização indicativa e interpretativa para o PNMAR.	1. Contratar consultoria especializada e, em parceria com o setor de comunicação da PMSJC, elaborar projeto executivo visando à implantação de sinalização indicativa do PNMAR e dos atrativos, equipamentos, orientações e normas do PNMAR, mapeando pontos estratégicos para fixação de placas e propondo <i>layout</i> e suporte segundo parâmetros e padrões estabelecidos pela SEMEA. 2. Contratar consultoria especializada e, em parceria com o setor de comunicação da PMSJC, implantar de sinalização interpretativa, enquanto instrumento de educação ambiental e patrimonial. Recomenda-se o estabelecimento de parceria junto à FCCR - Fundação Cultural Cassiano Ricardo/Divisão de Patrimônio Histórico para a definição do	1. Placas de sinalização indicativas e interpretativas implantadas em pontos estratégicos do PNMAR e entorno.	1. Número de placas de sinalização indicativa instaladas no entorno e no PNMAR. 2. Número de placas de sinalização instaladas ao longo das trilhas e principais acessos do PNMAR.	PMSJC, SEMEA, Gestão do PNMAR, Secretaria Municipal de Turismo e FCCR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>conteúdo relacionado ao patrimônio histórico-cultural do PNMAR.</p> <p>3. Solicitar junto a Secretaria Municipal de Turismo a alteração das nomenclaturas “Horto Florestal” por “Parque Natural Augusto Ruschi” nas placas já instaladas e avaliar a necessidade de incluir novas placas em outros pontos estratégicos.</p> <p>4. Recomenda-se a instalação de Placa na Estrada, no acesso norte ao Parque, informando sobre a entrada em uma UC e normas de travessia, como controle da velocidade conforme descrito no Programa de Proteção e Fiscalização.</p>			
Componente: Monitoramento				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
7. Promover o monitoramento das condições biofísicas e dos impactos da visitação na infraestrutura, trilhas e demais atrativos.	<p>1. Promover o monitoramento das condições biofísicas e da visitação na infraestrutura, trilhas e demais atrativos de forma a detectar com antecedência os potenciais impactos negativos e saná-los.</p> <p>2. Estimar o número de visitantes diários controlando o acesso ao Parque.</p>	<p>1. Implantação de um sistema de monitoramento do uso público que permita a rápida identificação de impactos indesejáveis e de medidas de manejo corretivas, quando for o caso.</p> <p>2. Identificação do perfil do usuário do Parque e da sua percepção em relação à UC.</p>	<p>1. Número de vistorias em campo.</p> <p>2. Número de relatórios gerados.</p> <p>3. Número de questionários aplicados, sistematização e avaliação dos dados.</p> <p>4. Relação do número de medidas de manejo</p>	SEMEA, Gestão do PNMAR, Universidades, Instituições de Pesquisa Públicas e Privadas e ONGs.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>3. Aplicar questionários com visitantes que permitam identificar seu perfil socioeconômico, faixa etária, tamanhos dos grupos, atividades desenvolvidas, duração da visita, assim como a sua satisfação.</p>		<p>corretivas propostas e implantadas. 5. Parâmetros analisados estabelecidos nos roteiros de campo e questionários. 6. Sistema de indicadores elaborados baseado nos impactos da visitação.</p>	
<p>8. Implementar um sistema de monitoramento das atividades educativas conduzidas no PNMAR, que possa constituir uma base de dados sobre o assunto, cujas análises contribuam para o aperfeiçoamento das ações propostas.</p>	<p>1. O monitoramento pode ser feito por meio de uma auto avaliação por parte da equipe e aplicação de questionários junto aos participantes que avaliem o número e perfil dos visitantes envolvidos em atividades educativas, o grau de participação da comunidade na gestão do PNMAR, avaliando o impacto das atividades na percepção socioambiental dos mesmos. 2. A avaliação também poderá ser feita por meio de metodologias que contenham componentes lúdicos como jogos, dinâmicas, etc, devendo, neste sentido, ser adequada ao perfil do público participante. 3. Quando se tratar-se de atividade conduzida por educadores ambientais provenientes de</p>	<p>2. Monitoramento das atividades sendo conduzido pela equipe do PNMAR, cujos resultados possam subsidiar a revisão e elaboração das estratégias das ações educativas e acompanhar a médio-longo prazo, possíveis mudanças na percepção socioambiental do público que frequenta e reside no entorno da unidade.</p>	<p>1. Sistema de indicadores elaborados. 2. Número de questionários aplicados ou outras atividades de avaliação. 3. Relatórios analíticos produzidos a partir dos dados monitorados. 4. Estratégias elaboradas a partir das análises dos resultados.</p>	<p>Gestão do PNMAR, Universidades, Instituições de Pesquisa Públicas e Privadas e ONGs.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	escolas ou ONGs pode-se definir conjuntamente a metodologia de avaliação das atividades de educação ambiental. Caso a instituição tenha uma metodologia pré-estabelecida, os resultados das avaliações deverão ser encaminhados para a UC e analisadas pelo responsável (gestor ou assistente de uso público).			
Componente: Normas e Procedimentos Internos				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
9. Estabelecer e ampliar parcerias para implantar o Programa de UP do PNMAR	<p>1. Complementar o mapeamento das instituições de ensino e das organizações civis e governamentais e lideranças locais potencialmente parceiras na condução das atividades de educação ambiental e patrimonial, e visitação no Parque.</p> <p>2. Promover maior aproximação da FCCR - Fundação Cultural Cassiano Ricardo/ Divisão de Patrimônio Histórico e prever sua participação no conselho gestor do PNMAR.</p> <p>3. Contatar, a cada ano letivo, as escolas existentes no entorno do PNMAR (e previamente mapeadas no plano de manejo) visando</p>	<p>1. Formação e consolidação de uma rede diversificada de apoio e parceiros do PNMAR.</p> <p>2. Mapeamento completo das instituições de ensino, organizações não-governamentais com potencial para atuarem como parceiras das iniciativas de educação ambiental e patrimonial no PNMAR, bem como para desfrutar das atividades propostas.</p> <p>3. PNMAR contribuindo para pautar ações de educação ambiental e patrimonial para as escolas do entorno, inserindo as temáticas</p>	<p>1. Número de instituições e perfil das instituições mapeadas.</p> <p>2. Número de escolas contatadas.</p> <p>3. Número de projetos estabelecidos em parceria.</p> <p>4. Número de instituições participantes de demais atividades oferecidas pelo PNMAR.</p>	PMSJC, SEMEA e Gestão do PNMAR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>estimular a visitação escolar ao Parque, a inserção da temática do Parque e ambiental nos currículos escolares e a aproximação do PNMAR junto à comunidade do entorno. Destaca-se que escolas localizadas em outras regiões de SJC também deverão ser contempladas.</p> <p>4. Realizar uma caracterização aprofundada dos perfis dos grupos que frequentam a área para subsidiar as ações de EA por meio da realização de entrevistas estruturadas e não estruturadas.</p> <p>5. Promover encontros, reuniões e/ou oficinas junto às instituições mapeadas visando promover ações coletivas e consolidar parcerias.</p>	<p>ambiental, histórica e cultural do seu território nos currículos escolares.</p>		
<p>10. Normatizar e regulamentar as atividades de Uso Público de forma participativa.</p>	<p>1. Criar um Grupo de Trabalho de Uso Público no Conselho Gestor do PNMAR para estruturar as normas e regulamentar as atividades de UP e posteriormente instituí-las.</p> <p>2. Monitorar a aderência das normas preliminares estabelecidas para uso público no PNMAR e possíveis conflitos de interesses entre usuários/beneficiários e a gestão, adaptando as normas ou</p>	<p>1. Todas as atividades de uso público do Parque normatizadas e o trabalho dos vigilantes, monitores, guardas-parque e demais funcionários, sendo realizadas conforme sua regulamentação.</p>	<p>1. Número de reuniões do GT realizadas.</p> <p>2. Número de participantes do GT.</p> <p>3. Normatização disponível em local de fácil acesso no Parque e no <i>site</i> da PMSJC.</p> <p>4. Número de ocorrências de descumprimento das normas.</p>	<p>SEMEA, Gestão do PNMAR, Conselho Gestor, Instituições e entidades comunitárias locais e demais instituições atuantes no PNMAR e/ou região.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>estratégias de implementação, se necessário.</p> <p>3. Implantar um componente de educação ambiental relacionada ao uso turístico-recreativo, com vistas a sensibilizar, esclarecer e orientar os visitantes do Parque sobre a relevância do cumprimento das normas para a sua conservação e a importância da UC para a região.</p> <p>4. Quanto ao uso das trilhas, recomenda-se que a Trilha da Caixa D'Água (antigo reservatório); a Trilha do Sagui; e o acesso secundário ao lago (represamento) partir da Trilha do Turvo sejam destinadas à visitação intensiva guiada e autoguiada, e a Trilha do Turvo (a qual dá acesso à atual captação de água), destinada à visitação extensiva.</p>			
<p>11. Regular e padronizar o acesso ao PNMAR.</p>	<p>1. Estabelecer mecanismos de controle na portaria do Parque, bem como fazer um estudo para estimar o número de visitantes máximo recomendável por dia.</p> <p>2. Fornecer orientações preliminares sobre a UC via <i>internet</i> e portaria. Os vigilantes deverão contar com informações</p>	<p>1. Padronização dos procedimentos internos relacionados à visitação.</p> <p>2. Receptivo de visitantes operando, visitas feitas em segurança.</p>	<p>1. Controle de portaria padronizado.</p> <p>2. Sistema de agendamento para visita monitorada implantada.</p> <p>3. Receptivo de visitantes instituído.</p>	<p>PMSJC, SEMEA e Gestão do PNMAR.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>básicas sobre o Parque para fornecer aos visitantes.</p> <p>3. Recomenda-se que a visita monitorada seja em um primeiro momento destinada à comunidade escolar, priorizando as escolas do entorno, e realizada durante a semana em conformidade ao calendário escolar. Em um segundo momento, sugere-se a inclusão de grupos fechados diversificados, como terceira idade, turistas, trabalhadores, etc.</p> <p>4. Regulamentar e implantar um sistema de agendamento simplificado de atividades monitoradas, envolvendo: criação de canais de solicitação de visita (via <i>internet</i> ou pessoalmente); criação de formulário específico com solicitação de informações do grupo (número de pessoas, local de origem, meio de transporte, etc.); criação de informativo com orientações básicas para a atividade e normas da UC; criação e divulgação de calendário de visitas monitoradas.</p> <p>5. Recomenda-se que as visitas de cunho turístico-recreativo sejam concentradas aos finais de semana</p>			

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>até que o Parque tenha capacidade instalada para receber visitação de públicos distintos simultaneamente.</p> <p>6. Instituir uma estrutura para recepção de visitantes com disponibilidade de informações no acesso ao Parque e funcionário que faça o controle da entrada e saída de visitantes nos portões de acesso.</p> <p>7. Considerando o contexto socioeconômico do entorno do PNMAR, não é recomendável a cobrança de ingresso. No entanto, pode-se avaliar a viabilidade da cobrança de serviços de monitoria ou de atividades específicas oferecidas pela UC para seus usuários.</p>			
12. Elaborar Plano de Contingências para o PNMAR.	<p>1. O Plano deve conter os pontos de riscos da Unidade, as rotas de fuga para o caso de sinistros ou acidentes com visitantes, funcionários e pesquisadores, o acionamento de socorro e o atendimento para primeiros socorros no Parque, etc.</p> <p>2. Este documento deverá especificar as responsabilidades e o papel do gestor e de cada funcionário nas ocorrências.</p>	1. Plano de Contingências elaborado, com mapa de riscos, rotas de fuga definidos, funcionários do parque capacitados para colocá-lo em operação, garantindo a segurança de todos os usuários e funcionários da unidade.	1. Cópia do plano de ação de contingências. 2. Registros do evento de capacitação/ orientação dos funcionários para operá-lo.	PMSJC, SEMEA e Gestão do PNMAR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	3. Divulgar o plano e capacitar os funcionários do PNMAR para executá-lo, se necessário. 4. Este plano poderá ser elaborado com apoio do Grupo Suçuarana.			
13. Acompanhar e contribuir com o ICMBio no planejamento e implementação do Programa de Uso Público/Educação Ambiental para a APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul.	1. Criar sinergias com a equipe do ICMBio/APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul que irá trabalhar no desenho desse Programa, para contribuição na construção do documento e sua implementação.	1. Programas de Uso Público/Educação Ambiental integrados, com responsabilidades compartilhadas entre ICMBio e PNMAR.	1. Número de ações implementadas em parceria com o ICMBio	SEMEA, Gestão do PNMAR e ICMBio.
14. Desenvolver projetos em parceria com a FCCR - Fundação Cultural Cassiano Ricardo e CECP- Centro de Estudos da Cultura Popular/Museu do Folclore, envolvendo o planejamento e implementação de ações culturais, de cidadania e lazer, para incrementar a oferta de atrativos e atividades culturais na região do PNMAR e valorizar a cultura local.	1. Criar sinergias com a equipe da FCCR e CECP para a incorporação das diretrizes do Programa de Uso Público do PNMAR. 2. Realização de reuniões semestrais para identificação de possibilidades de parcerias e definição de agenda de trabalho conjunto.	1. Projetos culturais, educacionais e de lazer elaborados e implantados, com responsabilidades compartilhadas entre PNMAR, FCCR e CECP.	1. Número de reuniões realizadas com a equipe da FCCR e CECP. 2. Projetos e ações culturais incorporando também o viés ambiental.	PMSJC, SEMEA, Gestão do PNMAR, FCCR e CECP.
Componente: Educação Ambiental				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
15. Elaboração participativa de um plano de ação	1. Estabelecer contato com as diversas instituições educacionais	1. Plano de Ação Participativo em Educação	1. Plano de ação participativo concluído.	SEMEA, Gestão do PNMAR, Instituições

