

# Monitoria



## Plano de Manejo Estação Ecológica de Carijós



Instituto Chico Mendes  
de Conservação da Biodiversidade



Brasília, 2010

Presidente da República

**Luis Inácio Lula da Silva**

Ministra do Meio Ambiente

**Izabella Mônica Vieira Teixeira**

Presidente do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

**Rômulo José Fernandes Barreto Mello**

Diretor de Unidades de Conservação de Proteção Integral (DIREP)

**Ricardo José Soavinski**

## **MONITORIA E AVALIAÇÃO ASSISTIDA AO PLANO DE MANEJO DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE CARIJÓS**

### **EQUIPE DA MONITORIA:**

- Luisa Juliana Silveira Lopes – ICMBio/ESEC de Carijós
- Carmen Tereza A. F. de M. Florêncio – ICMBio/ESEC de Carijós
- Edilene Oliveira de Menezes – ICMBio/DIREP
- Margarene M. L. Beserra – ICMBio/DIREP
- Apoena Calixto Figueiroa – ICMBio/ESEC de Carijós

### **COLABORADORES:**

- Danielle Paludo – ICMBio/CR-9
- Deisiane Delfino – Instituto Carijós
- Diana Carla Floriani – ICMBio/APA Anhatomirim
- Edinéia Caldas Correa – ICMBio/ESEC de Carijós (Chefe substituta)
- Eloisa Neves Mendonça – ICMBio
- Gilberto Sales – ICMBio/TAMAR
- Heitor Schulz Macedo – ICMBio/APA Anhatomirim
- Isaac Simão Neto – ICMBio/CEMAVE
- Joyce Freitas – Instituto Carijós
- Marcos César da Silva – ICMBio/ESEC de Carijós
- Mário Luiz Martins Pereira – ICMBio/REBIO Marinha do Arvoredo
- Ricardo Brochado Alves da Silva – ICMBio
- Roberta Alencar – Instituto Carijós
- Vilmar Del Castanhel Spricigo – ICMBio/ESEC de Carijós

Brasília, Dezembro de 2010.

# SUMÁRIO

Lista de Mapas .....	6
Lista de Quadros .....	6
Lista de Gráficos.....	6
Lista de Figuras .....	6
Lista de Siglas .....	7
01 – Contexto da Monitoria.....	10
02 – Área de Abrangência da Monitoria.....	11
03 – Cenário Atual .....	11
3.1 – Cenário Atual da Implementação das Ações Gerenciais Gerais.....	12
3.1.1 – Proteção e Controle Ambiental.....	12
3.1.2 – Manejo .....	15
3.1.3 – Pesquisa e Conhecimento.....	15
3.1.4 – Monitoramento .....	16
3.1.5 – Educação e Interpretação Ambiental e Conscientização Ambiental .....	17
3.1.6 – Regularização Fundiária.....	18
3.1.7 – Administração e Manutenção .....	18
3.1.8 – Infra-estrutura e equipamentos.....	19
3.1.9 – Integração Externa .....	20
3.1.10 – Alternativas de Desenvolvimento .....	21
3.1.11 – Cooperação Institucional .....	21
3.1.12 – Estabelecimento da Zona de Amortecimento de Carijós – ZAC .....	22
3.2 – Cenário Atual das Áreas Funcionais e Estratégicas .....	23
3.2.1 – Áreas Estratégicas Internas da Gleba Saco Grande .....	23
3.2.1.1 – Área Estratégica Interna dos Rios Pau do Barco e Vadik .....	23
3.2.1.2 – Área Funcional Ranchos do Rio Pau do Barco .....	23
3.2.1.3 – Área Funcional Invasão do Limite em Cacupé.....	23
3.2.2 – Áreas Estratégicas Internas da Gleba Ratonos .....	24
3.2.2.1 – Área Estratégica Interna da Daniela .....	24
3.2.2.2 – Área Estratégica Interna do Trevo .....	24
3.2.2.3 – Área Estratégica Interna da Barra do Sambaqui.....	24
3.2.2.4 – Área Estratégica Interna Ranchos do Ratonos .....	25
3.2.2.5 – Área Estratégica Interna Acesso Estrella.....	25
3.2.2.6 – Área Estratégica Interna Acesso Pedro Rita.....	25
3.2.2.7 – Área Funcional Pastoreio de Gado Jairo Brinkas .....	26
3.2.2.8 – Área Estratégica Interna Rios Ratonos e Veríssimo .....	26
3.2.2.9 – Área Funcional Praia da Daniela .....	26
3.2.2.10 – Área Funcional Sítios Arqueológicos .....	27
3.2.2.11 – Área Funcional de Embarque e Desembarque .....	27
3.2.2.12 – Área Estratégica Interna Sede.....	27
3.2.2.13 – Área Funcional Torre, Trilha Ratonos e Centro de Vivência .....	28
3.2.3 – Áreas Estratégicas (Externas).....	28
3.2.3.1 – Área Estratégica Controle e Recuperação de Áreas de Exploração Mineral.....	28
3.2.3.2 – Área Estratégica Controle de Ocupações Desordenadas e Irregulares .....	29
3.2.3.3 – Área Estratégica de Manejo do Gado .....	29
3.2.3.4 – Área Estratégica de Vegetação Ciliar .....	29
3.2.3.5 – Área Estratégica de Encostas .....	29
3.2.3.6 – Área Estratégica de Fomento à Criação de RPPN's e ARIE's .....	30
3.3 – Cenário Atual dos Projetos Específicos.....	30
04 – Efetividade do Planejamento.....	31
05 – Replanejamento.....	35
5.1 – Ações Gerenciais Gerais Internas.....	35
5.1.1 – Proteção.....	35

5.1.2 – Manejo .....	36
5.1.3 – Pesquisa .....	36
5.1.4 – Monitoramento .....	37
5.1.5 – Educação e Interpretação Ambiental.....	38
5.1.6 – Regularização Fundiária.....	39
5.1.7 – Operacionalização.....	39
5.2 – Ações Gerenciais Gerais Externas.....	44
5.2.1 – Controle e Proteção Ambiental.....	44
5.2.2 – Conhecimento .....	45
5.2.3 – Integração Externa .....	46
5.2.4 – Alternativas de Desenvolvimento .....	47
5.2.5 – Conscientização Ambiental .....	47
5.2.6 – Cooperação Institucional .....	48
5.3 – Áreas Estratégicas Internas .....	49
5.3.1 – Áreas Estratégicas Internas da Gleba Saco Grande .....	49
5.3.1.1 – Área Estratégica Interna dos Rios Pau do Barco e Vadik .....	49
5.3.2 – Áreas Estratégicas Internas da Gleba Ratores .....	49
5.3.2.1 – Área Estratégica Interna da Daniela.....	49
5.3.2.2 – Área Estratégica Interna do Trevo.....	52
5.3.2.3 – Área Estratégica Interna da Barra do Sambaqui.....	53
5.3.2.4 – Área Estratégica Interna Ranchos do Ratores .....	53
5.3.2.5 – Área Estratégica Interna Acesso Estrella.....	53
5.3.2.6 – Área Estratégica Interna Acesso Pedro Rita.....	54
5.3.2.7 – Área Estratégica Interna Rios Ratores e Veríssimo .....	54
5.3.2.8 – Área Estratégica Interna Sede.....	54
5.4 – Áreas Estratégicas Externas .....	55
5.5 – Estabelecimento da Zona de Amortecimento (ZAC).....	56
06 – Considerações Finais.....	56
Anexo I – Formulário de Monitoria e Avaliação do Plano de Manejo da Estação Ecológica de Carijós	
Anexo II – Formulário de Monitoria e Avaliação da Efetividade do Planejamento	
Anexo III – Controle das atividades realizadas no PM da ESEC de Carijós	
Anexo IV – Proposta da Zona de Amortecimento de Carijós – ZAC	
Anexo V – Síntese do Conhecimento e Diretrizes para a Pesquisa na Estação Ecológica de Carijós	
Anexo VI – Relatório fotográfico	
Anexo VII – Relação dos equipamentos existentes na sede da ESEC Carijós	
Anexo VIII – Projeto de pesquisa dieta e uso do ambiente de mangue no norte de Florianópolis (SC) por <i>Lontra longicaudis</i> (Carnívora: Mustelidae)	
Anexo IX – Monitoramento da avifauna da Estação Ecológica de Carijós	
Anexo X – Proposta para consolidação do Laboratório de Recursos Hídricos da Estação Ecológica de Carijós	

## **Lista de Mapas**

Mapa 01 – Usos e Ocupações – Gleba Ratonos.....	13
Mapa 02 – Usos e Ocupações – Gleba Saco Grande.....	14
Mapa 03 – Áreas Estratégicas Internas – Gleba Ratonos.....	50
Mapa 04 – Áreas Estratégicas Internas – Gleba Saco Grande.....	51

## **Lista de Quadros**

Quadro 01: Necessidade de Servidores para ESEC Carijós – Nível Superior.....	41
Quadro 02: Necessidade de Servidores para ESEC Carijós – Nível Médio .....	42

## **Lista de Gráficos**

Gráfico 01 – Porcentagem de realização das atividades previstas no Plano de Manejo da ESEC de Carijós – Ações Gerenciais Gerais Internas (AGGI) e Externas (AGGE).....	32
Gráfico 02 – Porcentagem de realização das atividades previstas no Plano de Manejo da ESEC de Carijós – Áreas Estratégicas Internas (AEI) e Externas (AEE).....	33
Gráfico 03 – Porcentagem de realização de todas as atividades previstas no Plano de Manejo da ESEC de Carijós.....	34

## **Lista de Figuras**

Figura 01 – Organograma da Estação Ecológica de Carijós.....	40
--	----

## **Lista de Siglas**

AA – Analista Ambiental  
ACP – Ação Civil Pública  
AE – Área Estratégica  
AEE – Área Estratégica Externa  
AEI – Área Estratégica Interna  
AF – Área Funcional  
AGG – Ação Gerencial Geral  
AGGE – Ação Gerencial Geral Externa  
AGGI – Ação Gerencial Geral Interna  
AJIN – Associação dos Proprietários e Moradores de Jurerê Internacional  
AMORA – Associação de Moradores do Ratonos  
APA – Área de Proteção Ambiental  
APL – Área de Preservação de Uso Limitado  
APP – Área de Preservação Permanente  
APRR – Associação de Pescadores do Rio Ratonos  
ARIE – Área de Relevante Interesse Ecológico  
CASAN – Companhia Catarinense de Águas e Saneamento  
CELESC – Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A.  
CEFET – Centro Federal de Educação Tecnológica (atual IFSC)  
CEMAVE – Centro Nacional de Pesquisa para Conservação de Aves Silvestres  
CGGP – Coordenação Geral de Gestão de Pessoas – ICMBio  
CGPRO – Coordenação Geral de Proteção – ICMBio  
CIEE – Centro de Integração Empresa Escola  
CMA – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos  
CNPT – Centro Nacional de Desenvolvimento Sustentável e Populações Tradicionais – ICMBio  
COMCAP – Companhia Melhoramentos da Capital – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente  
CONSECA – Conselho Consultivo da Estação Ecológica de Carijós  
CPPA – Companhia de Polícia de Proteção Ambiental de Santa Catarina  
CR-9 – Coordenação Regional do ICMBio em Florianópolis  
DAP – Diretoria de Áreas Protegidas (do MMA)  
DEINFRA – Departamento Estadual de Infra-estrutura – Governo do Estado de Santa Catarina  
DIREP – Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral

DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral  
DOU – Diário Oficial da União  
DPF – Departamento de Polícia Federal  
EPAGRI – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina  
ESEC – Estação Ecológica  
ETE – Estação de Tratamento de Esgotos  
FAPESC – Fundação de Apoio à Pesquisa Científica do Estado de Santa Catarina  
FATMA – Fundação do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina  
FDDD – Fundo de Defesa dos Direitos Difusos  
FLORAM – Fundação Municipal do Meio Ambiente – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
GIUC-UMC – Gestão Integrada das Unidades de Conservação Marinho-Costeiras de Santa Catarina  
GTZ – Gesellschaft für Technischen Zusammenarbeit  
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
IC – Instituto Carijós  
ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade  
IFSC – Instituto Federal de Santa Catarina (antigo CEFET)  
IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional  
IPUF – Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis  
IUCN – International Union for Conservation of Nature – União Internacional para Conservação da Natureza  
KfW – Kreditanstalt für Wiederaufbau  
MMA – Ministério do Meio Ambiente  
ONG – Organização Não Governamental  
PDA – Subprograma Projetos Demonstrativos implementado pelo Ministério do Meio Ambiente no âmbito do Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais – PPG7  
PF – Polícia Federal  
PFE – Procuradoria Federal Especializada  
PM – Plano de Manejo  
PMF – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
PRAD – Projeto de Recuperação de Área Degradada  
PROGE – Procuradoria Geral Especializada  
REBIO – Reserva Biológica  
RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural  
RUMAR-SC – Rede de Unidades Marinho-Costeiras de Santa Catarina – ICMBio/MMA



SC – Santa Catarina  
SDS – Secretaria de Desenvolvimento Sustentável do Governo do Estado de Santa Catarina  
SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas  
SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente  
SIAFI – Sistema Integrado de Administração Financeira  
SIG – Sistema de Informações Geográficas  
SISBIO – Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade  
SMDU – Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano de Florianópolis  
SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – Instituído pela Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000.  
SPP – Setor de Preservação Permanente (da ZAC)  
SPU – Secretaria do Patrimônio da União  
SRV – Setor de Remanescentes Vegetacionais (da ZAC)  
SUL – Setor de Uso Limitado (da ZAC)  
SUPES/IBAMA-SC – Superintendência Estadual do IBAMA de Santa Catarina  
SURB – Setor de Expansão Urbana (da ZAC)  
TAMAR – Centro Brasileiro de Proteção e Pesquisa das Tartarugas Marinhas – ICMBio  
TCC – Trabalho de Conclusão de Curso  
UAAF – Unidade Avançada de Administração e Finanças – ICMBio  
UC – Unidade de Conservação  
UGE – Unidade Gestora Executora  
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina  
UMC – Unidades Marinho Costeiras de Santa Catarina (Federais, administradas pelo ICMBio)  
UNISUL – Universidade do Sul do Estado de Santa Catarina  
ZA – Zona de Amortecimento  
ZAC – Zona de Amortecimento da Estação Ecológica de Carijós

## 01 – Contexto da Monitoria

Todo processo de planejamento prevê ajustes ao longo da implementação das ações propostas. Para tal, a monitoria e a definição das mudanças para os ajustes são intrínsecas ao processo. Com base neste princípio universal e fundamental de um processo de planejamento, o Roteiro<sup>1</sup> que traz a metodologia de elaboração de um plano de manejo (PM) para as estações ecológicas (ESEC) possui orientações sobre monitorias periódicas do PM, ao longo da sua implementação, bem como para os casos de mudança mais substancial, a qual requer uma avaliação assistida pela Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral (DIREP). O presente caso é de uma monitoria assistida<sup>2</sup>.

O Plano de Manejo da Estação Ecológica de Carijós (ESEC de Carijós) teve sua elaboração no ano de 2001, mas a publicação da respectiva portaria ocorreu apenas no ano de 2003, quando esse instrumento passou a ser adotado para aprovação de todos os planos de manejo elaborados. Devido ao tempo decorrido desde a elaboração do PM e às alterações consideráveis que ocorreram no contexto interno e externo da ESEC de Carijós neste período, foi detectada a necessidade de uma monitoria e avaliação. Aliado a isto, o PM da ESEC de Carijós foi elaborado durante a revisão do Roteiro Metodológico para Planejamento de Unidades de Conservação de Uso Indireto<sup>3</sup>, apresentando sua estrutura segundo o roteiro de 1996<sup>3</sup> e parte do desenvolvimento de acordo com o roteiro de 2002<sup>1</sup>.

Como o presente trabalho refere-se apenas a uma monitoria e avaliação, não foram feitas alterações na estrutura geral do documento, mantendo a estrutura do plano de manejo original, à exceção da exclusão das Áreas Estratégicas Externas. Com vistas a ajustar o Plano de Manejo ao Roteiro Metodológico de 2002, por ocasião da monitoria foram necessárias adequações, a saber: as Áreas Funcionais (AF) foram renomeadas como Áreas Estratégicas Internas (AEI); os antigos Programas de 'Administração e Manutenção' com o de 'Infra-estrutura e Equipamentos' foram reunidos no Programa de Operacionalização contido nas Ações Gerenciais Gerais Internas.

Foram ainda identificadas fragilidades em alguns indicadores previstos no Plano de Manejo, o que exigiu uma readequação por ocasião da análise de efetividade do planejamento.

O Plano de Manejo apresentou no seu Encarte Projetos Específicos o total de cinco projetos, a saber:

- I – Conservação do Jacaré de Papo Amarelo;
- II – Laboratório de análises das águas das Bacias Hidrográficas de Ratonas e Saco Grande;
- III – Percepção Ambiental nas Escolas do Entorno da Estação Ecológica de Carijós – Escola Desdobrada Municipal Marcolino José de Lima, comunidade de Barra do Sambaqui, Florianópolis, SC;
- IV – Implementação do Plano de Desenvolvimento Sustentável do Entorno da Estação Ecológica de Carijós, Florianópolis/SC; e
- V – Programa de Educação Ambiental da Estação Ecológica de Carijós, IBAMA-SC, 2003.

---

<sup>1</sup> Galante, M. L. V. *et alii*. 2002. Roteiro Metodológico de Planejamento. Parques Nacionais, Reservas Biológicas, Estações Ecológicas. IBAMA. Brasília.

<sup>2</sup> Ferreira, L. M. *et alii*, 2007. Primeira Monitoria e Avaliação Assistida ao Plano de Manejo do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses.

<sup>3</sup> Menezes, E. O. *et alii*. 1996. Roteiro Metodológico para o Planejamento de Unidades de Conservação de Uso Indireto. IBAMA. Brasília

Estes projetos não foram objeto da monitoria, uma vez que apresentam relação direta com as atividades do plano de manejo e a avaliação da sua execução está contemplada na análise dos programas e áreas constante do Anexo I – Formulário de Monitoria e Avaliação do Plano de Manejo da Estação Ecológica de Carijós.

O presente relatório de monitoria passa a constituir o Encarte 8 do Plano de Manejo e traz a proposta de zona de amortecimento para a ESEC de Carijós, como um dos resultados obtidos na implementação do Plano de Manejo (PM).

Por ser um processo contínuo, outros relatórios poderão ser acrescentados a este encarte, conforme a implementação das atividades for ocorrendo, até que tenhamos os dados necessários para uma revisão geral do plano de manejo dessa unidade de conservação.

Propõe-se aqui um horizonte temporal de mais três anos para nova avaliação, independente das avaliações anuais que deverão ocorrer, para que então seja procedida nova análise da efetividade dos ajustes aqui propostos.

Conforme a ampliação do conhecimento e se novos fatos e motivações indicarem a necessidade da revisão do plano de manejo, esta poderá ocorrer antes do prazo aqui proposto.

Todas as informações constantes no presente documento foram geradas ou obtidas até 31 de agosto de 2010.

