

**ENCARTE IV**  
**PLANEJAMENTO DA EEG**

---

**SUMÁRIO DO ENCARTE IV**

4.1	VISÃO GERAL DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO .....	1
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO MANEJO DA EEG .....	2
4.3	ZONEAMENTO .....	3
4.3.1	Zoneamento Base .....	4
4.3.1.1	Zona Primitiva.....	4
4.3.1.2	Zona de Uso Extensivo .....	6
4.3.1.3	Zona Histórico-Cultural.....	6
4.3.1.4	Zona de Recuperação.....	7
4.3.1.5	Zona de Uso Especial .....	9
4.3.1.6	Zona de Ocupação Temporária.....	11
4.3.1.7	Zona de Interferência Experimental .....	11
4.3.1.8	Zona de Amortecimento .....	12
4.3.2	Zoneamento complementar.....	14
4.3.2.1	Alterações no Zoneamento decorrentes da desapropriação do Lote 34 .....	14
4.3.2.2	Complementações ao Zoneamento decorrentes da anexação do Lote D.....	15
4.3.2.3	Complementações ao Zoneamento decorrentes da anexação da área conhecida como Ilha da Volta Seca .....	15
4.4	NORMAS GERAIS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.....	18
4.4.1.1	Normas gerais .....	18
4.4.1.2	Normas gerais relativas à fiscalização e proteção.....	19
4.4.1.3	Normas gerais relativas ao manejo dos recursos .....	20
4.4.1.4	Normas gerais relativas à pesquisa científica .....	20
4.4.1.5	Normas gerais relativas ao monitoramento.....	21
4.4.1.6	Normas gerais relativas à visitação.....	22
4.4.1.7	Normas gerais relativas à integração externa.....	22
4.4.1.8	Normas gerais relativas à operacionalização.....	22
4.5	ESTRATÉGIAS PARA IMPLEMENTAÇÃO .....	23
4.6	ENQUADRAMENTO DAS AÇÕES POR PROGRAMAS TEMÁTICOS.....	24
4.6.1	Programa de Proteção e Manejo do Patrimônio Natural .....	25
4.6.1.1	Subprograma de Proteção .....	25
4.6.1.2	Subprograma de Manejo do Patrimônio Natural .....	28
4.6.2	Programa de Conhecimento.....	30
4.6.2.1	Subprograma de Pesquisa .....	30
4.6.2.2	Subprograma de Monitoramento.....	33
4.6.3	Programa de Visitação .....	35
4.6.4	Programa de Divulgação da EEG .....	37
4.6.5	Programa de Integração Externa .....	39
4.6.6	Programa de Alternativas de Desenvolvimento .....	42
4.6.7	Programa de Operacionalização Interna.....	43
4.7	PLANEJAMENTO POR ÁREAS ESTRATÉGICAS.....	48
4.7.1	AÇÕES GERENCIAIS GERAIS .....	48
4.7.2	Áreas estratégicas .....	49
4.7.2.1	Áreas estratégicas externas .....	49
4.7.2.2	Área Estratégica Externa 01 - AEEEx01 .....	50
4.7.2.3	Área Estratégica Externa 02 - AEEEx02 .....	51

4.7.2.4	Área Estratégica Externa 03 - AEEEx03 .....	53
4.7.2.5	Área Estratégica Externa 04 - AEEEx04 .....	54
4.7.2.6	Área Estratégica Externa 05 - AEEEx05 .....	55
4.7.2.7	Área Estratégica Externa 06 - AEEEx06 .....	56
4.7.2.8	Área Estratégica Externa 07 - AEEEx07 .....	58
4.7.3	Áreas Estratégicas Internas .....	59
4.7.3.1	Área Estratégica Interna 01 - AEIn01 .....	59
4.7.3.2	Área Estratégica Interna 02 - AEIn02 .....	60
4.7.3.3	Área Estratégica Interna 03 – AEIn03 .....	60
4.7.3.4	Área Estratégica Interna 04 – AEIn04 .....	61
4.7.3.5	Área Estratégica Interna 05 – AEIn05 .....	62
4.7.3.6	Área Estratégica Interna 06 – AEIn06 .....	63
4.7.3.7	Área Estratégica Interna 07 – AEIn07 .....	64
4.7.3.8	Área Estratégica Interna 08 – AEIn08 .....	65
4.7.3.9	Área Estratégica Interna 09 – AEIn09 .....	66
4.7.3.10	Área Estratégica Interna 10 – AEIn10 .....	67
4.7.3.11	Área Estratégica Interna 11 - AEIn11 .....	68
4.7.3.12	Área Estratégica Interna 12 – AEIn12 .....	69
4.8	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO .....	70

ANEXOS

**LISTA DE QUADROS E TABELAS DO ENCARTE IV**

QUADRO IV-1	- RESUMO DOS OBJETIVOS E NORMAS DAS ZONAS DE MANEJO PREVISTAS PARA A EEG .....	16
QUADRO IV-2	- ESTRUTURA DOS PROGRAMAS DE MANEJO PARA A EEG .....	24
TABELA IV-1	- CUSTOS DOS PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DE MANEJO PARA A EEG EM CURTO PRAZO .....	71
QUADRO IV-3	- ATIVIDADES POR PROJETOS, RESPONSÁVEIS, INDICADORES, PRAZOS E CUSTOS DO SUBPROGRAMA DE PROTEÇÃO DO PROGRAMA DE PROTEÇÃO E MANEJO DO PATRIMÔNIO NATURAL .....	72
QUADRO IV-4	- ATIVIDADES POR PROJETOS, RESPONSÁVEIS, INDICADORES, PRAZOS E CUSTOS DO SUBPROGRAMA DE MANEJO, PROGRAMA DE PROTEÇÃO E MANEJO DO PATRIMÔNIO NATURAL .....	73
QUADRO IV-5	- ATIVIDADES POR PROJETOS, RESPONSÁVEIS, INDICADORES, PRAZOS E CUSTOS DO SUBPROGRAMA DE PESQUISA, PROGRAMA DE CONHECIMENTO .....	74
QUADRO IV-6	- ATIVIDADES POR PROJETOS, RESPONSÁVEIS, INDICADORES, PRAZOS E CUSTOS DO SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO, PROGRAMA DE CONHECIMENTO .....	77
QUADRO IV-7	- ATIVIDADES POR PROJETOS, RESPONSÁVEIS, INDICADORES, PRAZOS E CUSTOS DO PROGRAMA DE VISITAÇÃO .....	78
QUADRO IV-8	- ATIVIDADES POR PROJETOS, RESPONSÁVEIS, INDICADORES, PRAZOS E CUSTOS DO PROGRAMA DE DIVULGAÇÃO DA EEG .....	79
QUADRO IV-9	- ATIVIDADES POR PROJETOS, RESPONSÁVEIS, INDICADORES, PRAZOS E CUSTOS DO PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO EXTERNA .....	81

QUADRO IV-10- ATIVIDADES POR PROJETOS, RESPONSÁVEIS, INDICADORES, PRAZOS E CUSTOS DO PROGRAMA DE ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO.....	84
QUADRO IV-11- ATIVIDADES POR PROJETOS, RESPONSÁVEIS, INDICADORES, PRAZOS E CUSTOS DO PROGRAMA DE OPERACIONALIZAÇÃO INTERNA.....	85

### **LISTA DE FIGURAS DO ENCARTE IV**

FIGURA IV-1 - ZONEAMENTO BASE. ....	3
FIGURA IV-2 - ZONA DE AMORTECIMENTO DA EEG.....	13
FIGURA IV-3 - ZONEAMENTO COMPLEMENTAR.....	18
FIGURA IV-4 - ÁREAS ESTRATÉGICAS DA EEG.....	49

## **ENCARTE IV PLANEJAMENTO DA EEG**

Na elaboração deste Encarte, que trata das recomendações de manejo, buscou-se uma participação ampla dos envolvidos com a EEG, promovendo reuniões com os pesquisadores que realizaram os levantamentos na área, com os municípios do entorno, com os funcionários do IAP, da EEG e a Polícia Florestal.

A participação sugere comprometimento e envolvimento das diferentes partes e o planejamento reflete a intenção do IAP e do SEMA/Pró-Atlântica em trabalhar de forma compartilhada, de modo a promover uma maior integração entre a região e a EEG.

### **4.1 VISÃO GERAL DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO**

Com base nos objetivos específicos para o manejo, foram definidos o zoneamento e o planejamento por áreas, a partir do Roteiro Metodológico de Planejamento, versão 2002, elaborado pela Diretoria de Ecossistemas (DIREC) do IBAMA.

O planejamento da EEG tem por base os resultados apresentados nos Encartes 1, 2 e 3, dos quais foram extraídos seus objetivos de manejo, suas qualidades e necessidades, bem como as pressões e ameaças a que está sujeita esta UC.

Uma vez definidos os objetivos de manejo, procedeu-se à organização espacial do território da EEG, de acordo com seu conteúdo e histórico de uso, ao que se denomina "zoneamento da EEG". Este zoneamento foi trabalhado segundo dois cenários distintos para a situação territorial da EEG: um zoneamento contemplando a área atual da UC, excluindo as propriedades sob disputa administrativa ou judicial (caso do Lote 34, da Ilha da Volta Seca e do Lote D); e um segundo zoneamento complementar, prevendo-se a anexação do referido Lote 34 à EEG em curto prazo. A justificativa desta forma de apresentação do zoneamento é facilitar revisões e reajustes do presente Plano de Manejo, quando esta situação for resolvida.

O planejamento espacial do território da EEG também foi calcado na atual prática do uso comum da infra-estrutura disponível na Floresta Estadual do Palmito, situada a pouco mais de dois quilômetros da EEG. Esta proximidade e a disponibilidade das estruturas, bem como o uso comum de materiais de consumo e equipamentos possibilita a economia de recursos em um primeiro momento da implementação deste Plano de Manejo.

Uma vez organizado o uso do território da EEG, procedeu-se ao detalhamento das ações de manejo a serem aplicadas sobre cada uma destas zonas, as quais são agrupadas de duas formas: de acordo com a área temática a que pertencem (por projetos, subprogramas e programas de manejo); e de acordo com o espaço físico em que devem ser desenvolvidas (áreas estratégicas).

Tanto os procedimentos gerais na EEG, quanto o planejamento por áreas são orientados por normas gerais de manejo.

## 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO MANEJO DA EEG

Considerando os objetivos nacionais e estaduais de conservação, cabe à EEG atingir os seguintes objetivos específicos:

- Proteger, em estado natural, amostras representativas da Floresta Atlântica (Floresta Ombrófila Densa) em sua Formação das Terras Baixas e dos ecossistemas associados Formações Pioneiras com Influência Marinha (restingas); Formações Pioneiras com Influência Flúvio-Marinha (manguezais e marismas); Formações Pioneiras com Influência Fluvial (pântanos, caxetais, áreas alagadas e alagáveis por água doce), sua biodiversidade e recursos genéticos para o benefício desta e das futuras gerações.
- Proteger o quadro natural e a beleza cênica dos rios Guaraguaçu e Pequeno, mantendo inalteradas as suas características naturais.
- Proteger ecossistemas lacustres e de outras áreas úmidas do interior da EEG.
- Proteger a fauna e a flora nativas, especialmente as espécies endêmicas, raras, em perigo, ameaçadas de extinção e migratórias, tais como a caxeta *Tabebuia cassinoides*, a canela *Ocotea pulchella*, o palmito *Euterpe edulis*, o jacaré-de-papo-amarelo *Caiman latirostris*, o macuco *Tinamus solitarius*, a lontra *Lontra longicaudis*, a onça-parda *Puma concolor*, o bicudinho-do-brejo *Stymphalornis acutirostris* e o papagaio-da-cara-roxa *Amazona brasiliensis*, assegurando a estas seu ambiente no interior da EEG.
- Proteger os sítios arqueológicos e recuperar a memória da herança histórico-cultural da EEG.
- Propiciar atividades de pesquisa científica, de monitoramento ambiental e de investigação arqueológica condizentes com a categoria de manejo.
- Ofertar a possibilidade de educação ambiental restrita, levando a população lindeira a compreender e a respeitar o valor da EEG como uma área protegida e o valor da conservação ambiental.
- Propiciar a manutenção dos recursos hídricos da região e assegurar a integridade da bacia do rio Guaraguaçu, tornando-a referência do padrão hidrológico regional.
- Contribuir com o planejamento e o ordenamento do uso e da ocupação do solo da Zona de Amortecimento da EEG.
- Estimular o desenvolvimento regional integrado com base nas práticas de conservação.
- Estimular atividades compartilhadas entre a EEG e outras UC, especialmente a Floresta Estadual do Palmito, de modo a funcionarem como um sistema único de áreas protegidas, representativo da Floresta Atlântica.

