

Encarte IV

Parque Natural Municipal

Atalaia

Financiamento:



Realização:



Apoio:



Secretaria
Municipal de
Educação
Cidade de Itajaí



4. PLANEJAMENTO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

4.1 O PROCESSO DE PLANEJAMENTO

O Planejamento do Parque do Atalaia foi baseado no “Manual de Apoio e Gerenciamento de Unidades de Conservação Federais” (1999) e no “Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica” (IBAMA, 2002). Seguindo essas referências, o planejamento contido nesse documento é precedido de outros três encartes que o subsidiam. No encarte I é apresentada a contextualização da Unidade (contextos nacional, estadual e municipal). O segundo encarte apresenta a análise regional onde se insere o Parque, enfocando a região da AMFRI (Associação dos Municípios da Foz do Rio Itajaí). O encarte II apresenta uma análise da UC, considerando também o seu entorno (ZA).

A fundamentação desse Planejamento utilizou diversas fontes de informações (diagnóstico baseado em dados primários e secundários) e também em vários encontros com atores sociais, representados por moradores, instituições, e técnicos, consolidando um modelo de planejamento participativo. Os principais trabalhos que forneceram subsídios para o planejamento do Parque foram: FAMAI (2003), Marenzi (2004), Cunha (2005), Silva (2006), Carvalho (2006) e Lehmkuhl (no prelo), sendo que esses três últimos são Trabalhos de Conclusão de Curso desenvolvidos durante a elaboração do Plano de Manejo. Contou também com levantamentos de campo e mapeamentos desenvolvidos pelos laboratórios de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto e de Planejamento e Manejo de Unidades de Conservação, ambos da UNIVALI.

4.2 HISTÓRICO DO PLANEJAMENTO

Apesar de existir um histórico anterior sobre ações com fins de criação do Parque (item 3.1.2 – Encarte III), a construção de seu planejamento de uso, objeto desse Encarte IV, se deu a partir de agosto de 2005, quando a Universidade do Vale do Itajaí/UNIVALI foi contratada pelo Porto de Itajaí para execução de sub-projetos que compunham o Programa de Gestão Ambiental para Operação do Porto de Itajaí, entre eles a elaboração do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal do Atalaia, de responsabilidade do Laboratório de Planejamento e Manejo de Unidades de Conservação, do CTTMar.

Como forma de conhecer a área do Parque, a partir de agosto de 2005 iniciaram os levantamentos do meio físico (hidrologia, geologia, pedologia, fisiografia, biótico (vegetação, avifauna, mastofauna, Anexos 5 e 6 Encarte III) e antrópico, cujos resultados encontram-se nos encartes 2 e 4 e subsidiaram a planejamento. Esses levantamentos foram realizados por equipe multidisciplinar, contando com estagiários e voluntários.

Considerando que a elaboração do Plano de Manejo foi contemplado buscando o planejamento participativo, primeiramente foram realizadas duzentas e dezessete (217) entrevistas (ver itens 2.6, 3.4 e 3.8) buscando analisar a percepção da comunidade sobre a implantação do Parque, verificar o conhecimento local da mesma e indicar atores sociais a serem envolvidos no processo, potencial Conselho Gestor. Além desta fase de mobilização (intervenção na comunidade por meio de entrevistas dialogadas), que já pode ser considerada como parte do processo participativo, foram realizadas duas dinâmicas (palestras e trilhas) com professores e diretores da rede escolar de Itajaí, entendem-os como agentes multiplicadores de idéias, assim como amostra fotográfica sobre a biodiversidade da morraria do Atalaia, exposta no hall da PMI. Parte desses eventos pode ser verificada nas imagens do Anexo 11, contemplando também a etapa de comunicação social, que contou também com a produção de folders e banner.

Em relação aos atores sociais a serem envolvidos no processo de implantação, foram apontadas trinta e sete (37) pessoas, sendo somadas mais sete (7), totalizando quarenta e quatro pessoas a participar mais ativamente.

A partir de maio de 2006 foram realizados os encontros no Centro de Múltiplo Uso (CMU), com duração de cerca de três (3) horas cada, com os atores sociais apontados para estarem se envolvendo no processo de criação e efetivação do Parque. Foram apontadas trinta e sete (37) pessoas, sendo somadas mais sete (7), totalizando quarenta e quatro (44) pessoas a participar mais ativamente, de acordo com a pesquisa realizada por Santos (2006).

Na Tabela 26 podem ser verificados dados sobre a trajetória do processo participativo¹ até a formação do Conselho Gestor (Anexo 11).

Tabela 26: Dados do Processo Participativo na Implantação do Parque Natural Municipal do Atalaia.

DATA	DINÂMICAS	TEMÁTICA	PARTICIPANTES (Nº)
30/05	- Apresentação Áudio-Visual - Tempestade de Idéias - Aplicação de questionário	Criação do Parque	30
06/07	- Trabalho Visualizado: Oficina Potencialidades e Vulnerabilidades	Criação do Parque	21
03/10	- Apresentação Áudio-Visual - Discussão de Grupo	Modelo de Zoneamento	17
08/11	- Apresentação Áudio-Visual - Tempestade de Idéias	Proposta de Zoneamento	17
30/11/06	- Apresentação Áudio-Visual e Reunião com o Prefeito Volnei Morastone	Apresentação do Processo de Planejamento Participativo e anseios constatados	12
12/04/07	- Mapa Mental	Apresentação de	20

¹ Os dados que constam na Tabela fazem parte da pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso de Carolina Wulff Lehmkuhl do Curso de Ciências Biológicas da UNIVALI, sendo que os questionários não foram analisados nesse planejamento.

	- Apresentação Áudio-Visual	proposta de modelo de Programas de Manejo e levantamento da percepção sobre o Parque	
16/04/2007	Reunião	Legitimação do Conselho Gestor e demais providências	11 ²
20/04/07	- Aplicação de questionário ¹ - Tempestade de idéia	Discussão e sugestões sobre proposta dos Programas de Manejo do Parque	20
21/04/07	Caminhada no local, roda de diálogo, mapa de recursos, vídeo e DRP	Vivência no Morro Atalaia, construção coletiva de modelo de Trilhas Interpretativas	16
03/05/07	Reunião	Análise do Modelo de regimento interno	8

Além desses momentos, o processo foi acompanhado de reuniões técnicas realizadas nas dependências do Laboratório de Planejamento e Manejo de Unidades de Conservação/CTTMAR/UNIVALI para definição de propostas relacionadas ao zoneamento, programas e normas de manejo, infra-estruturas necessárias e demais ações para a implantação do Parque (Anexo 11). Essas reuniões foram realizadas de abril de 2006 a maio de 2007 contando com a presença de sete representantes da área de biologia, engenharia florestal e educação ambiental, e eventualmente outros participantes (estudantes de graduação e arquitetura).

Em todas as dinâmicas ficou evidente a percepção da grande maioria dos participantes de que a proposta de Parque com base na área de 19,5 ha (compromisso como medida compensatória no licenciamento ambiental) não era suficiente para a conservação da biodiversidade. Foi também perceptível a redução de atores participantes do primeiro encontro ao último, apontando que se para a efetivação do Parque é importante a

² Houve a participação de dois novos componentes: Representante do Porto de Itajaí e da Secretaria Municipal de Turismo

gestão participativa, serão necessários instrumentos de envolvimento e comprometimento dos representantes das instituições convidadas a participar do Conselho Gestor.

4.3 AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DO PARQUE DO ATALAIA

Os fatores que constituíram o cenário interno e externo da Unidade de Conservação e condicionaram o seu manejo, foram caracterizados como oportunidades e ameaças, que podem auxiliar ou dificultar o cumprimento de seus objetivos de criação (IBAMA, 2002).

As matrizes de oportunidades e de ameaças pertinentes à do PNMA e ao seu entorno (condensados nos Quadros 11 e 12), foram construídas a partir de observações e vivências da equipe técnica em campo e as apontadas pela comunidade nas entrevistas e no processo de planejamento. A análise dessas matrizes foi de suma importância na geração da proposta de zoneamento e de programas buscando a maior eficiência da UC no sentido de atender seus objetivos.

4.3.1 Oportunidades referentes ao Parque do Atalaia

As oportunidades estão elencadas no Quadro 11, sendo discutidas separadamente abaixo.

Quadro 11: Oportunidades pertinentes ao PNMA e seu entorno apontados pela comunidade e pela equipe do Plano de Manejo.

POTENCIALIDADES	ENTREVISTAS	OBSERVADAS EM CAMPO
Acesso	x	x
Paisagem (EA, eco-turismo e recreação)	x	x
Trilhas, Mirantes (EA, eco-turismo e recreação)	x	x
Biodiversidade (conservação e pesquisa)	x	x
Instituições de Ensino (pesquisa e educação ambiental)	x	x

Facilidade de acesso

O acesso ao morro do Atalaia pode ser realizado pela rodovia Osvaldo Reis, que é a principal ligação entre os municípios de Itajaí e Balneário Camboriú, por onde passam também diversas linhas de ônibus municipais e intermunicipais, assim como o acesso a sua futura sede de visitantes pela Rodovia Deputado Francisco Canziani.

Outra característica vantajosa em relação ao acesso é sua proximidade ao centro da cidade de Itajaí e aos bairros Fazenda e Cabeçadas, visto que, se realizado um trabalho de conscientização e inserção da comunidade do entorno num contexto sócio-ambiental/conservacionista, esta pode vir a se comprometer mais intensamente com a conservação e com o uso adequado de áreas naturais.

A facilidade de acesso pode contribuir para a visitação pública na UC e com isso promover o desenvolvimento do comércio na região, com empresas especializadas em eco-turismo, serviços de recepção a turistas e alimentação.

Esses benefícios econômicos poderiam abranger uma área muito além dos limites da UC principalmente se adotado um plano de visitação integrada, aproveitando todo o potencial natural do município, integrando os ambientes marinho e terrestre.

Paisagem

Segundo Marenzi (1996), paisagens contendo naturalidades, complexidades topográficas e diversidade de elementos são as que apresentam maior preferência humana para a contemplação.

A condição privilegiada do Morro do Atalaia e sua exuberante beleza cênica possibilitam o desenvolvimento de atividades de educação ambiental (EA), recreação ao ar livre, turismo ecológico e pesquisa científica, todas, de acordo com o SNUC (BRASIL, 2001) e SEUC (SANTA CATARINA, 2001), compatíveis com os objetivos de um Parque Natural.

Sendo um dos últimos fragmentos costeiros de Floresta Atlântica, bioma dos mais ameaçados do planeta (PRIMACK, 2001), o Morro do Atalaia é coberto por vegetação bem conservada em sua maior parte, abrigando diversos exemplares da fauna.

O Morro do Atalaia conta também com dois mirantes voltados para o Oceano Atlântico, de onde se pode observar a foz do rio Itajaí, as praias do Atalaia e Cabeçadas, o centro da cidade de Itajaí, bem como toda a orla do município de Navegantes apresentando-se com grande potencial à contemplação.

Trilha e Mirantes já existentes

O Morro do Atalaia possui dois mirantes (Figura 32) que necessitam de pouca infra-estrutura para o recebimento de visitantes, sendo o Mirante Norte situado a 147m s.n.m. e o Mirante Sul, utilizado para a prática de vôo livre (asa delta e parapente), situado a 98m s.n.m., ambos proporcionando uma exuberante vista (Figuras 32 e 33).



Figura 32: Vista do Mirante Sul – Floresta, Praia do Atalaia e rio Itajaí. FONTE: Fabiano Grecco de Carvalho



Figura 33: Vista do Mirante Norte – Cidades de Itajaí e Navegantes e rio Itajaí. FONTE: Fabiano Grecco de Carvalho

O acesso a ambos os mirantes pode ser realizado através de uma estrada já existente, a qual, assim como os mirantes, é incluída no zoneamento do parque (Zona Intensiva – item 4.5.2), mesmo que não no decreto de criação, pois é área de uso público, e necessita de obras de infra-estrutura como sinalização e drenagem pluvial, por exemplo, para estar apta à recepção de visitantes.

Além da estrada de acesso que já representa uma atração interessante, existem outras duas trilhas e dois reservatórios de água, de responsabilidade do SEMASA, que apesar de não estarem contemplados no decreto de criação do PNMA, apresentam grande vocação para o uso público, por isso contempladas na Programa de Regularização Fundiária, pois constam na Zona Extensiva (item 4.5.2).

Uma das trilhas foi aberta na década de 1940 para acomodar uma adutora que abastece com água tratada o bairro de Cabeçadas, e atravessa uma das áreas mais conservadas do morro. Apesar de necessitar de algumas adequações de infra-estrutura, é uma das com maior potencial para a visitação pública com cerca de 350m.

A outra trilha, menor com cerca de 50m, dá acesso aos reservatórios de água da SEMASA, que possuem uma estrutura que pode facilmente ser adaptada e transformada em um mirante de onde é possível contemplar o Farol da Marinha, e um trecho bem conservado de Floresta Atlântica (Figura 34) onde já foram observados vários animais da fauna nativa.



Figura 34: Vista do reservatório da SEMASA. Oceano Atlântico e Floresta Atlântica.

Ambas as regiões do morro que são de responsabilidade da SEMASA localizam-se contiguamente à área inicial proposta para a implantação do PNMA, caracterizada como “Zona de Amortecimento”, e por já existirem negociações com esta instituição a fim de promover o uso da área, seu potencial para o uso público foi considerado.

Conectividade entre Fragmentos de Biodiversidade –

A fragmentação do habitat é o processo em que uma grande e contínua área de habitat é tanto reduzida em sua área quanto dividida em dois ou mais fragmentos (PRIMACK & RODRIGUES, 2001). Atualmente, as florestas estão reduzidas a uma grande coleção de ilhas de mata, cada vez menores, mais isoladas, e preocupantemente, esse processo tem se acelerado nas últimas décadas (FERNANDEZ, 2000).

De acordo com Primack & Rodrigues (2001), a fragmentação dos habitats ameaça a existência de espécies de diversos modos, podendo limitar o potencial de dispersão e colonização, reduzir a capacidade de alimentação, aumentando a competição entre os animais nativos, além de amplificar o efeito de borda.

Sob este ponto de vista, o morro do Atalaia pode ser apontado como um fragmento importante para a conservação, visto que sua área é relativamente grande (em torno de 100 ha), e, apesar da proximidade com o contexto urbano, possui indícios e registros da ocorrência de diversos animais, entre eles o tucano-de-bico-verde (*Ramphastus dicolorus* – Ramphastidae) e o gato-do-mato (*Leopardus tigrinus*– Felidae), este ultimo na lista dos animais ameaçados de extinção (BRASIL, 2003) cujos vestígios já foram encontrados na área (Anexo 6 – Encarte III).

Ainda mais interessante é a perspectiva da ecologia da paisagem, em que o morro do Atalaia é observado levando-se em consideração a possibilidade de sua conexão com outros fragmentos importantes da região (Figura 35). A Praia Brava, cujo projeto de transformação em APA – Área de Proteção Ambiental – foi vetado em meados da década de 1990 é um deles. O outro é Morraria do Brilhante, área contígua à região conhecida como Ressacada e que apresenta também expressiva cobertura vegetal, cujo Decreto Municipal nº 2.824 de 10 de dezembro de 1982 declarou como Parque Municipal, e até hoje não possui delimitação bem definida.



Figura 35: Possibilidades de conexão entre os fragmentos florestais do município de Itajaí. Fonte: Google Earth, 2006

Instituições de pesquisa e de ensino localizadas no entorno da UC

Nas proximidades do Morro do Atalaia existem diversas escolas públicas e uma instituição de ensino superior a UNIVALI. A proximidade desses tipos de instituição certamente contribuirá para o cumprimento de alguns dos objetivos propostos para um Parque Natural, articulando o acesso de estudantes para atividades de educação ambiental, incentivando o desenvolvimento de pesquisas científicas e aumentando o vínculo da comunidade com a área.

4.3.2 Ameaças referentes ao Parque do Atalaia

As ameaças estão elencadas no Quadro 12 , sendo discutidas separadamente, abaixo.

Quadro 12: Ameaças pertinentes ao PNMA e seu entorno apontados pela comunidade e pela equipe do Plano de Manejo.

AMEAÇAS	ENTREVISTAS	OBSERVADAS EM CAMPO
Expansão urbana (especulação imobiliária)	x	X
Caça e retirada de espécies vegetais	x	X
Animais ferais		X
Efeito de borda (desmatamento/queimadas)	x	X
Contaminação biológica		X
Depósito de lixo	x	X

Expansão urbana

Bem como na maior parte do litoral brasileiro, especulação imobiliária é muito intensa na região da área de estudo, devido à sua privilegiada localização. A proximidade do mar e do centro da cidade de Itajaí agrega grande valor aos imóveis. No entanto, ocupações irregulares na face oeste do morro, realizadas por famílias de baixo poder aquisitivo, representam igual ameaça à conservação da área.

O processo de ocupação ocorrente na área de estudo adquire especial importância por se dar principalmente em áreas de encosta, que de acordo com IPT (1991)³, citado por ACAPRENA (1994), apresentam suscetibilidade natural aos movimentos gravitacionais de massa e a processos erosivos.

Caça e Retirada de espécies Vegetais

Evidências de caçadores coletores, segundo Dean (1996), datam de cerca de 11 mil anos, representando uma época de grandes vínculos entre o homem e a natureza. Já o aprisionamento de aves em gaiolas é citado por

³ Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo – IPT. **Ocupação de Encostas**. São Paulo, 1991 (Publicação do IPT, nº 1831)

Marenzi (2004) como atividade comum na região do litoral catarinense, devido a uma questão cultural com origem na colonização açoriana iniciada a partir de 1748.

Tal atividade foi evidenciada no morro do Atalaia em algumas das saídas de campo, onde se observou arapucas, além de cordas sobre algumas árvores, que são usadas para suspender-las.