## **02 – Área de Abrangência da Monitoria**

A monitoria incidiu sobre todo o plano de manejo, atualizando as Ações Gerenciais Gerais (AGG) e as Áreas Estratégicas (AE) de acordo com a situação atual, a execução das atividades e a sua pertinência face ao novo contexto em que a unidade de conservação (UC) se encontra.

Desta forma, foram avaliadas: as Ações Gerenciais Gerais Internas (AGGI) de proteção, manejo, pesquisa, monitoramento, educação e interpretação ambiental, regularização fundiária, administração e manutenção, infra-estrutura e equipamentos e cooperação institucional; as Ações Gerenciais Gerais Externas (AGGE) de controle e proteção ambiental, conhecimento, integração externa, alternativas de desenvolvimento, conscientização ambiental, cooperação institucional e Zona de Amortecimento (ZAC); e as Áreas Funcionais (AF) ocupações da Daniela, do trevo, ocupação da Barra do Sambaqui, ranchos do Ratonos, acesso Estrella, acesso Pedro Rita, pastoreio de gado Jairo Brinkas, rios Ratonos e Veríssimo, Praia da Daniela, sítios arqueológicos, embarque e desembarque, sede e torre, trilha Ratonos e centro de vivência, as áreas estratégicas controle e recuperação de áreas de exploração mineral, controle de ocupações desordenadas e irregulares, manejo do gado, vegetação ciliar, encostas, fomento a criação de RPPN e ÁRIES; e elaborada a proposta da Zona de Amortecimento de Carijós (ZAC).

## **03 – Cenário Atual**

Está em processo de implantação o sistema de gestão integrada entre as unidades descentralizadas do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) em Santa Catarina, localizadas ou com atuação nos ambientes costeiro-marinhos, otimizando os recursos materiais, humanos e financeiros. Este processo teve início em 2001, com a realização do 1º Seminário para discussão de uma proposta de integração das Unidades de Conservação Marinho-Costeiras do Estado de Santa Catarina com apoio da Diretoria de Áreas Protegidas do Ministério do Meio Ambiente (DAP-MMA).

Em 2005 as sedes administrativas da Área de Proteção Ambiental (APA) de Anhatomirim e da Reserva Biológica (REBIO) Marinha do Arvoredo foram instaladas na ESEC de Carijós, possibilitando a execução conjunta de diversas atividades.

Existiu uma proposta nacional de criação de uma Rede de Unidades Marinho-Costeiras (RUMAR), projeto que foi concebido para ordenar a aplicação de recursos financeiros advindos da compensação ambiental e conversão de multas, com o fim de fortalecer a atuação do ICMBio nas áreas costeiras e marinhas através da maior integração entre as UC federais e os Centros Especializados. Embora não tenha sido implementado o projeto a nível nacional, os esforços para sua criação promoveram o resgate teórico e prático do antigo processo de integração das unidades em Santa Catarina (SC), onde se propõe criar o primeiro ponto da rede nacional, a RUMAR-SC.

Assim, na área da sede da ESEC de Carijós, atualmente funcionam também as sedes da Reserva Biológica (REBIO) Marinha do Arvoredo, Área de Proteção Ambiental (APA) de Anhatomirim, Coordenação Regional do ICMBio em Florianópolis (CR-9), e bases avançadas multifuncionais do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos (CMA), Centro Nacional de Desenvolvimento Sustentável e Populações Tradicionais (CNPT) e Centro Nacional de Pesquisa para Conservação de Aves Silvestres (CEMAVE).

Além da sede e demais estruturas internas, existem dois locais de ocupações irregulares em seu interior, a invasão do Trevo e os Ranchos de Pesca do rio Ratones, estes últimos atualmente desativados. Os usos e ocupações no interior da ESEC de Carijós podem ser visualizados nos mapas 01 e 02.

Dentre as atividades ilegais identificadas na área, a mais conflitante se refere à pesca ilegal no interior da UC, nos trechos de rios navegáveis. (Mapas 01 e 02)

Como resultado da implantação de ações do PM, foi elaborada uma proposta de zona de amortecimento para a ESEC de Carijós, bem como sua normatização. Estas passam a integrar a monitoria como uma sugestão que embasará o ato posterior de sua efetivação.

### ***3.1 – Cenário Atual da Implementação das Ações Gerenciais Gerais***

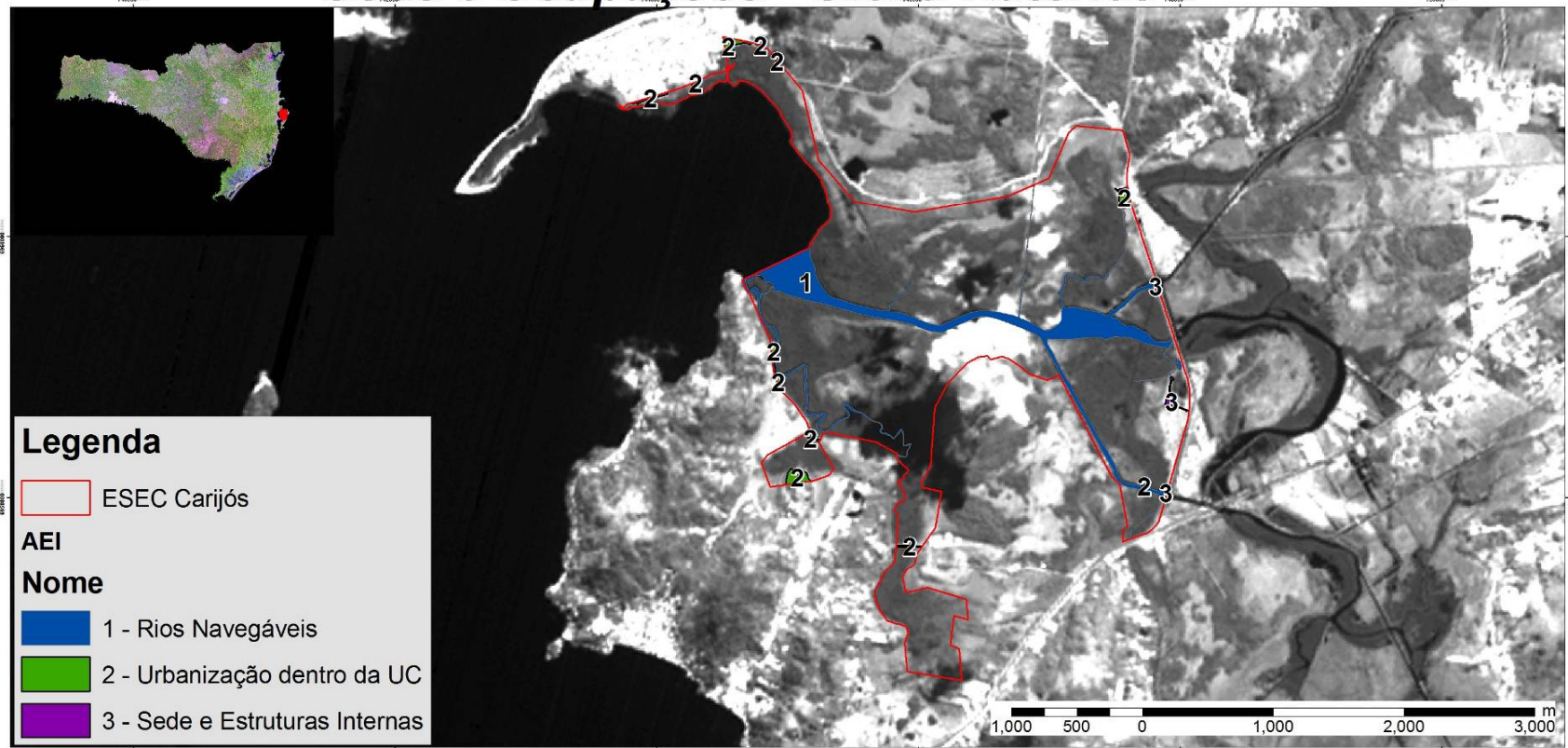
Nesta seção, quando as ações internas e externas são similares, foram tratadas em conjunto. Por exemplo, no primeiro programa (proteção e controle ambiental), estão tratadas a Ação Gerencial Geral Interna (AGGI) Proteção e a Ação Gerencial Geral Externa (AGGE) Controle e Proteção Ambiental.

#### **3.1.1 – Proteção e Controle Ambiental**

A rotina de fiscalização da ESEC de Carijós foi implantada, ocorrendo ainda de forma incipiente, no escopo da gestão integrada das UC marinho-costeiras de SC, cuja formalização se dará pela efetivação da RUMAR-SC, mediante ato institucional. Vários servidores já realizaram os cursos de reciclagem em fiscalização e de uso legal e progressivo da força, tendo recebido uniformes e armamento. O contrato de segurança patrimonial está em operação. Falta a implantação do Sistema de Informações Geográficas (SIG) recomendado pelo PM.

# MAPA 01

## Usos e Ocupações - Gleba Ratores



**ESEC Carijós**  
**Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**  
**Ministério do Meio Ambiente**



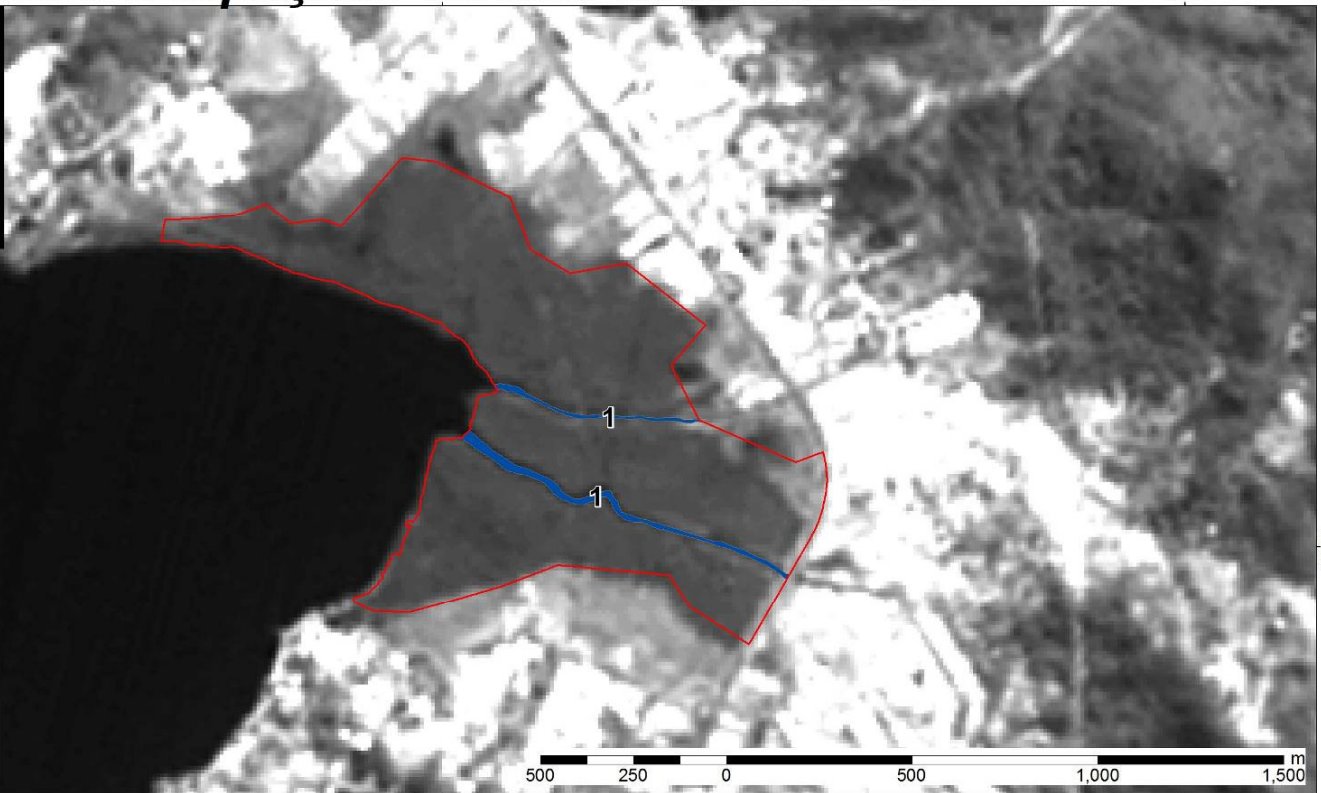
**Fontes:** IPUF, SPOT, ICMBio  
**Coord. Geog. utm sad 69**

Técnico Resp.: Mario L. M. Pereira

Data: 03/09/2010

# MAPA 02

## Usos e Ocupações - Gleba Saco Grande



**Legenda**

-  ESEC Carijós
-  1 - Rios Navegáveis

**ESEC Carijós**  
**Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**  
**Ministério do Meio Ambiente**



**Fontes: IPUF, SPOT, ICMBio**  
**Coord. Geog. utm sad 69**

Técnico Resp.: Mario L. M. Pereira

Data: 03/09/2010

Encontra-se em negociação a celebração de um termo de cooperação com a Companhia de Polícia de Proteção Ambiental de Santa Catarina (CPPA) específico para a fiscalização de pesca no interior da ESEC, especialmente nos finais de semana e período noturno.

Tem sido realizado o acompanhamento dos empreendimentos de risco instalados no entorno, a exemplo de: postos de combustível, concreteiras e grandes loteamentos.

### **3.1.2 – Manejo**

A Fundação de Apoio à Pesquisa Científica do Estado de Santa Catarina (FAPESC) aprovou o projeto piloto do Instituto Horus de um plano de ação de erradicação de espécies exóticas nas unidades de conservação do estado de Santa Catarina, que inclui a ESEC de Carijós. Atualmente o controle de exóticas arbóreas é realizado na UC, no entanto não se realiza introdução de espécies nativas, deixando que a recuperação ocorra naturalmente.

Entre 2009 e 2010 foi realizada consultoria para elaborar documento de síntese do conhecimento, lacunas e prioridades para pesquisas na ESEC (anexo V), o qual também aponta demandas de ações de manejo.

Está programado um seminário integrado de pesquisa da RUMAR-SC para o segundo semestre de 2010, a partir do qual se espera indicação de ações para manejo de espécies exóticas dentre as diretrizes de pesquisa para a UC.

### **3.1.3 – Pesquisa e Conhecimento**

As atividades de pesquisa na região de abrangência da ESEC de Carijós antecedem a sua criação. O levantamento das pesquisas realizadas, o qual subsidiou a elaboração do documento “*Síntese do Conhecimento e Diretrizes para a Pesquisa na Estação Ecológica de Carijós*” (anexo V) identificou a existência de 364 títulos publicados, sendo 01 capítulo de livro, 135 em anais de eventos científicos, 80 em periódicos especializados, 24 documentos técnicos, 57 trabalhos de conclusão de curso (TCC), 57 dissertações de mestrado e 10 teses de Doutorado.

Este conjunto de publicações envolveu pelo menos 226 autores (considerando apenas o 1º autor) vinculados a 16 diferentes instituições de ensino e 03 instituições de pesquisa. Os resultados deste levantamento foram organizados em banco de dados, o qual conta com cópia digital integral de 46% dos títulos identificados.

Analisando as informações disponíveis na base do Sistema de autorização e informação em biodiversidade (SISBIO), observa-se que desde o início de operação do sistema até o final de julho/2010, foram emitidas para a Unidade apenas 19 autorizações. Os registros de autorizações emitidas no período anterior à implantação do sistema foram perdidos na sede do ICMBio em Brasília.

Desta forma, a ausência de registros na ESEC de Carijós e na Administração Central do ICMBio impossibilita verificar quantas das pesquisas realizadas dentro da Unidade passaram pelo processo de autorização. De qualquer forma, há claras indicações de que muitas delas não seguiram os trâmites definidos nas normas internas. Isto revela deficiências no sistema de gestão

do conhecimento no âmbito institucional que prejudicavam as boas práticas de gestão de pesquisa na Unidade.

Está prevista a realização em 2010 de um Seminário de Pesquisa para avaliar os resultados do levantamento realizado e, a partir destas informações, definir diretrizes e prioridades estratégicas para as ações de pesquisa na Unidade e entorno e recuperar parte das informações.

O projeto “*Lontras na ESEC Carijós, SC*”, foi submetido ao Programa PETROBRAS Ambiental (PETROAMBIENTAL) em agosto de 2010, e passa a ser um dos projetos específicos do plano de manejo da UC, uma vez que contempla espécie topo de cadeia, de importância cinegética e insuficientemente conhecida, de acordo com classificação da International Union for Conservation of Nature<sup>4</sup> (IUCN). Este projeto atende recomendação do PM da ESEC.

Entre 2008 e 2009 o Instituto Carijós (IC) executou, com recursos do Ministério do Meio Ambiente no Subprograma Projetos Demonstrativos (PDA), o projeto de pesquisa “Nosso Rio ta pra Peixe”, com o objetivo de identificação das espécies e caracterização das áreas de berçário do rio Ratonas. Além das coletas, este projeto utilizou metodologia participativa com os pescadores, auxiliando na desmistificação sobre a distribuição das áreas de pesca ao longo do rio. Os resultados deste projeto deram origem ao Plano de Ação para Revitalização do Rio Ratonas, objeto de seminário realizado em maio de 2009, o qual conta com a participação da ESEC Carijós nas discussões.

### **3.1.4 – Monitoramento**

A única atividade sistemática de monitoramento em curso na ESEC de Carijós é o monitoramento da qualidade da água, possível graças à implantação do *Laboratório de Análises das Águas das Bacias Hidrográficas de Ratonas e Saco Grande* (projeto específico II do PM), cuja rotina de operação é executada em parceria com o Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC). Atualmente são realizadas análises físico-químicas, biológicas e ecotoxicológicas das bacias hidrográficas contribuintes da Estação, contando com uma equipe composta por um analista ambiental, uma pesquisadora e dois estagiários.

A implantação desse projeto qualificou a atuação dos técnicos da UC, pois os resultados obtidos através do processamento de amostras têm orientado várias ações de manejo na área de abrangência da ESEC, com ênfase para a fiscalização de atividades poluidoras.

Foi elaborado um novo projeto específico: “*Consolidação do Laboratório de Recursos Hídricos da Estação Ecológica de Carijós*”, já submetido ao Conselho Federal Gestor do Fundo de Defesa dos Direitos Difusos (FDDD). Através da estruturação do quadro de pessoal, adequação do espaço físico e aquisição de materiais e equipamentos, o projeto pretende reestruturar o laboratório para atender às crescentes demandas da ESEC de Carijós e demais unidades da RUMAR-SC.

Embora não sistematizadas, são ainda realizadas atividades de acompanhamento do uso do solo, no escopo das análises dos processos de licenciamento ambiental e ações de fiscalização.

---

<sup>4</sup> União Internacional para Conservação da Natureza



Ao longo da implementação do Plano de Manejo, no âmbito do Subprograma Projetos Demonstrativos (PDA) executado pelo IC, foram realizados monitoramento das Zonas de Recuperação e da dinâmica da paisagem no entorno da ESEC de Carijós, além do Cadastro e acompanhamento dos processos de licenciamento e sistema de ocorrências e fiscalização.