### 4.3 ZONEAMENTO

O zoneamento constitui um instrumento de ordenamento territorial utilizado para se atingir melhores resultados no manejo de uma Unidade de Conservação, pois estabelece usos diferenciados para cada zona, segundo seus objetivos. Desta forma é possível garantir maior proteção dos patrimônios protegidos pela UC, pois cada zona é manejada de acordo com normas específicas.

O zoneamento de uma Unidade de Conservação é descrito pela Lei 9.985/2000 (Lei do SNUC) como "*definição de setores ou zonas em uma Unidade de Conservação com objetivos de manejo e normas específicas, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da Unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz*".

No caso da EEG são apresentadas duas etapas de zoneamento em razão de uma nova situação fundiária que aguarda a solução de pendências. Assim, temos um primeiro zoneamento que irá vigorar até a solução da desapropriação do Lote 34 e as anexações da Ilha da Volta Seca e Lote D, conforme apresentado no Mapa de Zoneamento (Figura IV-1). Após a resolução destes problemas, sugere-se uma nova configuração de zonas para estas áreas.

Um resumo das descrições das zonas da EEG é apresentado no Quadro IV-1, no final do item **4.3.2 Zoneamento Complementar**.

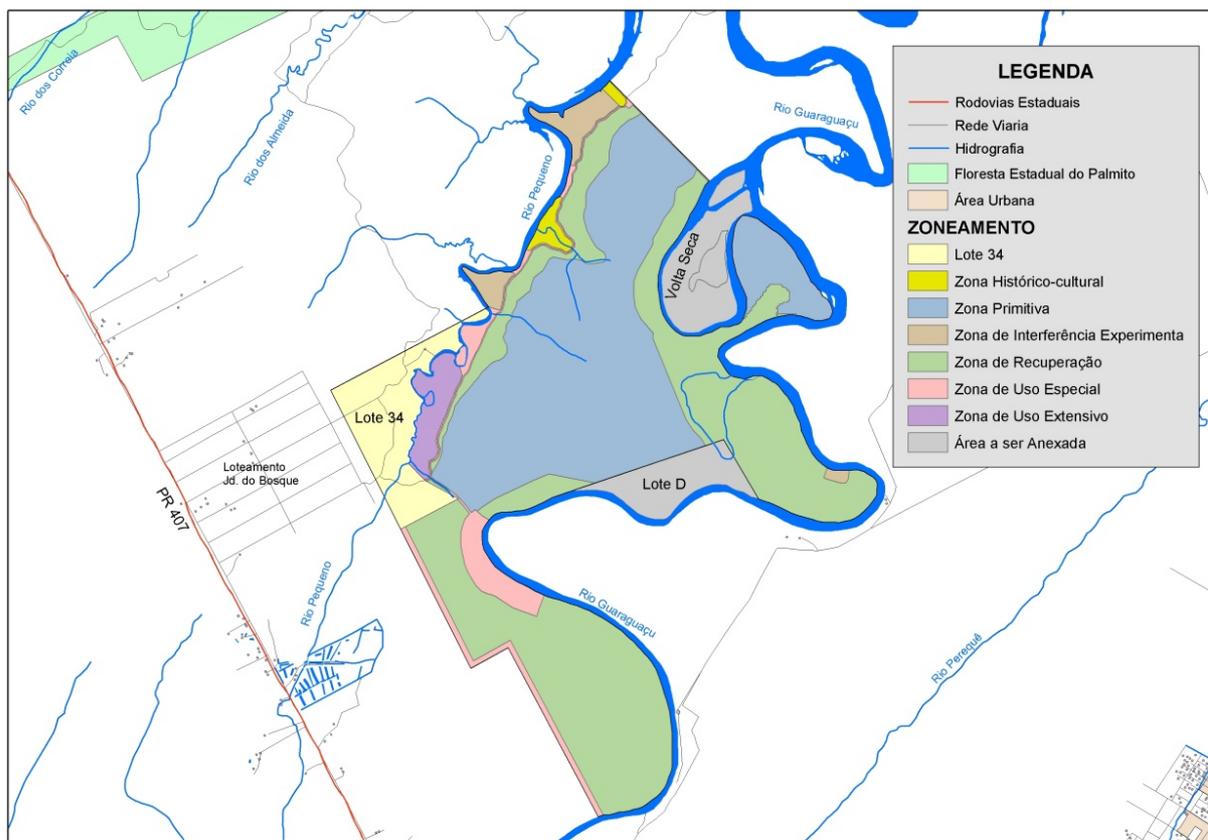


FIGURA IV-1 - ZONEAMENTO BASE.

### 4.3.1 Zoneamento Base

Este zoneamento terá as zonas propostas para a área conhecida como Lote 34, alteradas conforme o item **4.3.2 Zoneamento Complementar**, assim que a situação fundiária desta área seja resolvida, e os Lote D e Ilha da Volta Seca sejam incorporados à EEG. Esta situação é apresentada no Mapa de Zoneamento (Figura IV-1).

#### 4.3.1.1 Zona Primitiva

Caracteriza-se pela ocorrência de mínima ou pequena intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico. Deve possuir as características de Zona de transição entre a Zona Intangível e a Zona de Uso Extensivo.

#### Limites

Esta Zona abrange duas porções distintas da EEG. A primeira margeia o rio Guaraguaçu a montante da Ilha da Volta Seca, e inicia-se na sua margem esquerda no ponto de coordenadas UTM 752.297E - 7.165.072N, descendo o rio Guaraguaçu até o ponto de coordenadas UTM 752.060E - 7.165.977N, onde atinge a boca do canal conhecido como Ilha da Volta Seca. Deste local segue pela margem esquerda do referido canal até o ponto de coordenadas UTM 751.967E - 7.165.049N, dirigindo-se pelo interior da EEG e acompanhando as Formações Pioneiras de Influência Fluvial e Flúvio-marinhas fazendo limite com a Zona de Recuperação até atingir o ponto inicial da descrição.

A segunda porção da Zona Primitiva inicia-se no ponto de coordenadas UTM 749.109E - 7.163.594N, na confluência de um afluente da margem esquerda do rio Pequeno com a estrada do rio Pequeno, seguindo rumo nordeste, paralelo a estrada mantendo com esta uma distância aproximada de 60 (sessenta) metros, onde faz limite com a Zona de Recuperação até o ponto de coordenadas UTM 749.356E - 7.164.258N. Deste ponto afasta-se progressivamente da estrada do rio Pequeno até atingir uma distância de 200 (duzentos) metros da mesma no ponto de coordenadas UTM 749.800E - 7.164.829, porém continuando a fazer divisa com a Zona de Recuperação. Deste ponto continua acompanhado a estrada do rio Pequeno por uma reta paralela distando de 200 (duzentos) metros da mesma, fazendo divisa com a Zona de Recuperação, até atingir o ponto de coordenadas UTM 751.036E - 7.166.923N, situado a 10 (dez) metros da divisa Norte, na qual se limita com a Zona de Uso Especial.

Continua fazendo divisa com esta Zona seguindo no rumo sudeste até o ponto de coordenadas UTM 751.540E - 7.166.410N, situado a 150 (cento e cinquenta) metros da margem esquerda do canal da Ilha da Volta Seca onde se confronta com a Zona de Recuperação. Deste ponto segue acompanhando a montante da margem esquerda do canal da Ilha da Volta Seca, mantendo com esta uma distância de aproximadamente 150 (cento e cinquenta) metros, limitando-se com a Zona de Recuperação até atingir o ponto de coordenadas UTM 751.003E - 7.165.114N, situado a aproximadamente 200 (duzentos) metros da margem esquerda do canal da Ilha da Volta Seca onde se confronta com a Zona de Uso Especial seguindo por esse limite por 250 (duzentos e cinquenta) metros até reencontrar a Zona de Recuperação no ponto de coordenadas UTM 751.148E - 7.164.913N.

Deste ponto segue em linha seca, no rumo sudeste até atingir o limite do Lote D, no ponto de coordenadas UTM 751.614E - 7.163.880N. Segue na direção sudoeste, por esse limite até o ponto de coordenadas UTM 750.831E - 7.163.615N. A partir daí segue paralelamente à margem esquerda do rio Guaraguaçu a uma distância de cerca de 200 (duzentos) metros de onde se confronta com a Zona de Recuperação, até atingir a Zona de Uso Especial no ponto de coordenadas UTM 749.489E - 7.163.269N, local de encontro com a Zona de Uso Especial, que se distribui em ambos os lados da estrada de acesso à futura sede.

Deste ponto segue no rumo noroeste confrontando-se com a Zona de Uso Especial até atingir o ponto onde se iniciou esta descrição.

### **Objetivo geral**

O objetivo geral do manejo é preservar o ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica, visitação com caráter educacional.

### **Objetivos específicos**

Proteger amostras significativas da Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas e das Formações Pioneiras com Influência Marinha, Flúvio-marinha e Fluvial.

Assegurar a proteção de áreas úmidas.

Permitir pesquisas científicas e o monitoramento ambiental, ambos de baixo impacto, e servir como banco genético da fauna e da flora.

Proteger diversas nascentes secundárias do rio Pequeno.

Proteger sítios reprodutivos do papagaio-de-cara-roxa *Amazona brasiliensis* e de forrageamento da lontra *Lontra longicaudis*.

### **Normas**

Serão admitidas atividades permanentes de fiscalização, terrestre (a pé) e aérea.

Serão permitidas atividades de pesquisa científica, monitoramento e interpretação.

Não é admitida a construção de infra-estrutura, seja qual for a finalidade.

As atividades de pesquisa, monitoramento e fiscalização podem admitir a abertura de trilhas e/ou picadas desde que devidamente autorizadas.

Não é permitido o acendimento de fogueiras.

Serão observadas as demais normas indicadas para essa Zona em todos os programas deste Plano de Manejo.

#### **4.3.1.2 Zona de Uso Extensivo**

É aquela constituída em sua maior parte por áreas naturais, podendo apresentar alguma alteração humana. Caracteriza-se como uma zona de transição entre a Zona Primitiva e a Zona de Uso Intensivo.

##### **Limites**

Esta Zona inicia-se na confluência da Estrada do rio Pequeno com um afluente deste rio no ponto de coordenadas UTM 749.104E - 7.163.599N, de onde segue a jusante por esse afluente até o rio Pequeno. A partir daí segue a jusante pela margem direita do rio Pequeno até o ponto de coordenadas UTM 749.436E - 7.164.614N, situado nas margens direita de um canal (direito) deste rio. Deste ponto segue por uma linha seca no rumo sudeste por cerca de 30 (trinta) metros até atingir o ponto de coordenadas UTM 749.459E - 7.164.597N, limitando-se com a Zona de Uso Especial que se distribui por uma faixa de 10 (dez) metros de largura em ambos os lados da estrada do rio Pequeno. Segue no rumo sudoeste fazendo divisa com a Zona de Uso Especial até atingir o ponto inicial deste memorial descritivo.

