

**FUNDO BRASILEIRO PARA A BIODIVERSIDADE – FUNBIO
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DA
CIDADE DO RIO DE JANEIRO - SMAC**



**PARQUE NATURAL MUNICIPAL DA
PRAINHA E PARQUE NATURAL
MUNICIPAL DE GRUMARI**

PLANO DE MANEJO

**RIO DE JANEIRO/RJ
Dezembro_2012**

**FUNDO BRASILEIRO PARA A BIODIVERSIDADE – FUNBIO
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO - SMAC**

PLANO DE MANEJO DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DA PRAINHA E PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE GRUMARI

PLANEJAMENTO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

**RIO DE JANEIRO /RJ
Dezembro_2012**

CRÉDITOS INSTITUCIONAIS

PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Prefeito da Cidade do Rio de Janeiro
Eduardo Paes

Secretário Municipal de Meio Ambiente
Carlos Alberto Muniz

Subsecretário Municipal de Meio Ambiente
Altamirando Fernandes Moraes

Coordenadora de Proteção Ambiental
Isabela Lobato da Silva

Gerente de Unidades de Conservação
Sônia Lúcia Peixoto

Gestora do PNM da Prainha e do PNM de Grumari
Rosana Maia Junqueira

FUNDO BRASILEIRO PARA A BIODIVERSIDADE - FUNBIO

Secretária Geral
Rosa Maria Lemos de Sá

Gerente do Fundo Mata Atlântica
Érika Polverari Farias

Unidade Operacional de Compras
Fernanda Jacintho Rodrigues
Vinícius Chavão Cunha de Souza

EQUIPE DE SUPERVISÃO DO PLANO DE MANEJO

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE – SMAC

Isabela Lobato da Silva, Engenheira Florestal - Supervisora Institucional do Plano de Manejo
Jorge Lourenço Pontes, Biólogo, M.Sc., Dr. – Supervisor Técnico do Plano de Manejo
Sônia Lúcia Peixoto, Bióloga, M.Sc. – Coordenadora Institucional do Plano de Manejo

CRÉDITOS TÉCNICOS

EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PLANO DE MANEJO

DETZEL CONSULTORES ASSOCIADOS S/S EPP

Equipe Técnica de Coordenação do Plano de Manejo

Coordenação Geral

Valmir Augusto Detzel, Engenheiro Florestal, M.Sc.

Sandra Mayumi Nakamura, Arquiteta e Urbanista, Esp.

Coordenação Geral Adjunta

Lorena Carmen Folda Detzel, Bióloga, Esp.

Coordenação Executiva

Jolnnye Rodrigues Abrahão, Biólogo, M.Sc., Dr.

Equipe Técnica de Execução do Plano de Manejo

Meio Físico

Fabiano Antônio de Oliveira, Geógrafo, M.Sc., Dr. – Geografia e Hidrografia

Jolnnye Rodrigues Abrahão, Biólogo, M.Sc., Dr. – Oceanografia

Ricardo Silva Cardoso, Biólogo, M.Sc., Dr. – Praias Arenosas

Meio Biológico - Vegetação

Carlos Vellozo Roderjan, Engenheiro Florestal, M.Sc., Dr. – Vegetação

Meio Biológico - Fauna

Alberto Urben Filho, Biólogo, Esp. – Mastofauna e Herpetofauna

Fernando Costa Straube, Técnico Biologia – Ornitofauna

Luciano Neves dos Santos, Biólogo, M.Sc., Dr. – Ictiofauna Marinha e de Água Doce