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
<p>detalhado de educação ambiental que contemple os diversos públicos com os quais a unidade pode interagir de forma contínua.</p>	<p>e comunitárias do entorno do PNMAR para articular a elaboração de projetos em conjunto.</p> <p>2. Elaborar projeto destinado aos moradores/lideranças do entorno imediato que se relacionam diretamente com o PNMAR; e, aos demais moradores/lideranças da região do PNMAR.</p> <p>3. Elaborar projeto destinado ao público escolar que visitará o PNMAR, considerando alunos do ensino infantil, fundamental e médio.</p> <p>4. Elaborar projeto destinado ao público em geral que irá desfrutar das atividades de uso público do PNMAR.</p> <p>5. Sugestão de temas geradores e inter-relacionais: Mata Atlântica; serviços ambientais; recursos hídricos, biodiversidade local; espécies ameaçadas; unidade de conservação; patrimônio histórico; aspectos culturais, socioeconômicos e históricos da zona norte/área rural; qualidade de vida, entre outros.</p> <p>6. Entrar em contato com as 05 escolas mais próximas do PNMAR e convidar seus representantes a</p>	<p>Ambiental elaborado, atendendo aos diversos perfis/públicos, em operação no PNMAR.</p>	<p>2. Número de ações/atividades propostas e implementadas.</p> <p>3. Número de pessoas recebidas por essas atividades.</p> <p>4. Indicadores de monitoramento do sucesso das ações elaborados.</p>	<p>e entidades comunitárias locais e demais instituições atuantes no PNMAR e/ou região tais como UNIVALE, CECIP/Museu do Folclore, Grupo Suçuarana, Escola Professora Zilda Altimira Soci, entre outras.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>elaborar um projeto de EA conjunto, definindo temas e atividades chave visando articular a inserção do PNMAR enquanto “laboratório ao ar livre” nas atividades extracurriculares das escolas (passeios ecológicos, culturais, visita técnica, etc.), buscando uma abordagem integral da UC – em seus aspectos ambientais e histórico-culturais. Recomenda-se que esta ação seja, também, estendida às demais instituições educativas.</p> <p>7. Prever realizações de atividades voltadas ao grupo de terceira idade, como caminhadas, atividades de expressão artística, atividades manuais e de história oral, etc., visando valorizar os seus saberes e (re)aproximá-los do PNMAR.</p> <p>8. Realizar parcerias junto aos produtores locais para realização de atividades educativas envolvendo oficinas, cursos e visitas em suas propriedades.</p> <p>9. Prever atividades voltadas ao grupo infanto-juvenil, como jogos lúdicos, dinâmicas, atividades de expressão corporal e artística, caminhadas interpretativas, etc.</p>			

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
<p>16. Implantação das ações previstas no Plano Participativo de Educação Ambiental e desenvolvimento de ações complementares de sensibilização e educação ambiental.</p>	<p>1. Implantação do Plano de Educação Ambiental pela equipe do Parque e parceiros.</p> <p>2. Contratar consultoria especializada e/ou articular instituições parceiras para auxílio na elaboração e execução do projeto que preveja ações ambientais coletivas nas escolas e nos bairros do entorno para sensibilização da comunidade; palestras sobre o PNMAR em escolas e espaços comunitários; capacitação de lideranças comunitárias; seminários; criação de grupos de trabalho e elaboração de cartilhas temáticas.</p> <p>3. Mapear as iniciativas de produção de artesanato, produção rural sustentável e manifestações artísticas, visando apoiar o seu desenvolvimento e difusão; promover exposição de seus produtos de forma permanente no PNMAR para os visitantes; e, realizar oficinas ministradas pelos membros da comunidade.</p> <p>4. Realizar eventos comunitários (mutirão, celebrações, etc.) anuais que envolva a comunidade residente no entorno, inclusive os jovens.</p>	<p>1. Plano de Educação Ambiental e outros projetos em execução e exercendo impacto positivo na comunidade, contribuindo para a promoção da transformação da realidade local e aproximando-a do PNMAR.</p>	<p>1. Projeto de Educação Ambiental implantado.</p> <p>2. Número e diversidade do público envolvido.</p> <p>3. Número de ações previstas implementadas.</p>	<p>SEMEA, Gestão do PNMAR, Escolas do entorno, Secretarias Municipal e Estadual de Educação, Universidades, Instituições e entidades comunitárias locais, ONGs e Associações de Bairro.</p>

Componente: Visitação

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
17. Elaborar e implantar roteiros de visitação para o PNMAR, considerando os diferentes públicos que frequentarão o Parque, definindo os sítios que serão visitados, as informações repassadas e monitorando o uso dessas áreas.	<ol style="list-style-type: none">1. Sistematizar informações históricas, sociais, biológicas sobre o PNMAR e seus atrativos (trilhas, flora, fauna, patrimônio histórico, serviços ambientais, etc.) para compor roteiros de visitação no PNMAR. Recomenda-se a confecção de, ao menos, um roteiro para visitação autoguiada e outro para ser utilizado pelos monitores ambientais.2. Criar uma rota para visitação nos limites do PNMAR guiada, a partir da qual poderá ser observado diferentes pontos de SJC e do Vale do Paraíba. Por tratar-se de área limítrofe às propriedades vizinhas é necessário o estabelecimento de autorização e parceria junto aos respectivos proprietários.3. Planejar atividades de contemplação da biodiversidade, como a observação de aves (<i>birdwatching</i>). Para estas atividades recomenda-se o estabelecimento de parcerias com instituições de ensino/pesquisa e pesquisadores locais para criação de saídas e/ou cursos.4. Criação de um material	1. Roteiros de visitação no PNMAR elaborados e apresentados para todos os funcionários do PNMAR, com locais de visitação definidos e o monitoramento do seu uso sendo realizado e avaliado.	<ol style="list-style-type: none">1. Roteiros definidos e publicados.2. Número de visitantes.3. Sistema de monitoramento da visitação elaborado e em operação.	SEMEA, Gestão do PNMAR, Instituições e entidades comunitárias locais e demais instituições atuantes no PNMAR e/ou região.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>informativo impresso do PNMAR para ser entregue na portaria, envolvendo os objetivos da UC, roteiros, atrativos e infraestrutura ilustrados em mapa, áreas, normas de conduta, demais informações pertinentes aos visitantes. Uma alternativa para minimização de geração de resíduos poderia ser a elaboração de “guias retornáveis”, produzidos em materiais mais resistentes, para orientar as visitas autoguiadas e serem reutilizados pela gestão do PNMAR.</p> <p>5. Selecionar áreas para diferentes tipos de uso público e desenvolvimento de ações diversificadas para diferentes grupos de visitantes, definindo a quantidade recomendável de visitantes para cada área e as atividades propostas.</p>			
<p>18. Inserção do PNMAR em circuitos/roteiros turísticos do Vale do Paraíba, como Circuito Turístico Mantiqueira.</p>	<p>Destaca-se que essa medida deve ser efetuada após a reestruturação da infraestrutura local e prever as seguintes ações:</p> <p>1. Mapear circuitos, roteiros e outros programas turísticos cujos pressupostos estejam alinhados ao perfil do PNMAR, que defendam o mínimo impacto, uso responsável do local e respeito ao meio</p>	<p>1. PNMAR inserido no turismo regional, valorizando suas peculiaridades socioambientais e o seu entorno.</p>	<p>1. Número de roteiros e atividades definidas para finalidades turísticas. 2. Número de circuitos, roteiros e programas identificados e aderidos. 3. Número de parceiros envolvidos e encontros realizados. 4. Número de</p>	<p>SEMEA, Gestão do PNMAR, Secretaria Municipal de Turismo, Instituições e entidades comunitárias locais e demais instituições atuantes no PNMAR e/ou região.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>ambiente e comunidades locais, tais como: ecoturismo, turismo ecológico, turismo sustentável, turismo rural e histórico, etc.</p> <p>2. Avaliar os possíveis impactos positivos e negativos sobre o PNMAR e o entorno em decorrência do fomento do turismo na UC.</p> <p>3. Estabelecer parceria com a Secretaria Municipal de Turismo e demais instituições governamentais, instituições de pesquisa e ONGs, SEBRAE, comunidade local, que atuam com as temáticas ambiental, cultural e turística, a fim discutir os eventuais investimentos necessários e propor a melhor forma em inserir o PNMAR em circuitos, roteiros e demais programas de fomento ao turismo, considerando as suas peculiaridades legais e socioambientais.</p> <p>4. Envolver a população do entorno, em suas diferentes representações (moradores, produtores, escolas, associações, etc.), no planejamento do turismo na UC e identificar estratégias que valorizem a sua história, cultura e saberes e possam possibilitar,</p>		<p>representantes da comunidade local envolvida.</p> <p>5. Plano de divulgação elaborado e implantado.</p> <p>6. Número de ações comunitárias apoiadas e estratégias de valorização do entorno estabelecidas.</p>	

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>também, geração de renda aos mesmos, tais como formação de guias especializados, produção e exposição de produtos locais, etc.</p> <p>5. Fortalecer a identidade de UCPI do Parque por meio dos roteiros interpretativos, educativos e recreativos, assim como nas estratégias de divulgação destinadas ao turismo no PNMAR.</p> <p>6. Apoiar ações comunitárias voltadas ao turismo no entorno, tanto na estruturação de atrativos quanto de infraestrutura de apoio à atividade, tendo em vista o fortalecimento e integração do turismo na região.</p> <p>7. Disponibilizar informações sobre o Parque no Centro de Atendimento ao Turismo de São José dos Campos - CIT, que serve como auxílio para quem chega à cidade e precisa de material de apoio e informações.</p>			

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ^{36, 37, 38} em R\$
		1º sem	2º sem					
Recursos Humanos	1. Estruturar e implantar um programa de monitores ambientais.							_39
	2. Contratar profissional para coordenar as ações de planejamento e gestão Uso Público.							_40
	3. Promover a capacitação da equipe contratada para a gestão do uso público.							30.000,00
Infraestrutura	4. Implantar e manter infraestrutura e adquirir equipamentos de apoio à visitação.							_41
	5. Estruturar as trilhas para visitação com técnicas adequadas de planejamento, implantação e manutenção.							180.000,00
	6. Implementar um Sistema de Sinalização indicativa e interpretativa.							80.000,00
Monitoramento	7. Promover o monitoramento das condições biofísicas e da visitação na infraestrutura, trilhas e demais atrativos.							-

³⁶ Cabe destacar que os valores apresentados referem-se a uma estimativa feita para as atividades planejadas, com base nos valores de mercado, a fim de orientar o planejamento orçamentário anual da unidade e de estimar os custos de implementação do plano de manejo.

³⁷ Os custos apresentados referem-se apenas àqueles referentes aos projetos que precisarão ser contratados e/ou licitados pela gestão do Parque. Atividades que serão realizadas pela equipe da unidade e aquelas cujos custos referem-se às horas trabalhadas e outros custos fixos, não foram estimados.

³⁸ Recomenda-se que estes valores sejam atualizados anualmente seguindo o índice Geral dos Preços – IGPM.

³⁹ Custo já previsto no Programa de Operacionalização.

⁴⁰ Custo já previsto no Programa de Operacionalização.

⁴¹ Custo já previsto no Programa de Operacionalização.