##### **Objetivo geral**

O seu objetivo de manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, além de oferecer acesso e facilidade públicos para fins educativos.

##### **Objetivos específicos**

Propiciar atividades de uso público (educação e interpretação) de baixa intensidade.

Integrar a EEG aos municípios limítrofes, através do desenvolvimento de atividades de uso público de baixo impacto em áreas com recursos compartilhados.

##### **Normas**

Uso público de baixo impacto é permitido, de acordo com as especificações do Programa de Uso Público.

A sinalização admitida é aquela indispensável à proteção dos recursos da EEG e à segurança do visitante.

A construção de infra-estrutura permitida é aquela indispensável às atividades de fiscalização.

A implementação das atividades de uso público nessa Zona dependerá da elaboração de um projeto específico, conforme indicado no respectivo subprograma.

#### **4.3.1.3 Zona Histórico-Cultural**

É aquela na qual são encontradas manifestações históricas, culturais ou arqueológicas, que serão preservadas, estudadas e restauradas, servindo à pesquisa, à educação e ao uso científico.

### **Limites**

Esta Zona distribui-se por duas áreas na EEG que são destinadas à proteção dos sambaquis existentes na unidade. A primeira porção inicia-se no ponto de coordenadas UTM 750.744E - 7.167.224N, na margem direita do rio Pequeno, 10 (dez) metros a montante da divisa Norte. Deste ponto segue por 225 (duzentos e vinte e cinco) metros no rumo sudeste até encontrar a estrada do rio Pequeno no ponto de coordenadas UTM 750.901E - 7.167.064N, seguindo no rumo sudoeste pela estrada até atingir o ponto de coordenadas UTM 750.845E - 7.166.992N. Deste ponto se direciona rumo noroeste até atingir a margem direita do rio Pequeno, no ponto de coordenadas UTM 750.684E - 7.167.159N, acompanhando a margem e seguindo a jusante até atingir o ponto de início desta descrição.

A segunda porção inicia-se no ponto de coordenadas UTM 750.295E - 7.166.166N, margem direita do rio Pequeno, seguindo por 36 (trinta e seis) metros no rumo sudeste até encontrar a estrada do rio Pequeno no ponto de coordenadas UTM 750.325E - 7.166.149N, seguindo rumo ao sudoeste, pela estrada, até atingir o ponto de coordenadas UTM 750.033E - 7.165.660N. Deste ponto segue para noroeste até atingir a margem direita do rio Pequeno no ponto de coordenadas UTM 749.990E - 7.165.680N, de onde acompanha a margem seguindo a jusante até atingir o ponto onde se iniciou esta descrição.

### **Objetivo geral**

Preservar as manifestações históricas e culturais para pesquisas científicas e estudos.

### **Objetivos específicos**

Proteger sítios arqueológicos (sambaquis).

Facilitar a realização de pesquisas arqueológicas.

### **Normas**

As pesquisas arqueológicas obedecerão às normas do IAP e do IPHAN.

Todas as pesquisas deverão estar autorizadas pelo IAP e pelo IPHAN.

#### **4.3.1.4 Zona de Recuperação**

A Zona de Recuperação contém áreas consideravelmente alteradas pelo homem. Trata-se de uma zona provisória que, uma vez restaurada, será incorporada novamente a uma das zonas permanentes. As espécies exóticas introduzidas deverão ser removidas e a restauração deverá ser natural ou naturalmente agilizada.

### **Limites**

Essa zona compreende cinco porções da EEG. A primeira limita-se com a Zona Primitiva, iniciando no ponto de coordenadas UTM 749.109E - 7.163.594N na confluência de um afluente da margem esquerda do rio Pequeno com a Estrada do rio Pequeno, seguindo rumo ao

nordeste, limitando-se ao longo de todo este percurso com a Zona Primitiva até atingir o ponto de coordenadas UTM 751.036E - 7.166.923N, situado a 10 (dez) metros da divisa Norte, onde faz divisa com a Zona de Uso Especial. Daí acompanha a Zona de Uso Especial no rumo noroeste até atingir um ponto de coordenadas UTM 750.960E - 7.167.002N, onde deflete seu rumo em 90° no sentido sudoeste por cerca de 50 (cinquenta) metros até o ponto de coordenadas UTM 750.926E - 7.166.971N, de onde deflete novamente seu rumo em 90° no sentido noroeste por cerca de 40 (quarenta) metros até o ponto de coordenadas UTM 750.895E - 7.167.000N. A partir deste ponto, que está situado a 10 (dez) metros da estrada do rio Pequeno, segue no rumo sudoeste, paralela a esta estrada, mantendo entre seu limite e a estrada a distância de 10 (dez) metros, até atingir o ponto de coordenadas UTM 749.121E - 7.163.596N. Segue então em linha seca no rumo sul-sudeste até o ponto de início desta descrição.

A segunda porção inicia-se no ponto de coordenadas UTM 751.540E - 7.166.410N, situado a 150 (cento e cinquenta) metros da margem esquerda do canal da Ilha da Volta Seca, no qual confronta-se com a Zona Primitiva. Deste ponto, segue acompanhando a montante da margem esquerda do canal da Ilha da Volta Seca, formando uma faixa de aproximadamente 150 (cento e cinquenta) metros, limitando-se com a Zona Primitiva até atingir o ponto de coordenadas UTM 751.003E - 7.165.114N.

A terceira porção inicia-se no ponto de coordenadas UTM 751.614E - 7.163.880N situado na divisa do Lote D, seguindo por este até a margem esquerda do rio Guaraguaçu. Deste ponto, segue a jusante até atingir o ponto de coordenadas UTM 752.931E - 7.163.654N, no qual deflete seu rumo no sentido sul por cerca de 100 (cem) metros até o ponto de coordenadas UTM 751.925E - 7.163.560N, formando divisa com a Zona de Interferência Experimental por cerca de 250 (duzentos e cinquenta) metros e com a Zona de Uso Especial por cerca de 500 (quinhentos) metros, mantendo neste percurso uma distância constante de 100 (cem) metros com o rio Guaraguaçu. Daí deflete seu rumo no sentido nordeste até atingir o rio Guaraguaçu, de onde segue a jusante até o ponto de coordenadas UTM 752.297E - 7.165.072N, no qual abandona a margem do rio Guaraguaçu e segue pela divisa com a Zona Primitiva até atingir a margem esquerda do canal da Ilha da Volta Seca, no ponto de coordenadas UTM 751.967E - 7.165.049N. Deste ponto segue margeando a jusante o canal da Ilha da Volta Seca até o ponto de coordenadas UTM 751.293E - 7.164.987N onde encontra a Zona de Uso Especial e segue por sua divisa, no rumo sudoeste, até o ponto de coordenadas UTM 751.121E - 7.164.893N no qual encontra novamente a Zona Primitiva, seguindo por seu limite até a divisa do Lote D, fechando o polígono.

A quarta porção tem início no ponto de coordenadas UTM 750.831E - 7.163.615N. A partir daí segue paralelamente à margem esquerda do rio Guaraguaçu a uma distância de cerca de 200 (duzentos) metros da margem, no qual confronta-se com a Zona Primitiva até atingir a Zona de Uso Especial no ponto de coordenadas UTM 749.489E - 7.163.269N.

A quinta porção inicia-se na margem esquerda do rio Guaraguaçu, no ponto de coordenadas UTM 750.831E - 7.163.615N seguindo a jusante pela margem até atingir o ponto de coordenadas UTM 750.696E - 7.160.486N, no qual encontra com a Zona de Uso Especial. Deste ponto afasta-se cerca de 200 (duzentos) metros da margem na direção sudoeste, até o ponto de coordenadas UTM 750.051E - 7.162.298N. Segue então por uma paralela a 200

(duzentos) metros da margem, até encontrar a divisa com o Lote 34 no ponto de coordenadas UTM 749.364E - 7.163.144N estendendo-se até o ponto de coordenadas UTM 748.896E - 7.163.144N, no qual encontra a Zona de Uso Especial a cerca de 50 (cinquenta) metros da divisa sul da EEG. Deste ponto, percorre a divisa sul da EEG em linha paralela, até atingir o ponto inicial da descrição.

### **Objetivo geral**

O objetivo geral de manejo é deter a degradação dos recursos e promover a restauração da área.

### **Objetivos específicos**

Permitir a recuperação natural ou induzida de áreas que sofreram alteração antrópica, direta ou indiretamente.

Deter a degradação dos recursos naturais.

Proporcionar oportunidades para realização de pesquisas científicas comparativas e monitoramento, em face de problemas existentes na EEG.

Assegurar a integridade das zonas limítrofes.

### **Normas**

A fiscalização nessa Zona será permanente.

Será permitida a abertura de trilhas, caso necessário para a condução das pesquisas científicas e ações de monitoramento.

As pesquisas científicas e estudos deverão atender às normas do IAP.

Serão permitidas técnicas de recuperação direcionada, desde que indicadas e apoiadas por estudos específicos.

#### **4.3.1.5 Zona de Uso Especial**

Caracteriza-se por conter as áreas necessárias à administração, à manutenção e aos serviços da EEG, abrangendo habitações, oficinas e outras infra-estruturas afins. Tais áreas serão escolhidas e controladas de forma a não conflitarem com seu caráter natural e devem localizar-se, sempre que possível, na periferia da EEG.

### **Limites**

Esta Zona está localizada em nove (09) porções na EEG.

A primeira compreende uma faixa de 200 (duzentos) de largura na margem esquerda do rio Guaraguaçu, entre os pontos de coordenadas UTM 750.148E - 7.162.509N e de coordenadas

UTM 749.645E - 7.163.192N. Este local compreende a área ocupada por cultivos de abacaxi, mandioca e cana-de-açúcar do antigo posseiro, sr. Generoso, que morava no local.

A segunda porção compreende uma faixa de 25 (vinte e cinco) metros em ambos os lados do picadão, que prolonga-se até a margem esquerda do rio Guaraguaçu e a estrada do rio Pequeno.

A terceira compreende uma faixa de 10 (dez) metros de largura ao longo do lado leste da estrada do rio Pequeno.

A quarta compreende uma faixa de 50 (cinquenta) metros de largura ao longo da divisa seca sul da EEG.

A quinta compreende uma faixa de 10 (dez) metros de largura ao longo da divisa seca norte da EEG.

A oitava situa-se entre a margem direita do rio Pequeno e a estrada do rio Pequeno, encontrando-se entre os pontos de coordenadas UTM 750.496E - 7.166.614N e de coordenadas UTM 750.322E - 7.166.151N, tomados na estrada do rio Pequeno.

A nona porção situa-se entre a margem direita do rio Pequeno e a estrada do rio Pequeno, entre os pontos de coordenadas UTM 750.034E - 7.165.657N e de coordenadas UTM 749.951E - 7.165.513N, tomados na estrada do rio Pequeno.

A décima situa-se entre a margem direita do rio Pequeno (incluindo a ilha no rio Pequeno) e a estrada do rio Pequeno, entre os pontos de coordenadas UTM 749.759E - 7.165.117N e de coordenadas UTM 749.470E - 7.164.594N, tomados na estrada do rio Pequeno.