Ricardo Silva Cardoso, Biólogo, M.Sc., Dr. – Fauna de Praias Arenosas

Meio Antrópico

Andressa Mendes Argenta, Geógrafa, Esp. – Socioeconomia

Beatriz Penna de Carvalho-Penna, Bióloga, M.Sc., Dra. – Educação Ambiental

Delson Luiz Marins de Queiroz, Engenheiro Florestal, M.Sc. – Uso Público

Letícia Schmitt Cardon de Oliveira, Arquiteta e Urbanista – Socioeconomia

Patrícia Costa Pellizzaro, Arquiteta e Urbanista, Esp., M.Sc. – Uso do Solo

Sandra Mayumi Nakamura, Arquiteta e Urbanista, Esp. - Socioeconomia

Capacitação do Conselho Consultivo

Frances Vivian Corrêa, Psicóloga, Esp., M.Sc. – Capacitação Conselho Consultivo

Gustavo Mendes de Melo, Psicólogo, M.Sc., Dr. – Capacitação Conselho Consultivo

Marta de Azevedo Irving, Bióloga e Psicóloga, M.Sc., Dra. – Orientação e Supervisão

Mapeamento e Geoprocessamento

Roque Sanchéz Dalotto, Engenheiro Cartógrafo, M.Sc., Dr., PhD – Supervisão e SIG

Projetos Especiais

Ana Lúcia Camphora Pacheco, Psicóloga, M.Sc., Dra. – Plano Sustentabilidade Financeira

Delson Luiz Marins de Queiroz, M.Sc. – Cap. de Suporte e Manejo dos Impactos da Visitação

Jolnnye Rodrigues Abrahão, Biólogo, M.Sc., Dr. – Conservação de Ecossistemas Costeiros Vanessa

Campagnac da Silva Barros, Cientista Social, M.Sc., Dra. – Segurança Pública

Moderação de Oficina

Flávia Rodrigues, Psicóloga, Pedagoga, M.Sc. – Moderação Of. Diagnóstico Rápido Participativo

José Gabriel Pesce Junior, Advogado, Esp. – Moderação Oficina de Planejamento Participativo

Frances Vivian Corrêa, Psicóloga, Esp., M.Sc. – Moderação Oficina de Capacitação do Conselho

Apoio Técnico

Beatrice Stein Boraschi dos Santos, bióloga, Mastofauna

Carla Luciane Lima, Engenheira Florestal – Apoio Técnico Geral

Cássio Kiyonori Nakamura, Oceanógrafo, M.Sc. – Apoio Técnico Geral

Gilberto Alves de Souza Filho, biólogo, Herpetofauna

João Luiz Severo Martins, Geógrafo, Esp. – Mapeamento e GIS

Jos Bol, Engenheiro de Software – Base de Dados e Monitoramento da Visitação

Josias Alan Rezzini, biólogo, Mastofauna

Leonardo Rafael Deconto, biólogo, Ornitofauna

Luan Harder, Estudante Eng. Sanitária e Ambiental – Edição

Luiz Gustavo Andreguetto, Biólogo, Esp. – Apoio Técnico Geral

Luiz Henrique Lyra, Biólogo, Esp. – Trilha e Fauna

Marcello Guerreiro Gonçalves, Engenheiro Florestal, Esp. – Mapeamento de Trilha e GIS

Marcelo Villegas, Biólogo – Fauna

Mariana Oliveira do Prado, Estudante Psicologia – Capacitação Conselho Consultivo

Matheus Morganti Baldim, Estudante Eng. Sanitária e Ambiental – Edição

Mônica Moreira Barbosa, Arquiteta, Esp. – Manejo e Monit. Visitação - Infraestrutura e Equipamentos

Nathália Tostes Warol e Souza, Estudante Ciência Ambiental – Apoio Técnico Geral

Thiago Jair dos Santos, Engenheiro Sanitarista e Ambiental – Apoio Técnico Geral

Vanessa Boscaro, Arquiteta e Urbanista, Esp. – Apoio Técnico Socioeconomia

Apoio Administrativo

Angéli Elisa Stahelin, Publicitária, Esp. – Apoio Geral

Clarissa Carvalho Rolim, Advogada – Controle Contratos

Guilherme Messias, Administrador, Esp. – Apoio Geral

APRESENTAÇÃO

A elaboração do **Plano de Manejo do Parque Natural Municipal de Grumari e do Parque Natural Municipal da Prainha**, resultou de convênio tripartite firmado entre o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – FUNBIO, a Câmara de Compensação Ambiental do Estado do Rio de Janeiro e a Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMAC.