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ^{36, 37, 38} em R\$
		1º sem	2º sem					
	8. Implementar um sistema de monitoramento das atividades educativas.							-
Normas e Procedimentos Internos	9. Estabelecer e ampliar parcerias para implantar o Programa de UP.							-
	10. Normatizar e regulamentar as atividades de Uso Público de forma participativa.							-
	11. Regulamentar e padronizar o acesso ao PNMAR.							-
	12. Elaborar Plano de Ação para Contingências.							-
	13. Acompanhar e contribuir com o ICMBio no planejamento e implementação do Programa de Uso Público/Educação Ambiental para a APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul.							-
	14. Desenvolver projetos em parceria com a FCCR e CECP/Museu do Folclore para incrementar a oferta de atrativos e atividades culturais na região do PNMAR e valorizar a cultura local.							-
Educação Ambiental	15. Elaboração participativa de um plano de educação ambiental que contemple os diversos públicos com os quais a unidade pode interagir de forma contínua.							7.000,00

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ^{36, 37, 38} em R\$
		1º sem	2º sem					
	16. Elaborar e implantar um Projeto de Educação Ambiental destinado às escolas e a comunidade do entorno.							190.000,00
Visitação	17. Elaborar roteiros de visitação para o PNMAR.							30.000,00
	18. Inserção do PNMAR em circuitos/roteiros turísticos do Vale do Paraíba.							25.000,00
Total Estimado								R\$ 542.000,00

VI) Programa de Integração com o Entorno

PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO COM ENTORNO
Apresentação
<p>Este Programa é destinado a descrever as atividades necessárias para aumentar a integração entre a UC e a região de entorno, de forma a ampliar a presença do Parque em seu entorno, promover sua divulgação para todas as esferas da sociedade buscando maior aproximação com a comunidade e instituições que atuam na região e melhorar a qualidade ambiental da sua zona de amortecimento.</p> <p>O ponto central do programa de integração com o entorno é a integração da comunidade nas ações de gestão e manejo do PNMAR e melhoria da qualidade ambiental da região, além da construção de parcerias estratégicas para o desenvolvimento dessas ações.</p>
Contextualização
<p>O PNMAR está localizado na Macrozona Rural de São José dos Campos em uma região classificada pelo IBGE como Norte 2. Apesar do município apresentar um elevado nível de riqueza e bons resultados em indicadores sociais relacionados ao Índice Paulista de Responsabilidade Social, a região do entorno do Parque é classificada, predominantemente, como de Alta Vulnerabilidade Social (rural) pelo Índice Paulista de Vulnerabilidade Social. Quanto maior a vulnerabilidade social, menor a renda domiciliar nominal em média e maior o número de crianças com menos de seis anos, de mulheres responsáveis pelos domicílios com menos de 30 anos e de domicílios com menos de 30 anos. Isso indica que a região carece de investimento na área de educação e de geração de renda.</p> <p>Outro aspecto identificado pelo diagnóstico que deve ser levado em consideração pelo planejamento foi o resultado do levantamento realizado em 2008 sobre as unidades de produção agropecuárias do município de São José dos Campos, quando foi identificado que das cerca de 1.000 unidades, apenas 3,4% utilizavam práticas de conservação de solo. Apesar de não existirem dados específicos para o entorno do Parque acredita-se que essa realidade se aplique a esta região, que é predominantemente rural, demonstrando a necessidade de implantação de programas sensibilização e apoio a adoção de melhores práticas de conservação e produção rural.</p> <p>Ainda em relação ao uso e ocupação do solo vale destacar que São José dos Campos possui uma série de assentamentos irregulares em sua zona rural, alguns localizados na região do entorno do Parque. Especificamente quanto aos tipos de ocupação nesses bairros/assentamentos, verificou-se que no Turvo e Bengalar são mais esparsas, características de uso rural (chácaras, fazendas, sítios); já no aglomerado das Chácaras Boa Vista e do Costinha, há um maior adensamento das edificações.</p> <p>A ampliação das atividades agrosilvipastoris e de assentamentos na zona rural resultaram em uma diminuição da vegetação nativa no entorno do Parque nos últimos anos. Ao se comparar o uso e ocupação do solo entre os anos de 1999 e 2013 é possível verificar que houve uma ampliação da área ocupada por pastagem e agrossilvicultura num raio de 3 km dos limites do Parque (passando de cerca de 56% para cerca de 62%), seguida de uma diminuição da área ocupada por florestas em estágio médio e médio à avançado (passando de 31% para cerca de 21%). Especificamente</p>

Contextualização

no território do Parque alguns dos principais problemas identificados na atualidade foi a extração ilegal de Palmito Juçara, o que certamente também ocorre nas áreas de florestas do seu entorno, a caça e incêndios associados as pastagens das propriedades lindeiras e à estrada.

De acordo com o atual Plano Diretor (2006) do município, o Parque faz limite com a Área de Proteção Ambiental - APA II – Rio do Peixe, que apesar do nome, não trata-se de unidade de conservação legalmente instituída e, portanto, não conta com uma regulamentação específica. Este documento também sugeriu uma macrozona urbana que se aproximava do limite sul da UC. Já a Lei de Zoneamento do Município (2010) não prevê a aproximação da macrozona urbana e determina que na região da APA II são permitidas atividades de ecoturismo, serviços de hospedagem, restaurante, recreação e lazer, agroindustrial A⁴² e B⁴³, atividades florestais com espécies nativas, admitindo-se as atividades agrícolas e pecuária, mediante a adoção de métodos e técnicas conservacionistas do solo e das águas. Já para as zonas rurais, em geral, a Lei determina que são permitidos os usos agrícolas, florestal e pecuário, ecoturismo, serviços de hospedagem, restaurante, recreação e lazer, agroindustrial AGI-A⁴⁴ a AGI-C⁴⁵, exploração de água mineral (para consumo humano), devendo ainda atender às restrições ligadas à APA Mananciais do Rio Paraíba do Sul. Atualmente o município está trabalhando na elaboração de um Plano de Desenvolvimento Rural para o Município que deverá considerar as especificidades associadas ao Parque e sua zona de amortecimento. Vale destacar que o município também considera a possibilidade de estabelecer um bolsão urbano na região do assentamento Costinha.

O acompanhamento por parte do gestor do Parque e seu conselho em relação ao plano diretor, zoneamento e normas de uso e ocupação do solo é fundamental para garantir uma maior proteção ao entorno da UC, principalmente considerando sua zona de amortecimento. Além disso, é importante que a gestão acompanhe ações relacionadas ao Mosaico de Áreas Protegidas da Mantiqueira, a APA Bacia do Rio Paraíba do Sul ao Corredor Ecológico do Vale do Paraíba, entre outras iniciativas que se sobreponham ao seu território e que possam trazer ganhos ambientais e sociais para a região.

Vale destacar que atualmente o Parque possui pouca interação com outras instituições potencialmente parceiras, com exceção das presentes em seu Conselho Gestor. Em entrevistas com representantes das escolas da região foi citada a dificuldade em estabelecer contato com o Parque, o que acaba fazendo com que essas instituições percebam a UC como um espaço isolado da comunidade. Além disso, de acordo com os resultados das oficinas participativas pode-se constatar que os moradores do entorno do Parque e da área urbana tem pouco conhecimento sobre sua existência, bem como sobre seus valores ambientais e histórico-culturais.

Desta forma, considerando as características do entorno do Parque e os problemas e ameaças já identificados recomenda-se o desenvolvimento de atividades que promovam maior integração com as comunidades do entorno, como a realização de educação ambiental junto a escolas e moradores do entorno, oferecimento de capacitações, programas de estágio e voluntariado, além de prever, na medida do possível, a absorção de

⁴² Potencial poluidor da atmosfera – processos de combustão.

⁴³ Potencial poluidor da atmosfera – material particulado.

⁴⁴ AGI-A: agroindustrial sem risco ambiental.

⁴⁵ AGI-C: agroindustrial com risco ambiental leve.

Contextualização		
<p>mão de obra local para a UC. Também é importante um trabalho de sensibilização e orientação quanto a melhores práticas na conservação e produção rural e o estímulo ao desenvolvimento de atividades econômicas mais sustentáveis. Outro aspecto bastante evidente da gestão do Parque é a necessidade de ampliar a sua divulgação para toda a sociedade e promover uma maior aproximação dos moradores do município e do entorno.</p>		
Marco Lógico		
Objetivo	Metas	Resultado Esperado
<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver ações educativas voltadas à sensibilização dos moradores do entorno do PNMAR sobre as questões ambientais, a importância do Parque e os inúmeros valores e benefícios associados a sua presença. • Ampliar o diálogo entre o PNMAR e moradores do entorno. • Ampliar a divulgação sobre atividades e projetos desenvolvidos no PNMAR e fortalecer a imagem do Parque. • Promover uma maior integração entre o Parque e outros setores/departamentos da PMSJC. • Promover uma maior integração entre o Parque e outras instituições que atuam na região. • Contribuir para a melhoria da qualidade ambiental do entorno do Parque. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar a participação da comunidade do entorno nas atividades promovidas no PNMAR, propiciando a integração entre estes e a unidade e estabelecendo um bom canal de comunicação entre ambos até o final da implementação desse plano de manejo. • Estabelecer programa de estágio e voluntariado que abranja jovens provenientes das comunidades locais como monitores ambientais para apoiar as atividades de pesquisa, educação ambiental e uso público. • Contratar, sempre que possível, prestadores de serviços locais para as atividades de vigilância, conservação e manutenção do PNMAR. • Até o final de 2015, ter uma estratégia bem definida e em implementação para ampliação da comunicação com os moradores da região. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ao final de 5 anos espera-se que o Parque apresente uma boa comunicação e integração com a comunidade do entorno, com canais de diálogo estabelecidos e que esta UC contribua para melhoria da qualidade ambiental do seu entorno.
Diretrizes Legais e Metodológicas para a Gestão		
<p>A integração com o entorno deve considerar um forte componente de educação ambiental. Para apoiar no delineamento desse processo sugere-se o documento: “Educação ambiental em unidades de conservação” (Ibase, 2006).</p> <p>Recomenda-se que o Programa de Integração com o Entorno tenha interface com o planejamento de atividades de educação ambiental da APA Bacia do Rio Paraíba do Sul, gerenciada pelo ICMBio.</p>		

Planejamento Executivo

Componente: Saneamento Ambiental

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
1. Articular junto a PMSJC e a URBAM a ampliação da coleta de resíduos sólidos nos assentamentos do entorno do Parque e a realização de uma campanha para sensibilização dos moradores para separação e destinação adequada dos resíduos.	1. Articulação para ampliação do número de coletoras de lixo reciclável nos assentamentos do entorno. 2. Sensibilização dos moradores e articulação junto à Prefeitura para destinação adequada do lixo e recolhimento de entulho.	1. Eliminação dos resíduos depositados de maneira inadequada no entorno do Parque. 2. Aumento da destinação correta de materiais reciclados.	1. Número de domicílios atendidos adequadamente pelo serviço de coleta. 2. Número de novas coletoras instaladas.	PMSJC, SEMEA, Gestão do PNMAR; URBAM, Cooperativas e Associações de Coletores de Materiais Recicláveis.
2. Articular junto a SABESP, ações para ampliar a oferta do serviço de coleta e tratamento de esgoto nos assentamentos do entorno do Parque.	1. Avaliar junto a SABESP a viabilidade de instalação de rede coletora de esgoto nos assentamentos do Turvo, Bengalar e Buriquinha II. 2. Avaliar junto a SABESP a viabilidade da ligação da rede coletora de esgoto já instalada na Chácaras Boa Vista, onde foram verificados alguns pontos de despejo de esgoto a céu aberto. 3. Avaliar junto a SABESP a possibilidade de realização de campanha no Costinha para ampliar as ligações de esgoto junto a rede coletora de esgoto do local.	1. Aumento da rede coletora de esgoto e de ligações nos assentamentos do entorno do Parque.	1. Número de domicílios atendidos adequadamente pelo serviço de coleta de esgoto.	PMSJC, SEMEA, SABESP, Gestão do PNMAR e SABESP.