A décima primeira é constituída por um polígono situado próximo da divisa norte, entre os pontos de coordenadas UTM 750.905E - 7.167.074N; UTM 750.886E - 7.167.006N; UTM 750.950E - 7.166.978N e UTM 750.966E - 7.167.013N.

### **Objetivo geral**

O objetivo geral de manejo é minimizar o impacto da implantação das estruturas ou os efeitos das obras no ambiente natural ou cultural da UC e estabelecer um espaço definido onde serão permitidos o armazenamento e a manutenção de materiais e equipamentos.

### **Objetivos específicos**

Apoiar as atividades de fiscalização e construção das instalações.

Proporcionar um espaço físico para abrigar e a manter materiais e equipamentos da EEG.

Proporcionar infra-estrutura adequada para a administração da EEG.

### **Normas**

Somente poderão circular nessa Zona as pessoas que estejam autorizadas pela administração da EEG.

Alterações e/ou mudanças na destinação do uso das construções não ocorrerão sem o aval do IAP.

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

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

Não é permitido o uso de agroquímicos para tratamento paisagístico.

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

#### **4.3.1.6 Zona de Ocupação Temporária**

São áreas dentro das Unidades de Conservação nas quais existem concentrações de populações humanas residentes e as respectivas áreas de uso. A Zona de Ocupação Temporária, uma vez solucionada a questão fundiária, será incorporada a uma das zonas permanentes.

O objetivo da Zona de Ocupação Temporária é contemporizar as atividades desenvolvidas no local com os objetivos de manejo da EEG, até que o domínio da área passe definitivamente para o Estado e as atividades conflitantes sejam extintas.

No caso da EEG considera-se sob este enquadramento o Lote 34, gleba de terra que apesar de estar incluída nos limites da Estação, conforme o decreto de criação, não foi desapropriada, continuando sob domínio privado, com o título de propriedade sob domínio da Ambiental Paraná Florestas S/A (extinta Banestado Reflorestadora). O Lote 34 será cedido ao IAP através do Termo de Comodato firmado com a Ambiental Paraná Florestas por um período de 35 anos.

Uma vez que o Termo seja firmado, esta zona passará a Zona de Uso Especial, conforme o apresentado no item 4.3.2.1., onde deverão ser implantadas as infra-estruturas indicadas para a respectiva Área Estratégica (item 4.7) e detalhada no Programa de Operacionalização Interna (item 4.6).

#### **4.3.1.7 Zona de Interferência Experimental**

A Zona de Interferência Experimental é específica para as Estações Ecológicas e constitui-se de áreas naturais ou alteradas pelo homem, sujeitas a alterações definidas no Artigo 9 parágrafo 4 e seus incisos da Lei do SNUC (lei nº 9.985/2000) mediante o desenvolvimento de pesquisas, correspondendo ao máximo de três por cento (3%) da área total da EEG, limitada até 1.500ha conforme previsto em lei.

## **Limites**

Esta Zona encontra-se disposta em três porções. A primeira compreende uma faixa de 150 (cento e cinquenta) metros de largura na margem esquerda do rio Guaraguaçu, entre os pontos de coordenadas UTM 752.924E - 7.163.652N e de coordenadas UTM 752.729E - 7.163.674N. Possui uma área aproximada de 2ha.

A segunda porção situa-se entre a margem direita do rio Pequeno e a estrada do rio Pequeno, entre os pontos de coordenadas UTM 750.496E - 7.166.614N e de coordenadas UTM 750.843E - 7.166.988N, tomados na estrada do rio Pequeno. Possui uma área aproximada de 17ha.

A terceira situa-se entre a margem direita do rio Pequeno e a estrada do rio Pequeno, entre os pontos de coordenadas UTM 749.762E - 7.165.116N e de coordenadas UTM 749.951E - 7.165.513N, tomados na estrada do rio Pequeno. Possui uma área aproximada de 9ha.

## **Objetivo geral**

O objetivo geral de manejo é o desenvolvimento de pesquisas comparativas em áreas preservadas.

## **Objetivos específicos**

Comportar as atividades de pesquisa científica comparativa.

Comportar as atividades de educação ambiental.

## **Normas**

Não serão permitidas atividades e instalações que estejam em conflito com os objetivos da Unidade.

As pesquisas científicas desenvolvidas devem estabelecer padrões comparativos com outras zonas, com vistas à obtenção de conhecimentos voltados ao uso sustentado dos recursos existentes.

As pesquisas científicas desenvolvidas não poderão comprometer a integridade dos outros ambientes da EEG.

Não será permitida a utilização de agrotóxicos nestas pesquisas.

### **4.3.1.8 Zona de Amortecimento**

Compreende o entorno de uma Unidade de Conservação, no qual as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a EEG (Lei nº 9.985/2000 Art. 2º inciso XVIII). A seguir é apresentado o Mapa da Zona de Amortecimento da EEG de Guaraguaçu (Figura IV-2).

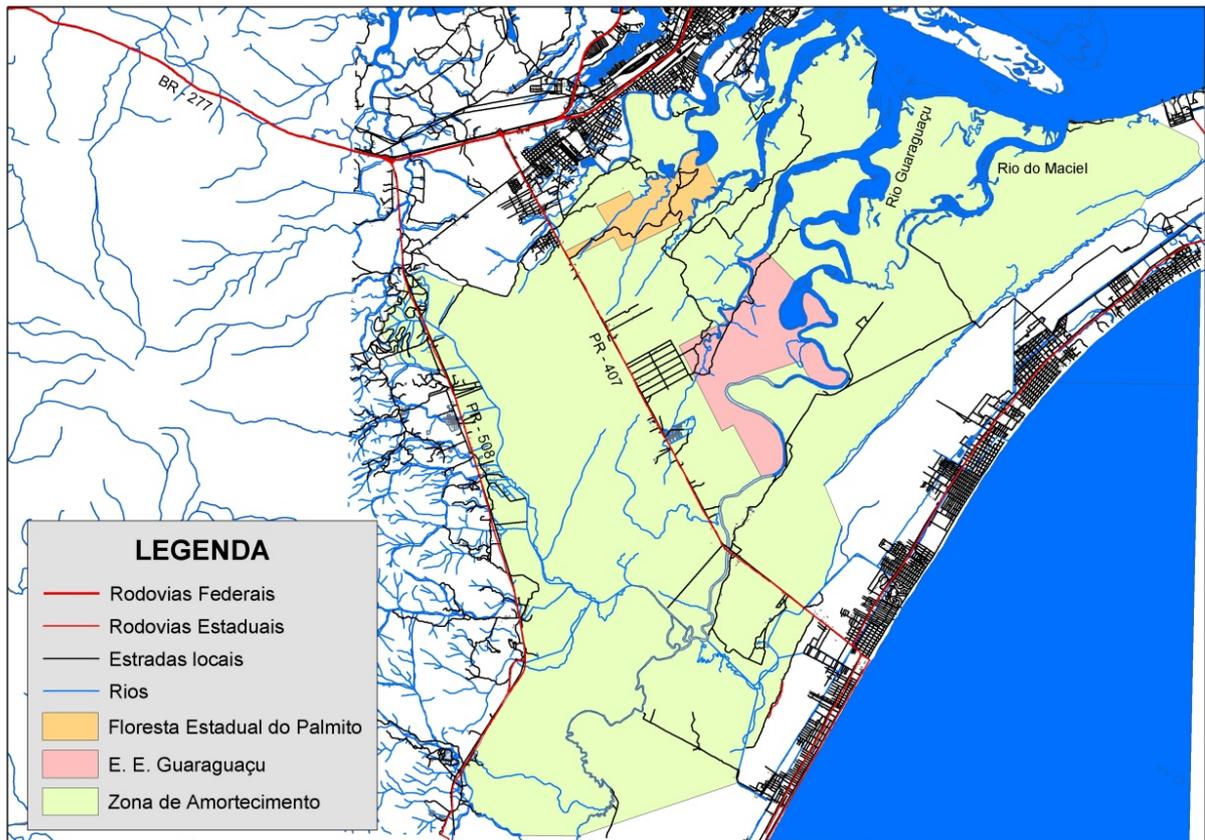


FIGURA IV-2 - ZONA DE AMORTECIMENTO DA EEG.

### Limites

Seus limites abrangem os municípios de Paranaguá, Matinhos e Pontal do Paraná, e estão definidos conforme se segue.

Tem como seu ponto extremo ao norte as coordenadas UTM 752.559E - 7.174.939N, correspondentes a foz do Rio dos Correias na Baía de Paranaguá. Deste ponto, acompanha o contorno da baía no sentido leste-sudeste até atingir as coordenadas UTM 761.786E - 7.171.345N que correspondem à foz de um pequeno canal, seguindo a montante pelo mesmo até atingir o ponto de coordenadas UTM 762.423E - 7.171.069N. Deste ponto segue em linha seca no rumo leste-sudeste até encontrar a curva de nível correspondente a cota 5m s.n.m. no ponto UTM 763.473E - 7.170.557N, onde acompanha esta cota no sentido sul até o ponto UTM 761.793E - 7.168.723N de onde segue em linha seca rumo ao sudeste até atingir o rio Perequê no ponto UTM 761.881E - 7.168.492N. Segue a partir daí a montante pelo rio Perequê, no rumo sudoeste por cerca de 13.400m, até atingir o ponto de coordenadas UTM 752.512E - 7.160.248N. Segue em linha seca no rumo sudeste até atingir um curso d'água no ponto UTM 753.020E - 7.158.996N, por este curso se direciona a jusante até seu deságüe em um canal do Departamento Nacional de Obras Sanitárias (DNOS), por onde segue, agora a montante no canal até sua travessia na rodovia PR-407 no sentido de Pontal do Paraná, por cerca de 350m, onde encontra com uma via secundária no ponto UTM 752.205E - 7.156.335N.

Acompanha essa estrada no sentido sul-sudoeste até seu término, no ponto UTM 750.211E - 7.152.381N, onde continua pelo mesmo rumo, agora acompanhando um canal do DNOS no ponto UTM 749.923E - 7.151.464N. Deste ponto segue em linha seca até encontrar o rio Guaraguaçu, em seu alto curso, no ponto de coordenadas UTM 746.038E - 7.150.550N correspondente a foz de um de seus afluentes da margem esquerda. O limite da ZA acompanha o curso deste afluente, a montante de sua foz, até a estrada Alexandra-Matinhos no ponto de coordenadas UTM 742.022E - 7.152.086N, cuja estrada segue rumo ao norte até o ponto de coordenadas UTM 740.003E - 7.161.181N, correspondendo ao extremo oeste de seu perímetro, encontrando uma estrada secundária. Segue por essa estrada no rumo leste-sudeste até encontrar com a PR-407 no ponto UTM 744.445E - 7.167.896N. Deste ponto segue a PR-407 no sentido de Paranaguá por cerca de 170m até encontrar o Rio dos Correias da onde segue seu curso a jusante até o início da ilha Valadares, seguindo o curso oriental (ao leste da ilha) até o ponto de início desta descrição.

### **Objetivo geral**

O objetivo desta Zona é amortecer os impactos e interferências das atividades humanas sobre a região do entorno da EEG, de forma a minimizar suas conseqüências sobre a UC.

### **Normas**

Serão definidas através de estudos específicos conforme define este Plano de Manejo em seu Programa de Integração com a Zona de Amortecimento.

## **4.3.2 Zoneamento complementar**

Uma vez resolvidas as questões fundiárias relativas à desapropriação do Lote 34 e a incorporação das áreas conhecidas por Ilha da Volta Seca e Lote D, sugerem-se as seguintes alterações e complementações a serem efetuadas no zoneamento base.