Ainda outras espécies animais ocorrentes ou potencialmente ocorrentes na área de estudo, como gambás (*Didelphis albiventris*) e tatus (*Dasypus novemcinctus* e/ou *Cabassous unicinctus*) respectivamente, podem ainda estar sendo capturados, uma vez que foi reletada que estas espécies sofrem pressão cinegética na região da morraria da Praia Vermelha (MARENZI, 2004), região relativamente próxima a área de estudo e com as mesmas raízes culturais.

Foram encontradas também, em saídas de campo, estipes de palmito (*Euterpe edulis*) cortados. Porém essa atividade provavelmente é menos freqüente que o aprisionamento de aves devido a já reduzida população da espécie na área de estudo. Outras espécies vegetais, principalmente de orquídeas e bromélias podem estar sendo coletadas no morro para abastecerem floriculturas locais.

Animais ferais

Os ecossistemas naturais têm sofrido uma série de transtornos atribuídos a animais ferais que, segundo Galetti & Sazima (2006), são animais domésticos que vivem em ambientes selvagens, sem alimentos ou abrigo fornecidos por humanos e podem ser cães, gatos e muitos outros vertebrados.

Os gatos ferais, por exemplo, têm um forte impacto na predação de aves e foram apontados como a causa principal do declínio de diversas espécies (GALETTI & SAZIMA, 2006). Cães e gatos ferais além da predação, transmitem doenças contagiosas como a toxoplasmose, sarcosporidiose e raiva (GALETTI & SAZIMA, 2006), e são de comum

ocorrência no morro do Atalaia, devido à proximidade de zonas urbanizadas.

Efeito de borda

A fragmentação de habitats aumenta consideravelmente a quantidade de sua borda, e esse fenômeno acarreta em alterações nas condições normais do ambiente que são denominadas efeito de borda e ampliam a destruição das florestas tropicais para valores além da cobertura florestal (PRIMACK, 2001).

Aumento na temperatura, nos níveis de luz, umidade e vento são alguns dos efeitos de borda mais importantes e por vezes são mais notáveis nos primeiros 35m do interior da floresta, porém, podem ser evidenciados até 500m para seu interior. Tais efeitos geralmente resultam na eliminação de espécies vegetais nativas tolerantes à sombra e de animais sensíveis à umidade, como os anfíbios, causando uma mudança na composição específica da comunidade (PRIMACK, 2001).

A borda das florestas consiste num ambiente alterado onde espécies ruderais nativas ou exóticas podem facilmente se estabelecer, aumentar em número e então se dispersar para o interior do fragmento (PRIMACK, 2001), e este ponto deve ser levado em consideração visto que o Morro do Atalaia é um fragmento florestal relativamente pequeno circundado por áreas urbanas e possui em seu interior uma estrada de acesso e estruturas de distribuição de água causando um visível impacto em alguns pontos (Figura 36).



Figura 36: Efeito de borda. Clareira na beira da estrada dominada por capim-navalha (Cyperaceae). FONTE: Fabiano Grecco de Carvalho

Contaminação Biológica

A ocupação de habitats por espécies exóticas invasoras é, depois da fragmentação de habitats pela exploração humana direta, considerada a maior causa mundial da perda de biodiversidade, e este processo é denominado “contaminação biológica” (ZILLER, 2001).

Como agravante deste processo, quando comparado à maioria dos problemas ambientais, existe o fato de que o problema tende a piorar com o passar do tempo (ZILLER, 2001) à medida que as exóticas ocupam o espaço de espécies nativas e obtêm sucesso reprodutivo, assim como observado com algumas espécies que ocuparam espontaneamente alguns pontos do morro em meio à vegetação ou em áreas de estágio inicial.

A ocupação por espécies exóticas no morro do Atalaia ocorre em diferentes áreas, sendo a maior caracterizada por manchas de eucaliptos (*Eucalyptus sp* - Myrtaceae) e pinheiros (*Pinus sp* - Pinaceae) encontrados em manchas situadas na borda da porção sul na face oeste do morro, caracterizadas como de “Vegetação Mista”, que representam 11,5% da superfície do morro (Figura 7).

Porém, na porção central da face oeste do morro também são encontrados exemplares bem desenvolvidos de *Eucalyptus sp* mesclados à mata nativa, e ao longo da estrada de acesso podem ser encontrados

alguns exemplares de *Pinus sp* isolados em áreas de estágio inicial de regeneração.

Outras espécies exóticas de ocorrência isolada no morro são o abacaxi (*Ananas comosus*) encontrado próximo à trilha da adutora da SEMASA, o Jambolão (*Eugenia jambolana*) que ocorre na borda nordeste do morro margeada pela Via Deputado Francisco Canziani, que liga os bairros Fazenda e Cabeçadas, região onde ocorrem também dois pequenos bambuzais.

Nenhuma das espécies exóticas citadas ocorre na área de amostragem do levantamento fitossociológico no interior do Parque. No entanto, como o anseio e mobilização da sociedade civil organizada é para a conservação de toda a área do Morro do Atalaia, faz-se necessário um plano de controle e erradicação de espécies exóticas a fim de restaurar as características naturais do ambiente proporcionando também com isso a proliferação da fauna nativa.

Depósito de Lixo

É comum no Morro do Atalaia o depósito de materiais de diversas origens, que vão desde entulhos de construção e material de informática até cadáveres de animais e lixo doméstico (Figura 37).



Figura 37: Entulhos depositados ao lado da estrada de acesso no Morro do Atalaia. FONTE: Fabiano Grecco de Carvalho

4.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO MANEJO DO PARQUE DO ATALAIA

A categoria Parque tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, recreação em contato com a natureza e ecoturismo, segundo SNUC e SEUC.

O Parque do Atalaia, de acordo com seu decreto de criação (nº 8107/2007, art. 2º Anexo 1 – Encarte 1), além dos objetivos estabelecidos pelo SNUC e SEUC ou reforçando-os, especificamente tem como objetivos:

- I - a proteção de área de excepcional beleza e valor científico;
- II - a preservação de exemplares raros, endêmicos, ameaçados de extinção ou insuficientemente conhecidos da fauna e flora;
- III - garantir a integridade dos ecossistemas locais existentes;
- IV - a recuperação e a proteção dos remanescentes dos ecossistemas de Mata Atlântica;

V - identificar as potencialidades da área com vistas ao desenvolvimento de atividades que valorizem os ecossistemas da região;

VI - a criação de área de lazer compatível com a preservação dos ecossistemas locais;

VII - a ampliação do patrimônio ambiental público do Município.

4.5 ZONEAMENTO DO PARQUE DO ATALAIA

O zoneamento constitui um instrumento de ordenamento territorial, usado como recurso para se atingir melhores resultados no manejo da Unidade, pois estabelece usos diferenciados para cada zona, segundo seus objetivos. Desta forma, obtém-se maior proteção, pois cada zona será manejada seguindo-se normas para elas estabelecidas (IBAMA, 2002).

O zoneamento é definido pelo SNUC (BRASIL, 2000) e SEUC (SANTA CATARINA, 2001) como: "setores ou zonas em uma Unidade de Conservação com objetivos de manejo e normas específicas, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz".

O modelo de zoneamento tem como base o regulamento de Parques Nacionais (decreto nº 84017/79), sendo que informações sobre as Zonas previstas podem ser verificadas no Quadro 13. Nesse, foi acrescida a Zona de Amortecimento, contemplado no SNUC (Lei nº 9.985/2000, Art. 2, o inciso XVIII).

Quadro 13: Zonas Indicadas Categoria Parque e Suas Características e Objetivos

ZONA	CARACTERÍSTICAS	OBJETIVOS GERAIS
Intangível	Natureza intacta, sem alterações humanas	Preservar garantindo a evolução natural
Primitiva	Pequena ou mínima intervenção humana	Preservar o ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica, educação ambiental e proporcionar formas primitivas de recreação.
De Uso Extensivo	Contém áreas naturais com alguma alteração humana. Zona de transição entre a primitiva e a de uso intensivo	Manter ambiente natural com o mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso e facilidade ao público
De Uso Intensivo	Contém áreas naturais alteradas pelo homem. O ambiente é mantido o mais próximo do natural, devendo conter centro de visitantes, museus e outros	Facilitar a recreação intensiva e educação ambiental em harmonia com o meio
Histórico Cultural	Encontradas manifestações históricas e culturais ou arqueológicas	Proteção de sítios históricos ou arqueológicos
De Recuperação	Contém áreas consideravelmente alteradas pelo homem. Provisória, uma vez alterada será incorporada em outra zona.	Deter a degradação dos recursos ou restaurar áreas
De Uso Especial	Contém áreas necessárias a manutenção e serviços da unidade.	Minimizar o impacto da implantação das estruturas ou os efeitos das obras no ambiente natural ou cultural
De Uso Experimental	Contém áreas pouco ou alteradas.	Propiciar realização de pesquisas científicas em ecologia que possam implicar em alterações no ambiente natural
Zona de Amortecimento	Entorno de UC, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas	Minimizar os impactos negativos sobre a unidade

FONTE: ADAPTADO DE MILANO (1993) e BRASIL (1979). BRASIL (2000).

O zoneamento não é um processo estático, sendo revisado de acordo com as necessidades de manejo e para resposta aos processos e demandas inerentes da unidade (visitação, recuperação, proteção, etc.).

4.5.1 Critérios para Estabelecimento de Zonas no Parque do Atalaia

A definição de Zonas de Manejo foi subsidiada pelos encontros referentes ao processo participativo, especialmente a oficina de oportunidades e ameaças, assim como a organização de matriz dessas indicações e de sugestões para minimizar as ameaças. Também foi subsidiada pelos levantamentos, que resultaram em lista de espécies arbóreas ocorrentes, de espécies de bromélias, de plantas exóticas, de mamíferos e de aves, assim como dos anseios da comunidade local. Ainda, contou com o cruzamento de informações obtidas dos Mapeamentos: de Curva de Nível e Hidrologia (Anexo 12), Uso do Solo (Anexo 13), Hipsometria e Tipologia de Vegetação (Encarte III),

Portanto, considerando as características naturais e culturais da área, foram utilizados principalmente os seguintes critérios:

- ✓ Grau de conservação da vegetação: considerando que o menor grau de degradação da vegetação geralmente condiciona o menor grau da degradação da fauna e dos solos. Também foram consideradas as áreas as mais degradadas direcionadas para as zonas de recuperação ou para as zonas de maior intensidade de uso (zona de uso intensivo e especial);
- ✓ Variabilidade ambiental: Este critério foi condicionado principalmente pela compartimentação que o relevo apresenta, em relação a altitudes e declividades, pois a compreensão da organização das formas do relevo e da drenagem são fatores que levam à compreensão dos fatores que atuam na distribuição dos solos e das diferentes fitofisionomias.

4.5.2 Zonas do Parque do Atalaia

O zoneamento do Parque do Atalaia contemplou seis Zonas de Uso, sendo: Zona Primitiva, de Uso Extensivo, de Uso Intensivo, de Recuperação, de Uso Especial e de Amortecimento. A representação das mesmas pode ser verificada na Figura 38, sendo que a característica, objetivos e normas para cada Zona, estão descritas abaixo. No caso da Zona de Amortecimento, considerou-se um subitem a parte, integrando-a e mapeando-a com a área de Corredor Ecológico.

Mapa do Zoneamento do Parque Natural Municipal do Atalaia Município de Itajaí - Santa Catarina

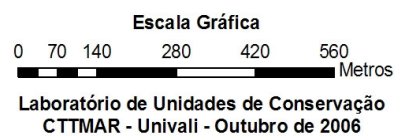
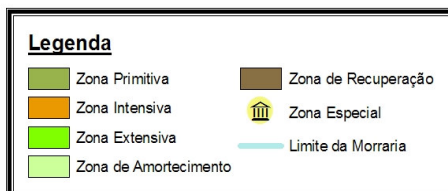
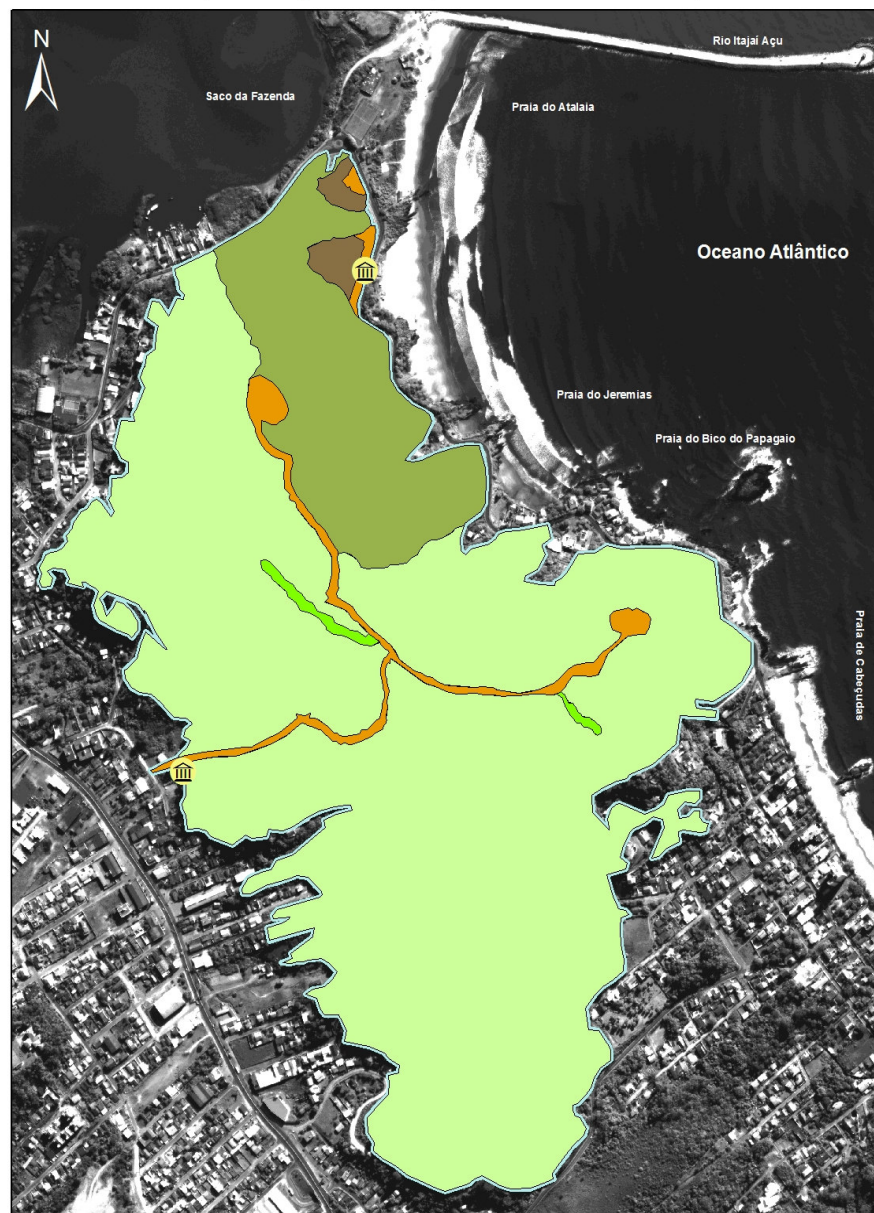


Figura 38: Mapeamento do Zoneamento do Parque Natural Municipal do Atalaia, Itajaí, SC. FONTE: LABUCON/UNIVALI

4.5.2.1 Zona Primitiva

No Parque essa zona foi definida considerando, dentre outros fatores, a integridade e a fragilidade do bioma presente, tornando necessária a sua conservação por abranger área com relevante importância para a proteção da fauna e flora da região.

Objetivos:

- Garantir a manutenção da biodiversidade;
- Favorecer a evolução natural das espécies e do ecossistema;
- Propiciar pesquisas e educação ambiental compatíveis com os objetivos da unidade.

Normas:

- As atividades permitidas não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais;
- As atividades humanas nesta Zona são aquelas de fiscalização, educação e monitoramento ambiental, além da pesquisa científica, definidas nos respectivos programas;
- É proibida coleta de material biológico, geológico e pedológico, salvo para pesquisas e atividades de educação ambiental, cumpridos todos os requisitos legais e previamente autorizados pela administração;
- A permanência só será permitida para patrulhas de fiscalização da área e, em casos excepcionais, para educação ambiental, monitoramento e para pesquisa científica previamente autorizada;
- As atividades de fiscalização serão permanentes;
- As instalações serão limitadas a picadas e aceiros essenciais para a pesquisa, manutenção e proteção da unidade;

- A coleta de qualquer material (sementes, solos, frutos, fezes, etc) poderá ser feita somente mediante apresentação de projeto, aprovação e acompanhamento;
- Não será permitido depósito de lixo nesta Zona;
- Todas as publicações e relatórios oriundos de pesquisas desenvolvidas nesta Zona deverão ter cópia encaminhada para o acervo do Parque;
- Serão observadas as demais normas indicadas para essa Zona em todos os programas deste Plano de Manejo.

4.5.2.2 Zona de Uso Extensivo

Contém áreas naturais, sendo zona de transição entre a Área Prioritária à Conservação (ZA) e a de Uso Intensivo. Refere-se a duas trilhas utilizadas pelo SEMASA, circundadas pela Zona de Amortecimento. Tem como finalidade a manutenção do ambiente natural com o mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso e facilidade ao público.

Objetivos:

- Propiciar o desenvolvimento de atividades educativas e recreativas em baixa intensidade, compatíveis com o ambiente natural;
- Servir de zona de transição entre a área prioritária à conservação e a zona de uso intensivo.