Componente: Orientação e Fiscalização Educativa

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
3. Buscar parceria e estabelecer um planejamento integrado entre a equipe de proteção e fiscalização do Parque e outras instituições que atuam na região para prevenção a incêndio e ampliação da fiscalização do uso e ocupação do solo e do desenvolvimento de atividades ilegais no PNMAR e entorno.	<p>1. Uma série de ações de fiscalização integrada estão previstas no Programa de Proteção e Fiscalização.</p> <p>2. É importante destacar que ações de fiscalização com caráter punitivo devem ser precedidas, sempre que possível, de ações de sensibilização e orientação o que oportunizará a aproximação dos proprietários rurais e outros moradores do entorno das instituições relacionadas a conservação ambiental no município e do PNMAR.</p> <p>3. Recomenda-se que após a conclusão da reforma e ampliação da infraestrutura do Parque este possa ser utilizado, inclusive, para a realização de reuniões de orientação aos proprietários rurais e moradores do entorno sobre aspectos legais e melhores práticas relacionadas a conservação e produção rural, entre outros.</p>	3. Aproximação dos moradores do entorno da gestão do PNMAR e estabelecimento de uma relação de parceria que permitirá a ampliação da proteção e da qualidade ambiental da região.	<p>2. Número de ações de sensibilização e orientação realizadas no entorno.</p> <p>2. Número de reuniões/palestras realizadas no Parque para proprietários rurais e moradores do entorno.</p>	Gestão do PNMAR, equipe de proteção e fiscalização, Guarda Ambiental Municipal, Polícia Militar Ambiental, Corpo de Bombeiros e equipe da APA Bacia do Rio Paraíba do Sul.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
<p>4. Articulação com a Secretaria do Desenvolvimento Econômico C & T e com a Secretaria do Meio Ambiente Municipal o incentivo a adoção de agricultura orgânica no entorno do PNMAR.</p>	<p>1. Buscar parcerias para a elaboração de um plano de ação e sua implementação, visando o incentivo a implantação de agricultura orgânica no entorno do Parque, Zona de Amortecimento e Corredor Ecológico.</p> <p>2. Articular junto a Prefeitura a possibilidade do programa prever seu apoio para oferecimento de capacitações relacionadas ao tema (realizar contatos com o SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural para avaliar a possibilidade de parceria); incentivo a compra coletiva de insumos; para receberem orientação sobre o preparo do adubo próprio para o cultivo de orgânicos; para auxiliar no transporte de insumos e produção; e para inclusão dos produtores como fornecedores de merenda escolar e feiras da região.</p> <p>3. Práticas agroecológicas também podem ser estimuladas nas áreas dos assentamentos, sejam em residências, escolas, associações, entre outras.</p>	<p>1. Incentivar a implantação de agricultura orgânica nas propriedades rurais do entorno, bem como de hortas, pomares e outros projetos relacionados à agroecologia nos assentamentos, envolvendo moradores da região e melhorando a qualidade ambiental da zona de amortecimento e entorno da UC.</p>	<p>1. Parcerias estabelecidas e plano de ação delineado.</p> <p>2. Número de participantes do projeto no entorno do Parque e zona de amortecimento.</p>	<p>PMSJC, Secretaria de Desenvolvimento Econômico C & T, Secretaria do Meio Ambiente, SENAR, ONGs e PNMAR.</p>

Componente: Capacitação e Geração de Renda

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
5. Implementar um Programa de Estágio e/ou Voluntariado para o PNMAR.	1. Esse programa deve seguir as recomendações apresentadas no Programa de Operacionalização.	2. Ampliar o número de envolvidos em ações de implementação do plano de manejo e melhorar a interação da UC com a sociedade, bem como fornecer oportunidade de aprendizagem em manejo de áreas protegidas.	3. Número de estagiários e voluntários selecionados e cadastrados para apoiar a gestão do PNMAR.	SEMEA e Gestão do PNMAR.
6. Articular com a Secretaria Municipal de Educação e outras instituições, a realização de um projeto de capacitação de jovens monitores ambientais, visando um maior envolvimento da população do entorno na gestão do PNMAR e fornecimento de oportunidades de aprendizado e trabalho ligado à gestão de UCs e meio ambiente.	1. Os alunos que mais se destacarem poderão estagiar ou participar de atividades voluntárias no Parque, com a possibilidade de contratação para apoiar o programa de uso público da UC. 2. Os monitores que não forem contratados, mas que se destacarem no curso poderão compor uma lista de monitores disponíveis para prestação de serviço no Parque e serem requisitados para apoio eventual às atividades de visitação.	1. Maior envolvimento dos jovens do entorno com o Parque e fornecimento de oportunidades de aprendizado e trabalho associado à gestão de UCs e meio ambiente.	1. Número de cursos / atividades oferecidas. 2. Número de monitores ambientais formados 3. Número de monitores contratados ou envolvidos em atividades realizadas no PNMAR.	SEMEA, Gestão do PNMAR e Secretaria Municipal de Educação.
7. Avaliar a viabilidade da criação de mecanismos que permitam contratar mão-de-obra temporária local para serviços de manejo / manutenção dos espaços e de fiscalização do PNMAR.	1. A gestão do Parque, com apoio da assessoria jurídica da Prefeitura Municipal, deve buscar um mecanismo jurídico-financeiro que permita a contratação de pequenos serviços e mão-de-obra local (sem envolver licitação e os complexos procedimentos de	1. Mecanismo estabelecido e em operação, criando mais uma oportunidade econômica e de integração com a comunidade local.	1. Número de prestadores de serviços locais contratados para atividades no PNMAR.	Gestão do PNMAR e Assessoria Jurídica da PMSJC.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>pagamento de serviços que tradicionalmente se aplicam para o serviço público) para serviços de manejo e manutenção das infraestruturas do PNMAR, serviços de fiscalização e etc.</p> <p>2. O PNMAR deve criar um banco de dados de fornecedores de pequenos serviços da comunidade do entorno.</p> <p>3. A contratação estará subordinada à verificação do preenchimento de exigências técnicas para execução da atividade fim.</p>			
<p>8. Estimular atividades ligadas ao turismo rural/ecológico e a venda de produtos ligados ao PNMAR e a prestação de serviços de apoio ao turista pelos moradores do entorno.</p>	<p>1. Buscar parceria com Secretaria de Turismo do município e outras instituições relacionadas ao tema para: I) desenvolvimento de capacitações de moradores do entorno interessados em desenvolver atividades relacionadas ao turismo rural e ecológico ou em oferecer serviços de apoio aos visitantes do Parque da região; II) promover o turismo local, com ações e estímulos para seu fortalecimento no circuito regional; III) Incentivar o desenvolvimento de programas de investimento público voltados para o turismo; IV) incentivar o</p>	<p>1. Ampliar a integração da UC com a região e promover fontes alternativas de renda mais sustentáveis.</p>	<p>1. Número de moradores e/ou instituições envolvidas em atividades ligadas ao turismo sustentável.</p> <p>2. Número de produtos/serviços oferecidos.</p>	<p>PMSJC, PNMAR e Secretaria de Turismo.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>planejamento de empreendimentos turísticos pela iniciativa privada, de forma sustentável.</p> <p>2. O Parque e Secretaria de Turismo do município deverão apoiar a divulgação das propriedades que desenvolveram ações relacionadas ao turismo sustentável no entorno.</p> <p>3. Alguns serviços/produtos que poderiam ser oferecidos pelos moradores do entorno são: hospedagem, alimentação, lojas de souvenir/artesanato e guias.</p> <p>4. A partir do momento que o Parque contar com o programa de uso público consolidado o Parque poderá arrendar ou ceder espaço para ser utilizado por moradores do entorno interessados em oferecer serviço de alimentação.</p> <p>5. O Parque poderá contar com um espaço multiuso que contemple a exposição de produtos artesanais confeccionados no entorno.</p>			

Componente: Educação Ambiental e Sensibilização

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
9. Promover ações locais que gerem mudanças de reconhecimento do PNMAR no seu entorno, promovendo o engajamento de cidadãos da comunidade com a unidade.	<p>1. Realizar pesquisa sobre a percepção dos moradores do entorno em relação ao PNMAR conforme sugestão do Programa de Comunicação Social.</p> <p>2. Estabelecer parcerias junto às entidades comunitárias e escolas para a promoção de ações conjuntas com o PNMAR.</p> <p>3. Promover dias de campo, caminhadas pelo Parque, mutirões e outros eventos que mobilizem voluntários e envolvam os moradores da região, desenvolvendo atividades de sensibilização em datas especiais.</p> <p>4. Ocasionalmente pode-se prever a realização de eventos mais amplos, que abranjam a participação de moradores da área urbana de São José dos Campos. Nestes casos deve-se estabelecer estratégias prévias para limitação do número de participantes.</p> <p>5. Viabilizar o PNMAR enquanto espaço público e comunitário, no qual possa ser promovido reuniões, cursos e demais eventos a serem realizados pela população do entorno desde que em acordo com a gestão do Parque e sem</p>	1. Comunidade do entorno engajada com o parque, participando de atividades que contribuam para a sua gestão, fortalecendo o sentimento de pertencimento dessas comunidades.	<p>1. Número de eventos/ mutirões/caminhadas/dias de campo realizados.</p> <p>2. Número de participantes desses eventos, mutirões, caminhadas e dias de campo.</p>	Gestão do PNMAR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	prejudicar o seu planejamento de atividades.			
<p>10. Articular junto à Secretaria Municipal de Educação e à Secretaria Estadual de Educação a elaboração de um plano de trabalho conjunto envolvendo ações de educação ambiental com as escolas do entorno do PNMAR.</p>	<p>1. Realização de contatos com as escolas mapeadas durante a elaboração do Plano de Manejo. As escolas identificadas nas proximidades foram EE Bairro do Turvo, EE Bairro Bengalar, EE Professora Jeni Davi Bacha (Buriquinha) e o Núcleo de Educação Infantil Professora ana Isabel Barbosa (Buriquina).</p> <p>2. Selecionar, conjuntamente, os temas a serem trabalhados durante as atividades no PNMAR.</p> <p>3. Divulgar os recursos existentes no PNMAR para aulas práticas, observações e outras atividades didáticas.</p> <p>4. Consolidar trilhas ou trechos de trilhas que possam ser utilizadas por grupos escolares (recomenda-se que inicialmente sejam utilizadas a Trilha da Caixa D'água, a Trilha do Sagui e a Trilha de Acesso ao Lago (início da Trilha do Turvo) conforme previsto no Programa de Uso Público.</p> <p>5. Elaborar material de divulgação adaptado aos três níveis educacionais (fundamental, médio e superior), ressaltando os temas</p>	<p>1. Maior integração do PNMAR junto às escolas existentes em seu entorno e desenvolvimento de ações conjuntas.</p>	<p>1. Número de reuniões realizadas com Secretarias e Escolas.</p> <p>2. Plano de Trabalho elaborado e em implementação.</p> <p>3. Quantidade de escolas e alunos participantes do Projeto.</p>	<p>Gestão do PNMAR, Secretaria Municipal de Educação, Secretaria Estadual de Educação e Escolas localizadas nas proximidades do Parque.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>ambientais e serviços ambientais fornecidos pelo Parque.</p> <p>6. Outras ações de educação ambiental estão previstas no Programa de Uso Público deste Plano de Manejo.</p>			
<p>11. Implantar projeto de educação ambiental com crianças moradoras do entorno imediato do PNMAR, visando maior aproximação da comunidade com a administração.</p>	<p>1. Este projeto deverá estabelecer uma agenda de encontros, quando serão desenvolvidas atividades de cunho ambiental e socioeducativas, com ênfase em uma abordagem lúdica.</p> <p>2. Esses encontros poderão ocorrer durante todo o ano, mas as atividades devem ser intensificadas durante os meses de janeiro, fevereiro, março, julho e agosto, por conta das férias escolares.</p> <p>3. Outras ações de educação ambiental estão previstas no Programa de Uso Público deste Plano de Manejo.</p>	<p>1. Maior integração do PNMAR junto aos moradores do entorno do Parque, especialmente crianças e adolescentes.</p>	<p>1. Número de atividades realizadas e crianças/adolescentes participantes.</p> <p>2. Procedência dos participantes.</p>	<p>Gestão do PNMAR.</p>
<p>12. Desenvolver um programa de sensibilização e orientação aos proprietários rurais do entorno do Parque abordando aspectos que possam contribuir com a melhoria da saúde e qualidade de vida, bem como</p>	<p>1. A partir da elaboração do cadastro previsto no Programa de Proteção e Fiscalização recomenda-se que seja estabelecido um programa de sensibilização e educação ambiental junto aos proprietários do entorno.</p>	<p>1. Aproximar os proprietários rurais do entorno da gestão do Parque e ampliar a qualidade de vida e conservação da região.</p>	<p>1. Número de propriedades visitadas.</p> <p>2. Número de parceiros envolvidos na ação.</p>	<p>PMSJC, Gestão do PNMAR e ONGs.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
da qualidade ambiental da região.	<p>2. Este programa deverá prever orientações relacionadas a melhores práticas relacionadas a saneamento, planejamento ambiental, conservação da biodiversidade, melhores práticas na produção rural, alternativas econômicas mais sustentáveis, benefícios da agricultura orgânica, restauração de áreas degradadas, entre outros temas que sejam identificados como relevantes para a região.</p> <p>3. Os guardas-parque da UC em parceria com funcionários de outras Secretarias da PMSJC e de outras instituições que atuem com ações de incentivo a ampliação da qualidade de vida a à conservação da natureza em meio rural deverão realizar visitas as propriedades.</p>			