### **4.3.2.1 Alterações no Zoneamento decorrentes da desapropriação do Lote 34**

Concluída a regularização do Lote 34 (definido como Zona de Ocupação Temporária), este será constituído pelas seguintes zonas, apresentadas também na Figura IV-3.

#### **Zona de Uso Extensivo**

Definida em três porções, a primeira localiza-se entre a margem esquerda do rio Pequeno, a estrada do rio Pequeno e a estrada interna do Lote 34. A segunda na área confinada entre a estrada interna do Lote 34 a estrada do rio Pequeno e a divisa Sul. A terceira área está confinada entre a divisa Sul, da estrada interna do Lote 34 até o seu entroncamento com a estrada do rio Pequeno, e pela divisa Oeste até o ponto de coordenadas UTM 748.513E - 7.164.551N. O objetivo geral, os objetivos específicos e as normas para esta Zona são os mesmos que vigoram no zoneamento base.

### **Zona de Uso Especial**

Esta Zona está disposta em dois locais: o primeiro é uma faixa de 50 (cinquenta) metros ao longo da divisa Sul. O segundo local começa no ponto de coordenadas UTM 748.890E - 7.164.605N, na interseção de uma trilha de fiscalização com a estrada do interior do Lote 34, e segue por essa trilha até atingir a divisa oeste no ponto de coordenadas UTM 748.888E - 7.164.753N. Daí segue por esta divisa, no rumo nordeste, até atingir um afluente da margem esquerda do rio Pequeno no ponto de coordenadas UTM 749.395E - 7.165.022N, e desce por esse afluente até atingir o rio Pequeno. Segue a montante pela margem esquerda do rio Pequeno até atingir a estrada interna do Lote 34, por onde segue até voltar ao ponto original. O objetivo geral, os objetivos específicos e as normas para esta Zona são os mesmos que vigoram no zoneamento base.

### **Zona de Interferência Experimental**

Esta Zona situa-se entre a trilha de fiscalização, na qual faz divisa com a Zona de Uso Especial, a divisa oeste, a estrada interna do Lote 34, na qual faz divisa com a Zona de Uso Extensivo e ao sul com essa mesma Zona. O objetivo geral, os objetivos específicos e as normas para esta Zona são os mesmos que vigoram no zoneamento base.

### **Zona de Recuperação**

Situa-se entre a divisa Sul, a estrada do rio Pequeno, a estrada de ligação com a sede e a divisa do Lote 34. O objetivo geral, os objetivos específicos e as normas para esta Zona são os mesmos que vigoram no zoneamento base.

#### **4.3.2.2 Complementações ao Zoneamento decorrentes da anexação do Lote D**

Ao ser incorporada à EEG a área correspondente ao Lote D deverá, na sua totalidade, compor uma Zona de Recuperação com objetivo geral, objetivos específicos e normas para esta Zona coincidentes com os que vigoram no zoneamento base. Esta complementação pode ser observada na Figura IV-3.

#### **4.3.2.3 Complementações ao Zoneamento decorrentes da anexação da área conhecida como Ilha da Volta Seca**

A área conhecida como Ilha da Volta Seca, após a sua incorporação à EEG, terá como complementações ao zoneamento base as seguintes zonas: (a) Zona Primitiva na área correspondente àquela de distribuição da Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas e (b) Zona de Recuperação, no restante da área correspondente a Ilha da Volta Seca, conforme mostrado na Figura IV-3.

QUADRO IV-1- RESUMO DOS OBJETIVOS E NORMAS DAS ZONAS DE MANEJO PREVISTAS PARA A EEG.

Zona	Objetivo Geral	Objetivos Específicos	Normas
Zona Primitiva	O objetivo geral do manejo é preservar o ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica, visitação com caráter educacional.	Proteger amostras significativas da Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas e das Formações Pioneiras com Influência Marinha, Flúvio-marinha e Fluvial. Assegurar a proteção de áreas úmidas. Permitir pesquisas científicas e o monitoramento ambiental, ambos de baixo impacto, e servir como banco genético da fauna e da flora. Proteger diversas nascentes secundárias do rio Pequeno. Proteger sítios reprodutivos do papagaio-de-cara-roxa <i>Amazona brasiliensis</i> e de forrageamento da lontra <i>Lontra longicaudis</i> .	Serão admitidas atividades permanentes de fiscalização, terrestre (a pé) e aérea. Serão permitidas atividades de pesquisa científica, monitoramento e interpretação. Não é admitida a construção de infra-estrutura, seja qual for a finalidade. As atividades de pesquisa, monitoramento e fiscalização podem admitir a abertura de trilhas e/ou picadas desde que devidamente autorizadas. Não é permitido o acendimento de fogueiras. Serão observadas as demais normas indicadas para essa Zona em todos os programas deste Plano de Manejo.
Zona de Uso Extensivo	O seu objetivo de manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, além de oferecer acesso e facilidade públicos para fins educativos.	Propiciar atividades de uso público (educação e interpretação) de baixa intensidade. Integrar a EEG aos municípios limítrofes, através do desenvolvimento de atividades de uso público de baixo impacto em áreas com recursos compartilhados.	Uso público de baixo impacto é permitido, de acordo com as especificações do Programa de Uso Público. A sinalização admitida é aquela indispensável à proteção dos recursos da EEG e à segurança do visitante. A construção de infra-estrutura permitida é aquela indispensável às atividades de fiscalização. A implementação das atividades de uso público nessa Zona dependerá da elaboração de um projeto específico, conforme indicado no respectivo subprograma.
Zona Histórico-Cultural	Preservar as manifestações históricas e culturais para pesquisas científicas e estudos.	Proteger sítios arqueológicos (sambaquis). Facilitar a realização de pesquisas arqueológicas.	As pesquisas arqueológicas obedecerão às normas do IAP e do IPHAN. Todas as pesquisas deverão estar autorizadas pelo IAP e pelo IPHAN.
Zona de Recuperação	O objetivo geral de manejo é deter a degradação dos recursos e promover a restauração da área.	Permitir a recuperação natural ou induzida de áreas que sofreram alteração antrópica, direta ou indiretamente. Deter a degradação dos recursos naturais. Proporcionar oportunidades para realização de pesquisas científicas comparativas e monitoramento, em face de problemas existentes na EEG. Assegurar a integridade das zonas limítrofes.	A fiscalização nessa Zona será permanente. Será permitida a abertura de trilhas, caso necessário para a condução das pesquisas científicas e ações de monitoramento. As pesquisas científicas e estudos deverão atender às normas do IAP. Serão permitidas técnicas de recuperação direcionada, desde que indicadas e apoiadas por estudos específicos.

Continua...

...Continuação

Zona	Objetivo Geral	Objetivos Especificos	Normas
Zona de Uso Especial	O objetivo geral de manejo é minimizar o impacto da implantação das estruturas ou os efeitos das obras no ambiente natural ou cultural da UC e estabelecer um espaço definido onde serão permitidos o armazenamento e a manutenção de materiais e equipamentos.	Apoiar as atividades de fiscalização e construção das instalações. Proporcionar um espaço físico para abrigar e a manter materiais e equipamentos da EEG. Proporcionar infra-estrutura adequada para a administração da EEG.	Somente poderão circular nessa Zona as pessoas que estejam autorizadas pela administração da EEG. Alterações e/ou mudanças na destinação do uso das construções não ocorrerão sem o aval do IAP. Não serão permitidos ajardinamentos, hortas e outros cultivos de exóticas nessa Zona. Poderão ser desenvolvidos tratamentos paisagísticos e os casos de recuperação indicados, sempre com espécies nativas. Não é permitido o uso de agroquímicos para tratamento paisagístico. Não é permitida a permanência de animais domésticos nas construções funcionais, assim como a criação de animais silvestres.
Zona de Ocupação Temporária	O objetivo da Zona de Ocupação Temporária é contemporizar as atividades desenvolvidas no local com os objetivos de manejo da EEG, até que o domínio da área passe definitivamente para o Estado e as atividades conflitantes sejam extintas.		
Zona de Interferência Experimental	O objetivo geral de manejo é o desenvolvimento de pesquisas comparativas em áreas preservadas.	Comportar as atividades de pesquisa científica comparativa. Comportar as atividades de educação ambiental.	Não serão permitidas atividades e instalações que estejam em conflito com os objetivos da Unidade. As pesquisas científicas desenvolvidas devem estabelecer padrões comparativos com outras zonas, com vistas à obtenção de conhecimentos voltados ao uso sustentado dos recursos existentes. As pesquisas científicas desenvolvidas não poderão comprometer a integridade dos outros ambientes da EEG. Não será permitida a utilização de agrotóxicos nestas pesquisas.
Zona de Amortecimento	O objetivo desta Zona é amortecer os impactos e interferências das atividades humanas sobre a região do entorno da EEG, de forma a minimizar suas conseqüências sobre a UC.		Serão definidas através de estudos específicos conforme define este Plano de Manejo em seu Programa de Integração com a Zona de Amortecimento.

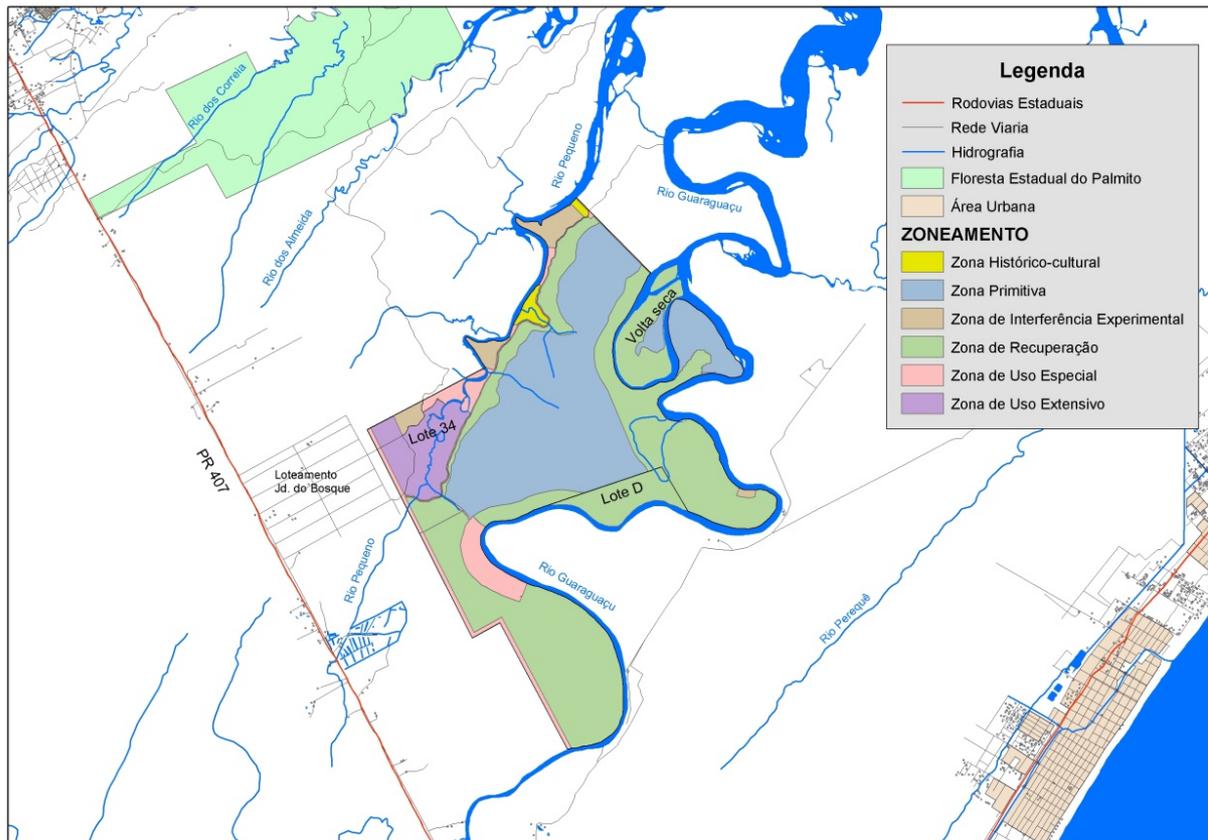


FIGURA IV-3 - ZONEAMENTO COMPLEMENTAR.