Encontra-se em fase de elaboração um projeto de monitoramento de atropelamentos de fauna silvestre nas rodovias do entorno da ESEC (SC-400 e trechos da SC-401 e da SC-402), com o objetivo de avaliar o impacto das mesmas, subsidiando a definição de ferramentas de mitigação e conservação. Como resultado, prevê-se, ainda, incremento no conhecimento sobre a diversidade de fauna da região. A coleta de dados foi iniciada em março de 2010, através de registro fotográfico e das coordenadas, bem como identificação da espécie.

O projeto do CEMAVE “*Monitoramento da Avifauna da ESEC de Carijós*”, Autorização SISBIO nº 23678-1, está previsto para ter início em setembro de 2010 e deve ampliar as informações disponíveis, já que contempla novos pontos de coleta, além daqueles utilizados no levantamento realizado em 2003 e passa a ser mais um projeto específico do plano de manejo.

### **3.1.5 – Educação e Interpretação Ambiental e Conscientização Ambiental**

Desde a elaboração do plano de manejo, foi feito um trabalho contínuo de educação, interpretação e conscientização ambiental por meio da parceria com o Instituto Carijós. As ações previstas nas parcerias realizadas para a implantação dos projetos de educação ambiental fazem parte dos projetos específicos III – “Percepção ambiental nas escolas do entorno da Estação Ecológica de Carijós – Escola Desdobrada Municipal Marcolino José de Lima, comunidade de Barra do Sambaqui, Florianópolis, SC” e V – “Programa de Educação Ambiental da Estação Ecológica de Carijós, IBAMA-SC, 2003”.

As ações do Programa de Educação Ambiental foram ampliadas com a aprovação de novos projetos, aumentando quantitativa e qualitativamente a sensibilização das comunidades do entorno da ESEC de Carijós. Entre 2004 e 2005, o IC executou os projetos: “Recepção de escolas na ESEC Carijós e visitas nas escolas de seu entorno”, “Programa de percepção Ambiental da Escola Municipal Paulo Fontes”, “Programa Amigos-Mirins de Carijós”, Exposição “Unidades de Conservação Marinho-Costeiras do Estado de Santa Catarina”, “Projeto *Olho Mágico* em duas escolas do entorno da ESEC Carijós”, “Atendimento às escolas e universidades na sede da ESEC Carijós” e “Comemoração do Dia Mundial do Meio Ambiente e retirada das casuarinas do Pontal da Daniela”.

A partir de 2007 houve um salto significativo das ações do Programa de Educação Ambiental da ESEC Carijós executado pelo IC. O “Projeto *Olho Mágico*” passou a abranger quatro escolas do entorno da UC, com importantes avanços qualitativos na abordagem dos conteúdos e formação de professores multiplicadores. O Projeto “Arte-Educação”, através de oficinas de teatro e fantoche, inclusive com apresentações públicas, agregou aspectos como intencionalidade político-pedagógica, funcionando como excelente instrumento de socialização das crianças e adolescentes. O Atendimento ao público na ESEC de Carijós também sofreu significativo

incremento ao longo dos anos, principalmente entre escolas de nível fundamental, provavelmente devido à gradual divulgação da UC e do próprio Programa de Educação Ambiental.

No ano de 2008 o projeto Olho Mágico direcionou seus esforços para a formação de multiplicadores, realizando um Curso de Formação para Professores e reuniões com direção, corpo docente e pais, além de manter algumas atividades com os alunos. No mesmo período executou o Projeto “Ecoinspirarte”, com o objetivo de sensibilizar a comunidade do distrito de Ratoles sobre a importância do manguezal. O projeto “Arte-Educação” ampliou suas ferramentas, incluindo capoeira e arte circense.

A partir de 2009 o IC passou por problemas estruturais que comprometeram a continuidade de suas ações no âmbito da ESEC de Carijós. Em função da elevada demanda da UC e indisponibilidade de servidores com perfil para atuar na área, assim como carência de espaço físico, atualmente as atividades do programa encontram-se interrompidas.

A construção do Centro de Vivência da ESEC de Carijós, com previsão para conclusão em fevereiro de 2011, ao mesmo tempo em que o IC se reestrutura e novas parcerias são formadas acena com a retomada das ações nos próximos meses.

### **3.1.6 – Regularização Fundiária**

Toda a área da UC pertence à União e existe uma cessão de uso da Secretaria do Patrimônio da União (SPU) para a extinta Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), estando hoje toda a área sob domínio do ICMBio, à exceção das invasões da Daniela e do Trevo, que se encontram sob processos judicial e administrativo.

### **3.1.7 – Administração e Manutenção**

Algumas ações de investimento da ESEC são realizadas com recursos de transações penais e compensação ambiental e a dotação orçamentária vem sendo utilizada no custeio da unidade. Apesar de não haver sido identificada carência de recursos financeiros, a execução tem sido deficiente e em vários contratos vêm ocorrendo problemas. Há um esforço de operacionalização através da gestão integrada no âmbito da RUMAR-SC, de forma a dividir a carga de trabalho e responsabilidade dos assuntos administrativos com as unidades do ICMBio que compartilham o espaço físico da ESEC.

A equipe da ESEC foi ampliada com a transferência de servidores, totalizando 07 servidores, dos quais 05 são analistas ambientais (AA), incluindo o atual chefe da UC, e 02 são técnicos administrativos. Embora seja uma UC relativamente pequena e com um quadro funcional acima da média institucional, sua localização em zona urbana na capital do Estado, de elevada expansão e especulação imobiliária, implica em grande demanda de trabalho, o que torna seu quadro funcional insuficiente.

Considerando a RUMAR-SC, atualmente atuam integrados 20 servidores na sede da ESEC de Carijós, sendo um cargo em comissão e 03 AA lotados na APA Anhatomirim, 04 AA lotados na REBIO Marinha do Arvoredo, 02 AA lotados no CEMAVE, 02 AA lotados no CMA e 01 AA lotado no CNPT. Há que se considerar que, uma vez que as demandas são tratadas de modo integral, a

suplência deste quadro se faz tanto no atendimento das demandas da ESEC de Carijós quanto das demais UC, pelos servidores como um todo.

Também está sediada na ESEC de Carijós, a Coordenação Regional de Florianópolis (CR-9), que em agosto de 2010 conta com 04 AA e 02 estagiários. Atualmente a CR-9 se utiliza da estrutura da ESEC de Carijós, inclusive dos serviços terceirizados de apoio administrativo.

O programa de estágios está concentrado na parceria com o IFSC, com destinação de 02 estagiários para o Laboratório de Análise de Água e outra parceria com o Centro de Integração Empresa Escola (CIEE), com destinação de 02 estagiários na CR-9. Também através da parceria do ICMBio com o CIEE, em agosto de 2010 foram aprovados 03 estagiários de nível médio, um para cada UC sediada na ESEC de Carijós.

Atualmente a UC possui três contratos de terceirização, assegurando 01 posto de vigilância armada 24 horas, 02 postos de apoio administrativo, 01 posto de auxiliar de serviços gerais e 02 postos de limpeza. Estão ainda em vigência 07 contratos de fornecimento e prestação de serviços: telefonia, internet, energia elétrica, abastecimento de água, correios, fornecimento de água potável, café, açúcar e gás e manutenção de automóveis e embarcações, que inclui abastecimento de combustíveis. A gestão local dos contratos é realizada em sistema de “condomínio”, com a divisão de responsabilidade sobre o seu acompanhamento entre as unidades sediadas na ESEC de Carijós.

A unidade protocolizadora da UC está implantada e aguarda alguns procedimentos da administração central para entrar em operação, ainda em 2010. Atualmente todas as unidades de conservação sediadas na ESEC de Carijós se utilizam da unidade protocolizadora da CR-9.

O Conselho Consultivo da Estação Ecológica de Carijós – CONSECA foi criado através da Portaria nº 77/2001-P em 29/05/2001 e, após passar por um longo período de baixa atividade, encontra-se em processo de reestruturação, inclusive com a revisão de seu regimento interno e composição. Realiza duas reuniões ordinárias por ano e tantas extraordinárias quantas forem necessárias, para tratar dos temas de interesse para a gestão da UC.

### **3.1.8 – Infra-estrutura e equipamentos**

Após a elaboração do plano de manejo, várias estruturas foram construídas, reformadas e adaptadas, assim como diversos equipamentos adquiridos, conforme listagem no anexo VII.

Atualmente as estruturas e equipamentos são usados de forma integrada, bem como os servidores têm atuado de forma conjunta nas diversas atividades. Esse trabalho é um dos objetivos da RUMAR-SC, que visa entre outras coisas a otimização de recursos humanos, financeiros e materiais. O processo nº 02026.00246/2010-07 tramita na administração central do ICMBio, aguardando publicação da Portaria que formalizará a RUMAR-SC.

Como resultado de um acordo judicial, a construção do Centro de Vivência foi iniciada em agosto de 2010, com conclusão prevista para fevereiro de 2011. O prédio contará com salas de apoio à administração, auditório, biblioteca e sala de exposições, totalizando 315 m<sup>2</sup> de área interna.

A infra-estrutura da ESEC de Carijós está concentrada na AEI Sede e conta com 04 edificações, sendo 01 guarita de vigilância e 03 casas, totalizando 245 m<sup>2</sup> de área construída, em condições precárias a regulares. A reforma destas estruturas já foi licitada e a execução aguarda visita técnica da empresa contratada para ser iniciada logo após a conclusão da obra do Centro de Vivência.

Em função da lenta transferência de competências administrativas do IBAMA ao ICMBio, assim como da aquisição de materiais permanentes através de recursos de outras fontes, como acordos judiciais, vários equipamentos ainda se encontram com tombamento de patrimônio pendente. À exceção daqueles equipamentos de uso específico, de acordo com as características de cada uma das unidades, todos os equipamentos das unidades sediadas na ESEC de Carijós são utilizados no sistema integrado.

### **3.1.9 – Integração Externa**

As ações de divulgação sistemática vinham sendo realizadas, até o primeiro semestre de 2010, no âmbito da parceria com o Instituto Carijós (IC), principalmente através de exposição itinerante em espaços públicos, como shopping-centers e palestras abertas ao público em geral, programadas com grupos de escolas, além de informativos impresso e eletrônico. Em 2010, no entanto, tais ações sofreram descontinuidade em função de problemas internos do IC e insuficiência da equipe da ESEC de Carijós.

Durante a implantação do Plano de Manejo da ESEC de Carijós o IC desenvolveu uma série de atividades no âmbito de seu “Programa de Mobilização Comunitária do Entorno da ESEC Carijós”, principalmente com as comunidades dos bairros Ratonos e Barra do Sambaqui. O Instituto Carijós foi ainda responsável por ações de mobilização social junto aos Fóruns Comunitários do Saco Grande e de Ratonos, além da implementação de acervo audiovisual e sinalização de áreas críticas da UC.

Com a reestruturação do CONSECA, em 2009 foi iniciado um processo de identificação e mobilização dos atores do entorno da ESEC de Carijós, buscando, além do próprio fortalecimento do conselho, a correção de um histórico passivo da UC em relação às comunidades do entorno, que possuíam baixa representatividade na sua gestão formal. Atualmente cinco comunidades estão representadas no Conselho, sendo que duas delas compartilham assento.

Embora não tenha sido realizada nenhuma avaliação recente, é notória a percepção que a sociedade local possui sobre a existência e características da ESEC de Carijós. Os principais indicadores são o volume de denúncias recebidas e as freqüentes inserções na mídia local e regional. No entanto, fica claro que esta percepção não é unânime e nem uniforme, caracterizando a necessidade de desenvolvimento de ações nesta área.

A equipe de monitoria identifica claramente a necessidade de estabelecer um vigoroso e ousado programa de comunicação, entendendo-o como uma estratégia essencial para inserção social da UC no seu ambiente altamente antropizado, bem como ser uma ferramenta coadjuvante na resolução dos conflitos pelo uso dos recursos e territórios.

### **3.1.10 – Alternativas de Desenvolvimento**

A equipe da ESEC de Carijós não tem atuado nessa área por não considerá-la essencial. Devido à sua localização, em zona urbana em expansão com áreas consolidadas, cujas atividades econômicas estão mais susceptíveis às dinâmicas de mercado e padrões de consumo, há o entendimento de que não existe a necessidade de intervenção direta da UC.

Nas propriedades rurais remanescentes foi identificado que a pressão da sociedade tem influenciado os produtores do entorno da UC a adotar modelos de produção alternativa, principalmente orgânica, como forma de agregar valor a seus produtos.

A equipe entende que sua atuação nesta ação gerencial deve ser concentrada em apoiar as iniciativas de instituições parceiras e da própria sociedade, identificando a certificação ambiental como potencial estratégia para o futuro.

### **3.1.11 – Cooperação Institucional**

As parcerias formais da ESEC de Carijós estão sendo, aos poucos, atualizadas, uma vez que foram celebradas no âmbito do IBAMA, venceram ou a instituição parceira também passou por mudanças administrativas.

Atualmente, o único Acordo de Cooperação Técnica em vigor está firmado através da CR-9 com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), tendo como objeto a realização de intercâmbios científicos, didáticos, educacionais e culturais relativos a projetos de pesquisa, desenvolvimento tecnológico, transferência de tecnologias a terceiros e educação ambiental. O “*Seminário Integrado de Pesquisa das Unidades Marinho-costeiras de Santa Catarina*”, estará sendo executado no âmbito desta parceria.

A parceria com o Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), antigo Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), de fundamental importância para a operação do Laboratório de Análise de Água, encontra-se em fase de renovação e adequação, mas não sofreu interrupção na execução.

A parceria formal com o Instituto Carijós encerrou-se no início de 2010, com a conclusão do projeto “*Implementação do Plano de Manejo da Estação Ecológica de Carijós – IBAMA*”, financiado pelo Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil, Subprograma Projetos Demonstrativos (PDA), do Ministério do Meio Ambiente (MMA). Informalmente, ações de educação e interpretação ambiental, bem como de integração externa, tiveram alguma continuidade durante o primeiro semestre de 2010, mas foram interrompidas desde que o IC iniciou processo de reestruturação. Os gestores das unidades da RUMAR-SC, juntamente com a diretoria da entidade, avaliam novo Acordo de Cooperação.

Existem parcerias informais com a Polícia Federal (PF) e Polícia Ambiental (CPPA), possibilitando uma maior efetividade nas ações de fiscalização, assim como articulação com diversas instituições de todas as esferas.

### **3.1.12 – Estabelecimento da Zona de Amortecimento de Carijós – ZAC**

À época da criação da ESEC de Carijós, em 1987, não havia a previsão legal de criação de zona de amortecimento para as UC. Embora a Lei 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), já previsse que o Plano de Manejo das UC deve abranger, além da área da unidade, sua zona de amortecimento, a ZAC também não foi instituída na ocasião da aprovação de seu PM (Portaria nº 49/03-IBAMA), por uma decisão estratégica conjunta da equipe que o elaborou. Na época foi considerado o contexto específico, das particularidades da questão urbana da ESEC, além da então recente aprovação do SNUC e da fase de transição entre Roteiros Metodológicos que a elaboração do plano atravessou.

Após a elaboração do PM da ESEC de Carijós, o Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF) iniciou um processo de atualização do Plano Diretor do Distrito de Santo Antônio de Lisboa, território que abrange áreas da UC e uma significativa parcela de seu entorno imediato. Durante este processo a ESEC, com o apoio do Instituto Carijós, teve participação direta na definição das áreas com restrição de uso, com base nos critérios definidos no Plano de Manejo da UC, o que causou significativo aumento no percentual de Áreas de Preservação Permanente (APP) naquele distrito e, posteriormente, em outras áreas do município.

A proposta de Zona de Amortecimento é oriunda de um longo processo de discussão com os principais atores sociais relacionados e através de outras instâncias, configurando-se como um instrumento legal em processo avançado de incorporação em suas práticas específicas relacionadas. Já em 2006 foi apresentada, discutida e aprovada no âmbito do CONSECA, contexto bastante favorável para sua implementação, visto que este conselho congrega as principais instituições relacionadas.

A área proposta para a ZAC é de 390 km<sup>2</sup>, sendo 238 km<sup>2</sup> de área marinha, representando praticamente a totalidade do Setor Aquático e 152 km<sup>2</sup> de área terrestre, subdividida em 84 km<sup>2</sup> no Setor de Preservação Permanente (SPP), 18,7 km<sup>2</sup> de Setor de Remanescentes Vegetacionais (SRV), 17 km<sup>2</sup> de Setor de Uso Limitado (SUL), 32 km<sup>2</sup> de Setor de Expansão Urbana (SURB), conforme anexo IV.

A definição e implementação da ZA da ESEC de Carijós, se tornam cada vez mais urgentes quanto maiores são as pressões de urbanização de seu entorno, onde sua criação, tal como prevê o SNUC, requer uma base legalmente sustentável.

Em agosto de 2010 foi concluída, no âmbito da administração central do ICMBio, uma minuta de decreto para regulamentar os dispositivos da Lei 9.985/2000, concernentes à forma de instituição e à definição do regime jurídico de proteção das zonas de amortecimento das Unidades de Conservação da Natureza instituídas pela União Federal, a qual contempla a especificidade de unidades de conservação que possuem próximos aos seus limites áreas urbanas consolidadas ou em expansão, comprometendo diretamente a unidade de conservação.

## **3.2 – Cenário Atual das Áreas Funcionais e Estratégicas**

As áreas estratégicas internas estão representadas nos Mapas 03 e 04, onde pode ser observada a sua localização.

A partir da monitoria algumas áreas funcionais deixam de existir (AF Ranchos do Rio Pau do Barco, AF Invasão do Limite em Cacupé, AF Pastoreio de Gado Jairo Brinkas, AF Praia da Daniela) ou foram incorporadas a outra área (AF Sítios Arqueológicos, AF de Embarque e Desembarque e AF Torre, Trilha Ratoões e Centro de Vivência).

A situação atual das áreas funcionais que deixaram de existir são apresentadas abaixo, como justificativa para a sua exclusão.

### **3.2.1 – Áreas Estratégicas Internas da Gleba Saco Grande**

#### **3.2.1.1 – Área Estratégica Interna dos Rios Pau do Barco e Vadik**

Contempla os dois principais rios do manguezal de Saco Grande, nos seus trechos retificados, que constitui no único acesso natural ao mar pelos pescadores, não sendo possível impedir o trânsito na área.

Entende-se que não apenas os pescadores podem ter acesso por estas vias e sim qualquer pessoa pode vir a transitar em direção ao mar, desde que haja um ordenamento do uso. Desta forma a monitoria manteve a permissão de uso e ampliou o público alvo.

#### **3.2.1.2 – Área Funcional Ranchos do Rio Pau do Barco**

Local próximo à SC 401 que propiciou a instalação de vários ranchos de canoa, improvisados e mal construídos com madeira, dos quais 3 ou 4 ranchos ocuparam áreas dentro da ESEC.

Estes ranchos foram retirados e não é possível a recuperação da “vegetação natural” da área, pois trata-se de “bota-fora” da retificação do rio e, portanto, a re-vegetação natural só se daria com o retorno do leito do rio às condições originais e total retirada do aterro.