Componente: Corredores Ecológicos e Zona de Amortecimento

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
13. Apoiar a implementação do Corredor Ecológico do Vale do Paraíba na região do entorno do PNMAR, o qual ampliará o potencial de sua conexão com outras áreas naturais e, consequentemente,	1. O Termo de Reciprocidade de pela Responsabilidade Socioambiental assinado entre a Prefeitura Municipal de São José dos Campos, a Prefeitura Municipal de Monteiro Lobato, a Associação Corredor Ecológico do Vale do Paraíba – ACEVP, e o	<p>1. Ampliação da conexão do Parque com outras áreas naturais da região e do Vale do Paraíba.</p> <p>2. Promoção do maior envolvimento dos proprietários rurais no</p>	<p>1. Plano de Ação concluído.</p> <p>2. Área (ha) restaurada na região do corredor ou Área (ha) apresentando melhores práticas de produção/conservação.</p>	PMSJC, PMML, ACEVP, IPPLAN, Gestão do Parque e proprietários rurais do entorno.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
<p>resultará em ganhos para a biodiversidade local e conservação de populações de espécies da fauna e da flora.</p>	<p>Instituto de Pesquisa Administração e Planejamento – Ipplan em junho de 2014 resalta a importância da implementação do Corredor Ecológico.</p> <p>2. Elaboração de um plano de ação conjunto, entre as instituições que compõem o Termo de Reciprocidade, visando ações conjuntas que potencializem a implementação do Corredor no entorno do Parque.</p> <p>3. Entre as ações pode-se prever a realização de plantios em áreas degradadas, pagamento por serviços ecossistêmicos aos proprietários rurais, a recuperação de nascentes e conservação de solos, atividades de educação ambiental e geração de renda.</p>	<p>entorno na conservação da região.</p>	<p>3. Índices de métricas da paisagem.</p>	
<p>14. Participar de fóruns de discussão e instâncias de decisão relacionadas as regulamentações de zoneamento, uso e ocupação do solo e outros instrumentos normativos e de gestão do território onde encontra-se o Parque.</p>	<p>1. Acompanhar a revisão da legislação de uso e ocupação do solo/zoneamento para prever que a zona de amortecimento do PNMAR tenha a mesma regulamentação da APA II. Na APA II são permitidas atividades de ecoturismo, serviços de hospedagem, restaurante, recreação e lazer, agroindustrial</p>	<p>1. Ampliação da participação do Parque em fóruns de discussão e instâncias de decisão, influenciando positivamente a ocupação e gestão do território localizado no entorno do Parque.</p>	<p>1. Número de reuniões em que o Parque participa para discussão da ocupação e gestão do entorno do Parque.</p>	<p>Gestão do PNMAR.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>A⁴⁶ e B⁴⁷, atividades florestais com espécies nativas, admitindo-se as atividades agrícolas e pecuária, mediante a adoção de métodos e técnicas conservacionistas do solo e das águas.</p> <p>2. Acompanhar as discussões referentes a ampliação da zona urbana do município, especialmente na região do assentamento Costinha. Recomenda-se que em caso de ampliação da zona urbana para as proximidades da zona de amortecimento do Parque deve-se considerar uma ocupação diferenciada e de menor adensamento.</p> <p>3. Participar ativamente dos encontros e discussões relacionadas ao Mosaico da Serra da Mantiqueira.</p> <p>4. Participar, na medida do possível, das discussões relacionadas a elaboração do Plano de Manejo da APA da Bacia do Rio Paraíba do Sul e de outras discussões relacionadas a sua gestão.</p>			

⁴⁶ Potencial poluidor da atmosfera – processos de combustão.

⁴⁷ Potencial poluidor da atmosfera – material particulado.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	5. Incentivar a PMSJC na realização de estudo para análise da viabilidade e oficialização por meio de legislação conforme previsto na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação das APAs previstas no Plano Diretor e Zoneamento do município de SJC.			

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade

Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ^{48, 49, 50} em R\$
		1º sem	2º sem					
Saneamento Ambiental	1. Articular junto a URBAM a ampliação da coleta de resíduos sólidos nos assentamentos do entorno do Parque e a realização de uma campanha para sensibilização dos moradores para separação e destinação adequada dos resíduos.							-
	2. Articular junto a SABESP, ações para ampliar a oferta do serviço de coleta e tratamento de esgoto nos assentamentos do entorno do Parque.							-
Orientação e Fiscalização Educativa	3. Buscar parceria e estabelecer um planejamento integrado para prevenção a incêndio e ampliação da							-

⁴⁸ Cabe destacar que os valores apresentados referem-se a uma estimativa feita para as atividades planejadas, com base nos valores de mercado, a fim de orientar o planejamento orçamentário anual da unidade e de estimar os custos de implementação do plano de manejo.

⁴⁹ Os custos apresentados referem-se apenas àqueles referentes aos projetos que precisarão ser contratados e/ou licitados pela gestão do Parque. Atividades que serão realizadas pela equipe da unidade e aquelas cujos custos referem-se às horas trabalhadas e outros custos fixos, não foram estimados.

⁵⁰ Recomenda-se que estes valores sejam atualizados anualmente seguindo o índice Geral dos Preços – IGPM.

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ^{48, 49, 50} em R\$
		1º sem	2º sem					
	fiscalização do uso e ocupação do solo e do desenvolvimento de atividades ilegais no PNMAR e entorno.							
	4. Articulação com a Secretaria do Desenvolvimento Econômico C & T e com a Secretaria do Meio A Municipal o incentivo a adoção de agricultura orgânica no entorno do PNMAR.							-
Capacitação e Geração de Renda	5. Implementar um Programa de Estágio e/ou Voluntariado para o PNMAR.							_51
	6. Articular com a Secretaria Municipal de Educação e outras instituições, a realização de um projeto de capacitação de jovens monitores ambientais.							20.000,00
	7. Avaliar a viabilidade da criação de mecanismos que permitam contratar mão-de-obra temporária local para o PNMAR.							-
	8. Estimular atividades ligadas ao turismo rural/ecológico e a venda de produtos ligados ao PNMAR e a prestação de serviços de apoio ao turista pelos moradores do entorno.							30.000,00
Educação Ambiental e Sensibilização	9. Promover ações locais que gerem mudanças de reconhecimento do							_52

⁵¹ Orçamento Previsto no Programa de Operacionalização.

⁵² Parte do orçamento previsto no Programa de Comunicação Social.

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ^{48, 49, 50} em R\$
		1º sem	2º sem					
	PNMAR no seu entorno, promovendo o engajamento de cidadãos da comunidade com a unidade.							
	10. Articular junto à Secretaria Municipal de Educação e à Secretaria Estadual de Educação a elaboração de um plano conjunto para EA.							40.000,00 ⁵³
	11. Implantar projeto de EA com crianças moradoras do entorno imediato do PNMAR.							32.000,00
	12. Desenvolver um programa de sensibilização e orientação aos proprietários rurais do entorno do Parque.							-
Corredores Ecológicos e Zona de Amortecimento	13. Apoiar a implementação do Corredor Ecológico do Vale do Paraíba na região do entorno do PNMAR.							-
	14. Participar de fóruns de discussão e instâncias de decisão relacionadas as regulamentações de zoneamento, uso e ocupação do solo e outros instrumentos normativos e de gestão do território onde encontra-se o Parque.							-
Total Estimado								122.000,00

⁵³ O orçamento previsto é referente a elaboração de material de apoio as atividades junto aos três níveis de ensino. Demais custos estão diluídos no Programa de Uso Público e Comunicação Social.

VII) Programa de Comunicação Social

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL
Apresentação
O Programa de Comunicação Social aponta diretrizes para estratégia de comunicação e de divulgação do Parque, de modo a divulgar suas iniciativas e projetos, atrair visitantes, dar visibilidade ao Parque, apoiar na captação de recursos e contribuir com a transparência no processo de gestão.
Contextualização
<p>O diagnóstico de aspectos relacionados a relações públicas e divulgação do PNMAR revelou que, atualmente, esta UC não possui nenhuma ação específica de divulgação e não participa em eventos desenvolvidos na comunidade, escolas ou outras instituições, bem como não promove eventos ou atividades no interior da área. Também não existe material desenvolvido pelo Parque para ações de educação ambiental, orientação aos usuários e divulgação.</p> <p>Um levantamento junto a escolas da região demonstrou que estas percebem o PNMAR como um espaço isolado da comunidade. Além disso, relatos de participantes das oficinas realizadas para o plano de manejo destacaram que os moradores do entorno do Parque e da área urbana do município tem pouco conhecimento sobre a criação de uma UC da categoria Parque Natural Municipal no local, bem como sobre seus valores ambientais e histórico-culturais. Provavelmente isso se deve ao longo período em que a área ficou fechada à visitação, mas também a falta de divulgação de informações sobre o local nas mídias em geral.</p> <p>Nesse sentido, a divulgação pode ser considerada uma ferramenta para sensibilização e disseminação dos valores da UC, informando sobre suas características, ressaltando sua importância e os inúmeros serviços ecossistêmicos oferecidos. Recomenda-se que as estratégias de comunicação e divulgação do Parque, inicialmente, sejam voltadas para apresentação de informações sobre o local e seus valores, mas deixando claro que o Parque encontra-se em fase de reestruturação e que só após sua conclusão ele será reaberto ao público em geral. Além disso, qualquer material sobre o Parque ou informativo sobre a visitação na UC deverá destacar o público-alvo, atividades permitidas e normas da UC. No entanto, recomenda-se que anteriormente a investimentos realizados para atração de visitantes, sejam desenvolvidas ações visando melhorar a recepção dos usuários, a qualidade ambiental e a segurança do Parque. Desta forma, em um primeiro momento as ações relacionadas a ampliação da visitação no Parque estariam voltadas principalmente para as escolas do município.</p>

Marco Lógico		
Objetivos	Metas	Resultado Esperado
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar ferramentas de comunicação, marketing e educomunicação para ampliar a divulgação do Parque, contribuindo para sensibilização da sociedade sobre a importância dessa área e seu patrimônio ambiental e histórico-cultural. • Utilizar ferramentas de comunicação interna e externa visando proporcionar maior integração entre o PNMAR, setores da PMSJC, instituições da região, o Conselho Consultivo e outras UCs. • Consolidar canais efetivos de comunicação entre a comunidade e a administração do Parque, que permita informar e esclarecer sobre as ações realizadas pela administração, e aos moradores. • Ampliar a divulgação das atividades e projetos desenvolvidos no Parque, os serviços prestados por ele junto à comunidade, para fortalecer a sua imagem e legitimá-la como uma UC. • Fortalecer a imagem do PNMAR incentivando a divulgação de atividades e projetos de sucesso em desenvolvimento na área e dos benefícios associados aos serviços ambientais prestados pela área. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer até 2016 parcerias institucionais para a elaboração de um planejamento estratégico de comunicação para viabilizar a implementação de atividades que envolvem diferentes órgãos municipais e/ou estaduais. • Instrumentalizar o PNMAR até 2015 com o mínimo de recursos midiáticos locais, institucionais e comunitários, como rádio, internet e jornal, e capacitar o gestor para liderar as ações de comunicação e divulgação do parque. • Ter canais de comunicação efetivos entre o Parque e seus usuários/beneficiários, ampliando a comunicação com a comunidade do entorno, esclarecendo dúvidas e evitando ruídos de comunicação. • Divulgar os valores histórico-culturais e ambientais do PNMAR, assim como o processo de planejamento e gestão, utilizando diferentes tipos de mídias, buscando despertar uma percepção positiva da sociedade de São José dos Campos e região em relação a esta UC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ao final de 5 anos espera-se que o programa de comunicação constitua-se como um instrumento efetivo de gestão, disponibilizando informações transparentes sobre os diversos setores que abrangem o PNMAR com linguagem e meios de divulgação acessíveis aos diferentes públicos. Além disso, espera-se estreitar o diálogo com os moradores do entorno, visitantes, escolas e outros usuários do PNMAR, por meio da educomunicação e abertura de canais de participação pública.

Diretrizes Legais e Metodológicas para a Gestão

Para as ações de educomunicação com as populações do entorno sugere-se como referência os princípios expressos no documento “Educomunicação socioambiental: comunicação popular e educação” desenvolvido pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2008).

Planejamento Executivo

Componente: Parcerias Institucionais

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
1. Estabelecer parcerias com o Departamento de Comunicação da PMSJC para apoio às ações de comunicação social do PNMAR.	1. A gestão do PNMAR será responsável pelos contatos, estabelecimento de parcerias para condução de ações de comunicação e elaboração de materiais de apoio. 2. Recomenda-se a elaboração de um plano de ação anual para ampliação da divulgação / comunicação sobre o PNMAR.	1. Parcerias estabelecidas e materiais sendo desenvolvidos com apoio dos setores/departamentos de comunicação.	1. Parcerias estabelecidas. 2. Número de reuniões realizadas com esses setores/departamentos.	PMSJC, Departamento de Comunicação da PMSJC e Gestão do PNMAR.

Componente: Ações de Comunicação

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
2. Consolidar a identidade visual do PNMAR.	1. As placas de sinalização, layouts, sítio eletrônico, etc. do PNMAR, deverão ter uma mesma identidade visual. 2. É importante destacar que esta identidade deve estar atualizada ao enquadramento legal do PNMAR.	1. Material de divulgação, sinalização e outros produtos relacionados ao PNMAR com identidade visual padronizada.	1. Número de materiais produzidos de forma compatível com a identidade visual do PNMAR.	SEMEA, Gestão do PNMAR e Departamento de Comunicação da PMSJC..