Normas:

- É permitido o uso público de baixo impacto, de acordo com as especificações do Programa de Uso Público;
- É permitido e incentivado o desenvolvimento de atividades interpretativas e de educação ambiental, especialmente para a contemplação e o conhecimento do PNMA;

- Poderão ser instaladas pequenas estruturas de acesso aos visitantes e aquelas indispensáveis às atividades de fiscalização, baseadas em princípios de mínimo impacto e apreciadas pelo Conselho Gestor;
- A sinalização admitida é aquela indispensável à proteção dos recursos naturais e à segurança do visitante;
- A circulação de visitantes somente poderá ser realizada nas trilhas e caminhos propostos destinados a tal finalidade;
- Não serão permitidos acampamentos, piqueniques e uso de fogueiras.
- É proibida coleta de material biológico, geológico e pedológico, salvo para pesquisas e educação ambiental, cumpridos todos os requisitos legais e previamente autorizados pela administração;
- As normas básicas e fundamentais do comportamento esperado dos visitantes desta Zona deverão ser informadas aos mesmos na entrada do Parque ou no Centro de Visitantes;
- As trilhas deverão ser sinalizadas com informações educativas, bem como sobre os cuidados a serem tomados pelos visitantes;
- As trilhas e caminhos devem oferecer segurança aos visitantes e funcionários;
- Os guias dos grupos de visita deverão ser habilitados para enfrentar situações de risco (noções de primeiros socorros);
- A implementação das atividades de uso público nessa Zona será conforme indicado no respectivo programa.

4.5.2.3 Zona de Uso Intensivo

Compreende as áreas naturais alteradas, apresentando potencial para visitação. O objetivo geral de manejo é proporcionar educação ambiental, recreação intensiva e pesquisas científicas em harmonia com o ambiente. Refere-se às trilhas (antigas vias de acesso), aos mirantes norte e sul (rampa de vôo livre) e aos estacionamentos.

Objetivos:

- Propiciar aos visitantes atividades educativas e recreativas em ambiente natural, compatíveis com a conservação ambiental;
- Minimizar o impacto evitando o acesso e a permanência de visitantes em zonas mais restritivas.

Normas:

- As instalações deverão ser projetadas obedecendo aos princípios de mínimo impacto, com projeto apreciado pelo Conselho Gestor e autorizado pela FAMAI;
- As visitas nas trilhas deverão obedecer à capacidade de carga definida no programa de conhecimento;
- Será permitida a visitação de forma mais intensiva nesta zona, visando ampliar, diversificar e ofertar atividades de uso público, diminuindo assim a concentração e o impacto sobre os recursos naturais do Parque;
- Serão permitidas atividades de uso público; recreação, educação ambiental, pesquisas e monitoramento ambiental, definidas nos respectivos programas e projetos;
- Somente serão desenvolvidas atividades culturais e recreativas compatíveis com a conservação da natureza e com os objetivos da unidade;
- A fiscalização será intensiva nesta zona;
- Esta zona poderá comportar sinalização educativa, interpretativa ou indicativa seguindo o modelo padrão para as UCs.
- Todo visitante deve receber informações sobre as normas do Parque ao passar pelo Portal de Entrada ou Centro de Visitantes;
- Deverão ser instaladas lixeiras, possibilitando a separação seletiva do lixo;
- Não será permitido que o visitante provoque alteração no ambiente, ex: retirada de flores e plantas silvestres;

- A circulação de veículos particulares só será permitida da entrada do parque até a área de estacionamento;
- O ambiente deverá ser mantido inalterado, não se tolerando atos de vandalismo, tais como lesões em árvores, inscrições em pedras, bancos, mesas e paredes, sendo o infrator convidado a se retirar do local imediatamente;
- O trânsito de veículos deverá ser efetuado a baixas velocidades (máximo de 20 km/h);
- O uso de buzinas e outras fontes sonoras expressivas serão proibidos;
- O uso de equipamentos sonoros ficará restrito às atividades de educação ambiental, pesquisa e na eventualidade de operações de resgate e combate a incêndio;
- Não será permitido o uso de espécies exóticas para o paisagismo desta Zona;
- O uso de agroquímicos no tratamento paisagístico da Zona não será permitido;
- A implantação de infra-estrutura nesta Zona será permitida somente quando necessárias às atividades previstas nos programas, devendo ter um mesmo padrão arquitetônico, causar mínimo impacto visual e estar em harmonia com os objetivos de manejo desta Zona.

4.5.2.4 Zona de Recuperação

A Zona de Recuperação contém áreas consideravelmente alteradas pelo homem, O objetivo geral de manejo é deter a degradação dos recursos e/ou restaurar a área. Uma vez restaurada, será incorporada novamente a uma das zonas permanentes.

Objetivos:

- Garantir a recuperação de áreas alteradas;
- Recuperar a vegetação original das áreas ocupadas por espécies vegetais exóticas e por outras ações e atividades antropomórficas.

Normas

- Não será permitida a instalação de infra-estruturas nesta zona;
- A fiscalização nessa Zona será permanente;
- Será permitida a abertura de trilhas, caso necessário para a condução das pesquisas científicas e ações de monitoramento, levando-se em conta as condições de fragilidade do solo, da topografia do relevo;
- As pesquisas científicas e estudos deverão atender às normas;
- Serão permitidas técnicas de recuperação direcionada, desde que indicadas e apoiadas por estudos específicos.
- A recuperação induzida, quando necessária, deverá ser efetuada com espécies presentes no Parque e a partir de sementes e mudas originárias da região, evitando-se assim perturbações nos estoques genéticos das populações vegetais nativas, salvo em casos em que os estoques genéticos exigirem situações outras;
- Caso haja necessidade da instalação de um viveiro para a produção de mudas para o Parque, este deverá ser instalado na Zona de Uso Especial;
- A recuperação induzida ou natural poderá ser interpretada para o público no Centro de Visitantes;
- O uso público só será permitido desde que apresente finalidade educacional e deverá ser autorizado e acompanhado por pessoas do Parque. As visitas deverão ser marcadas com antecedência.

4.5.2.5 Zona de Uso Especial

Caracteriza-se por conter as áreas necessárias à administração, à manutenção e aos serviços da UC, Tem como objetivo Proporcionar um espaço físico para infra-estrutura adequada para a administração e manutenção da UC.

Objetivos:

- Receber às instalações e estruturas necessárias às atividades de manutenção da unidade, instalações de pesquisa e alojamento de pessoal, não comportando visitação.

Normas:

- O acesso a esta área está restrito a pessoal autorizado;
- Somente poderão circular nessa Zona as pessoas que estejam autorizadas pela administração;
- A fiscalização será permanente nesta zona;
- O estacionamento de veículos nesta zona somente será permitido aos funcionários e prestadores de serviços e, em casos especiais com pessoal autorizado pela administração do parque, como por exemplo, pesquisadores.
- Os esgotos deverão ser lançados considerando os corpos d'água da unidade como classe 1, segundo Resolução do CONAMA 20/86;
- Todas as edificações deverão ser construídas visando à proteção e a harmonia com o local, e deverão ser feitas, preferencialmente, nas áreas abertas, já alteradas pelo homem e deverão restringir-se às mínimas necessárias;
- Não será permitida a construção de obras de infra-estrutura que provoquem alterações na dinâmica natural do meio físico, como a

compactação da terra, impermeabilização do solo, desestabilização das encostas, aterramento de corpos d'água, colapso e subsistência do solo;

- Alterações e/ou mudanças na destinação do uso das construções não ocorrerão sem apreciação do Conselho Gestor e autorização da FAMAÍ;

- Não serão permitidos ajardinamentos, hortas e outros cultivos de exóticas nessa Zona;

- Poderão ser desenvolvidos tratamentos paisagísticos e os casos de recuperação indicados, sempre com espécies nativas;

- Não é permitido o uso de agroquímicos para tratamento paisagístico;

- Não é permitida a permanência de animais domésticos nas construções funcionais, assim como a criação de animais silvestres.

- O serviço de manutenção do empreendimento deverá ser acompanhado por funcionários da UC;

- A sinalização admitida é aquela indispensável à proteção dos recursos do Parque;

- O lixo coletado seletivamente no Parque deverá ser conduzido a esta zona para destinação apropriada, sendo necessária à instalação de depósitos de resíduos sólidos, os quais deverão ser removidos para local específico (aterro sanitário) fora do Parque;

- Não será permitida a presença de animais domésticos;

- O trânsito de veículos será realizado a baixas velocidades (máximo de 20 km/h).

4.5.3 Zona de Amortecimento e Corredor Ecológico

São consideradas áreas no entorno da área de uma UC que participam de sua gestão, sendo que segundo SNUC (BRASIL, 2000) e SEUC (SANTA CATARINA, 2001) são definidas:

ZONA DE AMORTECIMENTO: o entorno de uma Unidade de Conservação, onde as atividades humanas estão submetidas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar a pressão e os impactos decorrentes da ação humana nas áreas vizinhas à área protegida;

CORREDORES ECOLÓGICOS: porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando Unidades de Conservação, que possibilitam entre elas o fluxo genético e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações e com Unidades Silvestres que necessitam para a sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquelas das Unidades Individuais.

Importante considerar também que deverá ser garantido que o art. 36 § 3.o da Lei nº 9.985/2.000 seja integralmente cumprido e respeitado pelas concessionárias e pelos órgãos licenciadores, sendo:

“Quando o empreendimento afetar unidade de conservação específica ou sua zona de amortecimento, o licenciamento a que se refere o caput deste artigo só poderá ser concedido mediante autorização do órgão responsável por sua administração, e a unidade afetada, mesmo que não pertencente ao Grupo de Proteção Integral, deverá ser uma das beneficiárias da compensação definida neste artigo”.

Face a necessidade de considerar o sistema ecológico que está inserido o Parque do Atalaia, no caso a morraria do Atalaia (aprox. 96 ha), assim como áreas que contribuem com a conectividade a outros remanescentes florestais (Praia Brava e morraria da Ressacada), esse Plano de Manejo contemplou essas duas figuras: Zona de Amortecimento (ZA) e Corredor Ecológico (CE), no planejamento de uso da UC, representadas na Figura 39 e descritas conforme:

- APP – **Área de Preservação Permanente** – Áreas consideradas de preservação pela Legislação Pertinente (Código Florestal, Lei Orgânica ou Plano Diretor). Solo não edificável: Áreas não permitidas o uso
- APE – **Área de Proteção Especial** – Faixa de 100 m no contorno oeste, sul e norte, do limite do parque. Solo não edificável: proibida ações que interferiam na água, solo ou cobertura vegetal.
- APC – **Área Potencial a Conservação** – Área de maior integridade ecológica e de atrativo ao ecoturismo e a Educação Ambiental; de prioridade para incorporação ao Parque.
- ACE – **Área de Corredor Ecológico** – Faixa a partir da cota 50 m.n.m não integrante em outras Áreas, com objetivo de permitir o fluxo da biodiversidade com outros remanescentes naturais
- APR – **Área Potencial a Recuperação** – Faixa de 15 m às margens das vias do Parque, locais em estágio inicial de regeneração, de solo exposto e de vegetação mista (exótica).
- AUR – **Área de Uso Recreativo**. Faixa de 100 m no contorno leste do limite do parque, atingindo a orla marinha.
- AUL – **Área de Urbanização Limitada** – Áreas Restantes, garantindo-se o licenciamento pelo órgão ambiental e Conselho Gestor do Parque para o seu uso, excluindo-se atividades potencialmente poluidoras ou impactantes para a UC.

Ainda, o **Corredor Ecológico** compreende a faixa igual ou superior a cota de 50m acima do nível do mar até encontrar as morrarias da Praia Brava e da Ressacada.

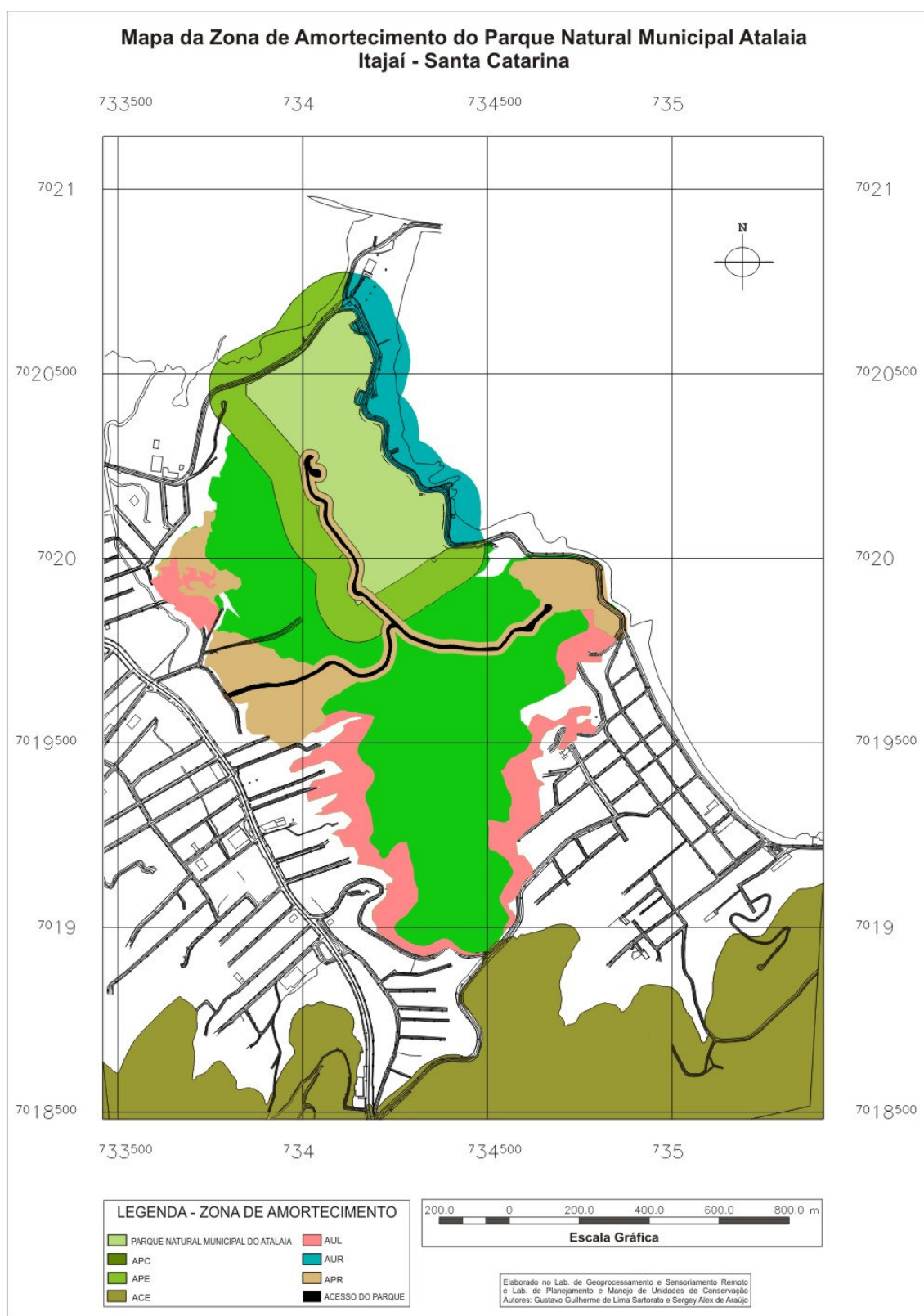


Figura 39: Mapeamento de Zona de Amortecimento do Parque Natural Municipal do Atalaia, Itajaí, SC. FONTE: LABGEO e LABUCON/UNIVALI

Na Figura 40 é possível visualização da Área de Preservação Permanente na ZA, uma vez que a mesma não está contemplada na Figura 39 evitando ficasse muito carregada de informações. No entanto, essas áreas se sobrepõem, prevalecendo as normas em relação a maior restrição.