## 4.4 NORMAS GERAIS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

### 4.4.1.1 Normas gerais

São proibidos o ingresso e a permanência na UC de pessoas portando armas, materiais ou instrumentos destinados ao corte, caça, pesca ou a quaisquer outras atividades prejudiciais aos recursos naturais, históricos e culturais da UC.

A infra-estrutura a ser instalada na Unidade limitar-se-á àquela necessária para o seu manejo.

É vedada a construção de quaisquer obras de engenharia que não sejam de interesse da Unidade, tais como rodovias, barragens, aquedutos, oleodutos, linhas de transmissão, dentre outras.

As pesquisas científicas a serem realizadas na Unidade deverão ser autorizados pelo IAP segundo as determinações da legislação vigente.

São proibidas a caça, a pesca e a apanha de espécimes da fauna e da flora em todas as zonas de manejo, excetuadas aquelas com finalidade científica, desde que autorizadas pelo IAP.

A reintrodução de espécies da flora ou da fauna nativos somente serão permitidas quando orientadas por projeto específico.

Não será permitida a criação de animais domésticos.

É proibido o consumo de bebidas alcoólicas no interior da Unidade.

#### **4.4.1.2 Normas gerais relativas à fiscalização e proteção**

A fiscalização da Unidade deverá ser permanente e sistemática.

O esquema de fiscalização obedecerá a um rodízio de equipes.

A fiscalização atentará para os aspectos do zoneamento e das normas de uso da EEG, estabelecidos neste PM e na legislação pertinente.

A fiscalização terá sempre que possível, uma abordagem educativa e de orientação.

Todos os funcionários da EEG que exercerem a função de fiscalização serão obrigados a usar uniforme e portar carteira funcional. Em operações especiais, poderá ser dispensado o uso do uniforme.

Discutir a programação das estratégias e rotinas de fiscalização e avaliar sua eficiência em conjunto com a Polícia Florestal.

A definição da rotina de fiscalização e proteção deve considerar sempre os levantamentos e os mapas produzidos para a EEG, conforme descrito no Subprograma de Pesquisa.

A fiscalização repressiva da EEG será realizada pelo Batalhão da Polícia Florestal, vinculado à Polícia Militar do Paraná, atentando-se para as questões relativas ao convênio.

A fiscalização feita pelos guardas-parques será realizada a pé (trilhas) e por meio de embarcações (patrulhamento fluvial).

A utilização de veículos motorizados será permitida somente onde exista o acesso e este Plano de Manejo recomende seu uso.

Os funcionários devem remover para local adequado todo e qualquer lixo encontrado em locais impróprios na EEG.

A equipe que estiver atuando no entorno da divisa sul deverá observar especialmente os impactos da PR-407 sobre a fauna, flora, recursos hídricos, presença de lixo, construções nas margens da rodovia e incêndios, entre outros.

Fiscalizar e monitorar alterações na qualidade da água, no que se refere a óleo, graxa, combustível, produtos tóxicos, inflamáveis, dentre outros, que estarão sendo disseminados nos rios Guaraguaçu e Pequeno, em decorrência da navegação.

Os vigilantes contratados para fiscalizar as instalações poderão utilizar o sistema de radiocomunicação existente na EEG para acionar as forças policiais.

Qualquer evidência de anormalidade nos cursos d'água deverá ser informada imediatamente à administração da EEG.

#### **4.4.1.3 Normas gerais relativas ao manejo dos recursos**

A eliminação das plantas exóticas será manual ou mecânica, não poderá utilizar produtos químicos para sua erradicação, e todo o material resultante será removido da EEG.

Produto madeirável das espécies exóticas a serem erradicadas, será utilizado em obras da EEG ou em obras comunitárias ou sociais.

A iluminação externa das edificações da EEG e as consideradas de iluminação pública em seu interior utilizarão lâmpadas de vapor de sódio ou outra considerada anti-inseto.

Na recomposição das margens dos rios serão utilizadas espécies florestais, arbustivas e arbóreas, na tentativa de reproduzir a composição original. As sementes para produção das mudas serão provenientes de áreas externas à EEG.

É proibido aos funcionários e moradores da EEG criar animais de estimação, como gatos, cachorros e aves.

É proibida a utilização de herbicidas nos limites da EEG.

Não será permitido estabelecer quarentena de fauna e flora na EEG, devendo para tanto, quando houver resgate de animais silvestres, contatar o IAP/IBAMA para destinação desses animais.

As linhas de transmissão e os cabos telefônicos para as novas edificações da EEG devem ser preferencialmente subterrâneos.

#### **4.4.1.4 Normas gerais relativas à pesquisa científica**

Observar os dispositivos da Lei nº 3.924/61, da Resolução nº 001/86-CONAMA e da Portaria nº 07/88-IPHAN, para todas as atividades arqueológicas que vierem a ser desenvolvidas na área da EEG.

Os resultados das pesquisas deverão alimentar, sempre que possível, a base de informações geográficas da EEG (SIG).

Será reservado um espaço no boletim da EEG, proposto no Subprograma de Relações Públicas, para a divulgação de informações sobre as pesquisas realizadas ou em andamento na UC, em linguagem acessível ao público leigo.

A composição do grupo consultivo não será fixa, podendo variar de acordo com as necessidades temáticas das pesquisas solicitadas.

O trabalho do grupo consultivo será voluntário, mas a EEG assumirá custos que os seus participantes venham a ter em função dos serviços prestados, incluindo custos com comunicação, despesas de deslocamento, hospedagem, alimentação, correio, dentre outros.

Quando o pesquisador tiver suporte do IAP para o desenvolvimento de seus estudos e pesquisas, ele será envolvido em ações direcionadas de educação ambiental junto às comunidades e municípios. O pesquisador será informado sobre este compromisso tão logo inicie contatos com a EEG para a realização de pesquisas na UC.

Zelar para que os pesquisadores entreguem à EEG os produtos de pesquisas e estudos, não se esquecendo da citação dos créditos devidos (pessoais e institucionais).

Mecanismos como carta aos pesquisadores, carta às instituições dos pesquisadores, notas em boletins da EEG (que venham a existir) e do IAP, dados na página da *internet* da EEG e do IAP e proibição de pesquisa na EEG e outras UC pelos inadimplentes (pessoas e instituições) poderão ser usados como recursos para evitar a falta de cumprimentos das normas pelos pesquisadores.

Os pesquisadores que publicarem seus resultados em periódicos científicos, deverão citar claramente o IAP/EEG como parceiro e providenciar cópias dos artigos para a EEG.

Os resultados dos estudos e pesquisas após publicados, serão enviados aos municípios e pessoas que ajudaram nos trabalhos. Tais dados serão citados no boletim da EEG em uma seção de agradecimentos aos colaboradores.

Quando os estudos e pesquisas envolverem pessoas e autoridades das comunidades locais, a EEG deverá prestar contas aos envolvidos acerca dos resultados e demais questões pertinentes.

#### **4.4.1.5 Normas gerais relativas ao monitoramento**

Zelar para que funcionários quando em trabalho, notifiquem as ocorrências de fatos relevantes às pesquisas em desenvolvimento na EEG (por exemplo, observação de espécies, destruição de ambientes de estudo, interferências humanas), constando a descrição do local, a data e o nome do informante. Caso possível, os pontos das ocorrências deverão ser georreferenciados.

Zelar pelo aproveitamento do material biológico, proveniente de atropelamentos nas rodovias do entorno da EEG (PR-407, PR-512 e Estrada Ecológica do Guaraguaçu), derrubadas irregulares de floresta (por exemplo invasões e dragagens), mediante a obtenção de licença dos órgãos ambientais competentes. Tais materiais deverão ser encaminhados à Instituições de pesquisa científica capacitadas para a sua conservação (Universidades e Museus).

O Subprograma de Monitoramento da EEG trabalhará com o modelo de indicadores pressão - estado - resposta, que informa a situação da biodiversidade.

Um banco de dados será interligado ao SIG da EEG e à DIBAP/IAP.

#### **4.4.1.6 Normas gerais relativas à visitação**

Só será permitida visitação pública de grupos organizados, na presença de guias especializados e conforme especificado no Programa de Uso Público (a ser elaborado).

O guia do grupo terá que portar rádio de comunicação tipo HT sintonizado na frequência da EEG.

Só será permitido o uso de gravadores, com vocalizações para atrair as aves, em caso de pesquisa científica, não sendo permitido o uso de outros equipamentos sonoros.

Não será permitido o *camping* e nem o acendimento de fogueiras na EEG.

Nenhuma atividade de cunho religioso, ligada a qualquer tipo de seita e político-partidária, poderá ser desenvolvida na EEG.

Não serão permitidas saídas noturnas para os grupos organizados.

#### **4.4.1.7 Normas gerais relativas à integração externa**

A administração da EEG poderá convidar possíveis e eventuais colaboradores para conhecer a Unidade, os quais terão acesso às atividades da EEG.

Os pesquisadores apresentarão seus trabalhos aos funcionários da EEG e à comunidade.

Quando houver licenciamento de empreendimento e esse ameaçar a integridade da EEG, a administração da EEG deverá comunicar ao Ministério Público para que esse tome as providências legais pertinentes ao caso.

#### **4.4.1.8 Normas gerais relativas à operacionalização**

O Regimento Interno contemplará as normas administrativas, horário de funcionamento, atribuições dos diferentes setores da EEG, perfil das funções do organograma, normas de pesquisa, normas de ocupação das suas instalações, dentre outros.

Esse instrumento será elaborado pela EEG e submetido à aprovação da DIBAP e seu estabelecimento dar-se-á através de Portaria da Presidência do IAP.

Além dos recursos orçamentários, a administração da EEG deverá identificar fontes financiadoras para as atividades previstas neste Plano de Manejo, de modo especial àquelas que envolvem a Zona de Amortecimento, e divulgar sua captação junto aos municípios, permitindo assim que as atividades compartilhadas como áreas de uso público, despoluição de rios, recuperação de matas ciliares dentre outras, sejam implementadas.

A chefia da EEG avaliará o perfil dos funcionários indicados, devendo esses demonstrar interesse em colaborar com a Unidade.

O lixo deverá ser separado conforme o programa de reciclagem total da SEMA em dois grupos, reciclável e não reciclável, e acondicionado em lixeiras fechadas até a sua remoção e destinação final.

Os modelos de lixeira serão colocados em todas as instalações da EEG.

A EEG apoiará o desenvolvimento de programas de incentivo da reciclagem de lixo junto às comunidades do entorno que demonstrarem interesse.

A EEG promoverá campanhas periódicas para recolhimento do lixo encontrado ao longo das margens dos rios e córregos que adentram a UC, de modo a promover o envolvimento de vários segmentos da sociedade com a proteção dos mananciais.

A EEG deverá ser suprida de serviços de manutenção, limpeza, vigilância e outras, bem como de materiais necessários para sua administração e funcionamento.

#### 4.5 ESTRATÉGIAS PARA IMPLEMENTAÇÃO

A implementação da EEG foi dividida em três fases: curto, médio e longo prazo, de acordo com as prioridades executáveis e recursos humanos e financeiros disponíveis<sup>1</sup>.