A elaboração do trabalho teve como principais diretrizes e embasamentos as determinações contidas no Termo de Referência Nº 20110714160551113, emitido pelo FUNBIO, bem como todo o arcabouço metodológico estabelecido no Roteiro Metodológico de Elaboração de Planos de Manejo publicado pelo INEA, em 2010 e enquadramentos definidos de acordo com a legislação vigente.

O Plano de Manejo estrutura-se em segmentos temáticos em função dos objetivos de cada uma das partes que constitui o documento. Desta maneira o Plano de Manejo está apresentado nos seguintes blocos ou segmentos:

1. CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO
2. **PLANEJAMENTO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO**
3. PROJETOS ESPECIAIS
4. PROCEDIMENTOS PARTICIPATIVOS E CAPACITAÇÃO DO CONSELHO CONSULTIVO
5. MAPEAMENTO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

O segmento ora apresentado corresponde ao **Planejamento da Unidade de Conservação** e contém capítulos consolidados e relativos ao módulo 4, seguindo nomenclatura proposta nos Termos de Referência e no Roteiro Metodológico estabelecidos como guias para a elaboração do Plano de Manejo desde o seu princípio.

Assim, constam neste segmento: a Matriz de Análise Estratégica, as Normas Gerais e de Uso Público destas UC, o Zoneamento, os Planos Setoriais contendo os Programas de Ações, o Cronograma de Execução e Monitoramento e Avaliação do Plano de Manejo, referente ao processo de **Elaboração do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal de Grumari e do Parque Natural Municipal da Prainha**, conforme objeto de contrato firmado entre o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade – FUNBIO e a Detzel Consulting, com a interveniência da Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente – SMAC.

SUMÁRIO

1.	PLANEJAMENTO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	1
1.1	VISÃO GERAL DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO	1
1.2	AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DO PNM DA PRAINHA E DO PNM DE GRUMARI	3
1.2.1	PREENCHIMENTO DA MATRIZ DE ANÁLISE ESTRATÉGICA	3
1.2.2	INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DA MATRIZ DE ANÁLISE ESTRATÉGICA	3
1.3	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE MANEJO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	12
1.4	NORMAS GERAIS DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	15
1.5	ZONEAMENTO	18
1.5.1	CRITÉRIOS PARA DEFINIÇÃO DAS ZONAS E ÁREAS	20
1.5.1.1	Critérios Físicos Mensuráveis ou Espacializáveis	20
1.5.1.2	Critérios Indicativos de Valores para a Conservação	21
1.5.1.3	Critérios Indicativos para Vocação de Uso	21
1.5.2	CRITÉRIOS DE AJUSTE PARA A LOCALIZAÇÃO E LIMITES DAS ZONAS E ÁREAS	22
1.5.3	ORGANIZAÇÃO DO ZONEAMENTO	30
1.5.3.1	Zonas	30
1.5.3.2	Áreas	32
1.5.4	ZONA DE AMORTECIMENTO – ZA	39
1.5.4.1	Critérios de Inclusão	40
1.5.4.2	Critérios de não inclusão	41
1.5.4.3	Critérios de Ajuste	41
1.5.4.4	Descrição dos limites	41
1.5.4.5	Normas Gerais para a Zona de Amortecimento	41
1.5.5	ÁREAS ESTRATÉGICAS	43
1.5.5.1	Áreas Estratégicas Internas – AEI	43
1.5.5.2	Áreas Estratégicas Externas – AEE	59
1.6	PLANO E PROGRAMAS SETORIAS	63
1.6.1	PLANO SETORIAL DE CONHECIMENTO	64
1.6.1.1	Programa de Pesquisa	64
1.6.1.2	Programa de Monitoramento Ambiental	68
1.6.2	PLANO SETORIAL DE VISITAÇÃO	70
1.6.2.1	Programa de Recreação	70
1.6.2.2	Programa de Interpretação e Educação Ambiental	73