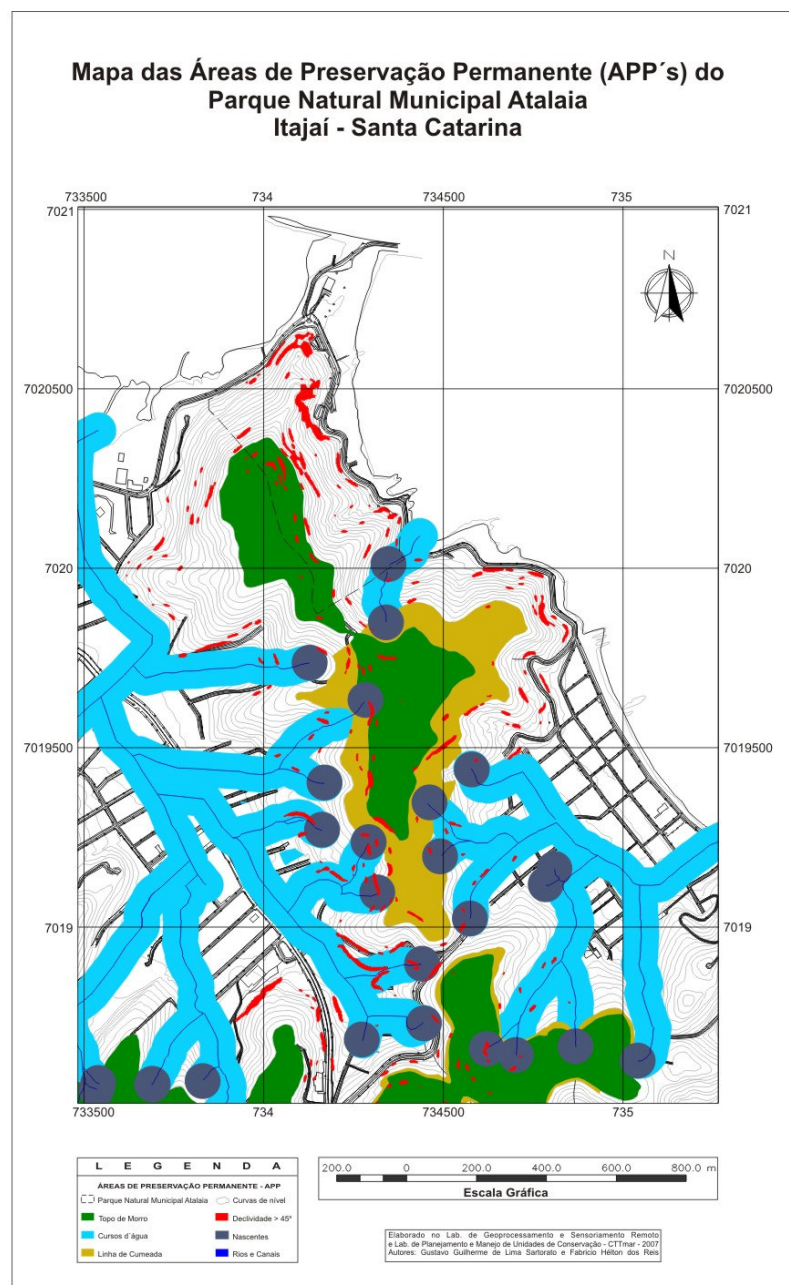


Figura 40: Mapeamento de Área de Preservação Permanente (APP) na Zona de Amortecimento do Parque Natural Municipal do Atalaia, Itajaí, SC. FONTE: LABGEO e LABUCON/UNIVALI

4.5.3.1 Normas Gerais para a Zona de Amortecimento e Corredor Ecológico

As diretrizes, listadas, abaixo, se referem as Normas estabelecidas para a ZA e CE do Parque do Atalaia:

- Toda e qualquer atividade e/ou empreendimento que venha ser instalado na ZA deverá ter seu projeto apresentado ao Conselho Gestor para a apreciação e à FAMAÍ para aprovação;
- Toda a atividade e/ou empreendimento que possa gerar impacto ambiental deverá ser exigido EIA/RIMA, ser apreciado pelo Conselho Gestor e as suas medidas compensatórias destinadas prioritariamente à ampliação do PNMA;
- Toda e qualquer remoção e/ou introdução de vegetação exótica que cause impacto ambiental deverá ser consultado pelo Conselho Gestor e licenciado pelo órgão ambiental competente, mediante projeto de recuperação;
- Não é permitido o corte de vegetação na APE e na APC bem como nas APP's. No restante deverá seguir a legislação vigente;
- A criação de animais exóticos deverá limitar-se as espécies já domesticadas (cães e gatos), sendo proibidas na APE e APC;
- Todo e qualquer efluente líquido ou resíduo sólido deverá sofrer o tratamento adequado, conforme legislação vigente;
- Não será permitida a alteração do curso natural dos rios e ribeirões localizados nesta área;
- É expressamente proibido o uso de agrotóxicos de qualquer natureza;
- Deverão ser incentivadas praticas econômicas conservacionistas (agroecologia, permacultura, artesanatos, turismo sustentável);
- Deverá ser incentivada, orientada e fiscalizada a recuperação das Áreas de Preservação Permanente, assim como da APR, AUL e ACE,

de maneira a formarem corredores entre a área do parque e os fragmentos florestais existentes na região;

- São proibidas atividades industriais de alto potencial poluidor;
- Deverá ser incentivada a criação de RPPN's nesta Zona, de maneira a formarem corredores entre si e a área do parque;
- A fiscalização da ZA deverá ser intensificada, de forma a garantir a integridade dos seus recursos naturais.

4.6 NORMAS GERAIS PARA O PARQUE DO ATALAIA

As atividades a serem desenvolvidas no interior do Parque deverão respeitar as normas legais, que sejam aplicáveis, especialmente as que se referem às disposições ambientais. O quadro 01 apresenta às diretrizes de restrições e proibições.

No Quadro 14 são apresentadas as diretrizes de acordo com o caráter Restritivo e Proibitivo de uso comum a todas as zonas.

Quadro 14: Relação de Normas Gerais para o Parque do Atalaia

RESTRIÇÕES	PROIBIÇÕES
<ul style="list-style-type: none">- A entrada de pessoas, veículos e equipamentos dentro do Parque está condicionada à autorização da administração do Parque;- Os funcionários, pesquisadores e visitantes do Parque deverão tomar conhecimento das normas de conduta do Parque, bem como receber instruções específicas quanto aos procedimentos de proteção e segurança;- Pesquisas científicas devem ser autorizadas e estar voltadas aos interesses da UC;- A reintrodução de espécies (flora e fauna) somente poderá ser efetuada mediante apresentação de projeto e aprovação.- Os visitantes somente poderão realizar	<ul style="list-style-type: none">- Lançar quaisquer produtos ou substâncias químicas, resíduos líquidos ou sólidos de qualquer espécie, nocivas a vida animal e vegetal em geral, nos cursos d'água do Parque, bem como no solo e no ar.- Portar arma de caça, ou qualquer tipo de armadilha para captura de animal, bem como perseguir, apanhar, coletar, aprisionar, manter em cativeiro, transportar e matar qualquer espécie de animal no Parque.- Praticar o comércio de plantas vivas retiradas do Parque, bem como danificar a vegetação ou coletar folhas, flores, frutos e raízes.- Usar equipamentos sonoros, fogos de artifícios ou quaisquer outros

<p>refeições na sede e em locais específicos nas trilhas e caminhos, onde haverá lixeiras e placas de sinalização.</p> <ul style="list-style-type: none">- Todos os resíduos gerados deverão ser levados pelos visitantes ou depositados nas lixeiras, que serão específicas para resíduos orgânicos e inorgânicos.- Os visitantes devem utilizar apenas as trilhas pré-determinadas, evitando atalhos ou caminhar em áreas não destinadas para este fim.	<p>equipamentos que possam produzir ruído.</p> <ul style="list-style-type: none">- Depredar, entalhar e desgallar as espécies arbóreas mantidas nas diversas áreas do Parque.- É proibido jogar restos alimentares em locais não apropriados ou qualquer outra forma de resíduos, inclusive orgânicos, no interior do Parque.- Não será permitida a ingestão de bebida alcoólica ou a utilização de qualquer tipo de entorpecente no interior do Parque.- Fazer fogo, por qualquer modo, em florestas e/ou qualquer tipo de vegetação existente no Parque.- O aproveitamento de recursos naturais.- Criação e a permanência de animais domésticos;- Alimentar animais
--	---

4.7 PROGRAMAS DE MANEJO PARA O PARQUE DO ATALAIA

Os Programas de Manejo, com seus respectivos Subprogramas e Projetos, definem as diretrizes e condutas administrativas para o PNMA. As atividades a serem desenvolvidas buscam atingir as metas pré-estabelecidas para a implementação e cumprimento dos objetivos definidos para a Unidade de Conservação, garantindo que as mesmas sejam compatíveis com a perpetuação dos atributos naturais da área.

A estruturação dos Programas de Manejo está apresentada de forma a relacionarem-se aos objetivos a serem atingidos com as ações que garantam o cumprimento dos mesmos. Os objetivos estão em conformidade com a promoção da preservação da biodiversidade, da pesquisa científica, da educação ambiental e da recreação em contato com a natureza no Parque Natural Municipal da Atalaia, assim como com o estabelecido na proposta de zoneamento. Os programas de manejo propostos (Quadro 15) estão estruturados em cinco linhas básicas: Programa de Conhecimento, Programa de Manejo do Ambiente; Programa de Operacionalização; Programa de Uso Público; Programa de Integração com o Entorno.

Quadro 15: Relação de Programas, Subprogramas e Projetos Indicados para o Parque do Atalaia

PROGRAMA	SUBPROGRAMAS	PROJETOS INDICADOS
Conhecimento	Pesquisa	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Investigação da Fauna; ✓ Investigação da Flora; ✓ Estabelecimento de Corredor Ecológico; ✓ Ecologia da Paisagem; ✓ Resgate Histórico do PNMA; ✓ Levantamento de Solos ✓ Perfil do Visitante.
	Monitoramento Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Monitoramento do Uso do Público; ✓ Determinação de Capacidade de Carga Recreacional; ✓ Monitoramento de Áreas Degradadas; ✓ Monitoramento de Fauna Local; ✓ Monitoramento de Vegetação Local ✓ Monitoramento de espécies exóticas.
Manejo do Meio Ambiente	Manejo de Recursos Naturais	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Controle de espécies exóticas e espécies em desequilíbrio; ✓ Restauração de Áreas Degradadas; ✓ Controle de erosão.
	Proteção	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fiscalização Ambiental; ✓ Prevenção e Combate a Incêndios Florestais.
Uso Público	Recreação e Interpretação ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implantação das Trilhas e Temas de Interpretação; ✓ Vão livre (Termo de responsabilidade); ✓ Percepção Ambiental; ✓ Observação de aves; ✓ Fotografia da natureza;
	Educação Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Projeto Escola no Parque; ✓ Projeto Oficina do Mar; ✓ Inclusão Social
Operacionalização	Administração e Finanças	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacitação de Funcionários, estagiários e voluntários; ✓ Captação de Recursos financeiros.
	Infra-estrutura e equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implantação e Manutenção de infra-estrutura; ✓ Manutenção e Sinalização das trilhas
	Comunicação e Divulgação	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Divulgação do PNMA e ZA; ✓ Projeto de Criação de Identidade Visual
	Regularização Fundiária	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Inclusão Áreas das Trilhas, Mirantes e Imóveis Públicos; ✓ Ampliação do PNMA
Integração Com a Área de Influência	Sensibilização das Comunidades do Entorno	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sensibilização Ambiental das Comunidades do Entorno ao PNMA
	Relações Públicas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Integração e Articulação Interinstitucional; ✓ Incentivo à Criação de RPPNs; ✓ Projeto de Voluntariado.

	Controle Ambiental	✓ Normatização da Zona de Amortecimento ✓ Fiscal Colaborador
	Alternativas de Desenvolvimento	✓ Formação de Guias de Visitantes; ✓ Projeto de Incentivo ao Turismo Ecológico; ✓ Coleta e Beneficiamento de Sementes Nativas; ✓ Incentivo a Práticas Econômicas Conservacionistas

4.7.1 Programa de Conhecimento

O Programa de Conhecimento constitui uma das principais ferramentas para o manejo da UC. É composto de por dois subprogramas: Pesquisa e Monitoramento Ambiental.

Objetivo: Gerar informações detalhadas para melhorar e orientar as ações de manejo e proteção ambiental da Unidade.

4.7.1.1 Subprograma Pesquisa

O subprograma de pesquisa deve proporcionar, conforme prioridade da UC, o melhor conhecimento dos recursos naturais, prevê o ordenamento da pesquisa científica no PNMA, dando prioridade para aquelas que se insiram dentro dos seus objetivos, que contribuam efetivamente para o manejo da área ou que sejam de relevância para a conservação da natureza.

A viabilização do programa está associada ao trabalho conjunto com instituições científicas, através de pesquisa contínua, envolvendo profissionais de diferentes áreas de conhecimento.

• Objetivos

- Fortalecer a importância da UC, através de divulgação das informações geradas;
- Desenvolver pesquisa visando à conservação das espécies;

- Aumentar o conhecimento sobre o patrimônio natural da UC através da pesquisa, a fim de subsidiar as ações de proteção, garantindo assim a conservação da biodiversidade.

- **Atividades Previstas**

- Aprofundamento de conhecimentos de espécies da flora e fauna local e regional;
- Detalhamento dos estudos de geologia e pedologia local;
- Montagem de coleção de sementes, carpoteca, filoteca e outros materiais da flora do parque.

- **Projetos Indicados**

- Projeto de Investigação da Fauna;
- Projeto de Investigação da Flora;
- Estudo de Estabelecimento de Corredores Ecológicos;
- Projeto de Ecologia da Paisagem;
- Projeto de Resgate Histórico do PNMA;
- Projeto sobre Perfil do Visitante;
- Projeto Levantamento de Solos.

Normas

- Terão prioridades as pesquisas cujos resultados forneçam subsídios ao manejo do PNMA e Zona de Amortecimento;
- A FAMAI deverá fomentar a realização das pesquisas propostas para o parque através de convênios e acordos de cooperação com Universidades e Instituições de pesquisa;
- Toda e qualquer pesquisa a ser desenvolvida na UC deverá ser apreciada pelo Conselho Gestor e FAMAI, devendo obedecer às normas gerais do Plano de Manejo e a legislação vigente;

- Todas as atividades de pesquisa previstas deverão ser realizadas por profissionais habilitados, por meio de formulário padrão (Modelo no Anexo 14);
- Cópias de relatórios parciais, finais e publicações deverão ser entregues a FAMAI tão logo sejam concluídas ou publicadas;
- Caberá a administração do PNMA, disponibilizar estruturas de apoio aos pesquisadores em campo para o desenvolvimento dos projetos;
- Os recursos para desenvolvimento de projetos e pesquisas poderão ser oriundos da própria FAMAI ou Instituição financiadora conveniadas;
- Estudos de inventário de flora e de fauna deverão possuir licença especial para a coleta em UC;
- Os exemplares da fauna e flora coletados para fins de pesquisa deverão obrigatoriamente ser destinados a coleções científicas e destinada a instituições de ensino e pesquisa;
- A administração do parque quando solicitado, deverá fornecer toda a informação disponível sobre a UC e seu entorno para o pesquisador, e oferecer segurança para que os pesquisadores possam conduzir seus estudos;
- As conclusões e recomendações da pesquisa poderão ser inseridas no SIG – Sistema de Informações Geográficas do PNMA;
- Será reservado um espaço, proposto no Subprograma de Relações Públicas, para a divulgação de informações sobre as pesquisas realizadas ou em andamento na UC, em linguagem acessível ao público leigo;
- Os pesquisadores que publicarem seus resultados em periódicos científicos deverão citar a FAMAI como colaboradora.

4.7.1.2 Subprograma Monitoramento Ambiental

Esse subprograma objetiva avaliar o comportamento ambiental da UC face às modificações impostas pelo meio, causados por agentes externos (pressão antrópica do entorno) e internos (invasão de espécies exóticas, visitação). O desenvolvimento desse subprograma subsidiará as decisões corretivas de caráter técnico administrativas, alterações de normas e regulamentos da unidade, a formulação de medidas de adequação necessárias para o manejo do parque, ou mesmo implicar na revisão do plano de manejo.

• Objetivos

- Avaliar e registrar os fenômenos naturais ou induzidos, através do acompanhamento da evolução dos recursos naturais da UC e Zona de Amortecimento, visando à obtenção de subsídios para manejo da área;
- Definir parâmetros que verifiquem a alteração do estado dos recursos naturais;
- Monitorar o impacto da visitação.

• Atividades Previstas

- Monitoramento de áreas em processo de recuperação;
- Monitoramento das espécies exóticas e invasoras e seus efeitos sobre a vegetação nativa do parque;
- Mapeamento geotécnico de detalhe da área do parque com vista a monitorar o comportamento do solo frente às estruturas a serem implantadas; (escadaria no paredão se for implantada);
- Mapeamento pontos de ocorrência e identificação da evolução dos processos erosivos no interior do parque principalmente trilhas e vias de acesso;
- Monitoramento do uso público, através de indicadores que reflitam o impacto no ambiente natural, na infra-estrutura disponibilizada

para o visitante, e na satisfação do mesmo em relação à qualidade da visitação;

- Cadastro de todas as ocorrências, como incidentes, acidentes, flagrante de uso indevido dos recursos naturais, número de visitantes e atividades procuradas, infração nas normas de manejo do parque, etc.

• **Projetos Indicados**

- Projeto de Monitoramento do Uso do Público;
- Projeto de Determinação de Capacidade de Carga Recreacional;
- Projeto de Monitoramento de Áreas Degradadas;
- Projeto de Monitoramento de Fauna Local;
- Projeto de Monitoramento de Vegetação Local
- Projeto de Monitoramento de Espécies Exóticas.

Normas

- Todas as atividades de monitoramento deverão ser realizadas por profissionais treinados, podendo ser auxiliados pelo guarda-parque e voluntários;
- Os dados existentes deverão ser organizados de modo a torná-los disponíveis aos pesquisadores e público em geral;
- Todo material coletado deverá ser encaminhado para análise em laboratórios de instituições de especializadas;
- Quando necessário, deverão ser realizados sobrevôos, imagens de satélite fotografias aéreas para subsidiar o monitoramento;
- Os resultados do sistema de monitoramento deverão ser periodicamente documentados em relatórios, sendo recomendado à integração no sistema de informação de geográficas (SIG).

4.7.2 Programa de Manejo do Meio Ambiente

Programa que diz respeito às ações e atividades necessárias para o controle de atividades impactantes na área do parque, sendo constituído pelos subprogramas de Manejo dos Recursos Naturais e de Proteção.

Objetivo: Garantir a evolução dos recursos naturais e impedir as atividades impactantes dentro da UC e Zona de Amortecimento.

4.7.2.1 Subprograma Manejo de recursos naturais

Esse subprograma visa manter e/ou recuperar a qualidade ambiental e atributos naturais da unidade, impedindo as atividades impactantes dentro da unidade e sob controle na zona de amortecimento, bem como promover a restauração de áreas degradadas.

• Objetivos

- Garantir a evolução natural do ecossistema, habitats ou suas amostras, e manutenção da biodiversidade;
- Impedir a proliferação de espécies exóticas, ou em desequilíbrio;
- Conservar e recuperar as condições naturais do parque;
- Garantir o acesso e segurança dos usuários da UC e Zona de Amortecimento.

• Atividades Previstas

- Controle de erosão nas estradas do interior do parque e suas margens;
- Remoção espécies exóticas;
- Implementação de projetos de Restauração;
- Manejo de espécies em desequilíbrio.

• Projetos Indicados

- Projeto Controle de espécies exóticas e espécies em desequilíbrio;
- Projeto de Restauração de Áreas Degradadas;

- Projeto de Controle de Erosão.