O planejamento e a implementação em fases possibilita a estruturação progressiva da capacidade administrativa e de atendimento ao público e cria a oportunidade para a Unidade estabelecer sua própria identidade, conforme forem sendo implantados os programas e subprogramas.

Portanto, **curto prazo** implica em um período de até três anos a partir do início da implementação do Plano; **médio prazo** do quarto ao sexto ano; e **longo prazo** a partir do sexto ano.

Os prazos assinalam o início da atividade, cuja execução poderá estender-se para o prazo seguinte. Isto é, atividades iniciadas em curto prazo podem ou não seguir para médio ou mesmo longo prazo.

Assim, na primeira fase de implementação da EEG deverá ocorrer a implantação da infraestrutura administrativa, para pesquisa e para as atividades de proteção dentro da UC. Neste prazo serão implantadas atividades-chave que minimizem pressões e impactos a UC que ocorrem na Zona de Amortecimento.

Algumas atividades serão contínuas como as de fiscalização da EEG, ou de realização de pesquisas, sendo alteradas estratégias e ações conforme a rotina dos trabalhos e a revisão do Plano de Manejo. Esta deverá ocorrer quando for finalizado o processo de ampliação da EEG que, no momento da revisão deste documento, encontrava-se em curso.

---

<sup>1</sup> Com base no Plano de Manejo do Parque Estadual das Lauráceas (IAP, 2002), de onde se originou o método de implementação através de curto, médio e longo prazo, proposta pelos consultores também responsáveis pela revisão do Plano de Manejo da EEG.

A implementação da Estação tem por base os programas temáticos que correspondem às linhas de atuação para a implementação da UC. A execução das atividades previstas nestes programas ocorrerá em espaços físicos funcionais definidos como estratégicos para a EEG e que incluem áreas internas e externas à UC. Estes espaços físicos, denominados Áreas Estratégicas, e o conjunto de atividades a serem executadas em cada uma delas será tratado no item 4.7. As ações gerenciais para implementação da EEG deverão pautar-se neste item que indica a relação entre atividade e o local/área de sua implementação.

#### 4.6 ENQUADRAMENTO DAS AÇÕES POR PROGRAMAS TEMÁTICOS

Os programas de manejo agrupam as atividades que visam propiciar o cumprimento dos objetivos específicos de manejo da EEG e estão hierarquizados em subprogramas, projetos e atividades de manejo, de acordo com suas afinidades. Cada subprograma (e os programas que não possuem subprogramas) apresenta objetivos, resultados esperados, indicadores, projetos e atividades.

A abrangência dos programas está fundamentada no conhecimento e nas experiências adquiridas previamente. Os programas são compostos de subprogramas, que por sua vez são constituídos de projetos que agrupam atividades, os envolvidos ou responsáveis pela sua execução, os custos e os prazos. A estrutura básica dos programas é apresentada no Quadro IV-2.

Em um primeiro momento, são caracterizados os programas e subprogramas, pela apresentação de seus objetivos, resultados esperados e composição em projetos e atividades. Mais adiante, no item **4.8 Cronograma Físico-financeiro**, são apresentados os Quadros IV-3 a IV-11 que detalham os prazos, responsáveis, indicadores e custos estimados para as atividades.

QUADRO IV-2 - ESTRUTURA DOS PROGRAMAS DE MANEJO PARA A EEG.

Programa	Subprograma	Projeto
Programa de Proteção e Manejo	Subprograma de Proteção	Proteção à Infra-estrutura
		Sinalização da EEG
		Fiscalização da EEG
	Subprograma de Manejo do Patrimônio Natural	Manejo de Espécies Exóticas
		Manejo de Espécies Nativas
Programa de Conhecimento	Subprograma de Pesquisa	Grupo Consultivo
		Integração Pesquisador-Funcionário
		Espécies Bioindicadoras
		Impactos sobre a Fauna
		Arqueologia
		Conhecendo o Meio Físico
	Subprograma de Monitoramento	Estudos sobre a Biota
		Inventário da Biota
		Estudo de Espécies Ameaçadas
		Monitoramento de Áreas de Recuperação
		Monitoramento da Água
		Monitoramento de Pressões
		Monitoramento de Espécies Exóticas

Continua...

...Continuação

Programa	Subprograma	Projeto
Programa de Visitação		Plano de Uso Público
		Trilha Interpretativa
		Adequação do Centro de Atendimento ao Visitante
Programa de Divulgação da EEG		Divulgação Técnico-científica
		Divulgação da EEG
		Educação Ambiental
Programa de Integração Externa		Diagnóstico da ZA
		Normas da ZA
		Articulação Interinstitucional
		Monitoramento da ZA
Programa de Alternativas de Desenvolvimento		Apoio às Iniciativas Adequadas
		Plano de Desenvolvimento da ZA
Programa de Operacionalização Interna		Recursos Humanos
		Capacitação do Quadro Funcional
		Infra-estruturas
		Controle de Resíduos
		Regularização Fundiária
		Atualização do Plano de Manejo
		Manutenção de Divisas
		Manutenção de Acessos
		Regimento Interno
		Recursos Financeiros
		Aquisição de Materiais de Consumo
		Aquisição de Materiais e Equipamentos
		Manutenção de Infra-estruturas

#### 4.6.1 Programa de Proteção e Manejo do Patrimônio Natural

O principal objetivo desse programa é garantir a proteção e, conseqüentemente, a evolução natural dos ecossistemas no seu todo ou através de amostras representativas, hábitats, biótopos e biocenoses e a manutenção da biodiversidade, de tal maneira que os recursos possam servir à ciência e à humanidade, em caráter perpétuo. Quando necessário, é proposta a intervenção no ambiente, visando corrigir algumas ações praticadas no passado e facilitando a restauração das condições originais. Essa intervenção só será praticada quando pesquisas científicas comprovarem sua imprescindibilidade. O Programa está dividido nos Subprogramas de Proteção e de Manejo dos Recursos.

##### 4.6.1.1 Subprograma de Proteção

###### Objetivo geral

Garantir a dinâmica dos ecossistemas, a manutenção da biodiversidade da UC e a proteção do patrimônio cultural, bem como coibir ações que comprometam os seus recursos naturais e culturais. Visa também garantir a segurança dos visitantes e funcionários da EEG e a integridade da infra-estrutura.

###### Objetivos específicos

Garantir a diminuição da pressão sobre os recursos naturais da EEG, a exemplo do palmito, caxeta, plantas ornamentais (orquídeas, bromélias, cipó imbé e samambaias).

Garantir a diminuição da pressão de caça sobre as espécies da fauna, especialmente o macuco, o jaó-do-litoral, a lontra e a capivara, e sobre espécies vítimas do tráfico de animais silvestres (papagaio-de-cara-roxa).

Garantir a proteção do patrimônio arqueológico presente na EEG.

Garantir a integridade dos sítios reprodutivos para os organismos aquáticos representados pelas áreas de formações pioneiras dos rios Guaraguaçu e Pequeno.

Garantir a integridade dos sítios de pouso e forrageamento de aves migratórias.

Garantir a integridade do hábitat do bicudinho-do-brejo.

Garantir condições de segurança aos funcionários e pesquisadores.

Garantir a continuidade dos processos ecológicos naturais na Zona Primitiva.

Assegurar a recomposição natural da Zona de Recuperação, livre de interferências antrópicas.

Assegurar maior proteção aos recursos naturais e culturais da EEG, através de uma fiscalização sistemática.

### **Resultados esperados**

Integridade assegurada dos funcionários e pesquisadores.

Início da recomposição das populações de caranguejo, macuco, jaó-do-litoral, papagaio-da-cara-roxa, lontra e capivara.

Início da recomposição de populações de palmito, caxeta e espécies ornamentais.

Caça eliminada.

Pesca e apanha de organismos aquáticos controladas.

Sítios arqueológicos protegidos.

Progresso do estágio sucessional da vegetação na Zona de Recuperação em curso.

Integridade assegurada dos recursos naturais e culturais da EEG.

Inserção ativa da EEG e do Conselho Consultivo nos licenciamentos de projetos do entorno.

### **Indicadores**

Número de registros de acidentes com funcionários e pesquisadores reduzidos.

Diminuição no número de evidências de caça ou apanha (armadilhas, girus, restos de acampamento, carcaças de animais, ninhos destruídos ou abandonados etc.).

Número de papagaios-de-cara-roxa apreendidos do comércio ilegal.

Número de evidências de extração de palmito (estipes cortados).

Aumento da porcentagem da cobertura do solo na Zona de Recuperação.

Aumento da taxa de recrutamento de espécies nativas nas áreas em recuperação.

Maior número de espécies de estádios sucessionais avançados visualizados na Zona de Recuperação.

Menor número de espécies pioneiras na Zona de Recuperação.

Número de hectares da EEG recuperados.

Diminuição do número de indivíduos de maria-sem-vergonha, lírio-do-brejo, bambú, nespereiras e outras plantas exóticas nas Zonas de Uso Extensivo e Recuperação da EEG.

Número de ocorrências em razão da pesca ou apanha ilegais.

Número de evidências de danos e retirada de material dos sambaquis.

### **Projetos**

Este Subprograma será implementado através dos três projetos listados a seguir.

#### *Projeto Proteção da Infra-estrutura da EEG*

Instalação de um sistema de alarme contra roubo e incêndios para as edificações da EEG.

#### *Projeto Sinalização da EEG*

Ampliar o sistema de sinalização da EEG considerando a sua implantação no Lote 34, Lote D e Ilha da Volta Seca.

Instalar marcos demarcatórios de divisas faltantes.

Construir cerca de divisa no Lote 34.

#### *Projeto Fiscalização da EEG*

Adequar o sistema de fiscalização estabelecendo uma estratégia descentralizada e sistemática.

Estabelecer um sistema de fiscalização conjunta com o BPFlo.

Formar equipe de patrulhamento para os rios Guaraguaçu e Pequeno.

Realizar de sobrevôos periódicos sobre a ZA e a EEG.

Patrulhar os rios Guaraguaçu e Pequeno.

Patrulhar regularmente os sambaquis.

#### **4.6.1.2 Subprograma de Manejo do Patrimônio Natural**

##### **Objetivo geral**

O objetivo desse Subprograma é a conservação e a recuperação das condições primárias da área. Visa manejar os recursos bióticos e abióticos, conforme recomendações científicas, promovendo a recuperação integral dos aspectos que experimentaram alterações antropogênicas.

##### **Objetivos específicos**

Acompanhar e otimizar a recuperação da Floresta Ombrófila Densa e das Formações Pioneiras, de modo a assegurar a qualidade dos ambientes íntegros e melhorar a qualidade daqueles que sofreram intervenções, nas áreas inclusas nas Zonas de Recuperação e Uso Extensivo, quando pertinente.

Manejar os recursos bióticos, abióticos e arqueológicos suficientemente conhecidos, promovendo a recomposição dos aspectos que sofreram alteração antrópica, quando estudos considerarem pertinentes.

Manejar recursos bióticos, tais como plantas e animais exóticos das Zonas de Uso Especial, Uso Extensivo e Recuperação.

##### **Resultados esperados**

Áreas abrangidas pela Zonas de Recuperação da EEG em estágio sucessional mais avançado.

Espécies exóticas eliminadas da EEG.

Ambientes da EEG recuperados e servindo como exemplo para recomposição das RPPN e reservas legais do entorno.

EEG livre dos animais domésticos (gado, cães, gatos, etc.).

Substituição das plantas exóticas utilizadas nas áreas ajardinadas da EEG (Lote 34) por essências nativas.

##### **Indicadores**

Número de espécies exóticas eliminadas da área da EEG.