A equipe considera essa ação inviável, pois poderia implicar em um impacto ainda maior sobre o ecossistema, atualmente estabilizado, além das consequências que traria para a área urbana consolidada do entorno. A equipe decidiu por manter a área sem intervenção humana, pois as espécies exóticas que se instalam nesta área mais elevada não representam risco para o ambiente natural vizinho, alagável.

Como não existe uma ação específica para ser direcionada a este local, a partir da Monitoria esta área deixa de existir.

#### **3.2.1.3 – Área Funcional Invasão do Limite em Cacupé**

A época da elaboração do PM foi identificado um avanço de cerca e corte da vegetação em uma propriedade limítrofe à ESEC, localizada no extremo norte da Gleba Saco Grande, no Cacupé em área de vegetação de manguezal e transição para restinga.

Esta invasão não mais existe e a área encontra-se em processo de recuperação, não justificando a sua permanência como área estratégica.

A partir da Monitoria esta área deixa de existir.

### **3.2.2 – Áreas Estratégicas Internas da Gleba Ratonos**

#### **3.2.2.1 – Área Estratégica Interna da Daniela**

O antigo loteamento, atualmente bairro da Daniela, encontra-se parcialmente dentro da ESEC e ocupado por várias residências de padrão aparentemente de classe média. Este espaço foi embargado pela justiça, e sua ocupação ainda está *sub judice*. Todas as propriedades localizadas dentro da ESEC e nas áreas de manguezal estão embargadas e o levantamento destas propriedades, inclusive com seu georeferenciamento, já foi realizado por servidores do ICMBio.

#### **3.2.2.2 – Área Estratégica Interna do Trevo**

Esta área, à época da elaboração do PM estava ocupada por 13 residências de padrão aparentemente de classe baixa. Está situada próximo ao trevo de acesso a Jurerê Internacional e Balneário Daniela (intersecção das rodovias SC-402 e SC-400), área atualmente muito valorizada. A monitoria constatou um maior adensamento na ocupação da área e a alteração do tipo de utilização de algumas construções (existe igreja, clínica veterinária, floricultura, restaurante, bar, sinuca), mantendo também ocupação residencial. Cada ocupação tem vários autos de infração e embargos, estando todas com processo na justiça. Existe um procedimento administrativo, atualmente na Procuradoria Federal Especializada – PFE/ICMBio, indicando a remoção das construções, impedido de ser cumprido devido à existência de um processo judicial em desfavor do IBAMA e dos invasores para desocupação da área.

Para evitar o avanço da ocupação, em 2006, quando do cercamento da ESEC, no âmbito do processo judicial citado acima, o limite da UC com a área ocupada em seu interior foi cercado, dificultando novas ocupações.

#### **3.2.2.3 – Área Estratégica Interna da Barra do Sambaqui**

Trata-se de uma ocupação na área da ESEC, na Barra do Sambaqui, contendo 5 residências de padrão aparente de classe baixa, que permanecem como identificado no PM. Aparentemente o trecho foi abrangido pela ESEC por falha na delimitação, pois é uma pequena área elevada, sem relevância em relação ao contexto da ESEC (com predominância de mangue), o que indica a necessidade de rever os limites da UC nesta área.

Na época da elaboração do Plano de Manejo não foi citado o caso das ocupações ao longo da margem do rio Veríssimo, com algumas construções dentro dos limites da ESEC. A monitoria incluiu atividades relacionadas a estas ocupações nesta AEI, uma vez que se trata de uma continuidade da área anteriormente abrangida pela área funcional.



#### **3.2.2.4 – Área Estratégica Interna Ranchos do Ratonos**

Trata-se de uma área onde foram edificados ranchos de madeira para abrigar canoas de pescadores. Esta ocupação foi promovida pelo poder público antes da criação da ESEC.

Os ranchos estão parcialmente abandonados e alguns se encontram bastante degradados, mas é possível que exista utilização esporádica de alguns. Os representantes da Associação de Pescadores do Rio Ratonos (APRR) não utilizam e nem reconhecem a sua utilização.

#### **3.2.2.5 – Área Estratégica Interna Acesso Estrella**

Consiste em uma passagem de gado do Sr. Carlos Roberto de Paiva Estrella, proprietário de duas áreas separadas pela ESEC, localizadas na Barra do Sambaqui. Esta passagem foi aberta sobre área de manguezal para permitir a circulação do gado entre duas áreas disjuntas de pastagens. Foi aberto um processo no IBAMA/SUPES/SC nº 02026.001570/93-72 que trata da autorização para esta passagem.

A Ação Civil Pública (ACP) nº 95.0004932-5 provocou a celebração de um acordo entre o IBAMA, Ministério Público e proprietário para manutenção da passagem, desde que fossem colocadas manilhas para a circulação da água, o que foi executado pelo proprietário. Há muito tempo este acordo vem sendo questionado pela atual administração da ESEC, mas não obteve ainda uma posição formal sobre o assunto.

Foram efetuados diversos autos de infração, que resultaram em processos administrativos, em andamento. A ESEC encaminhou consulta formal à Procuradoria Federal Especializada (PFE) solicitando orientações para proceder à retirada da passagem, mas não houve resposta conclusiva ao questionamento.

Atualmente a interferência negativa não se restringe à passagem de gado, pois ocorreram várias atividades impactantes à biota da ESEC ao longo dos anos (desmatamento, exploração mineral, fabricação de argamassa, contaminação do rio Veríssimo, invasão de gado). Todas estas atividades foram autuadas e embargadas, mas o proprietário ainda não providenciou nenhuma recuperação ambiental.

De acordo com informações de corretores imobiliários locais, o proprietário tem intenção de vender parte de sua propriedade, incluindo esta passagem pela ESEC.

#### **3.2.2.6 – Área Estratégica Interna Acesso Pedro Rita**

Consiste em uma estrada particular de acesso à residência do Sr. Pedro Rita e outras três residências de sua família, todas situadas na mesma propriedade. A estrada atravessa o rio Veríssimo em área de manguezal dentro da ESEC e foi aberta antes da criação da UC. Este acesso continua sendo utilizado pela família e a equipe da ESEC de Carijós entende que atualmente não existe alternativa viável que não implique em uma agressão ainda maior ao ambiente na área.

### **3.2.2.7 – Área Funcional Pastoreio de Gado Jairo Brinkas**

Consistia em uma estrada particular de acesso a uma área de restinga no interior da ESEC, onde havia atividades de pastoreio por gado bovino em regime extensivo.

O proprietário atual (Renato Brinkas) não utiliza mais sua área como pastagem, possuindo atualmente poucas cabeças em sua propriedade (fora da ESEC) e não mais tem ocorrido a entrada de gado nos limites da ESEC, estando a estrada desativada. A área já está se recuperando naturalmente deixando, portanto, de ser uma área que necessita de ações específicas.

A partir da Monitoria esta área deixa de existir.

### **3.2.2.8 – Área Estratégica Interna Rios Ratonos e Veríssimo**

Contempla os trechos dos rios Veríssimo (junto à foz) e Ratonos (o canal denominado “rio das comportas”) que são utilizados pelos pescadores como único acesso natural ao mar, através da ESEC.

A situação continua a mesma, mas o entendimento da equipe da ESEC de Carijós evoluiu e, hoje, não apenas os pescadores podem ter acesso e sim qualquer pessoa pode transitar em direção ao mar.

Em maio de 2009 foi realizado o seminário “*Revitalização do Rio Ratonos*”, sob a coordenação da Associação de Moradores do Ratonos (AMORA) e Associação dos Pescadores do Rio Ratonos (APRR), com a participação da ESEC, Fundação do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina (FATMA), Fundação Municipal do Meio Ambiente (FLORAM), Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano de Florianópolis (SMDU), Câmara de Vereadores de Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN) e Instituto Carijós (IC).

O evento resultou na proposta do “*Programa Revitalização do Rio Ratonos*”, cujo objetivo é identificar instrumentos, mecanismos e parceiros para viabilizar a revitalização do Rio Ratonos, incluindo o desassoreamento do leito antigo, recomposição da mata ciliar, implantação de sistemas de saneamento básico, reabertura do poço das pedras e revitalização das nascentes, identificando responsabilidades e estabelecendo ações para que a revitalização se torne realidade.

### **3.2.2.9 – Área Funcional Praia da Daniela**

Por algum equívoco de interpretação esta área foi incluída no Plano de Manejo da ESEC de Carijós, embora não esteja incluída no memorial descritivo de sua área e vinha sendo, erroneamente, manejada como área interna.

A partir desta monitoria, deixa de existir e passa a ser contemplada nas Ações Gerenciais Gerais Externas, através de atividades de rotina de fiscalização da área, tendo em vista tratar-se de Área de Preservação Permanente (APP).

### **3.2.2.10 – Área Funcional Sítios Arqueológicos**

Compreende três sítios arqueológicos tipo sambaqui, situados no interior da ESEC. Nada foi feito para pesquisá-los e interpretá-los para o visitante. Os sítios estão cobertos por vegetação. Em consulta informal ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), a equipe da ESEC foi orientada a não interferir com os sítios, destinando-os somente para pesquisa. Diante disso essa área deixa de existir, passando as atividades a serem contempladas no Programa de Pesquisa da AGGI.

### **3.2.2.11 – Área Funcional de Embarque e Desembarque**

A partir da monitoria esta área funcional passa a integrar a Área Estratégia Interna Sede, tendo em vista a proximidade de sua localização da sede, não justificando constituir uma AEI separada.

### **3.2.2.12 – Área Estratégica Interna Sede**

Compreende a área onde, à época da elaboração do PM, estava situada a sede da ESEC, a casa funcional (hoje transformada em escritório), a garagem/galpão (hoje transformados e ampliados no Laboratório e CR-9) e os arredores.

Esta área passa a englobar ainda as Áreas Funcionais Torre, Trilha Ratores e Centro de Vivência e as áreas de embarque e desembarque, localizadas próximas à sede.

A área estratégica interna Sede está localizada próxima a SC 402, entre o Rio Ratores e o Rio Papaquara e toda infra-estrutura programada para ser instalada nessa região foi considerada em uma única área, pela similaridade de usos e destinação.

As estruturas existentes na sede são utilizadas para atividades técnico-administrativas, não existindo mais residências funcionais.

Com a adoção do sistema de gestão integrada através da RUMAR-SC, todos os recursos humanos e financeiros, assim como o espaço físico vêm sendo compartilhados, sem prejuízo para as atividades de rotina específicas de cada unidade.

A utilização do espaço está assim distribuída: casa 01: recepção, sedes técnico-administrativas das UC (ESEC de Carijós, APA Anhatomirim e REBIO Marinha do Arvoredo), almoxarifado de limpeza e depósito de materiais apreendidos; casa 02: sala de reunião, biblioteca/almoxarifado de expediente e bases avançadas dos Centros Especializados (CEMAVE e CMA); casa 03: Laboratório de Análise de Água, CR-9, e base avançada do CNPT; casa 04: guarita de vigilância. São áreas de uso comum três abrigos cobertos para veículos e embarcações. Trabalham diariamente nessas instalações 36 pessoas, considerando os servidores do quadro, cargos em comissão, terceirizados, estagiários e o posto de vigilância 24 horas.

As áreas localizadas nos limites da UC, juntos às pontes do rio Papaquara e rio Ratores, na Rodovia SC 402, tiveram rampas de acesso construídas e encontram-se em franca utilização por pesquisadores e pelas ações de fiscalização da ESEC.

Na AEI Sede está sendo construído o Centro de Vivência com recursos oriundos de acordo judicial com o *Floripa Shopping*. As obras foram iniciadas em agosto de 2010, com previsão para entrega em fevereiro de 2011. O projeto contempla sala de exposições, auditório, biblioteca e salas técnico-administrativas.

A Trilha Ratores, prevista para instalação entre a sede administrativa e o Rio Ratores, encontra-se em fase de projeto, prevendo elementos como passarelas e guarda-corpo. Quando implementada, será utilizada nas atividades de Educação e Interpretação Ambiental.

A Torre originalmente prevista no Plano de Manejo seria integrada à Trilha Ratores e também utilizada para atividades de Educação e Interpretação Ambiental. No entanto, por questões de segurança, uma vez que o principal público-alvo são alunos das redes escolares, a equipe decidiu suprimir este elemento com aquela utilização, mas avalia a construção de uma torre de observação para atividades de Proteção.

### **3.2.2.13 – Área Funcional Torre, Trilha Ratores e Centro de Vivência**

A partir da monitoria esta área funcional passa a integrar a Área Estratégia Interna Sede, tendo em vista a proximidade de sua localização da sede, não justificando constituir uma AEI separada.

### **3.2.3 – Áreas Estratégicas (Externas)**

Apesar das áreas estratégicas propostas no Plano de Manejo deixarem de existir a partir desta monitoria, será apresentada a sua situação atual com relação às atividades previstas nas mesmas.

#### **3.2.3.1 – Área Estratégica Controle e Recuperação de Áreas de Exploração Mineral**

São áreas de exploração de granito (pedreiras) e/ou argila (barreiras), que se encontram em atividade ou não, sendo que as abandonadas não apresentam ações de recuperação ambiental. Estas áreas são grandes focos de erosão, e contribuem com o aporte de sedimento aos rios da ESEC. Foram tratadas nesta Área Estratégica as Pedreiras Pica-pau; da SC 401 no morro do Cacupé; atrás da Empresa Cimpor, na estrada geral de Ratores e as Barreiras próximas da empresa Casetex e do trevo de Cacupé; da Vargem Pequena; de Ratores; do Canto do Lamin e da Vargem Grande.

A equipe de monitoria considera que estas áreas não representam uma ameaça significativa para a ESEC e seu controle está previsto nas Ações Gerenciais Gerais Externas de Controle Ambiental.

Atualmente não há licenciamento de atividades de exploração mineral na Ilha de Santa Catarina. As áreas de pedreiras e barreiras estão abandonadas e deverão ser objeto de recuperação pelos responsáveis.

### **3.2.3.2 – Área Estratégica Controle de Ocupações Desordenadas e Irregulares**

Foram consideradas nesta área estratégica aquelas prioritárias para o monitoramento e o controle ambiental, no sentido de coibir o avanço de ocupações humanas irregulares sobre os ambientes do entorno da ESEC. São elas: Canto do Lamin, no Distrito de Canasvieiras; Barra do Sambaqui, no Distrito de Santo Antônio de Lisboa e Encostas de Saco Grande, no Distrito Sede.

Nestas áreas são realizados trabalhos de autuação e embargo de ocupações irregulares dentro da rotina de fiscalização do entorno da ESEC.

As áreas que apresentam ocupações desordenadas e irregulares consideradas relevantes e que representam maior pressão sobre a ESEC serão tratadas nas Ações Gerenciais Gerais Externas de Controle Ambiental.

### **3.2.3.3 – Área Estratégica de Manejo do Gado**

As áreas incluídas nesta AE correspondem à área de pastagem, localizada ao sul da Gleba Saco Grande; às pastagens próximas aos Rios Papaquara e Palha; à Planície de Ratonos e às pastagens próximas ao Rio Veríssimo.

A pecuária é uma atividade em declínio na Ilha de Santa Catarina, em função da própria expansão urbana. As ações voltadas para o controle ambiental das áreas onde surjam os problemas mais relevantes e representarem maior pressão sobre a ESEC serão tratadas nas Ações Gerenciais Gerais Externas.

### **3.2.3.4 – Área Estratégica de Vegetação Ciliar**

Vários trechos dos rios das Bacias de Ratonos e Saco Grande encontram-se sem vegetação ciliar, destacando-se as Margens do Rio Palha, a Margem direita do Rio Ratonos, próximo à área pertencente à Habitasul, denominada Olandi-Jurerê e as Margens do rio Papaquara.

As áreas mais relevantes de destruição da vegetação ciliar são autuadas, solicitando a implantação de Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRAD).

As ações indicadas nesta AE serão tratadas nas Ações Gerenciais Gerais Externas de Controle Ambiental.

### **3.2.3.5 – Área Estratégica de Encostas**

Consiste nas encostas das Bacias de Ratonos e Saco Grande, onde nascem os rios que drenam para o interior da ESEC. A maior parte desta área é composta por Áreas de Preservação Permanente (APP) estabelecidas com base em altitude e declividade, respaldadas legalmente no Código Florestal e no Plano Diretor do Município. Entretanto, vários pontos apresentam-se com vegetação degradada, ou em estágio inicial de regeneração (vegetação herbácea), devido a processos de desmatamento para manutenção de pasto ou queimadas recorrentes. Outras áreas são degradadas por exploração mineral ou ainda por ocupação urbana. Algumas áreas de nascentes encontram-se sob ameaça dos processos antrópicos mencionados.

As áreas mais relevantes de ocupação irregular de encostas são autuadas, solicitando a implantação de PRAD.

As ações tratadas nesta AE serão abordadas nas Ações Gerenciais Gerais Externas de Controle Ambiental.

### **3.2.3.6 – Área Estratégica de Fomento à Criação de RPPN's e ARIE's**

Trata-se de extensas áreas de ambientes naturais na planície da bacia de Ratonos que merecem especial atenção de esforços conservacionistas, em razão de sua importância biológica. Florestas de Planície Quaternária e banhados, juntamente com manguezais, são as áreas mais preservadas que formam o sistema geomorfológico, hídrico e ecológico da área de interesse para o estabelecimento da Zona de Amortecimento da ESEC. Dentro deste contexto, as principais áreas de interesse para proteção foram consideradas: Reserva Natural Olandi-Jurerê, situada em frente à sede da ESEC; Florestas de Planície Quaternária da propriedade do Sr. Jairo Brinkas e de vizinhos ao sul da Gleba Ratonos da ESEC; Floresta de Planície Quaternária em terras do Grupo Habitasul, ao norte da Gleba Ratonos da ESEC; Floresta de Planície Quaternária de Ratonos; Floresta de Planície Quaternária às margens do Rio Palha; Floresta de Planície Quaternária da Vargem do Bom Jesus e da Cachoeira do Bom Jesus e os Banhados do Rio Papaquara.

Embora a equipe de Carijós reconheça a importância da criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) como ferramenta de conservação da biodiversidade, especialmente para aumentar a conectividade das áreas remanescentes, não considera prioritário investir esforços no fomento à criação dessas unidades neste momento.

Um dos principais entraves na criação de RPPN no entorno da ESEC de Carijós diz respeito à inexistência de incentivos legais para sua localização em zonas urbanas, característica predominante da Ilha de Santa Catarina. Atualmente existem somente duas RPPN criadas no município de Florianópolis, totalizando pouco mais de 60 ha de área.

As ações recomendadas para esta AE serão tratadas nas Ações Gerenciais Gerais Externas de Conscientização Ambiental.

## **3.3 – Cenário Atual dos Projetos Específicos**

Os cinco projetos específicos apresentados no Plano de Manejo da ESEC de Carijós foram analisados em detalhe no âmbito das Ações Gerenciais Gerais.

O projeto “Laboratório de análises das águas das Bacias Hidrográficas de Ratonos e Saco Grande” foi totalmente implementado e encontra-se em operação, trazendo informações importantes para o manejo da área. A proposta para sua ampliação passa a ser novo projeto específico a partir desta monitoria.