Normas

- A recuperação das áreas deverá ser efetuada com as espécies de ocorrência no parque e a partir de sementes e mudas originárias da região;
- A soltura de espécies de fauna na área do parque deverá ocorrer mediante projeto apreciado pelo Conselho Gestor e FAMAI, com auxílio de profissionais que ateste as condições de saúde da espécie e, buscando o monitoramento a médio e longo prazo através de radiotelemetria ou outro recurso comparável;
- As áreas destinadas a Restauração deverão ser isoladas de uso público e monitoradas por pesquisadores com conhecimentos em técnicas de restauração ecológica;
- As áreas depois de restauradas deverão ser reincorporadas a outra zona dentro da UC ou Zona de Amortecimento.

4.7.2.2 Subprograma Proteção

Esse subprograma visa garantir a integridade da área, seus recursos naturais e instalações, bem como a segurança dos usuários e funcionários, através de ações de prevenção e controle de todas as atividades dentro e no entorno da unidade, que possam gerar riscos ou danos ao patrimônio natural, instalações e pessoas.

• Objetivos

- Proteger os recursos naturais através de atividades específicas, visando coibir ações que comprometam os recursos naturais e culturais da UC;
- Proteger os limites do parque contra ações de terceiros não autorizados;
- Garantir o cumprimento das restrições relativas à Zona de Amortecimento.

• Atividades Previstas

- Desenvolvendo atividades de fiscalização na UC e Zona de Amortecimento, com definição de roteiros e periodicidade estratégicos;
- Elaboração de formulário de registros e controle das atividades, utilizando adequadamente;
- Sinalização por meio de placas informativas sobre os limites do PNMA e Zona de Amortecimento, principalmente APE (área de proteção especial), e as atividades não permitidas;
- Implantação de infra-estrutura básica de apoio para atender as necessidades da fiscalização, incluindo: veículo, equipamentos, guarita;
- Implantação do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndios;
- Estabelecimento de convênios entre administração do Parque, Secretária de Segurança Pública Municipal, as Polícia Militar, Civil e Federal, Ministério Público e o Poder Judiciário, quando for o caso, para apoiar o desenvolvimento de fiscalização;

• Projetos Indicados

- Projeto de Fiscalização Ambiental;
- Projeto de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais.

Normas

- A FAMAI deverá ser responsável pela fiscalização na UC e Zona de Amortecimento;
- A fiscalização da UC e Zona de Amortecimento deverá ser permanente e sistemática;
- A fiscalização atentará para os aspectos do Zoneamento e das normas de uso da UC, estabelecidos neste Plano de Manejo.
- A fiscalização terá sempre que possível, uma abordagem educativa e de orientação;

- Utilização de formulário padrão para o registro das atividades de proteção;
- Deverá ser implantada sinalização informativa sobre os limites do parque e Zona de Amortecimento, e sobre atividades proibidas;
- A FAMAI deverá disponibilizar um Guarda-parque com formação específica para atuar exclusivamente no PNMA;
- Deverá existir infra-estrutura básica de apoio para atender às necessidades da fiscalização, incluindo veículo, materiais de radiocomunicação e outros equipamentos de segurança;
- Interromper todos os danos que estiverem sendo causados ao patrimônio natural e/ou infra-estrutura do PNMA, em desacordo com o seu Plano de Manejo;
- Enquadrar todos os infratores identificados no interior do Parque na Lei de Crimes Ambientais e nos outros diplomas legais adequados;
- Poderá se promover à contratação de terceiros, no caso, empresa especializada, desde que a mesma obedeça aos requisitos legais de segurança pública nos níveis federal, estadual e municipal;
- Implantar o projeto de Prevenção e Combate de incêndios e de Fiscalização;
- Não será permitido o acendimento de fogueiras, dentro dos limites da UC.

4.7.3 Programa de Uso Público

O programa de uso público diz respeito às ações e atividades necessárias para a recepção e atendimento ao visitante, está subdividido em dois subprogramas: Recreação e Interpretação Ambiental, e Educação Ambiental.

Objetivo: Disciplinar o uso da UC pelo público, promovendo o conhecimento do meio ambiente e estimulando a consciência sobre os valores e princípios da conservação da biodiversidade.

4.7.3.1 Subprograma Recreação e Interpretação Ambiental

Esse Subprograma trata da organização de atividades que oportunize ao visitante, conhecimentos e valores do patrimônio natural e cultural da área, interpretando seus recursos.

- **Objetivos**

- Proporcionar aos visitantes oportunidades de recreação em ambiente natural, compatíveis com os objetivos de manejo e recursos do PNMA, associadas à interpretação ambiental;
- Proporcionar ao visitante o reconhecimento, *in loco*, das belezas naturais presentes no PNMA;
- Estabelecer o ordenamento das atividades que o público pode desenvolver na UC, em relação à recreação e interpretação;
- Atingir um público-alvo diversificado, através da oferta de diferentes opções de recreação em contato com o ambiente natural;
- Enriquecer as experiências de caráter ambiental dos visitantes, de acordo com as aptidões pessoais e potencialidades dos recursos específicos da área;
- Oportunizar meios de atividades para público com algum tipo de necessidade especial;
- Garantir a segurança dos visitantes e condutores, através da presença institucional e da divulgação de normas de segurança.

- **Atividades Previstas**

- Implantação das trilhas, definindo circuitos de curta e média duração e diferentes graus de dificuldade;

- Implantação de centro de visitantes, mirantes, portal, locais para descanso, parquinho, anfiteatro ao ar livre, lixeiras e placas informativas, e outras;
- Desenvolvimento de atividades recreacionais que podem incluir: caminhadas, observação da fauna e flora, vôo livre observação com vista panorâmica (mirante);
- Elaboração e atendimento a um de cronograma de atividades;
- Permissão de venda de produtos relacionados à imagem do Parque e assuntos de interesse ambiental ou cultural no centro de visitantes;
- Agendamentos para o atendimento de grupos específicos.

• **Projetos Indicados**

- Projeto de Implantação das Trilhas e Temas de Interpretação;
- Projeto de Vôo Livre (Termo de responsabilidade);
- Projeto de Percepção Ambiental;
- Projeto de Observação de Aves;
- Projeto de Fotografia da Natureza

Normas

- O Parque deve permanecer aberto à visitação pública, das 07:00 h às 17:00 h, de terça-feira a domingo, incluindo feriados, para que seja possível realizar trabalhos internos de manutenção na segunda-feira, considerando-se também os períodos necessários à manutenção extraordinária, para a adoção de medidas de emergência ou a critério de sua gerência, visando à proteção do parque;
- O Parque deverá conter veículo administrativo que percorrerá o interior do Parque em horários estabelecidos, de maneira a possibilitar transporte de visitantes; uma vez que não poderá circular veículos particulares;

- Nenhuma atividade político-partidária poderá ser desenvolvida no Parque;
- O Parque deve promover oferta de recreação em contato com o ambiente natural e as atividades recreativas devem estar em consonância com o zoneamento e objetivos estabelecidos para a UC;
- Os visitantes deverão ser cadastrados, nas entradas do parque e informados dos procedimentos e normas de visitação e segurança;
- As visitas que necessitam de acompanhamento de profissional do parque (guias) devem ser agendadas com antecedência;
- No sistema de sinalização e interpretação, a infra-estrutura deve propiciar o enriquecimento da experiência ambiental do visitante, além de integrar-se à paisagem;
- Será proibida a entrada e criação de animais domésticos no parque;
- O uso de bicicletas somente será permitido apenas na zona de uso intensivo de acordo com sinalização;
- O uso de veículos motorizados dos visitantes será restrito ao estacionamento; sendo permitido em casos como desembarque de pessoas com algum tipo de necessidade especial, em que o veículo do parque não possa atender, e prestação de socorro;
- Será proibida a permanência no Parque fora do horário de visitação, com exceção dos funcionários e pessoas autorizadas pela administração do parque;
- Atividades de recreação e interpretação ambiental realizadas por terceiros, deverão ser cadastradas e autorizadas pela administração do PNMA;
- A quantidade de pessoas nas trilhas deverá obedecer aos critérios estabelecidos pelo monitoramento do uso público;

- O material de apoio à segurança do usuário deverá estar devidamente vistoriado e pronto para uso imediato, adotando-se as medidas preventivas necessárias;
- Para o desenvolvimento das atividades de recreação no interior do Parque é recomendável o acompanhamento por um guia autorizado e habilitado pela administração ou um funcionário do Parque habilitado para tal atividade (guarda-parque ou outro);
- A equipe administrativa do Parque, incluindo o guarda-parque deverá fazer cumprir as normas estabelecidas para a visitação;
- Para garantir que as atividades de uso público sejam benéficas tanto ao visitante como ao parque, os funcionários deverão receber treinamento específico para cada caso (manejo de visitantes, primeiros-socorros);
- As atividades culturais deverão ser autorizadas pela administração do parque;
- Não será permitida a entrada ou permanência de menores de 7 anos sem acompanhamento de um responsável;
- Os visitantes estão proibidos de coletar plantas ou animais, e ainda a caça e maus-tratos aos animais, alimentar animais, introduzir sementes ou plantas;
- Proibido o uso de qualquer substância entorpecente dentro da UC;
- Não será permitido o uso de equipamentos motorizados ou sonoros;
- Proibido a permanência no parque fora dos horários de visitação, bem como acampamentos;
- Os visitantes não deverão sair das trilhas;
- É proibido jogar resíduos orgânicos e inorgânicos fora das lixeiras, e também está proibido danificar as estruturas do PNMA.

4.7.3.2 Subprograma Educação Ambiental

Esse Subprograma trata da compreensão do meio ambiente e de suas inter-relações na unidade de conservação e no cotidiano da população, de modo a permitir mudanças em seus hábitos e costumes.

• **Objetivos**

- Desenvolver no público o entendimento sobre os principais valores de conservação da natureza;
- Auxiliar na formação de cidadãos com uma consciência conservacionista;
- Sensibilizar a população, dentro de sua realidade socio-cultural quanto à questão da proteção de flora e fauna ocorrentes na UC e entorno;
- Contribuir com iniciativas voltadas à formação de agentes sociais com potencialidades para a disseminação de informações relativas à educação ambiental, higiene, saúde pública e cidadania;
- Tornar compreensível ao visitante a importância da adoção de técnicas de mínimo impacto, para garantir a manutenção dos recursos naturais;
- Oportunizar o desenvolvimento de projetos e atividades voltadas à educação ambiental.

• **Atividades Previstas**

- Elaboração de projetos de educação ambiental formal e não formal com temas específicos (flora, fauna, recursos hídricos e áreas degradadas, etc.);
- Preparação de material audio-visual para palestra sobre o parque e importância dos recursos naturais;
- Contatar escolas e promover, juntamente com professores e educadores, visitas orientadas com atividades educativas e recreativas para alunos e professores das escolas da região;

- Produção de material educativo institucional sobre a UC e outros temas de interesse do meio ambiente;
- Sensibilização os funcionários, estagiários e voluntários em relação aos valores e princípios de conservação;
- Promoção de formação contínua de funcionários e público interessado.

- **Projetos Indicados**

- Projeto Escola no Parque;
- Projeto Oficina do Mar;
- Projeto de Inclusão Social.

Normas

- Deverá ser estabelecido espaço físico adequado às atividades de educação ambiental;
- As atividades de educação ambiental deverão ser realizadas por pessoal capacitado;
- As visitas deverão ser agendadas;
- A administração do Parque, por meio dos funcionários e da Gerência deverá fazer cumprir as normas estabelecidas para os locais onde é permitido o uso público;
- Os projetos de educação ambiental formal devem atender as diretrizes de educação ambiental, da Política Nacional de Educação Ambiental.

4.7.4 Programa de Operacionalização

Contempla o conjunto das atividades administrativas a serem desenvolvidas para a implantação do Plano de Manejo. As atividades a serem desenvolvidas foram agrupadas em quatro subprogramas: de Administração e Finanças; de Infra-estrutura e Equipamentos; de Comunicação e Divulgação; e de Regularização Fundiária.

Objetivo: Garantir a funcionalidade da UC e Zonas de Amortecimento, com o apoio administrativo e logístico compatível com as atividades a serem desenvolvidas nos demais programas.

4.7.4.1 Subprograma Administração e Finanças

O subprograma de administração e Finanças constitui um conjunto de medidas necessárias à administração da unidade de conservação, visando fornecer suporte financeiro, de recursos humanos e de infra-estrutura para a condução harmoniosa das atividades a serem desenvolvidas na unidade de conservação.

• Objetivos

- Garantir suporte administrativo, financeiro e de organização das atividades voltadas para execução dos programas de manejo, tais como infra-estrutura e apoio operacional;
- Garantir a efetivação do Conselho Gestor;
- Buscar parcerias para garantir a funcionabilidade do PNMA e Zonas de Amortecimento e seus programas e subprogramas de manejo.
- Implementar a capacitação dos funcionários, estagiários e voluntários, em temas de interesse para o pleno cumprimento dos objetivos do Parque e das funções destas pessoas durante sua permanência no parque;
- Otimizar o atendimento às atividades administrativas, de uso público, pesquisa e concessão de uso;
- Estimular o envolvimento dos funcionários e contribuir para a formação de uma equipe pró-ativa e multifuncional.

• Atividades Previstas

- Elaboração do projeto de gestão financeira da UC e Zonas de Amortecimento;

- Estruturação dos recursos humanos necessários para implantação e execução para o plano de manejo.
- Estruturação da administração do parque;
- Estruturação de venda de “souvenires”, se houver;
- Estruturação de cobrança de taxa de entrada se houver;
- Elaboração do regimento interno do parque, de forma a enquadrar-se ao Plano de Manejo;
- Contratação de pessoal para exercer funções técnicas e administrativas;
- Implantação de cursos de capacitação dos funcionários e voluntários do parque;
- Organização de cronograma de atividades;
- Estabelecimento de convênios com instituições e empresas públicas, privadas, e ONGS com fins de operacionalização da UC e Zona de Amortecimento;
- Apoio e facilitação dos projetos e pesquisas desenvolvidas no parque, com o envolvimento de funcionários.

• **Projetos Indicados**

- Projeto de Capacitação de Funcionários, estagiários e voluntários;
- Projeto Captação de Recursos financeiros;

Normas

- O Regimento Interno contemplará as normas administrativas, horário de funcionamento, atribuições dos diferentes setores da UC, perfil das funções do organograma, normas de pesquisa, normas de ocupação das suas instalações, dentre outros;
- Além dos recursos orçamentários, a administração deverá identificar fontes financiadoras para as atividades previstas neste Plano de Manejo, de modo especial àquelas que envolvem a Zona de Amortecimento, e informar sua captação junto ao município;

- A contratação de pessoal técnico e administrativo deverá ter formação específica ocorrer conforme normas adotadas pelo órgão responsável;
- Os cursos e oficinas deverão levar em consideração o orçamento disponível para sua realização, e os temas prioritários para a melhoria do manejo do Parque;
- A administração deverá ser informada em qual local do Parque funcionários, voluntários e pesquisadores estarão realizando suas atividades;
- A contratação de funcionários deverá atender normas de recursos humanos;
- A administração poderá estabelecer cobranças de taxas, e estas serem apreciadas pelo Conselho Gestor e oficializado por Portaria;
- Quando houver licenciamento de empreendimento e esse ameaçar a integridade da UC e Zonas de Amortecimento, a administração deverá comunicar ao Ministério Público para que esse tome as providências legais pertinentes ao caso;
- Caso de gestão compartilhada com OSCIP deverá atender o Capítulo 6 do Decreto nº 4340, de 2002.

4.7.4.2 Subprograma Infra-estrutura e Equipamentos

Este subprograma busca garantir a instalação da infra-estrutura adequada ao atendimento das atividades previstas nos outros programas. Em primeiro lugar, têm-se como prioridade as atividades relacionadas à construção de estruturas físicas prioritárias, bem como aquisição de material e equipamentos permanentes necessários para o funcionamento da unidade de conservação.

• Objetivos

- Implantar a Infra-estrutura planejada do parque;

- Manter o apoio logístico e de material em geral, necessário para administração do parque;
- Dar suporte geral a implantação do plano de manejo da UC

- **Atividades Previstas**

- Identificação e determinação de pontos para implantação de infraestrutura proposta no Plano de Manejo e respeitando o zoneamento;
- Implantação da infra-estrutura projetada;
- Elaboração do projeto para as reforma do Centro de Visitantes e construções: mirantes, portal, guarita, estacionamento, sanitários, sinalização, trilhas, parquinho, almoxarifado, dentre outros;
- Manutenção do sistema de sinalização do PNMA em boas condições de visibilidade;
- Manutenção da UC em boas condições de limpeza;
- Aquisição de equipamentos e ferramentas necessárias ao atendimento das atividades do Parque;
- Avaliação periódica da situação das infra-estruturas existentes, mantendo-as em boas condições de uso (principalmente via de circulação, trilhas, acessos, áreas de descanso etc.);
- Manutenção de cadastro geral e de controle do material necessário para o apoio logístico da administração do Parque e para o apoio aos projetos e atividades.

- **Projetos Indicados**

- Projeto de implantação e Manutenção de infra-estrutura;
- Projeto Manutenção e Sinalização das trilhas;
- Projeto de Coleta e Destinação dos Resíduos;

Normas

- A implantação da infra-estrutura deve estar integrada aos objetivos do parque e proteção aos recursos naturais;
- A execução das instalações do Parque deverá ser de responsabilidade da FAMAI que poderá delegar tal atividade para terceiros, desde que devidamente legalizado através de convênio ou outro instrumento afim;
- Deverá ser incorporada a mão-de-obra local, bem como material disponível na região;
- Restringir a implantação de infra-estrutura ao mínimo necessário apenas para a execução dos programas/projetos de manejo;
- As obras executadas na UC deverão seguir as buscar o mínimo impacto;
- As obras e infra-estrutura deverão ser implantadas conforme estabelecido no zoneamento.