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
<p>3. Produzir e operar sítio eletrônico oficial do PNMAR e páginas nas principais redes sociais, mantendo-os atualizados.</p>	<p>1. O sítio pode estar vinculado ao site da prefeitura, e deve conter um histórico sobre o PNMAR, informações sobre suas características físicas, biológicas e histórico-culturais, informar horário de funcionamento do Parque, manter agenda de atividades planejadas nos equipamentos públicos, programas de uso público, cópia da versão resumida do Plano de Manejo, etc.</p> <p>2. Devem ser construídas páginas nas principais redes sociais, priorizando informações sobre o Parque, tais como: a flora, fauna, aspectos históricos, o que é uma UC de proteção integral e etc.</p> <p>3. O sítio e as páginas nas principais redes sociais deverão ser atualizados com frequência pela gestão do PNMAR.</p>	<p>1. Páginas nas principais redes sociais e sítio eletrônico elaborados, diversificados, disponibilizando a agenda de atividades do Parque, cópia do resumo executivo do plano de manejo, dos projetos de pesquisa em andamento, etc., sendo atualizado periodicamente, além de servir como um canal de comunicação entre a unidade e a sociedade.</p>	<p>1. Páginas nas principais redes sociais e sítio eletrônico elaborados e atualizados permanentemente.</p> <p>2. Número de acessos por mês.</p>	<p>Departamento de Comunicação da PMSJC e Gestão do PNMAR.</p>
<p>4. Implementar um Sistema de Sinalização indicativa e interpretativa para o PNMAR.</p>	<p>Maiores detalhes podem ser obtidos no Programa de Uso Público.</p>	<p>1. Placas de sinalização indicativas e interpretativas implantadas</p>	<p>2. Número de placas de sinalização indicativa instaladas no entorno e no PNMAR.</p>	<p>PMSJC, SEMEA, Gestão do PNMAR, Secretaria Municipal de Turismo e FCCR.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
		em pontos estratégicos do PNMAR e entorno.	2. Número de placas de sinalização instaladas ao longo das trilhas e principais acessos do PNMAR.	
5. Implantar uma placa de sinalização na Estrada SP – 50, indicando a localização do PNMAR.	1. Solicitar ao Departamento de Trânsito da Secretaria de Transportes a alteração das nomenclaturas “Horto Florestal” por “Parque Natural Augusto Ruschi” nas placas de sinalização já instaladas e avaliar a necessidade de incluir novas placas em outros pontos estratégicos da Estrada SP-50.	1. Ampliação da divulgação do PNMAR e seus principais acessos para seus usuários.	3. Número de placas de sinalização / localização instaladas.	PMSJC, SEMEA, Gestão do PNMAR, Departamento de Trânsito – Secretaria de Transportes da PMSJC.
6. Articular a participação do Parque em eventos culturais, de meio ambiente e turísticos, fortalecendo a sua imagem institucional.	1. Realizar um inventário dos eventos do município de São José dos Campos e região, visando à divulgação do PNMAR e suas atividades. 2. Participar do maior número de eventos possível, sem que isso prejudique outras atividades prioritárias da gestão. 3. Fomentar e/ou organizar eventos de interesse à gestão do PNMAR, em parceria com outras instituições governamentais	1. Participação do PNMAR em feiras, seminários, reuniões e outros tipos de eventos da área ambiental, cultural, turística e afins, divulgando seus valores e ações, e ampliando o conhecimento da sociedade sobre essa área.	1. Número de eventos nos quais o PNMAR se fez representar institucionalmente.	SEMEA, Gestão do PNMAR e Instituições Parceiras.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	e não governamentais e academia.			
7. Conduzir pesquisas de opinião pública periódicas com uma amostra dos moradores da cidade de São José dos Campos sobre o PNMAR, para avaliar a percepção destes sobre o Parque, de forma a fornecer subsídios para campanhas de marketing e divulgação desta UC para públicos específicos.	1. Essas pesquisas podem ser bianuais, por exemplo, e ajudar a medir a evolução de como a população da cidade vê o Parque à medida em que ele for sendo implantado. A pesquisa pode ser conduzida por meio da inserção de perguntas via internet utilizando páginas sobre turismo, no próprio sítio do PNMAR (a ser criado), redes sociais, etc.	1. Pesquisas de opinião contando com ampla participação e contribuindo para direcionar campanhas e estratégias de divulgação do PNMAR para públicos diversos. 2. Pelo menos duas pesquisas de opinião conduzidas nos próximos cinco anos, com seus resultados analisados.	1. Número de pesquisas realizadas. 2. Número de pessoas que participaram das pesquisas, diferenciados pelo perfil.	SEMEA e Gestão do PNMAR.
8. Criar canais de comunicação com a comunidade, favorecendo seu contato a área e sua participação em campanhas de educação ambiental e ações de gestão do território.	1. Cadastrar moradores do entorno, visitantes e outras pessoas interessadas em receber notícias sobre as atividades do Parque, para compor um <i>mailing</i> , por meio do qual, se possa divulgar as ações e agenda de atividades do Parque. Avaliar, ainda, outras estratégias mais eficientes de comunicação, caso o e-mail não seja acessível, como redes sociais, jornal, TV, telefone, rádio, etc. 2. Encaminhar periodicamente a agenda de	1. Moradores do entorno, visitantes, escolas, entre outros públicos, cadastrados e informados sobre as atividades desenvolvidas no PNMAR.	1. Número de pessoas cadastradas e de contatos realizados para divulgação.	SEMEA e Gestão do PNMAR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>atividades do PNMAR para os interessados que estão integrando o cadastro.</p> <p>3. Divulgar datas e pauta das reuniões do Conselho Gestor do Parque para comunidade e instituições do entorno por meio de e-mail, cartazes e outras formas de comunicação. As reuniões também deverão ser divulgadas na página de internet do Parque.</p>			
<p>9. Elaborar um clipping de notícias do PNMAR.</p>	<p>1. Realizar buscas de notícias nos diversos meios de comunicação para criação de uma hemeroteca para consulta pública e subsidiar análises sobre a imagem do PNMAR na sociedade.</p>	<p>1. Hemeroteca consolidada, veiculada no site do PNMAR e atualizada.</p> <p>2. Imagem do PNMAR analisada por meio da mídia.</p>	<p>1. Números de reportagens arquivadas.</p> <p>2. Número de acesso à hemeroteca.</p>	<p>Gestão do PNMAR e Departamento de Comunicação da PMSJC..</p>
<p>10. Veicular notícias sobre o PNMAR em mídias comunitárias e locais.</p>	<p>1. Elaborar textos de divulgação institucionais contemplando atividades ou os aspectos do PNMAR para serem encaminhados aos meios de comunicação. Esta atividade poderá ser realizada em parceria com o Departamento de Comunicação da PMSJC.</p>	<p>1. Parcerias com rádios estabelecidas.</p> <p>2. Notícias veiculadas em mídias de circulação local.</p>	<p>1. Regularidade da programação do PNMAR nas rádios.</p> <p>2. Número de reportagens divulgadas.</p>	<p>Gestão do PNMAR e Departamento de Comunicação da PMSJC.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	2. Estabelecer parcerias com rádios para a criação de um programa para veicular notícias sobre o PNMAR e seu entorno.			
11. Elaboração de um programa de educação ambiental na perspectiva da educomunicação, que fomente a construção coletiva de comunicação ^[1] . Este programa visa contemplar os diversos públicos que se relacionam com o PNMAR e a sociedade em geral em prol do fortalecimento da relação e do grau de pertencimento das pessoas com o Parque, bem como da identidade do território enquanto unidade de conservação de proteção integral.	1. Divulgar o plano de manejo por meio de publicação digital e impressa ricamente ilustrada e com linguagem acessível a diferentes públicos, para ser distribuída gratuitamente às escolas, ONGs, associações, igrejas, instituições de pesquisas, órgãos governamentais, entre outros. 2. Produzir materiais educativos para o PNMAR, com conteúdo para as atividades interpretativas, cartilhas, <i>folders</i> , etc., a serem disponibilizados no Parque aos visitantes, assim como na comunidade, escolas e associações. 3. Realizar palestras nas escolas e em locais diversificados, afim de	1. Materiais educativos produzidos e sendo distribuídos, complementando as ações de sensibilização e educação. 2. Palestras sendo realizadas. 3. Atividades envolvendo o PNMAR sendo realizadas. 5. Comunidade do entorno informada e envolvida com o Parque, fortalecendo o sentimento de pertencimento dessas comunidades e empoderamento. 6. Professores das escolas do entorno sensibilizados a incorporarem o PNMAR em seus planos metodológicos e a	1. Número de parcerias estabelecidas. 2. Número de ações/atividades propostas e implementadas. Quantidade e tipos de materiais produzidos. 3. Quantidade de instituições, entre outros locais, contemplados na distribuição. 4. Número de palestras realizadas nas escolas. 5. Participação em eventos socioambientais externos. 6. Número de reportagens e artigos sobre o PNMAR. 7. Representatividade e regularidade das entidades locais na participação do conselho gestor. 8. Número de pessoas recebidas por essas atividades.	PMSJC, SEMEA, Gestão do PNMAR, Instituições e entidades comunitárias locais e demais instituições atuantes no PNMAR e/ou região.

[1] Esse conceito considera a construção de sistemas de comunicação abertos, dialógicos e criativos, nos espaços educativos, quebrando a hierarquia na distribuição do saber, justamente pelo reconhecimento de que todas as pessoas envolvidas no fluxo da informação são produtoras de cultura, independentemente de sua função operacional no ambiente escolar (<http://www.usp.br/nce/aeducucomunicacao/>).

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>divulgar o PNMAR e suas ações, além de sua importância para o município.</p> <p>4. Desenvolver oficinas para produção de materiais e atividades pedagógicas (visitas técnicas, roteiros, exposições, teatro, etc.) em conjunto com os professores das escolas públicas, ensinos infantil, fundamental e médio, considerando os aspectos socioambientais do PNMAR.</p> <p>5. Participar de eventos socioambientais externos de maneira a sensibilizar a população sobre o PNMAR.</p> <p>6. Desenvolver artigos e reportagens sobre o PNMAR a serem publicados em jornais e revistas de circulação regional.</p> <p>7. Criar canais de diálogos (como fóruns de discussão, reuniões e oficinas) permanentes junto aos moradores e instituições do entorno e aqueles que utilizam o PNMAR para lazer e educação, visando</p>	<p>utilizarem o Parque como laboratório ao ar livre.</p>		

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>envolvê-los na gestão do Parque sob um contexto mais amplo e estabelecer parcerias para minimizar as pressões sobre a área.</p> <p>8. Promover ações específicas de divulgação (como visitas técnicas e palestras) do PNMAR junto aos professores das escolas públicas, com enfoque àqueles que não conhecem o Parque.</p> <p>9. Elaborar material informativo sobre impactos ambientais, caça, extração de espécies da flora local, resíduos, em conjunto com as entidades comunitárias locais, e promover palestras de esclarecimento, etc.</p>			
12. Divulgar amplamente o Plano de Manejo do PNMAR.	1. Editar, imprimir e distribuir exemplares do resumo executivo do plano para as diversas instituições, como outras secretarias municipais, escolas, universidades, comunidades do entorno, empresas, etc., por meio de reuniões para apresentação do documento junto às instituições-chave e	1. Espera-se que o maior número possível de instituições tenha acesso e ciência sobre esse documento, que ele seja considerado em outros exercícios de pesquisa e planejamento, e que a sua elaboração possa inspirar a instituições parcerias e	1. Número de eventos, reuniões, etc., onde o plano tenha sido divulgado. 2. Número de exemplares distribuídos ou baixados pela <i>internet</i> . 3. Número de exemplares distribuídos em acervos de interesse coletivo.	PMSJC, SEMEA, Departamento de Comunicação da Prefeitura e Gestão do PNMAR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	disponibilizando a versão completa e resumida do Plano de Manejo do <i>site</i> da prefeitura e, futuramente, no sítio eletrônico do Parque.	empresas a apoiarem ações na unidade.		
13. Elaborar banners contando a história do PNMAR e suas características físicas e naturais, para exposições itinerantes e fixas sobre esta UC.	<p>1. Estabelecer parceria com o Departamento de Comunicação da PMSJC para elaborar banners sobre o PNMAR (atrativos, histórico, aspectos de uma UC de proteção integral e sobre suas características físicas e naturais)</p> <p>2. Alguns banners poderão ser usados em exposições móveis (itinerantes) sobre o PNMAR em escolas e/ou locais estratégicos do município de São José dos Campos e outros ficarão alocados (fixos) no Centro de Exposições do próprio Parque.</p>	1. Banners elaborados e exposições sendo realizadas.	<p>1. Número de banners elaborados.</p> <p>2. Exposição fixa com banners sendo realizada no PNMAR.</p> <p>3. Números de exposições itinerantes realizadas.</p> <p>4. Número de visitantes do Centro de Exposições do PNMAR.</p>	PMSJC, SEMEA, Gestão do PNMAR, Departamento de Comunicação da PMSJC.
14. Elaborar um vídeo institucional do PNMAR.	<p>1. O vídeo institucional do PNMAR deverá ser elaborado pela gestão do Parque em parceria com o Departamento de Comunicação da PMSJC.</p> <p>2. Este vídeo deverá ser usado em palestras aos</p>	1. Vídeo institucional elaborado e compartilhado.	<p>1. Vídeo elaborado.</p> <p>2. Número de eventos, reuniões, etc., onde o vídeo tenha sido divulgado.</p> <p>3. Número de acessos ou número que o vídeo foi baixado pela <i>internet</i>.</p>	PMSJC, SEMEA, Gestão do PNMAR, Departamento de Comunicação da PMSJC.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>visitantes e para públicos externos (palestras em escolas, feiras e eventos em geral).</p> <p>3. No vídeo institucional deverá conter o histórico do Parque, suas características físicas e biológicas, atrativos naturais e histórico-culturais e etc.</p> <p>4. Este vídeo também deverá ser compartilhado no sítio eletrônico do PNMAR e em suas redes sociais.</p>			
Componente: Recursos Humanos				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
15. Formatar um programa de jovens multiplicadores voluntários para apoiar as ações de comunicação do PNMAR.	<p>1. Os jovens devem apoiar e acompanhar o desenvolvimento de ações de comunicação, ampliando sua compreensão sobre a área e a participação social no manejo da unidade, disseminando novas informações para a comunidade.</p> <p>2. Esses jovens poderão participar do programa de voluntariado do PNMAR. Este Programa terá início nas escolas do entorno do</p>	1. Jovens multiplicadores (voluntários), contribuindo para as ações de comunicação do Parque.	1. Número de jovens atuando no componente de comunicação do Parque.	Gestão do PNMAR e Departamento de Comunicação da PMSJC.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento					Responsáveis
	Parque e depois se estendendo para a comunidade em geral.							
Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ^{54, 55, 56} , em R\$
		1º sem	2º sem					
Parcerias Institucionais	1. Estabelecer parcerias com o Departamento de Comunicação da PMSJC para apoio às ações de comunicação social.							-
Ações de Comunicação	2. Consolidar a identidade visual do PNMAR.							_57
	3. Produzir e operar sítio eletrônico oficial do PNMAR e páginas nas principais redes sociais, mantendo-os atualizados.							_58
	4. Implementar um Sistema de Sinalização indicativa e interpretativa para o PNMAR.							_59