Os projetos “Programa de Educação Ambiental da Estação Ecológica de Carijós, IBAMA-SC, 2003” e “Percepção Ambiental nas Escolas do Entorno da Estação Ecológica de Carijós – Escola Desdobrada Municipal Marcolino José de Lima, Comunidade de Barra do Sambaqui, Florianópolis, SC” foram executados pelo Instituto Carijós. O primeiro, de caráter continuado, encontra-se

interrompido desde o primeiro semestre de 2010, devido às mudanças ocorridas na estrutura do IC e incapacidade operacional da equipe da ESEC para dar continuidade.

O projeto “Conservação do Jacaré do Papo Amarelo” não foi executado por falta de recursos financeiros e mudanças na equipe técnica proponente. Uma nova proposta se encontra em elaboração para realização de estudos sobre “Autoecologia de *Caimam latirostris* nos Manguezais de Ratores, Estação Ecológica de Carijós, Santa Catarina, Brasil”, como tema de dissertação de mestrado.

O Projeto “Implementação do Plano de Desenvolvimento Sustentável do Entorno da Estação Ecológica de Carijós, Florianópolis, SC” não foi executado.

## **04 – Efetividade do Planejamento**

O Plano de manejo, ao ser elaborado, estabelece para a UC os objetivos específicos de manejo que, mediante a implementação das ações propostas, deverão ser atingidos.

Por meio do processo de monitoria e avaliação é possível identificar a efetividade do planejamento comparando os resultados esperados, medidos por indicadores apontados no plano, com os resultados alcançados em sua implementação.

Esta avaliação permite correções no planejamento redirecionando as atividades para obter melhores resultados e atender as situações presentes de forma a tornar o Plano de Manejo mais efetivo.

O Roteiro Metodológico de Planejamento – Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica – 2002 (Galante *et alli*) indica a necessidade de se proceder duas avaliações da efetividade do planejamento ao longo da implantação do Plano de Manejo: uma no meio do período previsto para sua execução e outra ao final do plano, quando for iniciar sua revisão.

Como a primeira monitoria no Plano de Manejo da ESEC de Carijós foi realizada após 09 anos de sua elaboração, além da avaliação da implementação das ações foi feita a análise da efetividade do planejamento, seguindo a metodologia recomendada, mantendo os resultados esperados e adequando os indicadores.

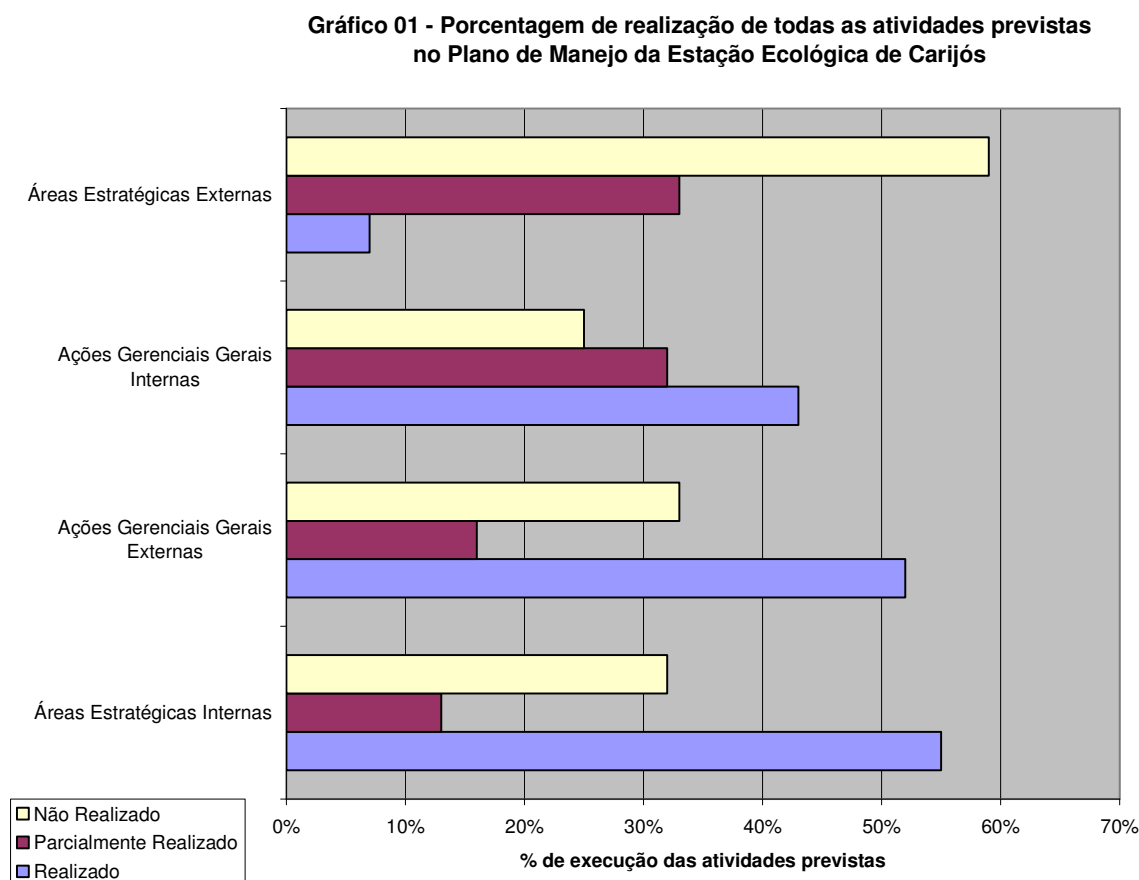
O anexo II, apresenta a análise da efetividade segundo a metodologia apontada no Roteiro. Numa avaliação geral, baseada na análise, a implementação das ações previstas no Plano de Manejo da ESEC de Carijós alcançou os índices de 39,25% de atividades efetivamente realizadas, 23,5% de atividades parcialmente realizadas e 37,25% de atividades não realizadas.

As ações previstas para as Áreas Estratégicas Internas (AEI) foram as que alcançaram maior índice de execução, com 55% de atividades efetivamente realizadas, seguidas de perto pelas Ações Gerenciais Gerais Externas (AGGE), com 52% de atividades efetivamente realizadas. As Ações Gerenciais Gerais Internas (AGGI) tiveram apenas 25% das ações previstas não realizadas.

As Áreas Estratégicas Externas (AEE) atingiram os menores índices de efetividade, com apenas 7% das ações previstas efetivamente realizadas, embora 33% das ações previstas tenham sido

parcialmente realizadas. Tal resultado pode ser explicado pelos esforços da equipe da ESEC voltados à AEI e AGGE, cujas ações previstas ganharam status de prioridade em função da necessidade de infraestrutura e por localizarem os principais impactos sobre a UC.

Os resultados da análise de todas as atividades previstas no Plano de Manejo da ESEC de Carijós podem ser visualizadas no gráfico 01 abaixo:



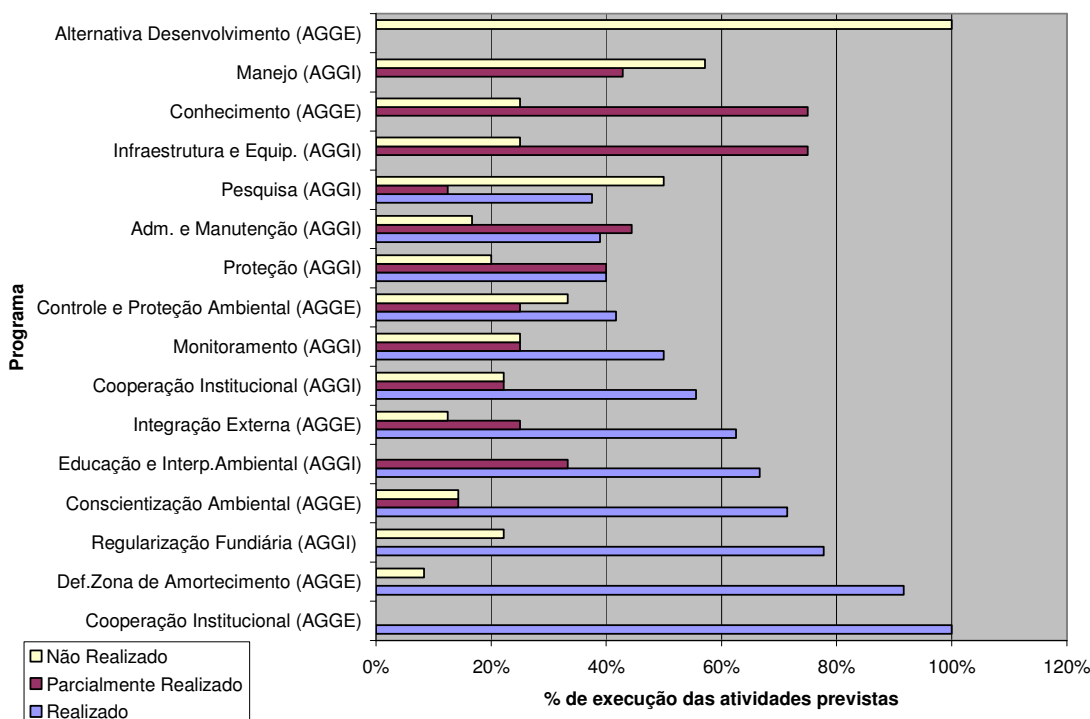
Na análise da efetividade do Plano de Manejo da ESEC de Carijós verificou-se que o programa que teve maior grau de implementação foi o de Cooperação Institucional, atingindo 100% de realização de suas ações propostas. No outro extremo, com 0% das ações efetivamente realizadas, embora com diferentes índices de realização parcial (PR), estão as AGGI Manejo (43% PR) e Infraestrutura e Equipamentos (75% PR), e as AGGE Conhecimento (75% PR) e Alternativa de Desenvolvimento (0%PR).

Exceto pela AGGE Alternativa de Desenvolvimento, programa cuja equipe justifica a supressão a partir da presente monitoria em função das peculiaridades urbanas e sociais da região de abrangência da ESEC, os resultados dos demais programas exemplificados não refletem adequadamente o cenário atual da UC. Desta forma, justifica-se o replanejamento de diversas atividades e a adoção de indicadores de resultados mais adequados para as próximas avaliações.



Os resultados da análise das atividades previstas no Plano de Manejo da ESEC de Carijós para as Ações Gerenciais Gerais Internas e Externas estão detalhados no Gráfico 02 abaixo:

**Gráfico 02 - Porcentagem de realização das atividades previstas no Plano de Manejo da Estação Ecológica de Carijós - Ações Gerenciais Gerais Internas (AGGI) e Externas (AGGE)**



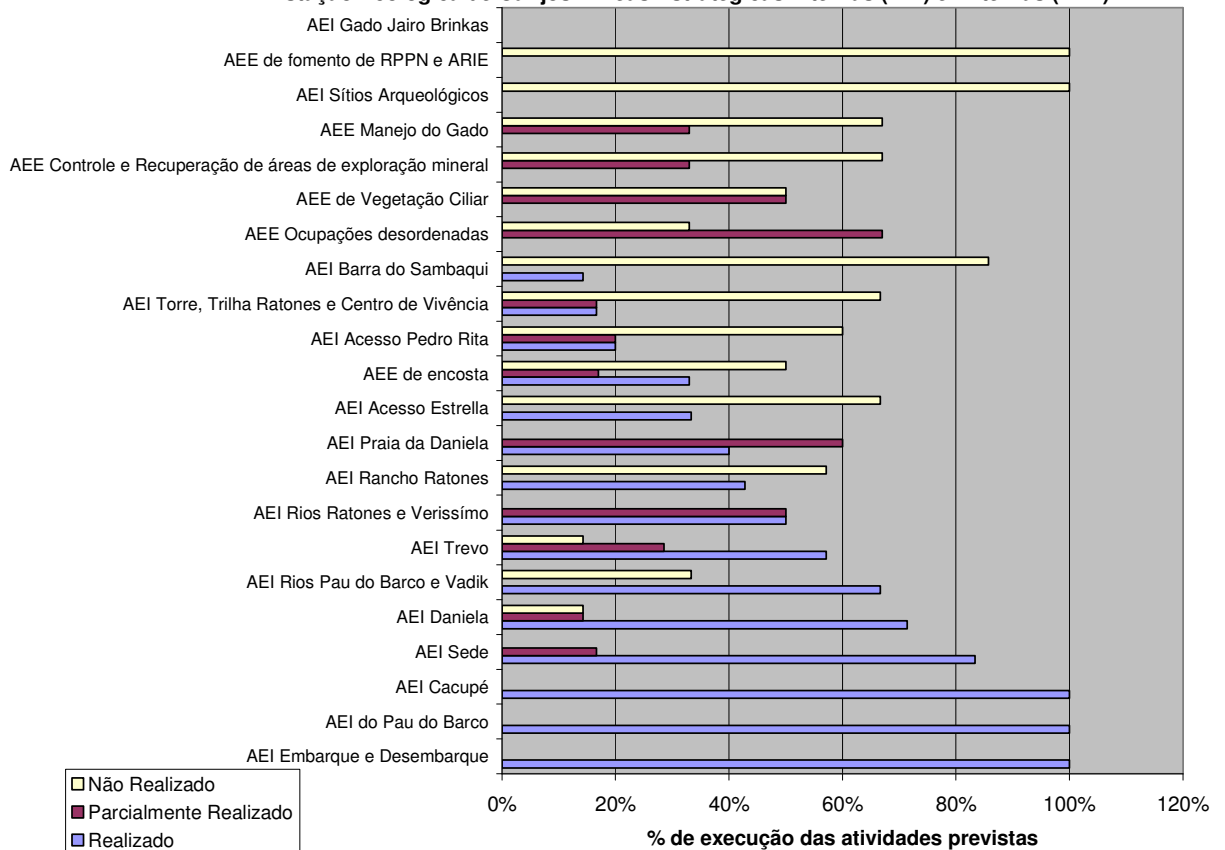
A análise dos resultados das atividades previstas para as Áreas Estratégicas revela o esforço direcionado para assegurar infra-estrutura adequada às Ações Gerenciais, bem como para as áreas críticas sem impedimentos legais para implementação das ações. Assim, pode-se observar os índices de até 100% de efetividade para as AEI Embarque e Desembarque, Pau do Barco, Cacupé, Sede e Daniela.

Por outro lado, as áreas com menores índices de efetividade, com até 100% de nulidade na realização das atividades, são justamente as que tiveram o seu cenário de pressão suprimido ou fortemente reduzido, independente da ação da UC.

Pode-se ainda inferir que a baixa efetividade observada nas Áreas Estratégicas se deve ao equívoco na eleição de alguns indicadores no planejamento, comprometendo a aferição dos resultados.

O detalhamento dos resultados alcançados para as atividades previstas no PM da ESEC de Carijós para as AEI e AEE está representado no Gráfico 03, a seguir:

**Gráfico 03 - Porcentagem de realização das atividades previstas no Plano de Manejo da Estação Ecológica de Carijós - Áreas Estratégicas Internas (AEI) e Externas (AEE)**



Considerando os objetivos primordiais da ESEC de Carijós, conforme a Lei nº 9.985/2000, a análise de efetividade indica bons resultados para as ações de Controle e Proteção, com índices de 41% de atividades efetivamente realizadas, 32,5% de atividades parcialmente realizadas e 26,5% de atividades não realizadas. Já para as ações de Pesquisa e Conhecimento, os resultados consolidados foram de 19% de atividades efetivamente realizadas, 44% de atividades parcialmente realizadas e 37,5% de atividades não realizadas.

Tais resultados da implementação do PM se refletem no cenário atual da ESEC Carijós. Apesar de não estar em operação a sistematização dos dados de Proteção, pode-se dizer que houve redução na ocorrência de infrações, decorrente da instalação de cercas e placas indicativas, bem como da infraestrutura adequada ao atendimento de denúncias e fiscalização de rotina.

Destacam-se ainda os Programas de Pesquisa e Monitoramento, principalmente com operação do Laboratório de Qualidade de Água, cujo incremento no conhecimento de qualidade de água vêm permitindo diversas ações de manejo.

Os Programas de Educação e Interpretação Ambiental e Conscientização Ambiental também tiveram forte influência sobre a percepção das comunidades sobre a existência e importância da ESEC Carijós.

## **05 – Replanejamento**

No plano de manejo, que foi elaborado na transição entre roteiros, ocorreu uma interpretação inadequada sobre a nova metodologia que estava sendo adotada com relação às Áreas Funcionais (AF) e às Áreas Estratégicas (AE). As AE foram definidas numa linha que mais se encaixa como Ações Estratégicas. Desta forma, nesta monitoria foram feitos ajustes nas antigas Áreas Funcionais, as quais foram transformadas integralmente em Áreas Estratégicas Internas (AEI) e outras foram eliminadas e tiveram suas ações redistribuídas entre as demais AEI (por exemplo, a AF Administração e manutenção e AF Infraestrutura e Equipamentos agora compõem a AEI Operacionalização).

Além dessa questão de metodologia, a ESEC de Carijós apresenta uma situação diferenciada, inserida em zona urbana consolidada e em expansão. Diante disso a equipe de monitoria chegou à conclusão que não é adequada a consideração de Áreas Estratégicas Externas, pois não há como caracterizar peculiaridades e prioridades de ação em áreas específicas, já que a atuação em toda a área proposta como Zona de Amortecimento (ZA) é muito semelhante. Desta forma, foram eliminadas as Áreas Estratégicas Externas, realocando as suas atividades nas Ações Gerenciais Gerais Externas.

Para facilitar a leitura do documento, as normas foram colocadas junto das atividades e sub-atividades, tornando o documento de mais fácil entendimento, sendo atribuída uma simbologia para destacá-las das atividades (→).

Neste item não foram transportados os resultados esperados e os indicadores para futuras avaliações de efetividade. No entanto, constam novos indicadores referentes às atividades replanejadas, que serão integradas aos indicadores do Plano de Manejo.

### **5.1 – Ações Gerenciais Gerais Internas**

#### **5.1.1 – Proteção**

##### **Atividades/Subatividades/Normas (→)**

**1.** Estabelecer rotina de fiscalização para cada Gleba da ESEC de Carijós.

→ A elaboração da estratégia de fiscalização da UC deverá ser integrada com a estratégia de fiscalização da RUMAR-SC.

→ A rotina de fiscalização deverá considerar as necessidades e especificidades das Áreas Estratégicas que a Gleba abrange, integrado com a Ação Estratégica Externa de Controle Ambiental.

→ A fiscalização deverá atuar prioritariamente sobre a pesca ilegal e a ocupação irregular no interior da UC.

→ Este planejamento poderá prever apoio externo e operações especiais.

**2.** Elaborar e encaminhar à Coordenação Geral de Proteção (CGPRO) a programação anual de fiscalização.

**3.** Definir e implementar trilhas terrestres a serem usadas para fiscalização.

→ As demais trilhas existentes deverão ser desativadas, colocando-se barreiras físicas impossibilitando o seu uso.

**4.** Capacitar os agentes de fiscalização para atuação em áreas de manguezal e operações aquáticas e noturnas, adquirindo equipamentos necessários.

**5.** Treinar os agentes de fiscalização para a coleta e sistematização de informações a serem disponibilizadas no banco de dados do Sistema de Informações Geográficas.