4.7.4.3 Subprograma de Comunicação e Divulgação

• Objetivos

- - Estabelecer estratégias de comunicação e efetivar a divulgação do PNMA com os usuários e comunidade;
- - Informar ao público sobre a existência da UC, sua história, seus atributos, projetos, plano de manejo, normas de conduta, e calendário de eventos;
- - Estabelecer parcerias com instituições para divulgação do Parque;
- - Desenvolver normas de uso da logomarca e imagem do PNMA;
- - Promover a comunicação entre os demais subprogramas e seus responsáveis (pesquisadores, educadores, fiscais, administração, etc.).

• Atividades Previstas

- Concepção, preparação e impressão e distribuição do material promocional, incluindo: folhetos, cartazes, cartilhas, vídeos, revistas, CR-ROM, *site* na Internet e outros;
- Preparação do material de promoção e divulgação necessário para apoiar e atender às necessidades dos outros projetos;
- Criação de uma identidade visual (logomarca) do PNMA;
- Estabelecimento de normas específicas para o uso da imagem do parque;
- Distribuição do material promocional no centro de visitantes, em eventos, encontros e outras atividades externas.

• Projetos Indicados

- Projeto de Divulgação do PNMA e ZA;
- Projeto de Criação de Identidade Visual

Normas

- Todo material promocional elaborado para o Parque deverá ser submetido à apreciação do Conselho Gestor do Parque;
- A execução do projeto de material promocional será de responsabilidade da administração do Parque, que poderá delegar tal atividade para terceiros, desde que aprovado pelo Conselho Gestor;
- Os funcionários ou voluntários, encarregados de realizar a divulgação, deverão estar identificados;
- O uso e imagem de produtos do parque deverão atender as normas específicas.

4.7.4.4 Subprograma Regularização Fundiária

- **Objetivos**

- Regularizar a situação fundiária e ampliar os limites do PNMA.
- Buscar recursos financeiros provenientes de licenciamento ambiental para regularização fundiária e ampliação do Parque.

- **Atividades Previstas**

- Levantamento de áreas públicas para fins de ampliação do PNMA;
- Levantamento de propriedades particular a serem declaradas de Utilidade Pública, para fins de ampliação do PNMA;
- Levantamento de áreas com potencial para RPPN'S;
- Elaboração de Propostas para ampliação dos limites do PNMA;
- Levantamento de recursos financeiros para regularização fundiária e ampliação do PNMA.

- **Projetos Indicados**

- Projeto de Inclusão das Áreas das Trilhas, Mirantes e Imóveis Públicos;
- Projeto de Ampliação do PNMA.

- **Normas**

- A execução deste subprograma deverá, inicialmente, efetuar minucioso levantamento fundiário das propriedades a serem regularizadas;
- Após a regularização das áreas, as mesmas deverão ser incorporadas às zonas existentes no Parque;
- A ampliação da UC deverá dar prioridade ao zoneamento, ou seja a APC (Áreas prioritárias a Conservação) e ACE (Áreas de Corredor Ecológico) previstas na Zona de Amortecimento;

- Deverá ser imediatamente incluída no Parque as áreas de acesso previsto no zoneamento na zona de uso especial (estacionamento) e a zona de uso intensivo (área de uso da Semasa e mirante da face oeste).

4.7.5 Programa de Integração Com a Área de Influência

O Programa visa propor ações no sentido de manter um relacionamento interinstitucional, de modo a catalisar ações para a UC e também interagir com os programas de desenvolvimento regional ou similares que afetem diretamente a Unidade e sua Área de Influência. O Programa é composto pelos subprogramas de Sensibilização das Comunidades do Entorno, Relações Públicas, Controle Ambiental e Alternativas de Desenvolvimento.

Objetivo: Proteger a UC dos impactos ambientais decorrentes do uso e ocupação do solo em seu entorno e evitar sua fragmentação, envolvendo a comunidade no processo de gestão do PNMA.

4.7.5.1 Subprograma Sensibilização das Comunidades do Entorno

As presenças de unidades de conservação legalmente protegidas próximas á áreas urbanas geram, em algumas condições, conflitos e impactos ambientais, havendo, portanto, necessidade de despertar o interesse da população para a conservação da área e entorno. Este processo de sensibilização da população ocorre quando há maior participação dos órgãos gestores das unidades de conservação no cotidiano da comunidade, propiciando o envolvimento em ações voltadas à proteção da unidade contra agressões externas.

• Objetivos

- Promover a sensibilização ambiental em relação a sua importância e os benefícios diretos e indiretos advindos da UC, procurando

assim o envolvimento da comunidade na proteção dos recursos naturais.

• **Atividades Previstas**

- Fomento ou criação de parcerias com entidades que desenvolvam atividades de educação ambiental no município;
- Realização de reuniões com técnicos da prefeitura, professores, líderes das comunidades e demais agentes sociais interessados nas atividades a serem realizadas para discussão da metodologia e concepção geral do programa;
- Integração deste subprograma com o Subprograma de Educação Ambiental;
- Desenvolvimento de atividades de educação ambiental, destinadas a orientar a comunidade do entorno; preferencialmente em relação às zonas de amortecimento.
- Organização de cursos de capacitação ou atualização para professores, voluntários e demais agentes sociais interessados, levando em consideração as particularidades sociais e culturais do município e adequando as informações a serem repassadas para a linguagem e modo de vida da população local;
- Promoção de concursos, festividades e demais eventos que contribuam para desenvolver na população a noção de cidadania e de conservação ambiental.

• **Projetos Indicados**

- Projeto de Sensibilização Ambiental das Comunidades do Entorno ao PNMA.

Normas

- A população de entorno deverá receber material de divulgação do parque, assim como material específico sobre as zonas de amortecimento;

- A FAMAI deverá promover reuniões públicas com a participação da população local e seus representantes, enfocando assuntos relativos à Unidade de Conservação e à visão da comunidade acerca do Parque;
- Deverá ser privilegiada a participação de proprietários e moradores do entorno, além de outros agentes sociais que manifestarem interesse nos subprogramas, de modo a desenvolver o senso crítico dos participantes, capacitando-os como multiplicadores de opinião;
- As atividades realizadas sobre o parque como concursos, festividades e outras deverão ter normas específicas apreciadas pelo conselho gestor;
- As atividades de educação ambiental, destinadas a orientar a comunidade do entorno; preferencialmente em relação às zonas de amortecimento, deverão indicar ações ressaltando os seguintes pontos:
 - a) Uso correto da água, do fogo e do lixo;
 - b) Coleta de lixo, reciclagem e reaproveitamento de materiais;
 - c) Recuperação de áreas degradadas;
 - d) Controle de desmatamento, queimadas e incêndios florestais;
 - e) Divulgação das leis de crimes ambientais;
 - f) Poluição do ar, água e solo;
 - g) Preservação das matas ciliares, redução do assoreamento, conservação do lençol freático, mananciais e cursos d' água;
 - h) Conservação das áreas naturais protegidas;
 - i) Questões relativas a animais peçonhentos, primeiros socorros e medidas de controle.

4.7.5.2 Subprograma Relações Públicas

• Objetivos

- Divulgar a imagem e as atividades desenvolvidas na UC, no intuito de relacionar-se com a comunidade do entorno bem como a sociedade em geral;
- Instituir uma equipe de voluntários para auxiliar nas atividades de administração, implantação e de manutenção do Parque;
- Incentivar a criação de RPPN's no entorno da Unidade de Conservação;
- Promover a valorização do PNMA;
- Promover a integração com a comunidade vizinha, prefeituras e instituições que atuam na região;
- Elaborar calendário de eventos.

• Atividades Previstas

- Estabelecimento de Termo de Cooperação Técnica, convênios, parcerias e prestação de serviços com instituições interessadas no manejo da UC;
- Incentivo à criação de RPPN's;
- Realização de reuniões nas comunidades que serão beneficiadas pelos programas;
- Promoção de eventos, cursos, palestras e mutirões na UC para divulgação das atividades desenvolvidas no PNMA;
- Identificação de colaboradores e voluntários que possam auxiliar no manejo do PNMA.

• Projetos Indicados

- Projeto Integração e Articulação Interinstitucional;
- Projeto de Incentivo à Criação de RPPNs;
- Projeto de Voluntariado.

Normas

- Toda divulgação deverá ser apreciada pelo Conselho Gestor;
- A execução de material promocional será de responsabilidade da administração do PNMA que poderá delegar tal atividade para terceiros;
- O material promocional deve ser mantido em registros da administração do Parque, através do Portifólio.

4.7.5.3 Subprograma Controle Ambiental**• Objetivos**

- Manter sob controle as atividades desenvolvidas no entorno, especialmente nas zonas de amortecimento, de forma que as mesmas não interfiram no manejo da UC e não prejudiquem os corredores de biodiversidade;
- Esclarecer aspectos da legislação ambiental que regem a utilização dos recursos naturais da UC e Zonas de Amortecimento.

• Atividades Previstas

- Desenvolvimento de projeto para normatização e uso da zona de amortecimento;
- Realização de ações de controle do uso do solo e água no entorno da UC;
- Fornecimento de apoio técnico a população vizinha à UC e Zona de Amortecimento quanto a mitigação de seus problemas relativos a questão ambiental, através de uma política interativa e integrativa;
- Incentivo a população de entorno a participar ativamente no controle ambiental do PNMA e Zonas de Amortecimento.

• Projetos Indicados

- Projeto de Normatização da Zona de Amortecimento
- Projeto Fiscal Colaborador

Normas

- A FAMAI deverá fiscalizar constantemente os recursos naturais existentes no entorno da UC, orientando e, quando necessário, disciplinando os moradores locais, quanto aos métodos adequados de deposição de resíduos e efluentes;
- As normas quanto ao uso da Zona de Amortecimento após serem definidas deverão ser apreciadas pelo Conselho Gestor do Parque.

4.7.5.4 Subprograma Alternativas de Desenvolvimento

• Objetivos

- Divulgar junto à população residente e que exerce atividades próximas ao parque os princípios básicos sobre os valores dos recursos ambientais e da conservação da natureza;
- Promover atividades que estimulem o desenvolvimento econômico da população no entorno do PNMA compatíveis com a existência da UC;
- Estreitar os laços de colaboração entre a comunidade e o PNMA.

• Atividades Previstas

- Estabelecimento de relações institucionais orientando e estimulando as associações (de artesões, de moradores, de pescadores) a buscarem parcerias para mitigar os problemas, relacionados à implantação da UC;
- Proposição de sistemas alternativos de tratamento de efluentes domésticos, recolhimento e destinação do lixo, o uso racional de energia e água;
- Envolvimento das comunidades do entorno nas atividades previstas no Programa de Integração com a Área de Influência, privilegiando a experiência e integração entre os participantes;

- Estimulo de práticas econômicas conservacionistas no entorno da UC, e divulgação das experiências bem sucedidas.

- **Projetos Indicados**

- Projeto Formação de Guias de Visitantes;
- Projeto de Incentivo ao Turismo Ecológico;
- Projeto de Coleta e Beneficiamento de Sementes Nativas;
- Projeto Incentivo a Práticas Econômicas Conservacionistas.

Normas

- A FAMAI deverá contar com profissionais capacitados para efetuar o contato com os moradores do entorno do Parque, avaliando seus problemas e buscando soluções;
- As práticas econômicas conservacionistas deverão seguir as normas de uso estabelecidas para a Zona de Amortecimento.

4.8 Indicação do Conselho Gestor do Parque do Atalaia

Segundo o SNUC - artigo 29 (BRASIL, 2000) e SEUC – artigo 32 (SANTA CATARINA, 2001):

“Cada Unidade de Conservação do Grupo de Proteção Integral disporá de um Conselho Consultivo, presidido pelo órgão responsável por sua administração e constituído por representantes de órgãos públicos, de organizações da sociedade civil, por proprietários de terras localizadas em Refúgios de Vida Silvestre ou Monumento Natural, quando for o caso, conforme se dispuser em regulamento e no ato de criação de cada Unidade”.

Dentre as inúmeras competências relacionadas ao monitoramento, à gestão e à integração da UC com a sociedade local e o seu entorno atribuídas aos conselhos, destaca-se a competência para manifestar-se sobre obra ou atividade potencialmente causadora de impacto na Unidade

de Conservação, em sua zona de amortecimento (entorno), mosaicos e corredores ecológicos (Decreto nº 4340, BRASIL, 2002).

O planejamento participativo já envolveu diversas instituições representadas por atores sociais, reconhecidos como Conselho Gestor Potencial. Praticamente todas as instituições que em algum momento participaram do processo foram convidadas pela FAMAI a compor o Conselho Gestor, as quais: Porto de Itajaí, UNIVALI, SEMASA - Serviço Municipal de Água, Saneamento Básico e Infra-estrutura, Secretaria de Municipal de Educação, Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano, Agenda 21, IBAMA/CEPSUL, FITUR - Fundação Itajaiense de Turismo, Centro Regional de Atendimento ao Cidadão do Bairro Fazenda e Praia Brava, ASPI - Associação de Surf das Praias de Itajaí, Associação de Moradores do Bairro Fazenda, Associação de Moradores da Fazendinha, Câmara de Vereadores de Itajaí, Associação Resistência Verde, Associação de Vôo Livre de Itajaí, UNAMI - Associação dos Amigos de Itajaí, Movimento Verdade Ambiental e Associação de Cabeçudas.

Nem todas as instituições oficializaram suas participações e/ou indicaram representantes. Por isso, já houve duas reuniões com parte da composição do Conselho Gestor, efetivando o processo e discutindo o modelo de regimento interno, mas sem portaria de criação do mesmo.

4.8 ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA IMPLANTAÇÃO DO PARQUE DO ATALAIA

Salienta-se que os recursos previstos para aplicação no PNM do Atalaia foram destinados às ações que se fizessem necessárias para a criação e apoio à implantação do Parque Natural Municipal do Atalaia, existindo o compromisso de **aplicação de 100% dos recursos** provenientes da medida compensatória do Superintendência do Porto de Itajaí e TECONVI.

Segundo o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental referente a obras de manutenção e ampliação do Porto de Itajaí, o valor total estimado para a compensação ambiental é de R\$ 671.585,47 (seiscentos e setenta e hum mil, quinhentos e oitenta e cinco reais e quarenta e sete centavos) para a Superintendência do Porto de Itajaí e R\$ 657.351,87 (seiscentos e cinqüenta e sete reais, trezentos e cinqüenta e hum reais e oitenta e sete centavos) que equivalem a 1,25% dos bens patrimoniais do Porto de Itajaí e TECONVI respectivamente. O valor total da compensação é, portanto de R\$ 1.328.937,30 (hum milhão, trezentos e vinte e oito mil, novecentos e trinta e sete reais e trinta centavos) na data de 21/07/2006.

No Termo de Convênio de Cooperação Técnica e Financeira entre a FATMA, Prefeitura Municipal de Itajaí e o Empreendedor deverá ser atendido o que dispõe o Art. 7º da Portaria Nº 078/04 – FATMA de 18.11.2004, que estabelece a **aplicação de 20%**, sobre o montante investido na nova unidade de conservação a título de manutenção da mesma, ficando os valores e forma de aplicação definidos no presente Plano de Aplicação Físico-Financeira da Compensação conforme consta na Cláusula Terceira do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental referente a obras de manutenção e ampliação do Porto de Itajaí.

Assim definido, o valor estimado máximo para o processo de criação e implantação do PNM do Atalaia é de **R\$ 1.063.149,84** (80%); e o valor estimado mínimo para a manutenção do mesmo de **R\$ 265.787,46** (20%), sendo que o Porto já ultrapassou seus investimentos, na regularização fundiária (compra de imóvel de 19,53 ha), em conjunto com a Prefeitura de Itajaí.

4.8.1 Principais Investimentos e Infraestruturas para o Parque do Atalaia

Toda infra-estrutura deverá ser detalhada por serviço de Arquitetura e Engenharia', devendo ser apreciado pelo Conselho Gestor e aprovado pela FAMAI, e dependendo do teor do Termo de Convênio, pela FATMA.

Centro de Visitantes do PNM do Atalaia

O Centro de Visitantes do Parque é uma edificação na qual se concentra grande parte do programa de interpretação de uma Unidade de Conservação (ARREGUI, 1975 e HYPKI & LOOMIS JÚNIOR, 1981). É onde os visitantes podem satisfazer seus interesses e dúvidas acerca da área e até obter ajuda em caso de emergência. A sede pode oferecer informações sobre atividades, programas, trilhas de interpretação, medidas de segurança, explicações básicas sobre fenômenos naturais ou alterações provocadas pelo homem.

Entre as várias possibilidades de desenvolvimento de Educação Ambiental em Unidades de Conservação, o Centro de Visitantes é um valioso instrumento, na recepção do visitante tanto quanto na divulgação dos materiais relativos aos trabalhos desenvolvidos pela Unidade de Conservação, com o intuito de orientá-lo a fim de minimizar os impactos gerados pelo mesmo.

No imóvel do Parque existe uma construção abandonada na Rua Francisco E. Canziani s/n, via de acesso as Praias da Atalaia, Geremias e Cabeçadas. Ainda, na mesma propriedade, adjacentes a referida construção, existem áreas abertas que deverão ser aproveitadas como parte dessa estrutura.

Assim, será necessária Reforma da construção adquirida junto à área proposta, atualmente sem condições adequadas para sua utilização, sendo transformada no centro de visitantes do PNM, ressaltando-se sua boa localização e facilidade de acesso.

A estrutura do centro de visitantes deverá conter 01 auditório para 35 pessoas, 01 escritório, 01 sala para oficina de educação ambiental, 01 pequena biblioteca, 01 banheiro interno, 01 cozinha, 01 sala para armazenamento de material e equipamentos necessários.