⁵⁴ Cabe destacar que os valores apresentados referem-se a uma estimativa feita para as atividades planejadas, com base nos valores de mercado, a fim de orientar o planejamento orçamentário anual da unidade e de estimar os custos de implementação do plano de manejo.

⁵⁵ Os custos apresentados referem-se apenas àqueles referentes aos projetos que precisarão ser contratados e/ou licitados pela gestão do Parque. Atividades que serão realizadas pela equipe da unidade e aquelas cujos custos referem-se às horas trabalhadas e outros custos fixos, não foram estimados.

⁵⁶ Recomenda-se que estes valores sejam atualizados anualmente seguindo o índice Geral dos Preços – IGPM.

⁵⁷ Parceria junto ao Departamento de Comunicação da PMSJC.

⁵⁸ Parceria junto ao Departamento de Comunicação da PMSJC.

⁵⁹ Custos previstos no Programa de Uso Público e Operacionalização.

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ^{54, 55, 56} , em R\$
		1º sem	2º sem					
	5. Implantar uma placa de sinalização na Estrada SP – 50, indicando a localização do PNMAR.							_60
	6. Articular a participação do Parque em eventos culturais, de meio ambiente e turísticos, fortalecendo a sua imagem institucional.							30.000,00
	7. Conduzir pesquisas de opinião pública periódicas com uma amostra dos moradores da cidade de São José dos Campos sobre o PNMAR, para avaliar a percepção destes sobre o Parque.							5.000,00
	8. Criar canais de comunicação com a comunidade, favorecendo seu contato a área e sua participação em campanhas de educação ambiental e ações de gestão do território.							-
	9. Elaborar um clipping de notícias do PNMAR.							_61
	10. Veicular notícias sobre o PNMAR em mídias comunitárias e locais.							_62
	11. Elaboração de um programa de educação ambiental na perspectiva da educomunicação, que fomente a construção coletiva de comunicação.							180.000,00

⁶⁰ Custeado pela Secretaria de Transportes.

⁶¹ Estabelecimento de parceria com o Departamento de Comunicação da PMSJC.

⁶² Estabelecimento de parceria com o Departamento de Comunicação da PMSJC.

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ^{54, 55, 56} , em R\$
		1º sem	2º sem					
	Este programa visa contemplar os diversos públicos que se relacionam com o PNMAR e a sociedade em geral.							
	12. Divulgar amplamente o Plano de Manejo do PNMAR.							20.000,00
	13. Elaborar banners contando a história do PNMAR e suas características físicas e naturais, para exposições itinerantes e fixas sobre esta UC.							6.000,00
	14. Elaborar um vídeo institucional do PNMAR.							25.000,00
Recursos Humanos	15. Formatar um programa de jovens multiplicadores voluntários para apoiar as ações de comunicação do PNMAR.							-
Total Estimado								266.000,00

VIII) Programa de Sustentabilidade Financeira

PROGRAMA DE SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA		
Apresentação		
O Programa de Sustentabilidade Financeira apresenta possibilidades de obtenção de recursos financeiros para a gestão da UC, alcance dos seus objetivos e sua manutenção.		
Contextualização		
<p>Durante a etapa de diagnóstico deste plano de manejo foi possível verificar que a principal fonte financeira para a gestão do PNMAR é o orçamento público. No entanto, as informações sobre o histórico de despesas de custeio e investimentos é fragmentada e a UC não conta com um centro de custos específico, o que inviabiliza a definição do custo exato de manutenção da UC e o levantamento dos recursos investidos na área até o momento. Atualmente as despesas de custeio do Parque envolvem gastos com salário de funcionários, telefonia, energia elétrica, contrato terceirizado de vigilância patrimonial e gastos com material de expediente. A ausência de processos de planejamento tanto para o custeio, quanto para investimentos em infraestrutura e equipamentos representa um desafio pois dificulta a implementação de projetos de longo prazo e a definição de prioridades de gestão em função dos recursos disponíveis.</p> <p>Baseado nas informações obtidas durante o diagnóstico foi possível obter alguns valores de custeio da UC, os quais foram somados ao orçamento previsto para implementação dos programas de gestão deste plano de manejo e oferecem uma estimativa do custo de implementação do Parque distribuído ao longo dos próximos 5 anos, bem como demonstram quais os programas que necessitam de maiores investimentos. É importante considerar que, sempre que possível, a UC deve buscar alternativas de captação de recursos, de forma a ampliar o orçamento público. O Anexo 5 apresenta a consolidação do orçamento da UC e faz algumas sugestões de potenciais fontes de captação.</p>		
Marco Lógico		
Objetivo	Metas	Resultado Esperado
<ul style="list-style-type: none"> • Organizar procedimentos administrativos do PNMAR, de forma a garantir o seu funcionamento e a adequada implementação do plano de manejo. • Dotar o PNMAR de recursos financeiros necessários para a sua gestão, de forma a assegurar o alcance dos seus objetivos. • Fornecer diretrizes à administração do PNMAR visando o desenvolvimento de estratégias para a arrecadação e captação externa por meio da elaboração de projetos e/ou 	<ul style="list-style-type: none"> • Organização de procedimentos e rotinas operacionais e administrativas que abranjam os principais aspectos da sua gestão até final de 2016. • Desenvolvimento do centro de custo até o final de 2015. • Ampliação do orçamento do PNMAR de forma a atender adequadamente as necessidades previstas para a execução das atividades dos Programas de Gestão da UC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ao final de 5 anos espera-se que o PNMAR tenha procedimentos financeiros estabelecidos e um orçamento regular e suficiente para arcar com as suas despesas básicas e investimentos necessários indicados pelos programas de gestão deste Plano de Manejo.

Marco Lógico				
Objetivo	Metas		Resultado Esperado	
parcerias junto a instituições governamentais e não governamentais.				
Diretrizes Legais e Metodológicas para a Gestão				
O mais completo manual já produzido sobre o tema em português é conhecido como "Guia do Chefe: Manual de apoio ao gerenciamento de Unidades de Conservação Federais". IBAMA / GTZ. Brasília, 1997.				
Planejamento Executivo				
Componente: Administração				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
1. Articular junto à SEMEA o estabelecimento de valores de cobrança sobre o direito de uso de imagem das UCs municipais, incluindo o PNMAR.	1. A normatização sobre essa cobrança e a definição dos valores deverá ser feita por meio de Decreto.	1. Cobrança sobre o direito de uso de imagem das UCs regulamentada, incluindo o PNMAR.	1. Cópia da publicação do decreto sobre direito de uso de imagem.	PMSJC, SEMEA e Gestão do PNMAR.
2. Realizar um planejamento orçamentário anual (POA) para o Parque.	1. O POA deverá ser elaborado no final de cada ano, para o ano seguinte pelo gestor do Parque e deverá identificar o custo anual de manutenção da UC, bem como a previsão de investimentos e possíveis origens dos recursos, adicionalmente aos que serão repassados pela Prefeitura.	1. Melhorar o controle sobre as despesas de custeio e futuros investimentos.	1. Planejamento orçamentário elaborado anualmente.	PMSJC, SEMEA, Gestão do PNMAR e parcerias.
3. Criar um centro de custo para o PNMAR.	1. A PMSJC deverá criar um centro de custo para o PNMAR, de forma a auxiliar na apuração dos gastos desta UC. 2. A Gestão do PNMAR deverá gerar relatórios com os dados gerados a partir da utilização do	1. Aprimorar a apuração dos gastos e a gestão financeira do PNMAR.	1. Centro de custo criado. 2. Centro de custo em operação.	PMSJC e Gestão do PNMAR.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	centro custo e posteriormente, utilizá-los como base para formatação do POA.			
4. Elaborar relatórios anuais de gastos efetuados pela UC.	1. Estes relatórios poderão ser elaborados pela gestão do PNMAR e enviados periodicamente para a SEMEA. 2. Os relatórios devem evidenciar os gastos de custeio e investimentos efetuados pela unidade, bem como as receitas (quando existirem).	1. Melhorar o controle sobre as despesas de custeio.	1. Relatórios de gastos elaborados.	SEMEA e Gestão do PNMAR.
Componente: Instrumentos de auxílio financeiro				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
5. Definir projetos e propostas prioritárias para solicitação de recursos, bens ou serviços a Câmara de Compensação Ambiental Estadual e ao Fundo Municipal de Conservação Ambiental - FUMCAM.	1. A Gestão do PNMAR juntamente com a SEMEA e o Conselho Gestor desta UC serão responsáveis pela redação de projetos e propostas para apresentação junto a Câmara de Compensação Estadual e ao Fundo Municipal de Meio Ambiente.	1. Aquisição de recursos financeiros para execução das ações prioritárias do plano de manejo.	1. Número de projetos/propostas elaboradas. 2. Número de projetos/propostas aprovadas e ações implementadas.	SEMEA, Gestão do PNMAR, Conselho Gestor, Câmara de Compensação Ambiental, FUMCAM e Assessoria jurídica da PMSJC.
6. Fomentar projetos, relacionados aos serviços ambientais gerados pelo PNMAR, junto ao Fundo Municipal de Serviços Ecosistêmicos – FMSE, por meio do Programa Municipal	1. O FMSE contemplará projetos inseridos na temática descrita no artigo 3º da Lei municipal nº 8.905, de 21 de fevereiro de 2013. Sendo: I - ações estruturais para implementação do Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais - PSA;	1. PNMAR participando do Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais - PSA. 2. Aquisição de recursos financeiros para auxílio da manutenção dos serviços	1. Participação da Gestão do PNMAR nas reuniões do Programa Municipal de PSA. 2. Número de projetos elaborados.	PMSJC, SEMEA, Gestão do PNMAR, Conselho Gestor, FMSE e Assessoria jurídica da PMSJC.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
de Pagamento por Serviços Ambientais- PSA.	<p>II - conservação de remanescentes florestais, recuperação de mata ciliar e implantação de vegetação nativa para proteção de nascentes, bem como outros corpos d'água e áreas de recarga de aquífero;</p> <p>III-pagamento a título de indenização aos produtores rurais inscritos no Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais - PSA;</p> <p>IV - ações de monitoramento, fiscalização e controle;</p> <p>V - estudos, caracterização e levantamentos físicos de bacia hidrográfica e elaboração de projetos do Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais - PSA;</p> <p>VI - despesas com aquisição de materiais de consumo, contratação de serviços de terceiros e aquisição de materiais permanentes e equipamentos, destinados à manutenção e execução do Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais - PSA.</p> <p>2. A Gestão do PNMAR juntamente com a SEMEA e o Conselho Gestor desta UC serão responsáveis pela estruturação e</p>	<p>ecossistêmicos produzido pelo Parque.</p> <p>3. Ampliação da qualidade ambiental do entorno do Parque com a utilização de recursos de PSA de SJC.</p>	<p>3. Número de projetos aprovadas e ações implementadas.</p>	