**6.** Garantir serviços de segurança patrimonial da ESEC.

**7.** Formalizar parceria com a Companhia de Polícia de Proteção Ambiental (CPPA) estabelecendo rotina de fiscalização de pesca, em especial nos finais de semana e no período noturno.

**8.** Proceder vistoria periódica na área onde estavam os ranchos do rio Pau do Barco, para evitar novas invasões.

### **5.1.2 – Manejo**

#### **Atividades/Subatividades/Normas (→)**

**1.** Retirar as espécies vegetais exóticas que se encontram no interior da ESEC (*Pinus* sp., *Eucalyptus* sp., *Casuarina* sp. e *Brachiaria* sp.).

**1.1.** Promover plano de retirada aplicando os métodos propostos pelos pesquisadores na eliminação das espécies exóticas.

**1.2.** Monitorar a atividade para evitar impactos.

**2.** Implantar um programa de conservação de espécies de topo de cadeia alimentar (jacaré e lontra).

**2.1.** Preceder de cuidados as eventuais iniciativas de soltura de exemplares de espécies nativas na área da ESEC, mesmo daquelas sabidamente ocorrentes na área.

**2.2.** Estabelecer protocolos de soltura próprios para a ESEC.

→ Estes protocolos serão elaborados para cada grupo taxonômico, considerando protocolos já existentes, legislação vigente, orientação dos centros especializados e demais instituições de pesquisa.

**2.3.** Implantar e alimentar o banco de dados com informações sobre exemplares de espécies nativas soltos na área da ESEC.

### **5.1.3 – Pesquisa**

#### **Atividades/Subatividades/Normas (→)**

**1.** Identificar as lacunas de conhecimento e linhas prioritárias de pesquisa.

→ Serão fomentadas as pesquisas de acordo com as linhas prioritárias identificadas.

**2.** Manter divulgação atualizada das linhas de pesquisas prioritárias para o atendimento das demandas da gestão da UC.

**2.1.** Incluir na página da UC na internet a lista das demandas para pesquisa, atualizando-a permanentemente.

**2.2.** Realizar seminários bianuais com a comunidade científica para divulgação dos resultados e atualização da lista de pesquisas prioritárias.

**2.3.** Demandar aos centros especializados de pesquisa do ICMBio, a partir das lacunas de conhecimento e linhas prioritárias de pesquisa, a realização de estudos na UC.

**3.** Atualizar e disponibilizar permanentemente o banco de dados das diferentes pesquisas realizadas, identificando a localização das áreas de estudo dentro do Sistema de Informações Geográficas (SIG).

**3.1.** Designar um técnico responsável pela atividade.

**4.** Estabelecer convênios e/ou termos de cooperação técnico-científica, promovendo a articulação com outras instituições de forma a incentivar a realização de pesquisas na ESEC.

→ Deverão ser observadas as disposições do SISBIO para a realização de atividades científicas em Unidades de Conservação Federais.

**4.1.** Fomentar a elaboração dos planos de trabalho previstos no acordo de cooperação técnica.

→ Deverá ser designado um técnico da UC para acompanhar a elaboração dos planos de trabalho e a implementação do TCT no que se refere à ESEC.

**5.** Disponibilizar os meios básicos de infra-estrutura para atividades de pesquisa, prioritariamente para aquelas de interesse para a gestão da ESEC (instalações, transporte, equipamentos, etc.), sem prejuízo ao andamento de atividades essenciais à gestão.

**6.** Instalar alojamento para pesquisadores na área da sede da ESEC.

**7.** Assegurar o retorno dos resultados das pesquisas, por meio de maior envolvimento da UC com as mesmas e da realização de seminários (item 2.2 acima).

**8.** Permitir a realização de pesquisas nos sítios arqueológicos, desde que não pressuponham a retirada da cobertura vegetal (dimensionamento, identificação, prospecção por furos em pontos esparsos e prospecção de superfície).

**8.1.** Divulgar os resultados de pesquisa em linguagem acessível para fins de educação ambiental.

#### **5.1.4 – Monitoramento**

##### **Atividades/Subatividades/Normas (→)**

**1.** Monitorar, em campo, as atividades de pesquisa, fiscalização e interpretação ambiental, no sentido de corrigir eventuais ações potencialmente impactantes.

**1.1.** Desenvolver e implantar metodologias de monitoramento das atividades admitidas na UC.

**2.** Implantar sistema de monitoramento integral para a ESEC, abrangendo todos os programas previstos.

**2.1.** Averiguar permanentemente a adequação dos indicadores selecionados para o monitoramento de distintos aspectos.

**3.** Implantar um programa de monitoramento da qualidade da água, estabelecendo pontos de amostragem no interior da UC.

**4.** Monitorar áreas das zonas de recuperação.

**5.** Monitorar as áreas estratégicas internas (antigas áreas funcionais) da ESEC identificando os problemas existentes e indicar as soluções.

**6.** Monitorar as espécies inseridas no programa de conservação de espécies de topo de cadeia alimentar.

**6.1.** Analisar, após sua publicação, a lista estadual de espécies ameaçadas, atualmente em elaboração, considerando as que ocorrem na ESEC.

→ As informações deverão ser inseridas no banco de dados da ESEC.

**7.** Acompanhar a evolução da cobertura do solo da UC através de produtos de sensoriamento remoto.

### **5.1.5 – Educação e Interpretação Ambiental**

#### **Atividades/Subatividades/Normas (→)**

**1.** Realizar visitas monitoradas à ESEC.

→ As visitas deverão ter caráter educativo e serem realizadas conforme programas específicos.

→ Toda e qualquer visita deverá ser pré-agendada, conforme programa de visitação da ESEC.

**1.1.** Elaborar programas anuais de visitação, contemplando os diversos públicos (escolares, universitários, observadores de aves, visitantes, moradores do entorno).

→ O programa deverá conter as normas de conduta dos visitantes, os roteiros (trilhas aquáticas e terrestres), abordagens, número de visitantes por grupo, manejo da visitação, formas de agendamento, indicação de instituições parceiras, dentre outros.

**1.2.** Manter atualizado o cadastro das organizações e instituições interessadas no programa de visita à ESEC.

**1.3.** Seguir as regras de cobrança, observando as normas existentes.

→ As visitas deverão ser estabelecidas dentro de programas específicos onde estejam previstos o perfil do público alvo (faixa etária, nível de escolaridade, número de pessoas) conteúdos e atividades a serem desenvolvidas e o roteiro a ser percorrido. Toda e qualquer visita deverá ser pré-agendada e formalizada através de órgãos públicos, instituições de ensino ou organizações associativas: associações comunitárias, Organizações Não Governamentais (ONG), e outras, especificando-se a finalidade e/ou o contexto em que a atividade de visitação se insere.

→ Propiciar ao visitante, através de linguagem acessível e adequada para distintas faixas etárias e de nível de escolaridade, o entendimento sobre o funcionamento dos ecossistemas da ESEC e a importância dos mesmos no contexto sócio-econômico, cultural e político local.

**2.** Elaborar material educativo/informativo (*folders, posters*, placas e vídeos temáticos) e outros recursos que potencializem o processo interativo e interpretativo do visitante com a UC (trilhas, painéis interpretativos, jogos, etc.).

→ As principais linhas de abordagem ao visitante deverão ser de orientação (normas de conduta, segurança, localização e serviços) e de informações (técnico-científicas e culturais).

**3.** Manter atualizado o acervo de roteiros de palestras e apresentações sobre a ESEC e seus ecossistemas.

**3.1.** Elaborar vídeos institucionais e educativos para os programas de visitação e divulgação externa.

**4.** Promover capacitação e treinamento de monitores em educação ambiental.

**5.** Elaborar e implantar o projeto conceitual do Centro de Vivência.

**6.** Organizar exposições permanentes e itinerantes sobre temas relativos à conservação da natureza na sede, no Centro de Vivência citado.

7. Monitorar as ações de educação ambiental realizadas por meio de parceria.
8. Propiciar realização de palestras de pesquisadores sobre os temas que estão sendo pesquisados nas unidades descentralizadas do ICMBio da região.  
→ As palestras poderão ser dirigidas ou abertas ao público em geral.
9. Organizar saídas de campo abertas a interessados, para acompanhamento de ações de manejo da UC como, por exemplo, monitoramento de fauna.
10. Organizar atividades de avistamento de fauna marinho-costeira.
11. Promover oficinas de educação ambiental.
12. Realizar campanhas para divulgação da ESEC e do ICMBio e seu trabalho na preservação do ecossistema marinho-costeiro.
13. Instituir calendário com atividades festivas em datas como aniversário da ESEC, dia da água, do meio ambiente, etc.

### **5.1.6 – Regularização Fundiária**

#### **Atividades/Subatividades/Normas (→)**

1. Efetuar estudo para propor ampliação dos limites da ESEC.
2. Promover a consolidação territorial da ESEC de Carijós, dentro dos protocolos estabelecidos pelo ICMBio.
  - 2.1. Atualizar cadastro de proprietários de áreas de interesse da ESEC.
3. Promover ação da Procuradoria Federal Especializada (PFE) do ICMBio junto aos Ministérios Públicos Federal e Estadual, Polícia Federal e Procuradoria do Município, para conhecimento, participação, influência e encaminhamento dos Inquéritos e Ações Cíveis Públicas existentes transitadas e julgadas nas três esferas do Poder Judiciário local, relacionados com a questão fundiária da ESEC.
4. Providenciar – esclarecidos os problemas de interpretação da definição dos limites e solucionados os problemas fundiários – Decreto de readequação dos limites da ESEC, com as devidas correções dos pontos falhos.
5. Demarcar fisicamente os limites da UC, após decisão judicial.
6. Manter a integridade das cercas e placas indicando os limites e as restrições de acesso.

### **5.1.7 – Operacionalização**

#### **Atividades/Subatividades/Normas (→)**

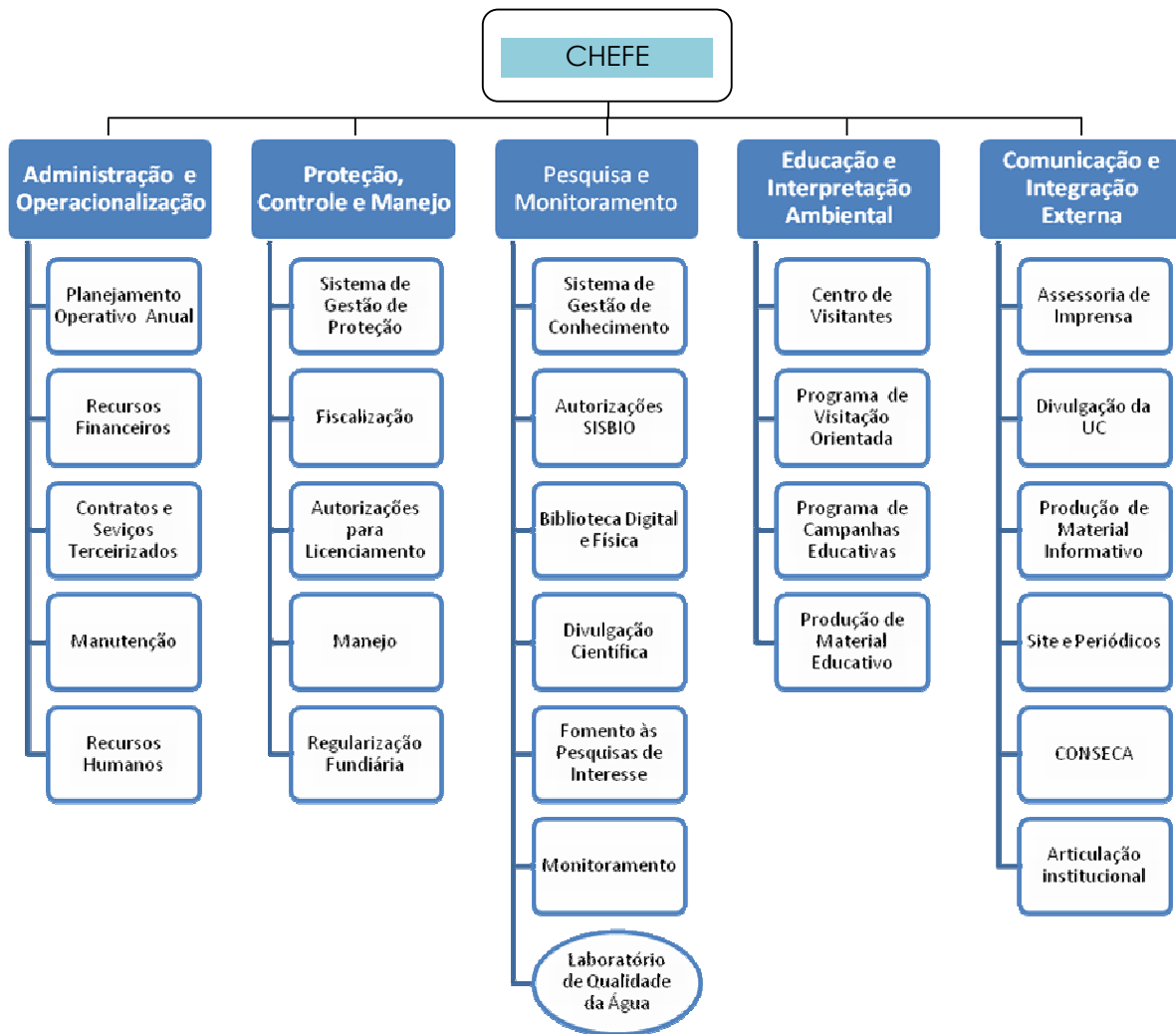
1. Buscar parcerias visando obter recursos financeiros, técnicos, materiais ou outras formas de cooperação para desenvolver as atividades do Plano de Manejo.
2. Gerenciar as atividades rotineiras (vigilância, limpeza e manutenção).
3. Fazer manutenção e adequação, quando necessário, de todas as infra-estruturas e equipamentos.  
→ A adequação e manutenção incluem os prédios, pátios, redes (elétrica, hidráulica, sanitária, de computadores, de telefonia), cercas, estradas, caminhos, trilhas, placas, equipamentos e outros materiais duráveis.

4. Ampliar e capacitar o quadro de pessoal necessário ao desenvolvimento das atividades previstas neste Plano de Manejo para a gestão da ESEC em geral.

4.1. Viabilizar a lotação de pessoal para atendimento das demandas da ESEC, de acordo com a Figura 01 – Organograma da ESEC de Carijós.

→ O pessoal lotado na ESEC de Carijós, assim como o das demais unidades da RUMAR-SC deverão atuar de forma integrada em suas atividades.

**Figura 01 – Organograma da Estação Ecológica de Carijós**





→ Recomenda-se que o quadro de servidores da Estação Ecológica de Carijós seja constituído de um chefe, preferencialmente de carreira, um analista administrativo, um analista ambiental com formação/experiência em Bioquímica, um analista ambiental com formação/experiência em Educação e Interpretação Ambiental, um analista ambiental com formação/experiência em Comunicação e seis analistas ambientais com formação na área biológica e afins para execução das atividades técnico-administrativas relativas às diversas áreas de conhecimento, conforme quadros 01 e 02.

→ Todos os servidores deverão estar habilitados para atuar na fiscalização.

**Quadro 01: Necessidade de Servidores para ESEC Carijós – Nível Superior**

Programa/Área de Atuação	Qtde	Cargo do Servidor	Formação Específica	Justificativa
Administração e Operacionalização	01	Analista Administrativo	Administração e afins	Complexidade e volume da demanda administrativa, atualmente executada por analistas ambientais simultaneamente envolvidos com demandas técnicas.
Pesquisa e Monitoramento	01	Analista Ambiental	Nível superior com experiência em limnologia	Responsabilidade técnica e coordenação das atividades do Laboratório de Qualidade de Água.
Educação/Interpretação Ambiental	01	Analista Ambiental	Experiência e perfil para atuação na área.	Área estratégica para inserção da UC na comunidade e redução de ilícitos e impactos ambientais.
Comunicação e Integração Externa	01	Analista Ambiental	Comunicação e afins.	Área estratégica para a necessária articulação e resolução de conflitos com os diversos segmentos da sociedade.
Proteção e Controle e Manejo e outras atividades transversais a todos os programas	06	Analistas Ambientais	Diversas áreas de formação (Biologia, Veterinária, Agronomia, Engenharia Florestal, etc.)	O volume de atividades técnicas simultâneas exige que se disponha no mínimo de equipes de fiscalização, vistorias, apoio interno ou representação institucional, além de outras demandas pontuais.

**Quadro 02: Necessidade de Servidores para ESEC Carijós – Nível Médio**

Programa/Área de Atuação	Qtde	Cargo do Servidor	Formação Específica	Justificativa
Administração e Operacionalização	02	Técnico Administrativo	Administração e afins	Apoio às atividades administrativas e de operacionalização, principalmente contratos e manutenção.
Pesquisa e Monitoramento	01	Técnico Ambiental	Bioquímica e afins	Apoio e execução das atividades de rotina do Laboratório de Qualidade de Água.
Educação/Interpretação Ambiental	01	Técnico Ambiental		Apoio às atividades de Educação, Interpretação e Conscientização Ambiental.
Proteção e Controle e Manejo e outras atividades transversais a todos os programas	02	Técnicos Ambientais		Apoio às atividades de fiscalização, monitoramento, vistorias técnicas e outras.

**4.2.** Fazer gestão junto à Coordenação Geral de Gestão de Pessoas (CGGP) para que a ESEC seja contemplada no próximo Concurso Interno de Remoção de servidores.

→ Deverá ser solicitado à DIREP que faça também gestão junto à CGGP para a efetivação dessa atividade.

**4.3.** Contratar pessoal terceirizado para os serviços de apoio administrativo, vigilância, limpeza, manutenção e técnicos laboratoristas.

**4.4.** Fazer gestão junto ao setor competente do ICMBio para promover a capacitação constante do pessoal a serviço da Unidade, com participação em cursos, seminários, congressos, etc.

→ Todos os servidores deverão ser contemplados com, no mínimo, um curso de formação por ano.

→ Deverão ser solicitadas capacitações em atividades relacionadas ao manejo de ambientes marinho-costeiros.

**5.** Elaborar um programa de estágios para a ESEC.

**5.1.** Fazer gestão junto à Coordenação Geral de Gestão de Pessoas (CGGP) do ICMBio para a ESEC ser contemplada no programa de estagiários.

**6.** Avaliar anualmente a adequação deste Plano de Manejo para subsidiar sua atualização.

**7.** Viabilizar o pleno funcionamento do Conselho Consultivo da ESEC de Carijós (CONSECA).

**8.** Apoiar a criação do Comitê das Bacias Hidrográficas da Ilha de Santa Catarina.

**9.** Participar do processo de elaboração dos Planos de Urbanização Específica, desenvolvidos pelo IPUF para atualizar setorialmente o Plano Diretor do Município, nos Distritos do entorno da ESEC.