Também se faz necessária a compra de uma área adjacente ao acesso hoje existente, com fins de construção de parquinho, estacionamento e guarita com banheiro (Acesso Oeste), sendo que se houver possibilidade de aproveitar imóvel público, conforme item 3.5 (Encarte III), o recurso deverá ser investido em aquisição de imóvel com fins de ampliação da área do Parque.

Estacionamento

O acesso ao Parque deverá limitar-se a entrada, sendo evitado o deslocamento de veículos no interior da unidade, exceção por motivos de administração/fiscalização e transporte de grupos específicos (terceiridade, pessoas com necessidades especiais e outros casos especiais conforme Normas para Programa de Uso Público.

Desta forma, considerando a localização do Centro de Visitantes, o estabelecimento do estacionamento se dará pela Rua Francisco E. Canziani, sendo que os veículos poderão estacionar em locais já existentes ao longo da rodovia. No entanto, o uso destes estacionamentos deverá ser regularizado. Na entrada oeste, acesso já utilizado, será necessária à aquisição ou aproveitamento de imóvel público que servirá também ao parquinho.

Guarita

A predação dos recursos pode ocorrer das mais variadas formas, como por exemplo, retirada de orquídea como lembrança, caça, colocação de lixo em locais inadequados, e outros. Muitas vezes, estas ações são o resultado da má orientação, por falta de informações sobre o comportamento exigido no parque ou falta de fiscalização.

A existência de uma guarita na entrada do PNMA, pretende monitorar a entrada dos visitantes de maneira a garantir que estejam bem informados do comportamento correto a ser seguido dentro do parque, bem como garante a fiscalização quanto ao número de visitantes existentes nas trilhas. Uma sugestão de guarita é ilustrada na figura 41.

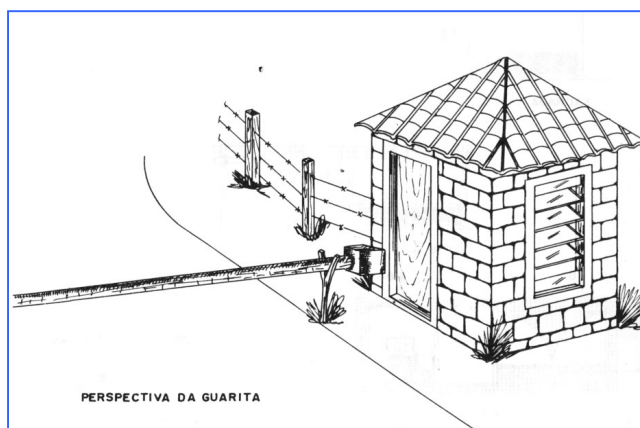


Figura 41: Sugestão de guarita (IBAMA/FATEC, 1989).

Anfiteatro ao ar livre

O anfiteatro ao ar livre permite o descanso de grupos de visitantes ao tempo que oferece um local perfeito para a realização de palestras ou diversas atividades ao ar livre com segurança e conforto (Figura 42).

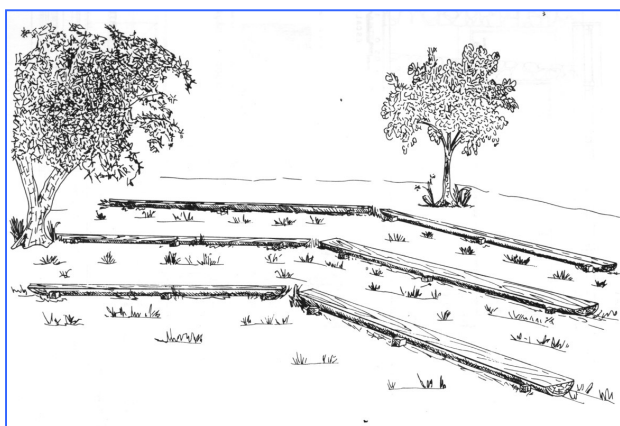


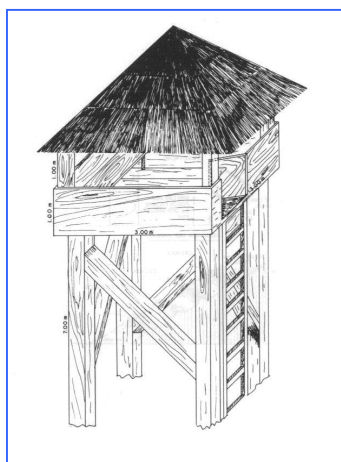
Figura 42: Sugestão de anfiteatro ao ar livre (IBAMA/FATEC, 1989).

Mirante / Decks

No Parque do Atalaia existem locais elevados de onde se observam à distância, belezas cênicas de alto valor, sendo os pontos mais populares da área proposta.

Dada a popularidade que estes locais desfrutam nos parques, é importante que sejam aperfeiçoados através da implementação de

atividades interpretativas que comuniquem amplos e importantes conceitos. A adoção de medidas de segurança e facilidades aos usuários, ou mesmo o aumento de visualização por meio de mirantes elevados (Figura 43) no percurso de trilhas e a instalação de decks (Figura 44) nos dois mirantes naturais, poderá fornecer diferentes ângulos de visão e uma melhor idéia dos recursos existentes e até servir de rampa de salta para a associação de voo livre.



**Figura 43: Modelo de
(MILANO et al., 1986)**



**Figura 44: Modelo de deck
mirante (IBDF/FBCN,1981)**

Parque infantil - Playground

A tomada de decisões, quanto à recreação, abrange definições sobre quais oportunidades serão proporcionadas aos visitantes em função dos recursos existentes. A provisão de uma gama variada de oportunidades recreativas, de acordo com as potencialidades específicas do parque, é um dos objetivos essenciais, desde que não entrem em conflito com os demais objetivos do manejo do PNMA.

O Parque Infantil foi uma das infra-estruturas com maior demanda, apontada pela população nas entrevistas realizadas no Levantamento da Percepção da Comunidade sobre a implantação do Parque. Na Figura 45 algumas sugestões de modelos rústicos, integrados a natureza.

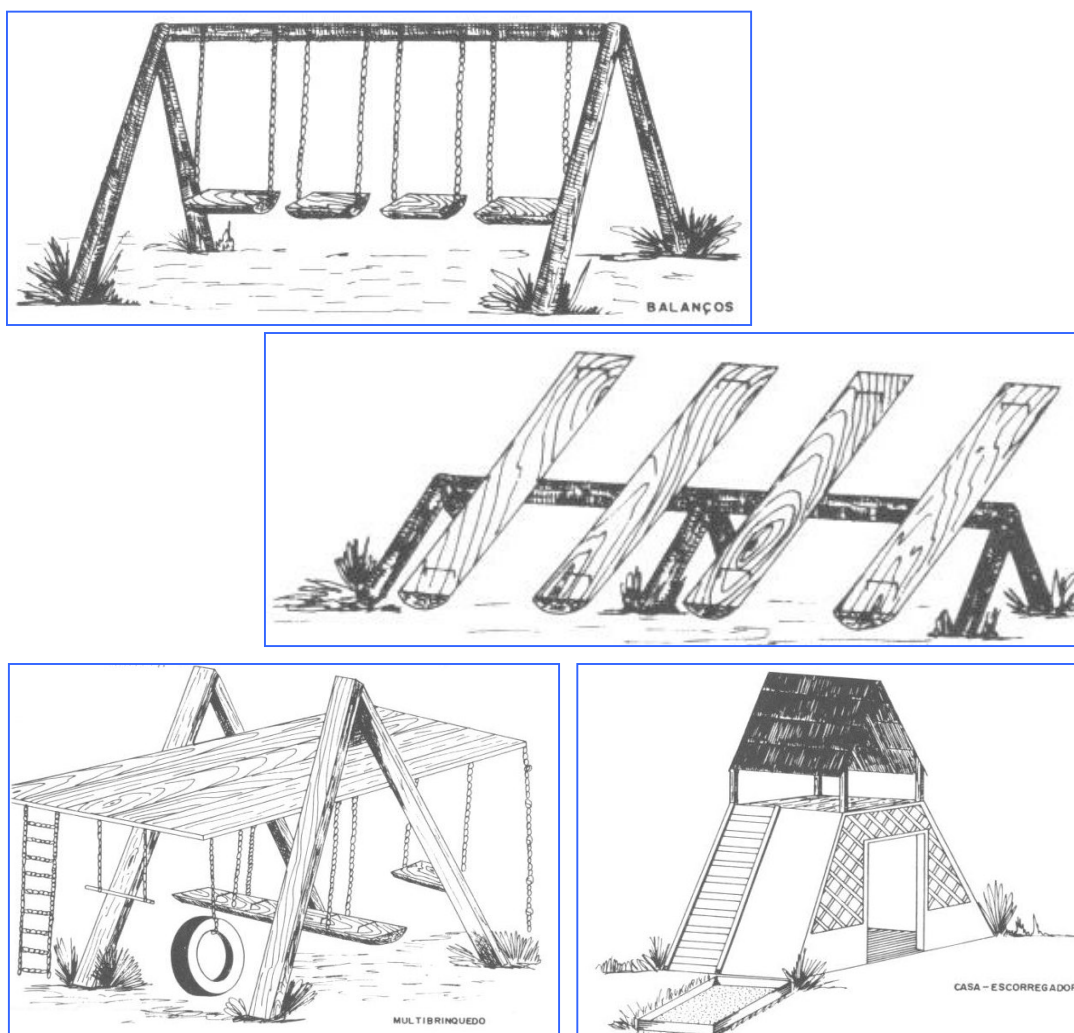


Figura 45: Sugestões de brinquedos para o parque infantil (IBAMA/FATEC, 1989).

Trilhas Interpretativas

O objetivo dessas trilhas vai muito além do lazer: visa torná-las objetos de manejo e instrumentos de educação e interpretação ambiental do Parque.

Na sede do Parque será organizado material didático educativo desenvolvido no próprio programa que juntamente com os equipamentos

servirão para preparar as equipes antes de percorrerem as trilhas viabilizadas.

As trilhas serão estudadas e implementadas, podendo contar com a equipe dos Laboratórios de Manejo de Unidades de Conservação e de Educação Ambiental da UNIVALI. As definições de sua engenharia só poderão ser feitas fundamentadas em estudos de impacto e de custos, sendo que este item deverá estar sujeito a variações que precisarão ser posteriormente compatibilizadas com outros itens de custo do projeto. No decorrer das trilhas, árvores e arbustos poderão ser identificados com nome comum, nome científico e utilidade. Outras informações serão oferecidas em placas como as ilustradas nas figuras 46 e 47.



Figura 46: Modelos de painel e mostuário interpretativo.

Figura 47: Modelos de placas de sinalização e interpretação em trilhas e caminhos (MILANO et. al. 1986)

A sinalização das trilhas deverá ser de três tipos: direcional, ambiental e interpretativo. Em uma trilha bem pensada e bem manejada, a sinalização é fundamental. A função da sinalização em trilhas vai muito além do objetivo de mostrar a direção do caminho a ser percorrido. O que pode parecer poluição visual, na verdade tem valor indutivo e faz com que o excursionista vá por onde o melhor manejo exige. A sinalização também é educativa, pois chama a atenção para procedimentos de risco ou danosos à

natureza, tais como não se aproximar de precipícios, não jogar lixo e não tráfegar em atalhos (Figuras 48 e 49).



Figura 48: Modelos de placa de sinalização.

Figura 49: Modelos de lixeira (IBAMA/FATEC, 1989).

Atualmente existem diversas trilhas, sendo:

Trilha principal; acesso de utilidade pública que será utilizado como acesso ao interior do PNMA (Acesso Oeste) e que atualmente é utilizado para chegar até os dois mirantes naturais, portanto a mesma de bifurcando. Sugere-se realizar medidas de contenção de erosão, direcionar e facilitar o tráfego de pedestres (sistema de canalização natural por meio de degraus), assim como adotar as temáticas sugeridas no trabalho de Fernanda Ikert (Sec. Mun. Planejamento e Desenvolvimento Urbano), como Caminhos das Águas, Caminho dos Ventos, Caminho da Terra;

Trilhas de Uso da SEMASA; são áreas particulares (em júdice) utilizadas pela SEMASA para manutenção de tubulação que leva água até a caixa de água de Cabeçadas. Uma dessas trilhas, localizada mais na porção oeste, foi objeto de atividade com fins de Proposta de Trilha Interpretativa realizada por parte do grupo de Conselho Gestor Potencial e integrantes voluntários⁴. Foram indicadas temáticas e infraestruturas importantes, como o uso de cordas como corrimão em pontos de relevo mais íngreme, a

⁴ Maiores sugestões podem ser verificadas no Trabalho de Conclusão de Curso de Carolina Wulff Lehmkuhl, UNIVALI.

construção de um anfiteatro que também sirva de passarela no ponto que a tubulação se eleva acima de uma vertente, aproveitando a temática água e resgate cultural, uso de figuras da fauna distribuídas em locais estratégicos do Parque (talhe em madeira, incentivando o artesanato indígena).

Cabe ressaltar que outras trilhas poderão ser estudadas, assim como a necessidade de projetos específicos para cada implantação.

Considerando a necessidade de adoção de infra-estrutura, aquisição de equipamentos, bem como a contratação de recursos humanos para a efetivação do Parque, abaixo, são listados os principais investimentos:

Instalações:

- Infra-estrutura de gestão (Centro de Visitantes – reforma de edificação);
- Infra-estrutura de apoio (placas, corrimãos, escadarias e afins);
- Guarita (01);
- Anfiteatro ao ar livre (01);
- Mirante-Elevado (02);
- Parque infantil (01);
- Mirante-Deck na trilha (02).

Acessos:

- Adequação de trilhas interpretativas (lixeiras, placas, cordas e afins);
- Rampa de salto para vôo livre (01);

4.9 EQUIPAMENTOS PERMANENTES:

- Mobiliários diversos para escritório;
- Equipamentos para execução dos programas;
- Veículo (01);

- TV com DVD (01);
- Data show (01);
- Câmara digital (01);
- Computador (02);
- Scanner / impressora / fax (01).

Material de Consumo

- Vidrarias;
- Material de limpeza;
- Combustível;
- Lanternas e baterias;
- Ferramentas.

Pessoal e encargos:

- Fiscal (01);
- Profissionais (01 Técnico de nível superior e 01 Técnico Administrativo);
- Bolsistas (02).

4.9.1 Plano Físico-Financeiro para o parque do atalaia

Os recursos levam em consideração a aplicação financeira da medida compensatória da Superintendência do Porto de Itajaí e TECONVI, sendo que os custos são estimados e podem variar de acordo com o material a ser empregado, havendo a necessidade de maior detalhamento nos projetos específicos da unidade a ser viabilizada, uma vez aprovados no Plano de Manejo.

As tabelas que seguem trazem a estimativa de custos.

Tabela 2: Orçamento estimado para as obras e instalações do PNM do Atalaia.

ITEM	QUANTIDADE	VALOR UNIT.(R\$)	TOTAL (R\$)
- Estacionamento (acesso oeste)	01	100.000,00	100.000,00
- Anfiteatro ao ar livre	01	1.000,00	1.000,00
- Guarita	01	9.000,00	9.000,00
- Mirante	02	5.000,00	10.000,00
- Deck	02	5.000,00	10.000,00
- Parque infantil	01	5.000,00	5.000,00
- Delimitação da área	2.000 m	2,00	4.000,00
- Sinalização e adequação de acessos	-	-	5.000,00
- Rampa para voo livre	-	-	5.000,00
Subtotal			149.000,00

NOTA 1: todas as obras e instalações deverão ser viabilizadas, utilizando-se como material base à madeira e outros materiais que harmonizem com a natureza, diminuindo sensivelmente os custos, e ao mesmo tempo, interagindo com o Meio Ambiente;

NOTA 2: se for possível aproveitar imóvel público para a instalação do estacionamento (ver item 3.5 – ENCARTE III), o custo estimado para a aquisição de imóvel com esse fim pode ser direcionado para ampliação de área do Parque.

Tabela 3: Orçamento estimado para os equipamentos permanentes do PNM do Atalaia.

ITEM	QUANT.	VALOR UNIT.(R\$)	TOTAL (R\$)
- Veículo utilitário	01	65.000,00	65.000,00
- Mobiliário diverso para escritório	-	-	40.000,00
- Datashow	01	12.000,00	12.000,00
- TV com DVD	01	1.500,00	1.500,00
- Câmara digital	01	2.000,00	2.000,00
- Computador	02	2.500,00	5.000,00
- Scanner/impressoras/fax	01	-	3.000,00
- Equipamentos para execução dos programas	-	-	4.000,00
Subtotal			132.500,00

NOTA: custos variáveis de acordo com mercado.

**Tabela 4: Orçamento estimado para os programas do PNM do Atalaia.**

ITEM	VALOR UNIT. (R\$/ANO)	TOTAL (R\$) (3 ANOS)
- Programa de Interpretação e Educação Ambiental	25.000,00	75.000,00
- Programa de Operacionalização	25.000,00	75.000,00
- Regularização Fundiária (aquisição inicial)	-	671.585,47
- Programa de Manejo de Meio Ambiente	12.500,00	37.500,00
- Programa de Controle Ambiental	12.500,00	37.500,00
Subtotal		911.585,47

NOTA: A aplicação dos recursos para cada programa serão repartidos de maneira diferencial, prevendo maior orçamento na temporada de verão (1º e 4º semestres), garantindo assim um bom atendimento à grande quantidade de visitantes previstos para este período, conforme detalhado no Plano Físico-financeiro.

Tabela 5: Orçamento estimado para o material de consumo da proposta do PNM do Atalaia.