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
	<p>redação dos projetos a serem encaminhados ao FMSE.</p> <p>3. Deve-se também prever projetos que ampliem a qualidade ambiental da região da Zona de Amortecimento e do Corredor Ecológico Norte – PNMAR.</p>			
<p>7. Avaliar a viabilidade da implantação de cobrança na prestação de serviços relacionados a visitação no PNMAR.</p>	<p>1. O Estudo deverá ser realizado por uma empresa consultora especialista na área de viabilidade financeira no turismo, com auxílio da Gestão do PNMAR e SEMEA.</p> <p>2. Este estudo deverá focar na interação entre PNMAR e comunidade do entorno, trabalhando com a formação de guias e instrutores da própria localidade, de maneira a suprir a necessidade deste profissional visitas monitoradas.</p>	<p>1. Estudo de viabilidade realizado e seus resultados sendo analisados e incorporados na gestão do PNMAR.</p>	<p>1. Empresa consultora contratada.</p> <p>2. Estudo de viabilidade realizado.</p>	<p>Gestão do PNMAR, SEMEA e Empresa Consultora.</p>
<p>8. Avaliar a viabilidade de cobranças relacionadas a concessão, permissão e locação de espaços para lanchonete e loja (souvenir e produtos locais) no PNMAR.</p>	<p>1. O Estudo deverá ser realizado por uma empresa consultora especialista na área de viabilidade financeira, com auxílio da Gestão do PNMAR e SEMEA.</p> <p>2. Para realizar este estudo, a empresa contratada deverá levar em consideração a realidade financeira do entorno do Parque, pensando em alternativas de auxílio e desenvolvimento para a comunidade local.</p>	<p>1. Estudo de viabilidade realizado e seus resultados sendo analisados e incorporados na gestão do PNMAR.</p>	<p>1. Empresa consultora contratada.</p> <p>2. Estudo de viabilidade realizado.</p>	<p>Gestão do PNMAR, SEMEA e Empresa Consultora.</p>

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
9. Avaliar a viabilidade do PNMAR em obter receitas advindas da realização de cursos e eventos no Parque.	3. O Estudo deverá ser realizado por uma empresa consultora especialista na área de viabilidade financeira, com auxílio da Gestão do PNMAR e SEMEA. 4. O PNMAR deverá analisar oportunidades de receitas obtidas através das inscrições dos participantes em eventos e cursos organizados pela própria gestão desta UC. 5. Este estudo também deverá averiguar a possibilidade do Parque alugar espaços para a realização de eventos em consonância com os objetivos do PNMAR.	1. Estudo de viabilidade realizado e seus resultados sendo analisados e incorporados na gestão do PNMAR.	1. Empresa consultora contratada. 2. Estudo de viabilidade realizado.	Gestão do PNMAR, SEMEA e Empresa Consultora.
Componente: Instrumentos legais				
Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
10. Articular junto a PMSJC, SEMEA e Câmara dos Vereadores uma lei municipal que regulamente a distribuição da verba arrecada, via ICMS Ecológico, pelo município de São José dos Campos, destinando um percentual para gestão de suas UCs municipais.	1. Esta articulação deverá ser feita pela Gestão do PNMAR, SEMEA, juntamente com um grupo de trabalho formado por integrantes do Conselho Gestor desta UC.	1. UCs municipais de São José dos Campos recebendo verba de ICMS Ecológico.	1. Lei criada. 2. UCs do município de São José dos Campos recebendo verba de ICMS Ecológico.	PMSJC, SEMEA, ICMBio, Câmara de Vereadores, Gestão do PNMAR e Conselho Gestor.

Atividades	Recomendações	Resultados Esperados	Indicadores para monitoramento	Responsáveis
<p>11. Articular a alteração da lei do ICMS Ecológico (Lei Estadual nº 8.510, de 29 de dezembro de 1993) para a inclusão das UCs municipais e federais em seu inciso VI.</p>	<p>1. A Gestão do PNMAR, junto com a SEMEA e a PMSJC deverá mobilizar a formação de um grupo de trabalho para analisar a alteração da Lei Estadual nº 8.510/1993.</p> <p>2. Instituições como, a APM, ICMBio, SMA, CONSEMA, SVMA-SP, FF, Prefeituras interessadas e etc, deverão também fazer parte desse grupo de trabalho.</p> <p>3. Este grupo deverá formatar um documento oficial indicando as alterações na lei nº 8.510/1993 e sua importância para o incentivo da conservação e da criação de novas UCs no Estado de São Paulo.</p>	<p>1. UCs federais e municipais sendo consideradas no cálculo do Índice de Áreas Protegidas.</p> <p>2. Aumentar a arrecadação dos municípios com maior Índice de Áreas Protegidas (considerando UCs federais, estaduais e municipais em seu cálculo).</p>	<p>1. Lei Estadual nº 8.510/1993 alterada.</p>	<p>Gestão do PNMAR, SEMEA, PMSJC, ICMBio, SMA, CONSEMA e APM.</p>
<p>12. Articular a criação de uma lei municipal que estimule, através de incentivos fiscais, doações e patrocínio para ações e/ou instituições ambientais no município de São José dos Campos.</p>	<p>1. Esta articulação deverá ser feita pela Gestão do PNMAR, SEMEA, juntamente com um grupo de trabalho formado por integrantes do Conselho Gestor desta UC.</p>	<p>1. Lei municipal criada, incentivos fiscais sendo aplicados e instituições ambientais beneficiadas financeiramente.</p>	<p>1. Lei criada.</p> <p>2. Doações e patrocínios a instituições ambientais ocorrendo.</p>	<p>Gestão do PNMAR, Conselho Gestor, SEMEA, PMSJC e Câmara de Vereadores.</p>

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ^{63, 64, 65} em R\$
		1º sem	2º sem					
Administração	1. Articular junto à SEMEA o estabelecimento de valores de cobrança sobre o direito de uso de imagem das UCs municipais, incluindo o PNMAR.							-
	2. Realizar um planejamento orçamentário anual (POA) para o Parque.							-
	4. Criar um centro de custo para o PNMAR.							-
Instrumentos de auxílio financeiro	5. Definir projetos e propostas prioritárias para solicitação de recursos, bens ou serviços a Câmara de Compensação Ambiental Estadual e ao Fundo Municipal de Conservação Ambiental – FUMCAM.							-
	6. Fomentar projetos, relacionados aos serviços ambientais gerados pelo PNMAR, junto ao Fundo Municipal de Serviços Ecosistêmicos – FMSE, por meio do Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais-PSA.							-

⁶³ Cabe destacar que os valores apresentados referem-se a uma estimativa feita para as atividades planejadas, com base nos valores de mercado, a fim de orientar o planejamento orçamentário anual da unidade e de estimar os custos de implementação do plano de manejo.

⁶⁴ Os custos apresentados referem-se apenas àqueles referentes aos projetos que precisarão ser contratados e/ou licitados pela gestão do Parque. Atividades que serão realizadas pela equipe da unidade e aquelas cujos custos referem-se às horas trabalhadas e outros custos fixos, não foram estimados.

⁶⁵ Recomenda-se que estes valores sejam atualizados anualmente seguindo o Índice Geral dos Preços – IGPM.

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ^{63, 64, 65} em R\$
		1º sem	2º sem					
	7. Avaliar a viabilidade da implantação de cobrança na prestação de serviços relacionados a visitação no PNMAR.							15.000,00 ⁶⁶
	8. Avaliar a viabilidade de cobranças relacionadas a concessão, permissão e locação de espaços para lanchonete e loja (souvenir e produtos locais) no PNMAR.							-
	9. Avaliar a viabilidade do PNMAR em obter receitas advindas da realização de cursos e eventos no Parque.							-
Instrumentos legais	10. Articular junto a PMSJC, SEMEA e Câmara dos Vereadores uma lei municipal que regulamente a distribuição da verba arrecada, via ICMS Ecológico, pelo município de São José dos Campos, destinando um percentual para gestão de suas UCs municipais.							-
	11. Articular a alteração da lei do ICMS Ecológico (Lei Estadual nº 8.510, de 29 de dezembro de 1993) para a inclusão das UCs municipais e federais em seu inciso VI.							-
	12. Articular a criação de uma lei municipal que estimule, através de incentivos fiscais, doações e patrocínio para ações e/ou instituições							-

⁶⁶ O valor previsto também pode incluir as análises previstas nos itens 8 e 9.

Cronograma Físico-Financeiro por Atividade								
Componente	Atividades	1º ano		2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	Custos Estimados ^{63, 64, 65} em R\$
		1º sem	2º sem					
	ambientais no município de São José dos Campos.							
Total Estimado								15.000,00

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

ARAÚJO, M. A. R. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). *In*: NEXUCS (Org.). Unidades de Conservação no Brasil: o caminho da gestão para resultados. São Carlos: Rima. p.113-124. 2012.

AVALIAÇÃO ECOSSISTÊMICA DO MILÊNIO. 2003. Ecosystems and Human Well-being A Framework for Assessment. Disponível em <http://www.millenniumassessment.org/en/Framework.aspx>. Acesso em 01 set. 2013.

BARROS, M. I. A. Caracterização da visitação, dos visitantes e avaliação dos impactos ecológicos e recreativos do planalto do Parque Nacional do Itatiaia. 2003. 121 f. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, 2003.

BRASIL. Lei no. 9985 de 2000. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Regulamenta o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm>. Acesso em: 15 de set.2012.

CABRAL, R. F. B; ARAUJO, M. A. R; MARQUES, C. P. Gestão Estratégica de Unidades de Conservação. *In*: Nexucs (org.) Unidades de Conservação no Brasil: o caminho da gestão para resultados. Editora Rima. 2012. Pp. 265 - 272.

CASES, M. O. Gestão de Unidades de Conservação: compartilhando uma experiência de capacitação. IPÊ / WWF-BRASIL. Brasília. 2012.

CONEGLIAN, S. J. G.; CASTRO, R. M.; NASCIMENTO, L. H. P. 2008. Formação de Guardas-Parques. Cadernos de Conservação, Ano 05, n 05. Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. 133p.

EIDSVIK, H. K.. 1977. El proceso de la planificación de un parque. PARKS. Washington, USA. 2(3): p. 8-12.

FUNDAÇÃO FLORESTAL PARA A CONSERVAÇÃO E A PRODUÇÃO FLORESTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (FF). Manual de Construção e Manutenção de Trilhas. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente – São Paulo, 2009.

Fundação Florestal; WWF. Manual de Monitoramento e Gestão dos Impactos da Visitação em Unidades de Conservação. São Paulo: Fundação Florestal; WWF, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ANÁLISES SOCIAIS E ECONÔMICAS (IBASE). Educação Ambiental em Unidades de Conservação. Rio de Janeiro: IBASE, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Roteiro Metodológico de Planejamento Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica. Brasília: Edições IBAMA, 2002. 136 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA); GTZ. "Guia do Chefe: Manual de apoio ao gerenciamento de Unidades de Conservação Federais. IBAMA / GTZ. Brasília, 1997.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). Roteiro Metodológico Básico para Elaboração de Planos de Manejo em Unidades de Conservação Federais. ICMBio, 2013. (documento não publicado)

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE (INEA). Guia Prático de Fiscalização Ambiental do Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: INEA, 2010. Disponível em: <http://www.inea.rj.gov.br/fiscalizacao/guia_pratico_fiscalizacao.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2013.

LECHNER, L. Planejamento e Implantação e Manejo de Trilhas em Unidades de Conservação. Fundação O Boticário de Proteção à Natureza. Cadernos de Conservação, ano 3, n.1, 2006.

MAZZEO, R. R. Sistema de Produção de Mudanças Florestais Reserva Ecológica “Augusto Ruschi”. Relatório Técnico. Fev. 2009.

Miller, K. Planificación de Parques Nacionales para el Ecodesarrollo en Latinoamérica. FEPMA. Barcelona. 1980. 500 p.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Educomunicação socioambiental: comunicação popular e educação. Brasília: MMA, 2008.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA); ICMBIO-DBIO; OEMAS DA AMAZÔNIA; GTZ. Diretrizes Operacionais para o Monitoramento *in situ* da Biodiversidade em Unidades de Conservação. 2010. Disponível em: <http://www.programaarpa.gov.br/wp-content/uploads/2012/09/diretrizes_tecnicas_monitorvs.pdf> Acesso em 28 ago 2013.

NEXUCS. Unidades de Conservação no Brasil: o caminho da gestão para resultados. São Carlos: Rima, 2012, p. 144-173.

PÁDUA, M. T. J. Turismo nos parques. O Eco, 2010. Disponível em: <<http://www.oeco.org.br/maria-tereza-jorge-padua/24532-turismo-nas-unidades-de-conservacao>>. Acesso em: 10 abr.2014.

PALMIERI, R.; VERÍSSIMO, A. Conselhos de Unidades de Conservação: guia sobre sua criação e seu funcionamento. iracica a maflora/Belém mazon, 2009. Disponível em: <http://uc.socioambiental.org/sites/uc.socioambiental.org/files/Guia_Consehos_UCs.pdf>. Acesso em 20 jun. 2013.

ZIMMERMANN, A. Roteiro metodológico para manejo de impactos da visitação com enfoque na experiência do visitante e na proteção dos recursos naturais e culturais. Brasília: ICMBio, 2011. 88 p.