- 10.** Acompanhar as discussões e finalização do novo Plano Diretor de Florianópolis, especialmente com relação aos distritos situados no entorno da ESEC.
- 11.** Participar do processo de construção de soluções para a adequação do saneamento básico no entorno da ESEC.
- 12.** Fazer gestão junto à Prefeitura Municipal e à Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN) para a implantação de sistema sanitário de coleta e tratamento de esgotos nas comunidades do entorno da ESEC.
- 12.1.** Requerer acesso ao planejamento de saneamento básico da Ilha de Santa Catarina.
- 13.** Incentivar e apoiar iniciativas de implantação de coleta seletiva e reciclagem de lixo no entorno.
- 14.** Traçar normas administrativas a serem adotadas na UC (regimento interno, rotinas de expediente, etc.).
- As normas de uso deverão ser detalhadas no regimento interno a ser elaborado pela Administração da ESEC, de acordo com normas e parâmetros institucionais.
- 15.** Criar o programa de voluntariado da ESEC, promovendo a constante qualificação dos voluntários.
- 16.** Elaborar e implantar projeto Executivo de Informação Visual Padronizada, contendo sinalização informativa, educativa, interpretativa, de orientação e normatização para a ESEC e área proposta para Zona de Amortecimento.
- O manual de identidade visual do ICMBio será um dos documentos norteadores da elaboração dessas placas.
- O projeto de sinalização deve prever placas e/ou painéis nos limites da ESEC e na área proposta como Zona de Amortecimento com informações voltadas às comunidades do entorno e público transeunte.
- 16.1.** Adequar as placas já instaladas ao projeto de sinalização.
- 17.** Elaborar anualmente as especificações para contratação de serviços, implantação de infraestrutura e aquisição de equipamentos necessários à gestão e manejo da ESEC, tomando as providências cabíveis para sua aquisição ou contratação.
- As infra-estruturas instaladas deverão seguir padrão arquitetônico adequado, sem agredir a paisagem e, preferencialmente, utilizar matérias-primas produzidas de maneira ambiental e socialmente justa.
- Os equipamentos a serem adquiridos deverão ser de baixo potencial poluidor, alta eficiência energética e, preferencialmente, produzidos de maneira ambiental e socialmente justa.
- 18.** Fazer gestão para implantar uma unidade de execução de recursos na ESEC.
- 19.** Acompanhar o andamento do processo relativo à criação da ZAC.
- 20.** Institucionalizar a RUMAR-SC – Rede de Unidades Marinho-Costeiras de Santa Catarina – ICMBio/MMA.
- O acompanhamento do processo que trata da portaria de efetivação da RUMAR-SC deverá ser realizado conjuntamente por todas as unidades que a compõe.

## **5.2 – Ações Gerenciais Gerais Externas**

### **5.2.1 – Controle e Proteção Ambiental**

#### **Atividades/Subatividades/Normas (→)**

**1.** Acompanhar o andamento, assim como o licenciamento de atividades potencialmente poluidoras, na área proposta como Zona de Amortecimento.

→ Todos os processos de licenciamento das atividades de risco deverão ter a anuência da ESEC e seu encaminhamento para o órgão licenciador e a efetiva implantação das possíveis condicionantes deverão ser acompanhadas.

**1.1.** Atualizar os critérios básicos para a definição de atividades que potencialmente podem causar impacto à biota da UC.

**1.2.** Elaborar e manter atualizado cadastro detalhado dos empreendimentos que apresentam risco potencial à biota da ESEC.

**1.3.** Elaborar em conjunto com órgãos responsáveis, roteiro informativo para licenciamento de empreendimentos de risco no entorno da ESEC, estabelecendo alguns parâmetros para propiciar o aumento do controle ambiental no entorno.

**1.4.** Promover campanha de informação e conscientização ambiental junto aos proprietários e empregados dos empreendimentos da região, enfatizando a responsabilidade ambiental e social de suas atividades, num contexto de localização no entorno de uma Estação Ecológica.

**1.5.** Requerer a adequação dos empreendimentos irregulares já instalados na área proposta para implantação da Zona de Amortecimento.

**1.6.** Realizar vistorias nas áreas licenciadas, não licenciadas e em licenciamento, para verificar irregularidades.

**2.** Realizar ações conjuntas de fiscalização no entorno, buscando a integração com órgãos ambientais.

→ Na praia da Daniela e Barra do Sambaqui a fiscalização deverá ser intensificada durante a temporada de veraneio.

**2.1.** Apurar as responsabilidades por infrações e autuar de acordo com a legislação ambiental.

**2.2.** Intensificar a fiscalização de pesca através da realização de operações na área proposta para Zona de Amortecimento.

**3.** Manter intercâmbio permanente de informações sobre ocorrências atendidas pelos outros órgãos de fiscalização ambiental (FLORAM, FATMA, CPPA), visando ações conjuntas e a identificação de áreas prioritárias para a fiscalização, monitoramento e conscientização ambiental.

**4.** Priorizar a implantação da sinalização voltada às comunidades do entorno e público transeunte, quando da implementação do Projeto Executivo de Informação Visual Padronizada.

**5.** Evitar ocupações em áreas irregulares.

**5.1.** Realizar diagnóstico legal e ambiental das áreas ocupadas irregularmente, através de parcerias com o poder público municipal e ministérios públicos, para o dimensionamento do problema e eleger áreas prioritárias para ações de remoção das ocupações e recuperação ambiental.

**5.2.** Fazer gestão junto aos órgãos responsáveis, para moverem ações de remoção e recuperação de áreas ocupadas irregularmente, diminuindo assim as ocupações na área.

**5.3.** Fomentar ações de remoção de ocupações em áreas de risco ou ambientalmente mais importantes, participando e/ou promovendo fiscalização integrada e elaboração de alternativas, em conjunto com outros órgãos responsáveis.

**5.4.** Realizar trabalho em conjunto com outras instituições para promover a recuperação ambiental das áreas afetadas.

**6.** Contatar associações comunitárias, empresários e órgãos públicos para elaborar e implantar projetos de recuperação de mata ciliar na área proposta para Zona de Amortecimento.

**6.1.** Resgatar o projeto aprovado pela FAPESC (Érico-UFSC) para o rio Papaquara e integrá-lo às propostas para a área de entorno da ESEC.

**6.2.** Resgatar informações do Projeto Mãos na Mata em relação à recuperação da mata ciliar do rio Pau do Barco.

**7.** Promover a proteção aos recursos hídricos, com enfoque nas áreas de nascentes.

**7.1.** Agir junto ao Plano Diretor do município.

**7.2.** Mapear as áreas de nascentes alteradas e buscar meios para sua recuperação.

**7.3.** Exigir a adequação da estação de tratamento de esgoto da CASAN no Saco Grande, alterando o local de lançamento dos efluentes.

**8.** Estimular a implantação de projetos de recuperação das áreas degradadas.

→ Deverão ser buscados parceiros para essa atividade.

**9.** Fazer gestão junto à Prefeitura e outros órgãos no sentido de viabilizar um projeto de implantação de passarelas suspensas para o acesso à praia, com instalação de barreiras lateralmente aos acessos transversais à praia, que permitam a passagem de pedestres e obstruam a passagem de carros e motos, incluindo toda a área de restinga ao longo da praia da Daniela e do Pontal.

→ Deverá ser observada a proibição do acesso e circulação de qualquer veículo motorizado na praia da Daniela, a menos que seja estritamente necessário para fins de pesquisa previamente autorizada ou fiscalização e para o acesso de embarcações e petrechos de pescadores.

→ Deverá ser observada a proibição de utilização de espécies exóticas na área de restinga, que não está sendo respeitado nas laterais das passarelas de acesso à praia.

### **5.2.2 – Conhecimento**

#### **Atividades/Subatividades/Normas (→)**

**1.** Identificar as lacunas de conhecimento e linhas prioritárias de pesquisa para a gestão territorial do entorno.

→ Serão fomentadas as pesquisas de acordo com as linhas prioritárias identificadas.

→ Sempre que possível, os resultados das pesquisas serão apresentados para as comunidades do entorno.

**1.1.** Fazer gestão junto à comunidade científica para incentivar a realização das pesquisas prioritárias para a UC na área proposta como Zona de Amortecimento.

**1.2.** Apoiar e fomentar os projetos de pesquisa de linhas prioritárias identificadas.

**1.3.** Articular com instituições de pesquisa a realização de estudo epidemiológico, questão de saúde ambiental urgente na gleba do Saco Grande.

**1.4.** Ampliar as linhas de conhecimento voltadas à área social visando obter respostas para as ações de manejo nesta área.

**2.** Identificar as demandas e os possíveis parceiros para o desenvolvimento de pesquisas relacionadas com problemas na área proposta para o estabelecimento da Zona de Amortecimento.

→ As pesquisas viabilizadas por recursos da UC ou oriundas de cooperação institucional respeitarão as demandas prioritárias.

→ Todas as pesquisas que possuam relação institucional com a ESEC deverão ser cadastradas no SISBIO, seguindo as normas definidas na legislação vigente.

**3.** Monitorar a dinâmica da expansão urbana na área proposta para o estabelecimento da Zona de Amortecimento da Unidade de Conservação, estabelecendo relação com a região.

**4.** Implantar estratégia de divulgação de demandas de pesquisa.

**4.1.** Revisar periodicamente as demandas de pesquisa.

**4.2.** Buscar parcerias para a realização das pesquisas identificadas como demanda.

**5.** Monitorar continuamente a qualidade dos recursos hídricos nas bacias abrangidas pela área proposta como Zona de Amortecimento, e também analisar os efluentes dos empreendimentos na região.

→ Na praia da Daniela e Barra do Sambaqui o monitoramento deverá ser intensificado nos meses de veraneio, para apoio ao controle de ligações clandestinas de esgoto doméstico em afluentes que deságuam na ESEC.

### **5.2.3 – Integração Externa**

#### **Atividades/Subatividades/Normas (→)**

**1.** Promover a imagem da ESEC e divulgar as atividades nela desenvolvidas, buscando boa relação com as comunidades vizinhas.

**2.** Estabelecer rotina de atendimento do público.

**3.** Integrar lideranças comunitárias e outros formadores de opinião aos objetivos da ESEC.

**4.** Elaborar material de divulgação para a comunidade (informações sobre importância, potenciais da UC, formas de adequação de algumas atividades da comunidade e outros).

→ Aproveitar locais de grande circulação de pessoas para distribuir material de divulgação, principalmente aqueles que o público visita em razão de atrativos histórico/culturais e naturais.

**5.** Prover, sistematicamente, os meios de comunicação com informações sobre as atividades desenvolvidas pela ESEC de Carijós.

**6.** Rever periodicamente o perfil dos diferentes públicos e as estratégias de envolvimento comunitário.

**7.** Manter em seu quadro pessoal com habilidade para comunicação e intermediação de conflitos.

**8.** Organizar e manter em arquivo, disponível ao público, todo o acervo referente à memória da ESEC de Carijós.

**9.** Promover a participação das comunidades do entorno através do CONSECA.

**10.** Agir junto aos representantes do CONSECA no sentido de incentivar o engajamento de proprietários em projetos de recuperação de APP.

11. Incentivar ONG a desenvolver ações de recuperação de APP junto aos proprietários do entorno.
  12. Estudar áreas interessantes e viáveis para a criação de outras unidades de conservação na região, com possibilidade de implementação de mosaicos e/ou corredores ecológicos.
  13. Participar das discussões do projeto de revitalização do rio Ratonés.
  14. Fazer gestão junto aos órgãos competentes para implantação de ciclovias ao longo das rodovias SC-400 e SC-402, que são lindeiras à ESEC.
- A ciclovia deverá facilitar o acesso das comunidades à ESEC, permitindo maior integração da população com a UC.

#### **5.2.4 – Alternativas de Desenvolvimento**

##### **Atividades/Subatividades/Normas (→)**

1. Apoiar o desenvolvimento de atividades compatíveis com a conservação dos ecossistemas da ESEC e seu entorno.  
→ As atividades identificadas como irregulares deverão ter tratamento específico visando sua adequação o mais rápido possível, restrição de funcionamento ou até mesmo embargo.
2. Estudar a viabilidade de criação de um programa de certificação para produtos e serviços no entorno da ESEC.
3. Apoiar a capacitação de recursos humanos locais para as atividades econômicas compatíveis com a ESEC.

#### **5.2.5 – Conscientização Ambiental**

##### **Atividades/Subatividades/Normas (→)**

1. Levantar informações sobre as atividades de educação ambiental desenvolvidas nas bacias de Saco Grande e Ratonés por outros órgãos governamentais e/ou ONG.
2. Estabelecer intercâmbio de informações e estratégias com outras instituições governamentais e/ou ONG, que desenvolvam ações de educação ambiental.
3. Elaborar e organizar exposições itinerantes sobre temas relativos à conservação em escolas e associações comunitárias.  
→ As exposições deverão estar voltadas para o desenvolvimento de uma percepção positiva das comunidades locais sobre a UC, incorporando a clara noção de objetivos comuns entre a efetiva implantação da ESEC e a melhoria da qualidade de vida das comunidades.
4. Implantar a sinalização indicada no Projeto Executivo de Informação Visual Padronizada nas áreas consideradas estratégicas.
5. Atualizar os vídeos temáticos elaborados e produzir novos, abordando outros temas.
6. Acompanhar e subsidiar as discussões promovidas pelas comunidades sobre questões ambientais e planejamento urbano.
7. Envolver o CONSECA na conscientização ambiental junto a moradores, no sentido de alertar sobre a ilegalidade, os riscos à segurança e prejuízos ambientais da ocupação humana de áreas ambientalmente inadequadas na área proposta como Zona de Amortecimento.
8. Incentivar o engajamento de proprietários de áreas de margens de rios nos projetos de recuperação, através de reconhecimento público de sua iniciativa.

9. Apoiar a criação de RPPN no entorno da ESEC.
10. Participar de eventos comunitários promovendo a divulgação da ESEC e do ICMBio.
11. Promover eventos de divulgação e sensibilização em espaços públicos de grande circulação.
12. Promover campanhas de conscientização e educação ambiental focadas nos diversos públicos-alvo.
  - 12.1. Promover campanha junto aos proprietários de áreas de manejo de gado no entorno, focada na preservação das APPs e no não uso de herbicidas.
  - 12.2. Promover campanha de proteção aos recursos hídricos, ressaltando a importância da manutenção das áreas de nascentes e o engajamento nos esforços de fiscalização e recuperação das áreas.
  - 12.3. Promover campanha para esclarecimento da população com relação a seus direitos de saneamento e demais serviços públicos.
  - 12.4. Dar apoio à elaboração e acompanhar a implantação e operação do Projeto Centro de Cidadania Ambiental (CECA) pelo Floripa Shopping.
  - 12.5. Realizar campanha educativa para conduta consciente junto aos usuários da praia da Daniela e da Barra do Sambaqui, assim como às associações de moradores locais.
    - A campanha deverá ser intensificada durante a temporada de veraneio.
13. Realizar visitas interpretativas monitoradas ao longo da praia da Daniela e em outras áreas de interesse.
  - As atividades serão realizadas por parceiros e monitoradas periodicamente pela equipe da ESEC.

### **5.2.6 – Cooperação Institucional**

#### **Atividades/Subatividades/Normas (→)**

1. Identificar e formalizar parcerias e convênios para realizar as ações previstas no plano de manejo e na gestão da ESEC em geral.
  - 1.1. Estabelecer contato com a comunidade científica, ONG, entidades governamentais e agências de financiamento, buscando obter parcerias e recursos.
    - Deve ser dada prioridade a parcerias nas áreas de controle ambiental, educação ambiental, pesquisa e desenvolvimento econômico.
    - Deverão ser articuladas parcerias, convênios e contratos com as instituições, organizações e empresas com atuação ou potencial atuação no entorno da ESEC, possibilitando o envolvimento comunitário e a obtenção de recursos financeiros e outras formas de cooperação.
2. Interagir com eventuais programas de desenvolvimento regional que possam afetar direta ou indiretamente a UC.
  - Deverá ser priorizada a interação institucional com eventuais programas de desenvolvimento regional no entorno que possam afetar direta ou indiretamente a UC, bem como a busca pelas condições logísticas.
3. Promover ações conjuntas com as UC das demais esferas governamentais localizadas na área proposta como Zona de Amortecimento, no escopo da RUMAR-SC.



4. Oferecer apoio e disponibilizar os meios a projetos educacionais e de pesquisa científica de outras instituições, voltadas para o conhecimento e a conservação dos ecossistemas da ESEC, assim como da área proposta como Zona de Amortecimento.

### **5.3 – Áreas Estratégicas Internas**

As Áreas Funcionais identificadas na elaboração do Plano de Manejo da Estação Ecológica de Carijós, como já falado anteriormente, passam a ser denominadas de Áreas Estratégicas Internas.

Como não ocorreram mudanças nos limites dessas áreas, a sua descrição permanece a mesma do Plano de Manejo em vigência. Estes limites estão representados nos mapas 03 e 04 que contêm as Áreas Estratégicas Internas da ESEC de Carijós – Gleba Saco Grande e Gleba Ratonés, facilitando a sua visualização.

#### **5.3.1 – Áreas Estratégicas Internas da Gleba Saco Grande**

##### **5.3.1.1 – Área Estratégica Interna dos Rios Pau do Barco e Vadik**

###### **Atividades/Subatividades/Normas (→)**

1. Desenvolver ações de educação ambiental junto às associações e usuários.

→ As ações de educação ambiental abrangerão não só os pescadores, mas também a comunidade em geral.

1.1. Esclarecer as normas de uso e a importância do cumprimento das mesmas.

→ A velocidade máxima de navegação será de 3 nós.

1.2. Orientar os usuários para a adoção de uma conduta consciente e correta durante a passagem pelo manguezal.

1.3. Estimular os usuários a comunicar à sede da ESEC as infrações observadas no trajeto.

1.4. Proceder à complementação, atualização e manutenção da sinalização da área, incluindo informações ao longo das margens destes rios, no interior da ESEC.

2. Monitorar o trânsito de embarcações e avaliar a intensidade e seus efeitos.

→ Só é permitida a “passagem inocente”, todas as demais atividades deverão ser precedidas de regulamentação própria.