1.6.3	PLANO SETORIAL DE INTEGRAÇÃO COM A REGIÃO DA UC.....	75
1.6.3.1	Plano de Relações Públicas.....	75
1.6.3.2	Programa de Educação Ambiental	77
1.6.3.3	Programa de Incentivo às Alternativas de Desenvolvimento.....	78
1.6.4	PLANO SETORIAL DE MANEJO DE RECURSOS NATURAIS	80
1.6.4.1	Programa de Manejo de Flora	80
1.6.4.2	Programa de Manejo de Fauna	81
1.6.4.3	Programa de Salvamento e Aproveitamento da Fauna	83
1.6.4.4	Programa de Manejo de Bacias Hidrográficas.....	84
1.6.4.5	Programa de Recuperação de Áreas Degradadas	85
1.6.5	PLANO SETORIAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL	86
1.6.5.1	Programa de Fiscalização.....	86
1.6.5.2	Programa de Prevenção e Combate de Incêndios.....	89
1.6.5.3	Programa de Vigilância Patrimonial	90
1.6.6	PLANO SETORIAL DE OPERACIONALIZAÇÃO.....	91
1.6.6.1	Programa de Administração e Manutenção.....	91
1.6.6.2	Programa de Infraestrutura e Equipamentos.....	101
1.6.6.3	Programa de Regularização Fundiária	104
1.6.6.4	Programa de Cooperação Institucional	105
1.6.6.5	Programa de Sustentabilidade	106
2	MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	131
2.1	MONITORAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO	131
2.2	AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO PLANEJAMENTO	132
3	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	193

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1	Participação dos atores sociais no DRP do PNM da Prainha e PNM de Grumari.....	2
------------	--	---

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1	Matriz de Análise Estratégica do PNM da Prainha e do PNM do Grumari Relativa às Forças Restritivas	5
Tabela 1.2	Matriz de Análise Estratégica do PNM da Prainha e do PNM do Grumari Relativa às Forças Impulsionadoras.....	9
Tabela 1.3	Comparação entre as categorias propostas pelo ICMBio e aquelas propostas pelo INEA, com a descrição de suas características	18
Tabela 1.4	CrITÉrios utilizados e seus pesos para a definiÇão das Zonas e Áreas do PNM da Prainha e do PNM de Grumari.....	23
Tabela 1.5	SÍntese do zoneamento do PNM da Prainha e PNM de Grumari.....	24
Tabela 1.6	Zonas e áreas instituídas no zoneamento do PNM da Prainha e do PNM de Grumari.....	30
Tabela 1.7	Planos Setoriais para o PNM de Grumari e PNM da Prainha	63
Tabela 1.8	Propositivo de recursos humanos e respectivas funções para o PNM de Grumari	92
Tabela 1.9	Propositivo de recursos humanos e respectivas funções para o PNM da Prainha	95
Tabela 1.10	Matriz de Análise Estratégica do PNM da Prainha e do PNM do Grumari.....	108
Tabela 1.11	Cronograma físico financeiro do PNM da Prainha e PNM do Grumari	128
Tabela 2.1	Monitoramento das atividades	132
Tabela 2.2	Matriz de Avaliação da Efetividade do Planejamento	133

LISTA DE SIGLAS

APA	Área de Proteção Ambiental
APP	Área de Preservação Permanente
CDB	Convenção da Diversidade Biológica
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
CONEMA	Conselho Estadual de Meio Ambiental
CONSEMAC	Conselho Municipal de Meio Ambiente da Cidade do Rio de Janeiro
FCA	Fundo de Conservação Ambiental
FECAM	Fundo Estadual de Controle Ambiental
FEMERJ	Federação de Montanhismo do Estado do Rio de Janeiro
FUNBIO	Fundo Brasileiro para a Biodiversidade
GEO-RJ	Fundação Instituto de Geotécnica do Município do Rio de Janeiro
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico mendes de Conservação da Biodiversidade
INEA	Instituto Estadual do Ambiente
IEF	Instituto Estadual de Florestas
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
IPP	Instituto Pereira Passos
IUCN	União Internacional para Conservação da Natureza
MMA	Ministério do Meio Ambiente
PNAP	Plano Nacional de Áreas Protegidas
PNM	Parque Natural Municipal
SMAC	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
UC	Unidade de Conservação