ITEM	VALOR UNIT. (R\$/ANO)	TOTAL (R\$) (3 ANOS)
- Vidrarias	-	3.000,00
- Material de Limpeza	-	4.000,00
- Combustível	7.500,00	22.490,00
- Lanternas e baterias	-	800,00
- Ferramentas		5.000,00
Subtotal		35.290,00

NOTA: custos variáveis de acordo com mercado e quantidade

Tabela 6: Orçamento estimado para o pessoal e encargos do PNM do Atalaia.

ITEM	QUANT.	VALOR UNIT. (R\$/ANO)	TOTAL (R\$) (3 ANOS)
- Fiscal	01	10.000,00	30.000,00
- Profissionais	01	19.000,00	57.000,00
- Bolsistas	02	8.400,00	25.200,00
Subtotal			112.200,00

NOTA: A Secretaria Municipal de Educação poderá ceder mais 01 profissional através de parceria

Tabela 7: Orçamento estimado para a implantação e a manutenção de 3 anos do PNM do Atalaia.

ITEM	QUANT. (3 ANOS)	ETAPA	TOTAL (R\$)
- Obras e Instalações	-	Implantação	149.000,00
- Equipamentos	-	Implantação	132.500,00
- Regularização Fundiária	-	Implantação	671.585,47
Subtotal para Implantação (72%)			953.085,47
- Programas	-	Manutenção	225.000,00
- Material de consumo	-	Manutenção	35.300,00
- Pessoal e encargos	04	Manutenção	112.200,00
Subtotal para Manutenção (28%)			372.500,00
TOTAL			1.325.585,47

NOTA: os custos de Implantação e Manutenção, estão de acordo com o que dispõe o Art. 7º da Portaria nº 078/04 – FATMA de 18.11.2004, que estabelece o valor estimado máximo para o processo de criação e implantação do PNM do Atalaia de 80% do total; e o valor estimado mínimo para a manutenção do mesmo de 20% do total.



Tabela 1TABELA: Plano de Aplicação Físico-Financeiro no Parque do Atalaia, com Base Nos Recursos da Medida Compensatória

Ano/trimestre Operações	1º ANO (R\$)				2º ANO (R\$)				3º ANO (R\$)		4º ANO (R\$)	
	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1-2º	3-4º	1-2º	3-4º
ATIVIDADES PRELIMINARES	0,00	65.000,00	350.000,00	321.585,47								
- Elaboração/aprovação - Plano de Aplicação	0,00											
- Assinatura do Convênio FATMA/FAMAI	0,00											
- Proposta dos limites/UC	0,00											
- Aquisição de veículo – fiscalização		65.000,00										
- Desapropriações – aquisição			350.000,00	321.585,47								
OBRAS E INSTALAÇÕES					144.000,00							
- Delimitação da área					4.000,00							
- Sede – instalações					100.000,00							
- Guarita					9.000,00							
- Anfiteatro ao ar livre					1.000,00							
- Parque infantil					5.000,00							
- Mirante e deck					20.000,00							
- Rampa para vôo livre					5.000,00							
- Sinalização e adequação de acessos					5.000,00							
PROGRAMAS					22.000,00	15.000,00	15.000,00	22.000,00	37.500,00	37.500,00	37.500,00	37.500,00
Programa de Interpretação e EA					7.500,00	5.000,00	5.000,00	7.500,00	12.500,00	12.500,00	12.500,00	12.500,00
Programa de Operacionalização					7.500,00	5.000,00	5.000,00	7.500,00	12.500,00	12.500,00	12.500,00	12.500,00
Programa de Manejo do MA					3.500,00	2.750,00	2.750,00	3.500,00	6.250,00	6.250,00	6.250,00	6.250,00
Programa de Controle Ambiental					3.500,00	2.750,00	2.750,00	3.500,00	6.250,00	6.250,00	6.250,00	6.250,00



Ano/trimestre Operações	1° ANO				2° ANO				3° ANO		4° ANO	
	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1-2°	3-4°	1-2°	3-4°
EQUIPAMENTOS PERMANENTES						67.500,00						
- Datashow						12.000,00						
- Mobiliário diverso para escritório						40.000,00						
- Câmera digital						2.000,00						
- Computadores						5.000,00						
- Scanner/impressora/fax						3.000,00						
- TV com DVD						1.500,00						
- Equipamentos para execução dos programas						4.000,00						
MATERIAL DE CONSUMO					3.333,00	2.645,00	2.645,00	3.333,00	5.978,00	5.978,00	5.978,00	5.978,00
- Vidrarias					300	200	200	300	500	500	500	500
- Material de Limpeza					350	150	150	350	666	666	666	666
- Combustível					2.000,00	1.745,00	1.745,00	2.000,00	3.750,00	3.750,00	3.750,00	3.750,00
- Lanternas e baterias					250	150	150	250	400	400	400	400
- Ferramentas					433	400	433	400	833	833	833	833
PESSOAL					13.750,00	13.250,00	13.250,00	13.750,00	28.800,00	28.800,00	28.800,00	28.800,00
- Fiscal					2.500,00	2.500,00	2.500,00	2.500,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00	5.000,00
- Profissionais					4.750,00	4.750,00	4.750,00	4.750,00	9.500,00	9.500,00	9.500,00	9.500,00
- Bolsistas					1.750,00	1.250,00	1.250,00	1.750,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00	4.800,00
Subtotais	0,00	65.000,00	350.000,00	321.585,47	188.083,00	98.395,00	30.895,00	39.083,00	57.228,00	57.228,00	57.228,00	57.228,00
TOTAL												1.325.585,47

4.10 REFERÊNCIAS

MILANO, M.S. **Curso sobre manejo de áreas naturais protegidas**. Curitiba: UNILIVRE, 1993. 91 p.

IBAMA. **Roteiro Metodológico de Planejamento**. Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica. Brasília. 2002.

BRASIL. **Decreto nº 84017, de 1979**. Regulamenta Parques Nacionais. Brasília, 1979

BRASIL. **Lei nº 9985**, de 2000. Institui a Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Comissão de Defesa do Consumidor, Meio Ambiente e Minorias. Brasília, 2000.

SANTA CATARINA. **Lei nº 11986, de 2001**. Institui a Sistema Estadual de Unidades de Conservação. Florianópolis, 2001.

IBAMA. **Guia do Chefe**. Manual de Apoio e Gerenciamento de Unidades de Conservação Federais. Brasília: Projeto IBAMA/GTZ – Unidades de Conservação, 1999.

SANTOS, C. R. **Percepção da Comunidade sobre a Implantação do Parque Natural Municipal da Atalaia, Itajaí-SC**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade do Vale do Itajaí. Itajaí, 2006

CARVALHO, F. G. **Levantamento fitossociológico como subsídio à elaboração do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal do Atalaia – Itajaí – SC**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade do Vale do Itajaí. Itajaí, 2006

CUNHA, S. B. C. **Caracterização fitofisionômica da área de Implantação do Parque da Atalaia –Itajaí, SC**. Trabalho de Especialização. Universidade Tuiuti do Paraná. Curitiba, 2005.

FAMAI. **Parque do Atalaia – Levantamento**. Itajaí: PMI/FAMAI/Projetos Ambientais, 2003.

MARENZI, R. C. **Ecologia da Paisagem da Morraria da Praia Vermelha (SC)**: Subsídio à Conservação da Biodiversidade de uma Área Costeira.

Curitiba, 150 p. Tese (Doutorado em Conservação da Natureza) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná. 2004

LEHMKUHL, C. W. **Estudo do Processo Participativo na implantação do Parque Natural Municipal do Atalaia:** Um olhar em Trilha Interpretativa. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade do Vale do Itajaí. Itajaí, no prelo.

ARREGUI, J. O. **La interpretación y el desarrollo de los Parques Nacionales.** Valdivia: Universidad Austral de Chile, 1975.

HYPKI, C. & LOOMIS JÚNIOR, T. E. **Manual para la interpretación del ambiente en áreas silvestres.** Turrialba: CATIE, 1981.

PLANOS DE MANEJO CONSULTADOS

IBAMA. Plano de Manejo da Reserva Biológica Marinha do Arvoredo – SC

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ. Plano de Manejo do Parque Estadual das Lauráceas – PR

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ. Plano de Manejo do Parque Estadual do Rio Guarani – PR

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ. Plano de Manejo do Parque Estadual do Guartelá – PR

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ. Plano de Manejo do Parque Estadual do Monge – PR

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ. Plano de Manejo do Parque Estadual de Vila Velha – PR

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ. Plano de Manejo do Parque Estadual do Rio Guarani – PR

INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ. Plano de Manejo do Parque Estadual do Cerrado – PR

FUNDAÇÃO O BOTICÁRIO DE PROTEÇÃO À NATUREZA. Plano de Manejo da Reserva do Salto Morato– PR



SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DE CURITIBA. Plano de Manejo do Parque
Municipal Bacacheri – PR

ANEXO 11

Atividades de Educação, Comunicação e Integração



1ª Reunião do Conselho Gestor Potencial, realizada no Centro Multi-uso do Bairro Fazenda, reunindo atores sociais envolvidos no processo de criação do PNMA, 2006.



Aplicação de questionário com os participantes da 1ª Reunião do Conselho Gestor Potencial, 2006.



Oficina de Planejamento participativo, realizada na 2ª Reunião do Conselho Gestor Potencial, 2006.



Atividade desenvolvida buscando as perspectivas e problemas percebidos por cada participante, na 2ª Reunião do Conselho Gestor Potencial, 2006.



Palestra Curso de Unidades de Conservação/Parque do Atalaia. Parceria Secretaria. Municipal de Educação e UNIVALI; ministrada no auditório do Porto de Itajaí.



Dinâmica de sensibilização, parte do Curso de Unidades de Conservação/Parque do Atalaia. Atividade parceria Secretaria Municipal de Educação e UNIVALI.



Professores da Rede Municipal recebendo informações sobre as metodologias de Pesquisa de campo, 2006.



Participantes do curso de Unidades de Conservação ministrado pela Secretaria Municipal de Educação de Itajaí no mirante sul, 2006.



Curso sobre Unidades de Conservação ministrado para orientadores e diretores escolares da rede municipal de ensino de Itajaí – SC, 2006.



Saída à campo com os orientadores e diretores da rede municipal de ensino de Itajaí – SC, 2006 (Curso de Unidades de Conservação/Parque do Atalaia).



Oficina realizada junto aos participantes do Conselho Gestor da Unidade, 2007.



Exposição realizada no hall da Prefeitura Municipal de Itajaí na semana do Meio Ambiente 2006.



Painéis com fotografias sobre o Parque Municipal Natural do Atalaia na Exposição da Semana do Meio Ambiente 2006 no hall da Prefeitura Municipal.



Dinâmica de Integração para Atividade Proposta de Modelo de Trilha Interpretativa, 2007



Reportagem sobre o PNMA concedida a TV UNIVALI. Destaque para a situação da via interna, incorrendo em pequeno acidente de trânsito



Evento de Criação do PNMA, em 25/01/2007



Consulta Pública sobre a criação do PNMA, em 05/02/2007



Consulta Pública em 05/02/2007 com depoimento de envolvido com a criação do PNMA



Equipe Técnica trabalhando na Proposta de Programas de Manejo, 2007

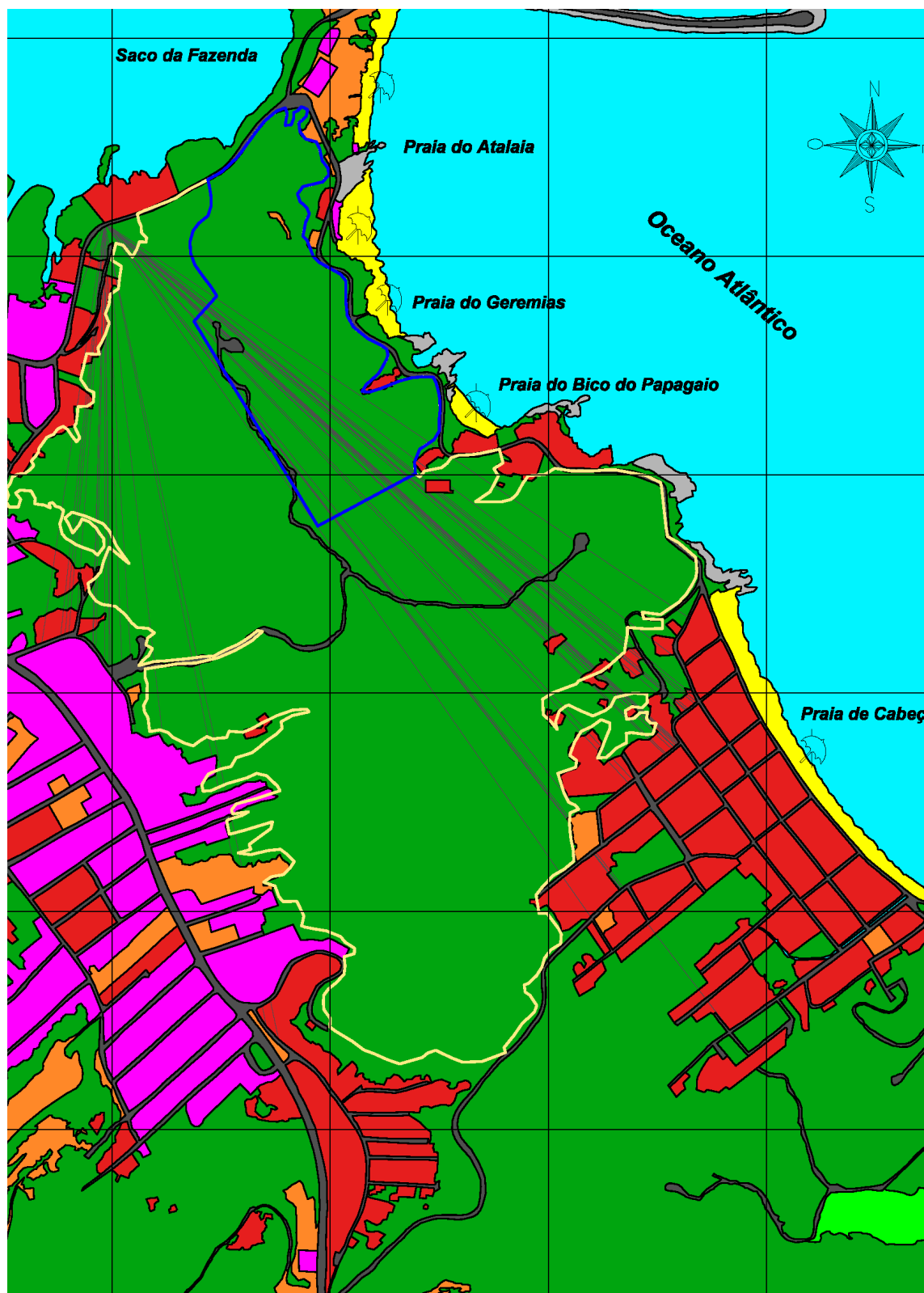


Equipe Técnica trabalhando na Proposta de Programas de Manejo, 2007

ANEXO 12



Figura Imagem satélite QuickBird, curvas de nível e perfil do caminho de acesso a rampa de salto. Fonte: LabGeo – UNIVALI

ANEXO 13

Uso do solo do Parque Natural Municipal Atalaia e área de entorno. Fonte: LabGeo – UNIVALI.

ANEXO 14

Formulário: Solicitação de Autorização para Atividades de Pesquisa Científica, de Educação Ambiental, Recreativa e Didática.

Observação: algumas regras abaixo somente se referem a atividades de Pesquisa.

Regras

- Pesquisadores e interessados poderão efetuar estudos científicos ou atividades desde que solicitem uma autorização a Administração do PMNA, sendo projeto apreciado pelo Conselho Gestor e Autorizado pela FAMAI, compatíveis com o Plano de Manejo.
- Os pesquisadores devem seguir as regras para a coleta na natureza, que constam na Lei de Proteção à Fauna, e de coleta de material biológico em Unidades de Conservação, descritas na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) que dependem de autorização prévia do IBAMA ou do órgão estadual de meio ambiente.
- Além da autorização para pesquisa científica, se o acesso ao patrimônio genético tiver por finalidade a realização de pesquisa científica sem potencial de uso econômico e não envolver acesso a conhecimento tradicional associado, também depende da autorização do IBAMA
- Se o acesso ao patrimônio genético tiver por finalidade a realização de pesquisa com potencial de uso econômico, como bioprospecção ou desenvolvimento tecnológico ou envolver acesso a conhecimento tradicional associado, uma autorização também deve ser encaminhada ao CGEN – Conselho de Gestão do Patrimônio Genético.
- A coleta/transporte de organismos deve seguir o Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade-SISBIO e as normas sobre a realização de pesquisa em UCs ou cavernas (IN 154/2007).
- Os resultados de pesquisa ou de atividades desenvolvidas devem ser apresentados a gerencia do Parque em forma de Relatório Final.



**Modelo de Solicitação de Autorização para Pesquisa Científica ou
Atividades no PMNA**

Título do Projeto:

1) Responsável (orientador):

RG (ou PASSAPORTE):

Instituição e vínculo:

Fone:

E-mail:

Endereço p/ Correspondência:

2) Nome do Executor:

RG ou PASSAPORTE:

Instituição e Vínculo:

Fone:

E-mail:

Endereço p/ Correspondência:

3) Objetivos:

**4) Modelo do Projeto (contendo Justificativas, Metodologia e
Resultados Esperados; considerar os possíveis impactos):**

5) Cronograma:

Período de Atividades: de _____ de 200__ a ____ de _____ de 200__

Anexar: Cronograma de atividades previstas no Parque: (datas)

6)Infra-Estrutura e Equipamentos necessários:

7) Lista de participantes (para autorização de ingresso):

Nome	RG ou passaporte	Instituição
-------------	-------------------------	--------------------

Telefone

1

2

3

4

5

Observações:

Local e data da Solicitação

Ass Responsável