2.1. Minimizar o trânsito sempre que identificadas interferências negativas na ESEC, resultantes desta passagem.

#### **5.3.2 – Áreas Estratégicas Internas da Gleba Ratonés**

##### **5.3.2.1 – Área Estratégica Interna da Daniela**

###### **Atividades/Subatividades/Normas (→)**

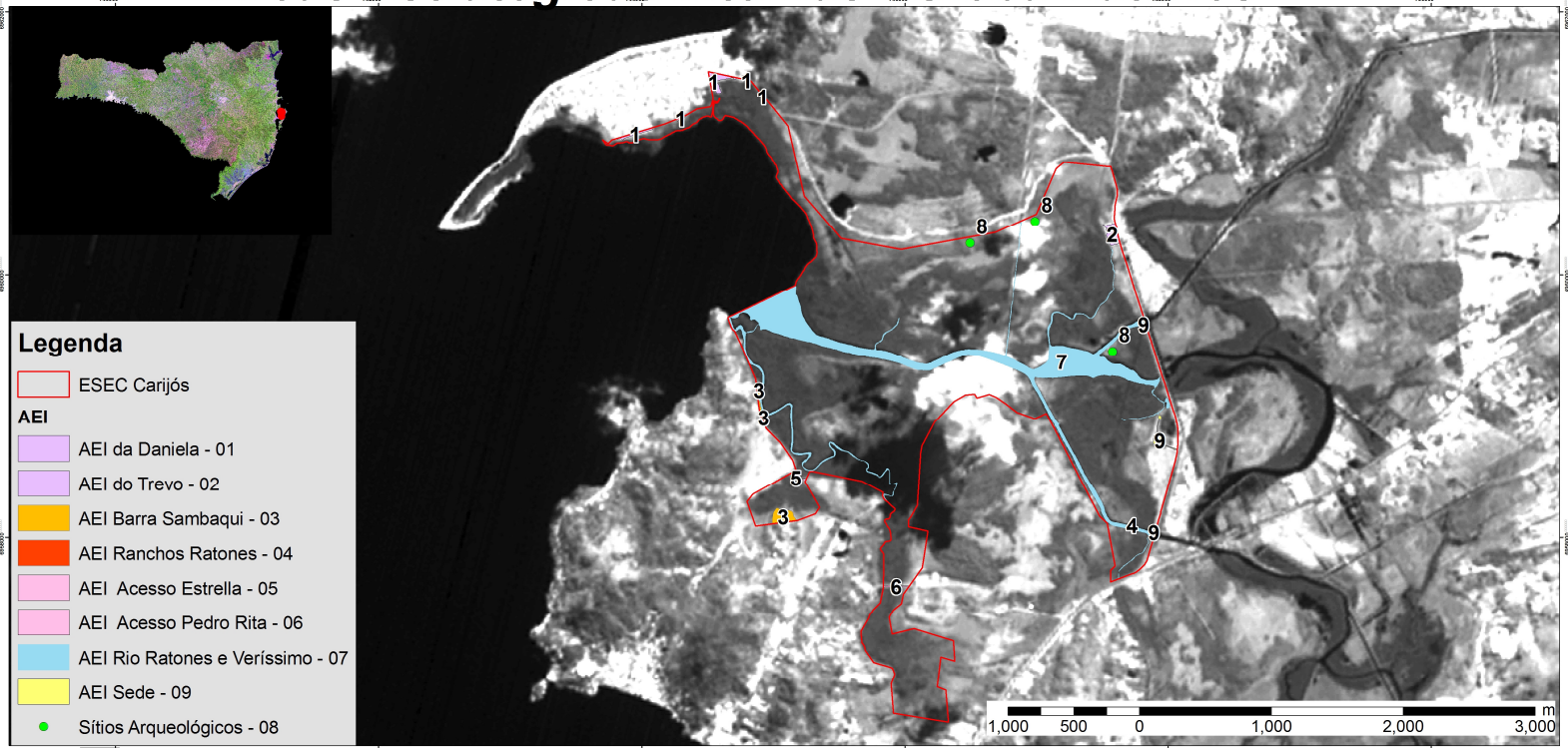
1. Acompanhar o andamento do processo judicial para reintegração de posse ao patrimônio público.

1.1. Estabelecer um Grupo de Trabalho para realizar esse acompanhamento.

→ Deverá ser buscado apoio junto à Coordenação de Regularização Fundiária para orientação com relação a esse trabalho.

# MAPA 03

## Áreas Estratégicas Internas - Gleba Ratores



**ESEC Carijós**  
**Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**  
**Ministério do Meio Ambiente**



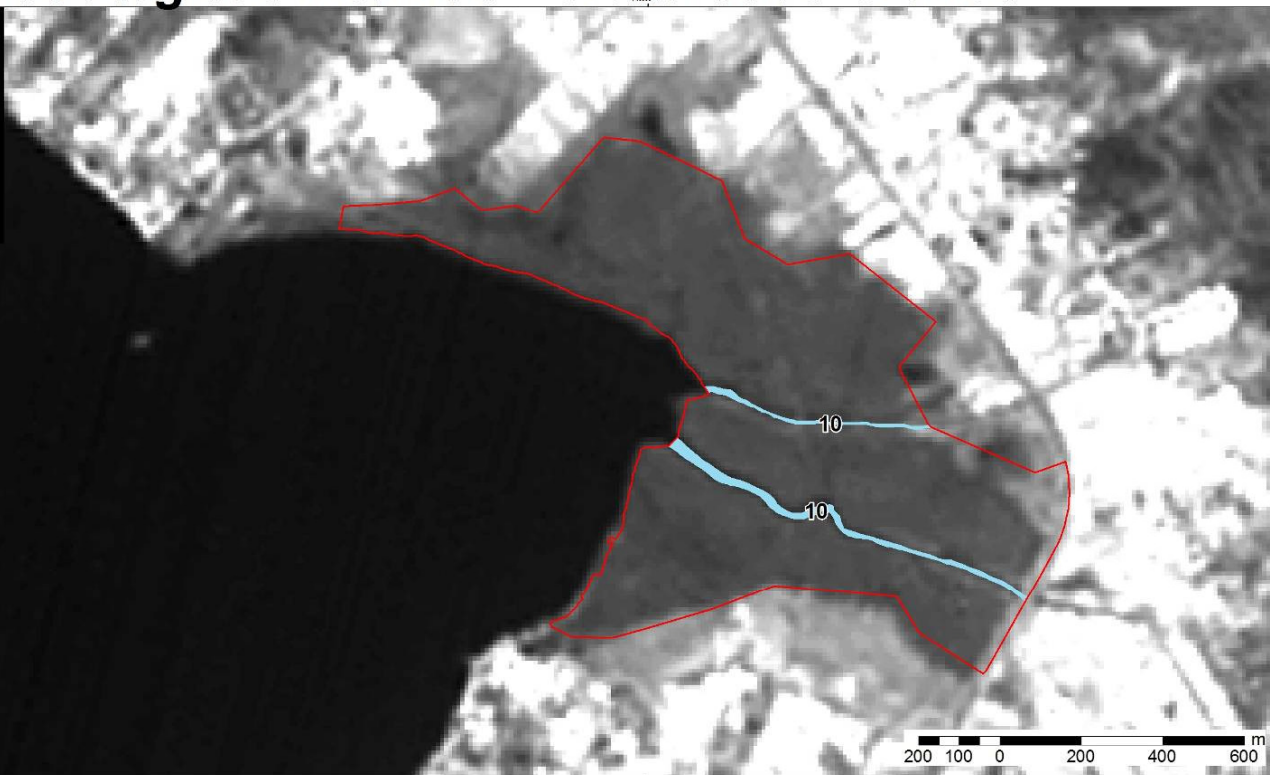
Fontes: IPUF, SPOT, ICMbio  
 Coord. Geog. UTM SAD 69

Técnico Resp.: Mario L. M. Pereira

Data: 03/09/2010

# MAPA 04

## Áreas Estratégicas Internas - Gleba Saco Grande



**Legenda**

- ESEC Carijós
- AEI Pau do Barco - Vadick

**ESEC Carijós**  
**Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**  
**Ministério do Meio Ambiente**



Fontes: IPUF, SPOT, ICMbio  
Coord. Geog. UTM SAD 69

Técnico Resp.: Mario L. M. Pereira

Data: 03/09/2010

**2.** Colocar sinalização indicativa de área embargada.

**3.** Intensificar a fiscalização nessa AEI, observando a ampliação das construções e ocupações irregulares.

→ Os ocupantes das áreas não poderão fazer novas edificações nem ampliar as já existentes até que a situação legal se defina, sob pena de aplicação da Lei de Crimes Ambientais.

→ As normas de uso e ocupação serão estabelecidas pela administração da ESEC, de acordo com o resultado do processo judicial.

**4.** Fazer gestão junto à Procuradoria Especializada do ICMBio para promover destaque das propriedades que se encontram dentro da ESEC no processo judicial.

→ Esse trabalho deverá ser desenvolvido pelo Grupo de Trabalho instituído para acompanhar a resolução desse problema.

**4.1.** Estudar a possibilidade de desapropriação direta das propriedades localizadas dentro da ESEC.

→ Caso exista essa possibilidade, deverão ser buscados meios para que a desapropriação das edificações identificadas como mais apropriadas para instalar setores da administração da ESEC e Coordenação Regional sejam priorizadas.

→ Essas edificações identificadas não poderão ser transformadas em residências funcionais.

→ Deverão ser priorizadas ainda na indenização aquelas que se encontram em áreas de preservação permanente, que deverão ser demolidas e o material retirado da UC para a recuperação da área.

**4.2.** Buscar assessoria jurídica complementar com parceiros (universidade, por exemplo), de modo a identificar soluções.

**5.** Cercar, onde possível, os limites da ESEC, de acordo com Projeto Executivo.

→ Deverá ser buscada uma alternativa de sinalização em solo (horizontal), onde não for possível o cercamento da área.

**6.** Proceder vistoria e manutenção periódica das cercas.

### **5.3.2.2 – Área Estratégica Interna do Trevo**

#### **Atividades/Subatividades/Normas (→)**

**1.** Promover a consolidação territorial da AEI do Trevo, dentro dos protocolos estabelecidos pelo ICMBio.

→ Os ocupantes da área não poderão fazer novas edificações nem ampliar as já existentes até que a situação legal se defina.

**1.1.** Exigir o devido tratamento sanitário aos efluentes residenciais e comerciais, evitando assim impactos ambientais aos manguezais próximos.

**2.** Retirar cercas, deslocando as mesmas para o limite efetivo da ESEC e sinalizar, após a saída dos ocupantes.

**3.** Proceder vistoria e manutenção periódica das cercas.

**4.** Vistoriar periodicamente a área de forma a assegurar que não ocorra ampliação de ocupação.

**5.** Demolir as construções, após a desocupação e retirar todo o material para recuperação da área.

### **5.3.2.3 – Área Estratégica Interna da Barra do Sambaqui**

#### **Atividades/Subatividades/Normas (→)**

1. Fazer proposta de redelimitação da ESEC, excluindo a área elevada e incluindo outras áreas relevantes contíguas à ESEC, ampliando os limites ao longo do rio Veríssimo, preferencialmente de forma a abranger toda a APP.

→ Enquanto a área não for redelimitada, as propriedades em seu interior deverão ser tratadas como áreas a serem preservadas.

2. Promover a consolidação territorial da ESEC de Carijós, dentro dos protocolos estabelecidos pelo ICMBio.

3. Retirar cercas, proceder ao cercamento no novo limite da ESEC, caso seja necessário, e sinalizar.

→ Esta atividade só poderá ser executada após a desocupação da área.

4. Fazer contato com os proprietários informando que suas áreas encontram-se dentro dos limites da ESEC e das consequentes limitações de uso.

5. Providenciar termo de compromisso dos ocupantes do interior da ESEC, visando sua futura retirada.

6. Vistoriar periodicamente a área de forma a assegurar que não ocorra ampliação das ocupações.

→ Os ocupantes da área não poderão fazer novas edificações nem ampliar as já existentes até que a situação legal se defina.

### **5.3.2.4 – Área Estratégica Interna Ranchos do Ratoles**

#### **Atividades/Subatividades/Normas (→)**

1. Assegurar que não haverá reocupação ou novas ocupações na área, nem utilização dos ranchos.

2. Consultar as associações de pescadores quanto ao interesse em retirar o material para reaproveitamento.

3. Demolir os ranchos e retirar os entulhos do local.

### **5.3.2.5 – Área Estratégica Interna Acesso Estrella**

#### **Atividades/Subatividades/Normas (→)**

1. Cancelar o termo de acordo que permite a utilização da área pelo proprietário.

2. Definir os procedimentos necessários para a recuperação da área, e exigir do usuário a adoção das medidas recomendadas.

3. Notificar o proprietário sobre a proibição da passagem do gado no interior da ESEC.

4. Remover pequena ponte existente e interditar o acesso.

5. Fazer cumprir a decisão administrativa ou judicial de recuperação da área.

6. Monitorar a recuperação da área, promovendo, se for o caso, interferências necessárias.

### **5.3.2.6 – Área Estratégica Interna Acesso Pedro Rita**

#### **Atividades/Subatividades/Normas (→)**

1. Celebrar termo ou acordo com o proprietário com a participação do MPU, no sentido de regulamentar o uso da passagem na ESEC.

→ As normas deverão ser estabelecidas pela administração da ESEC, em caráter provisório e transitório, através de diálogo entre as partes, até que o proprietário encontre uma alternativa de acesso.

2. Monitorar os efeitos da permanência da passagem no interior da ESEC, de forma a assegurar o cumprimento do acordo e identificar possíveis impactos dessa atividade.

### **5.3.2.7 – Área Estratégica Interna Rios Ratonos e Veríssimo**

#### **Atividades/Subatividades/Normas (→)**

1. Desenvolver ações de educação ambiental voltadas aos usuários dos rios no âmbito do Projeto de Educação Ambiental da ESEC.

2. Manter atualizadas e proceder a manutenção das placas de sinalização instaladas.

2.1. Colocar sinalização também nas pontes e ao longo das margens destes rios, no interior da ESEC, para informação dos que transitam pelo rio de que estão entrando e transitando na ESEC e para divulgação das normas.

2.2. Instalar sinalização indicando a velocidade máxima permitida no trecho.

→ A velocidade máxima de navegação será de 3 nós.

3. Realizar fiscalização permanente nos rios.

3.1. Realizar operações especiais nos finais de semana e período noturno.

→ Em razão da categoria de manejo da ESEC, não é permitida pesca e desembarque dentro do perímetro da unidade.

→ Em caso de avarias na embarcação, com necessidade de retirada do barco de dentro da UC, a mesma não deverá comprometer os recursos naturais da área.

4. Monitorar o trânsito de embarcações e avaliar a intensidade e seus efeitos.

### **5.3.2.8 – Área Estratégica Interna Sede**

#### **Atividades/Subatividades/Normas (→)**

1. Construir o Centro de Vivência, que irá abrigar também a sede administrativa da ESEC de Carijós e demais unidades.

2. Implantar o Centro de Vivência.

3. Realizar reforma das estruturas antigas após a construção do novo prédio do Centro de Vivência.

4. Adquirir equipamentos necessários para as demandas em todas as estruturas.

5. Implantar estruturas necessárias para acesso do barco e motor ao canal tributário do Rio Ratonos, no interior da AEI sede.

5.1. Realizar manutenção constante no canal de acesso do barco e motor ao canal tributário do Rio Ratonos, no interior da AEI sede.

**6.** Efetuar permanente manutenção da infra-estrutura existente.

→ A manutenção deverá ser feita com equipamentos e produtos que impactem ao mínimo os ecossistemas adjacentes à AEI sede.

**6.1.** Manter as estruturas implantadas para embarque e desembarque e, se for identificada necessidade, complementar.

→ O uso das estruturas de embarque e desembarque só será permitido em companhia de pessoa prática autorizada pela chefia da Unidade.

→ A estrutura de embarque e desembarque poderá ser utilizada também para apoio às atividades de pesquisa e educação ambiental, devidamente regulamentadas e autorizadas pela ESEC.

**6.2.** Realizar a manutenção periódica da área de acesso e da sinalização.

**6.3.** Rever a rede elétrica periodicamente e adequá-la às necessidades da ESEC, quando necessário.

**6.4.** Fazer manutenção e atualização constante da rede de computadores na sede.

**6.5.** Rever instalações sanitárias.

**6.6.** Realizar manutenção e limpeza das áreas externas.

**6.7.** Realizar manutenção de veículos e embarcações.

**7.** Elaborar projeto e instalar equipamentos facilitadores na trilha Ratonos (passarelas, pontilhões, corrimãos, bancos e painéis) nos pontos mais necessários.

→ A instalação das estruturas de apoio não poderá comprometer a paisagem e o funcionamento de sistemas ecológicos.

**8.** Estabelecer visitação à trilha de forma ordenada e seguindo orientações da ESEC.

→ A visitação da trilha deverá ser acompanhada de monitor, tendo sempre caráter educativo.

→ O número de visitantes por monitor não deverá ser superior a 10, sendo permitida a entrada de no máximo duas turmas por vez, devidamente distanciadas.

→ O número de visitantes por turma poderá ser diferenciado de acordo com a faixa etária dos mesmos.

**9.** Monitorar os impactos da visitação na trilha, aplicando a metodologia desenvolvida pela DIREP, ou outras como VIM, LAC e demais.

**9.1.** Reajustar o número inicial aqui estabelecido, com base nos indicadores de impacto.

**10.** Desenvolver atividades de educação ambiental monitorada.

#### ***5.4 – Áreas Estratégicas Externas***

Devido à situação diferenciada da ESEC de Carijós, inserida em zona urbana em expansão com áreas consolidadas, a equipe de monitoria chegou à conclusão que não é possível caracterizar peculiaridades e prioridades de ação em áreas específicas. Desta forma, a partir desta monitoria deixam de existir as Áreas Estratégicas, e toda a atuação externa está prevista nas Ações Gerenciais Gerais Externas.

### **5.5 – Estabelecimento da Zona de Amortecimento (ZAC)**

A proposta de Zona de Amortecimento da ESEC de Carijós foi consensuada com os diversos atores e está definida, pronta para formalização, que aguarda a regulamentação dos dispositivos do SNUC relativos à sua criação.

A monitoria do Plano de Manejo da ESEC de Carijós apresenta no anexo IV a proposta da zona de amortecimento e suas normas de uso e ocupação para serem efetivadas posteriormente, após as definições legais sobre o ato que formalizará esta área.

Além do mapa e da minuta de instrumento legal, constantes no anexo IV, foi elaborado o Manual de Apoio à Gestão da Zona de Amortecimento da ESEC de Carijós, que foi aprovado pela DIREP e consta do processo referente à formalização da ZAC e dos arquivos da ESEC.

Deverá ser feito o acompanhamento do processo relativo à efetivação da Zona de Amortecimento da Estação Ecológica de Carijós.

## **06 – Considerações Finais**

A equipe de monitoria enfrentou diversos percalços até a definição do formato final do documento, já que inicialmente, em função do período decorrido desde a elaboração do PM, a equipe da UC pretendia realizar a revisão completa do mesmo. Finalmente definidos o formato e a metodologia, a equipe houve ainda que fazer um grande esforço para ajustar as falhas metodológicas e conceituais que resultaram do processo de transição entre os Roteiros Metodológicos, que nortearam a elaboração do Plano de Manejo da ESEC de Carijós.

Cabe destacar que esta foi a primeira monitoria a considerar todas as propostas de ação do Plano de Manejo como objeto de avaliação. Além disso, se caracterizou como pioneiro ao incluir a avaliação da efetividade neste documento de monitoria. Isso retardou um pouco a conclusão dos trabalhos, uma vez que exigiu ajustes frequentes até o formato final do documento.

Ao longo da monitoria ficou evidente a necessidade de sistematização de informações sobre as ações desenvolvidas, com alimentação regular de bancos de dados e curadoria de acervos. O resgate de informações foi bastante dificultado ao longo do processo, principalmente em função de extravios de documentos anteriores à atual gestão, tanto na esfera da UC quanto da administração central.

A equipe de monitoria sentiu, ainda, a necessidade de simplificação das ferramentas metodológicas, de modo a evitar sobreposições ou repetições de ações, atividades e programas, bem como a fim de facilitar a identificação de indicadores de resultados, de forma a permitir melhor quantificação e qualificação dos mesmos.

Por fim, a equipe reconhece que o presente documento, embora represente enorme avanço como ferramenta de gestão para a UC, ainda pode possuir pequenas falhas, as quais serão corrigidas ao longo das monitorias anuais.