Maior número de espécies da flora e da fauna, característicos de ambientes em estágio sucessional mais avançado visualizados na Zona de Recuperação.

Menor número de espécies pioneiras visualizadas.

Número de hectares da EEG recuperados.

Número de espécies exóticas utilizadas substituídas por essências nativas nas áreas antropizadas.

Aumento da cobertura do solo na Zona de Recuperação.

Incremento da altura e diâmetro das espécies-chave, bem como do diâmetro de copa.

Número de visualizações de espécies vegetais exóticas nas Zonas de Uso Extensivo e Recuperação da EEG.

Incremento na taxa de recrutamento de espécies nativas.

### **Projetos**

Este Subprograma será implementado através dos dois projetos listados a seguir.

#### *Projeto Manejo de Espécies Exóticas*

Erradicar as espécies vegetais exóticas do interior da EEG e das margens dos rios confinantes.

Eliminar os exemplares de *Pinus* e demais exóticas na Zona de Recuperação.

Identificar novos focos de ocorrência de espécies exóticas.

Erradicar *Brachiaria* sp. das margens do rio Guaraguaçu.

#### *Projeto Manejo de Espécies Nativas*

Implantar e desenvolver as atividades previstas no projeto de manejo do papagaio-de-cara-roxa (Encarte V).

Implantar e desenvolver as atividades previstas no projeto de manejo do bicudinho-do-brejo (Encarte V).

Implantar e desenvolver as atividades previstas no projeto de manejo da lontra.

Apoiar os projetos "Sucessão" e "Manejo do bicudinho-do-brejo", com a erradicação da *Brachiaria* sp., existente nas margens do rio Guaraguaçu.

Restabelecer as densidades naturais da população de *Euterpe edulis* com ações de plantio e semeadura.

Formular um plano de plantio e semeadura do palmito.

Aprovar plano de plantio e semeadura.

Executar plano de plantio e semeadura.

## 4.6.2 Programa de Conhecimento

O objetivo primordial do programa é proporcionar subsídios mais detalhados para a proteção e o manejo ambiental que está relacionado aos estudos, pesquisas e monitoramento ambiental a serem desenvolvidos na EEG. Suas atividades devem orientar as áreas temáticas das investigações científicas e os pesquisadores.

Compreende dois subprogramas - Pesquisa e Monitoramento - através dos quais se pretende levantar dados e informações, de modo a se conhecer a biodiversidade que a EEG abriga, assim como os processos ecológicos, naturais ou não. Tais informações contribuirão para o aumento do conhecimento da área, embasamento para o seu correto manejo e a disponibilização das informações para os diversos segmentos interessados, sejam acadêmicos, técnicos, tomadores de decisão, fazedores de políticas e o cidadão de modo geral.

### 4.6.2.1 Subprograma de Pesquisa

#### Objetivo geral

O Subprograma de pesquisa indicará as pesquisas e os estudos necessários ao aprofundamento e melhor entendimento das questões que permitam o manejo dos recursos. Pretende conhecer melhor e de forma progressiva os recursos naturais e culturais da EEG e proporcionar subsídios para o detalhamento do seu manejo.

#### Objetivos específicos

Produzir e disponibilizar informações sobre a EEG, incluindo sua área de entorno (Área de Influência e Zona de Amortecimento), quando pertinente e possível.

Produzir dados sobre a fragmentação de habitats, conectividade de fragmentos e como a EEG está inserida em tal dinâmica.

Concluir o levantamento dos sítios arqueológicos existentes na parte norte da EEG.

Realizar estudos populacionais sobre o caranguejo-uçá *Ucides cordatus*, o jacaré-de-papo-amarelo *Caiman latirostris*, o papagaio-de-cara-roxa *Amazona brasiliensis* e a lontra *Lontra longicaudis*.

Concretizar parcerias para a realização das pesquisas e estudos científicos.

#### Resultados esperados

Informações produzidas e disponibilizadas para a implementação do Plano de Manejo e para subsidiar futuras revisões.

Indicações precisas de áreas bem conservadas e críticas (frágeis) da EEG.

Efeitos de fragmentação de habitats identificados em áreas mais suscetíveis e soluções propostas.

Áreas de distribuição das espécies sob ameaça de extinção identificadas.

Recuperação de áreas da EEG, com base nos subsídios obtidos nesse subprograma.

Fauna da EEG conhecida, assim como suas relações com o meio e entre os seus diferentes integrantes.

Pesquisas realizadas em sistema de parcerias.

Pesquisas divulgadas.

### **Indicadores**

Número de pesquisas e estudos em andamento.

Número de espécies da EEG levantadas, estudadas e em estudo.

Número de soluções propostas para os problemas de manejo.

Número de parcerias realizadas.

Número de pesquisadores trabalhando na EEG.

Número de instituições envolvidas nos estudos e pesquisas.

Volume de recursos obtidos para apoio aos estudos e pesquisas.

Número de publicações sobre os recursos da EEG e seu entorno.

### **Projetos**

Este Subprograma será implementado através dos nove projetos listados a seguir.

#### *Projeto Grupo Consultivo*

Formar um grupo consultivo (GC) técnico-científico *ad hoc* para, juntamente com a chefia da EEG, desenvolver as atividades que compõem este projeto.

Analisar e opinar sobre os projetos de pesquisa a serem realizados na EEG, submetidos ao IAP/IBAMA.

Embasar as propostas para captação de recursos para desenvolvimento das pesquisas a serem realizadas em curto prazo.

Avaliar e referendar os trabalhos de pesquisa desenvolvidos na EEG apresentados em seminários anuais.

Zelar pela revisão e editoração dos artigos a serem apresentados no boletim técnico da EEG.

#### *Projeto Integração Pesquisador-Funcionário*

Criar normas e procedimentos que orientarão o desenvolvimento das pesquisas e apresentação de seus resultados.

Organizar e desenvolver cinco seminários de pesquisadores para apresentação dos resultados das pesquisas da EEG.

Buscar voluntários e/ou estagiários para dar apoio às pesquisas e estudos desenvolvidos na EEG, a partir do Projeto de Recursos Humanos, do Programa de Operacionalização Interna.

#### *Projeto Espécies Bioindicadoras*

Identificar espécies indicadoras de qualidade ambiental e/ou de particularidades do ambiente (mudanças edáficas, clareiras).

#### *Projeto Impactos sobre Fauna*

Realizar estudos dirigidos a determinação do impacto da Rodovia PR-407 sobre a fauna da EEG e aproveitamento científico de carcaças.

Estudar os impactos causados pela pesca nos rios Guaraguaçu e Pequeno.

Realizar estudos sobre os impactos resultantes da introdução de espécies de peixes exóticos na região.

#### *Projeto Arqueologia*

Caracterizar e avaliar os dois sambaquis existentes na EEG.

#### *Projeto Conhecendo o Meio Físico*

Realizar estudos geotécnicos relativos à instabilidade das margens dos rios Guaraguaçu, Guamirim e Pequeno.

Realizar levantamento detalhado dos solos com ênfase aos aspectos morfológicos na escala 1:10.000.

#### *Projeto Estudos sobre a Biota*

Assegurar continuidade ao "Projeto Sucessão: pesquisa e aplicação em restauração ambiental".

Realizar pesquisas ecológicas sobre as formações vegetais ocorrentes na EEG.

Aprofundar os conhecimentos em florística, estrutura, ciclagem de nutrientes e solos das diferentes comunidades vegetais e suas fases de desenvolvimento na EEG.

Estudar as diferenciações observadas dentro das comunidades vegetais e sua relação com os solos e geologia.

Estudar as condicionantes ambientais que determinam o estabelecimento das comunidades herbáceas (de Influência Fluvial e Flúvio-marinha), principalmente a salinidade da água.

Realizar estudos dirigidos a frugivoria e dispersão de sementes por mamíferos e aves.

Garantir a continuidade do projeto "Herpetofauna da EEG de Guaraguaçu, Paranaguá, Paraná, Brasil."

Avaliar as áreas fluviais e estuarinas quanto à sua importância na reprodução e desenvolvimento de espécies de peixes.

Realizar estudos dirigidos às aves limnícolas migratórias.

Realizar estudos dirigidos à determinação de padrões de movimento e área de vida de pequenos mamíferos.

Realizar estudos dirigidos a determinação de padrões de movimento e áreas de vida de mamíferos de Médio e grande porte.

#### *Projeto Inventário da Biota*

Realizar inventário das espécies de aves ocorrentes na EEG e em seu entorno.

Realizar inventário das espécies de anfíbios e répteis ocorrentes na EEG e em seu entorno.

Realizar levantamento de marsupiais, morcegos e roedores.

#### *Projeto Estudo de Espécies Ameaçadas*

Realizar estudos sobre estrutura populacional, hábitat e hábitos da lontra *Lontra longicaudis*.

Realizar estudos sobre estrutura populacional, hábitat e hábitos do papagaio-de-cara-roxa *Amazona brasiliensis*.

Realizar estudos estrutura populacional, hábitat e hábitos do bicudinho-do-brejo *Stymphalornis acutirostris*.

Realizar estudos sobre estrutura populacional, hábitat e hábitos do jacaré-de-papo-amarelo *Caiman latirostris* na bacia do rio Guaraguaçu.

Realizar estudos sobre a distribuição natural do palmito na EEG.

Realizar estudos relativos a dinâmica populacional do caranguejo-uçá *Ucides cordatus*.

### **4.6.2.2 Subprograma de Monitoramento**

#### **Objetivo geral**

O Subprograma de Monitoramento abrangerá o acompanhamento dos aspectos ambientais e a avaliação dos efeitos produzidos por atividades geradoras de impacto que venham atingir a

EEG. Ainda, pretende a identificação e o teste de indicadores e a obtenção de subsídios para o melhor manejo.

### **Objetivos específicos**

Realizar estudos necessários à obtenção de dados científicos que fornecerão subsídios tanto para a avaliação da qualidade da água, como para a fiscalização e a proteção dos recursos hídricos.

Formar as "bases de conhecimento" ou "de comparação" (*baselines*) da EEG.

### **Resultados esperados**

Bases de conhecimento/comparação (*baselines*) compostas para o programa de monitoramento.

Banco de dados da EEG formado e funcionando corretamente.

Dados científicos obtidos para subsidiar a avaliação da qualidade da água, a fiscalização e a proteção dos recursos hídricos.

Impacto das estradas eliminado ou diminuído.

### **Indicadores**

Banco de dados formado (*baseline* para o tema).

Soluções definidas para o atropelamento da fauna de vertebrados nas proximidades da EEG.

Número de testes e ações de controle de efluentes sanitários implantados.

Solução definida para o roubo de palmito, a caça e a pesca clandestinas.

Número de parcerias realizadas com outras organizações para a condução dos trabalhos.

### **Projetos**

Este Subprograma será implementado através dos quatro projetos listados a seguir.

#### *Projeto Monitoramento de Áreas de Recuperação*

Desenvolver e implantar um protocolo de monitoramento do processo de recuperação das áreas alteradas na EEG e áreas vizinhas.

#### *Projeto Monitoramento da Água*

Desenvolver e implantar um protocolo de monitoramento da qualidade da água dos rios Guaraguaçu, Guamirim e Pequeno, considerando a análise combinada de parâmetros físicos, químicos e biológicos.

Buscar instituições parceiras para desenvolver o monitoramento.

Desenvolver e implantar protocolo de monitoramento do deslocamento relativo das margens de rios visando determinar a velocidade de avanço ou recuo das mesmas.

#### *Projeto Monitoramento de Pressões*

Monitorar o atropelamento da fauna em estradas e rodovias do entorno.

Arquivar, divulgar e aproveitar as informações geradas nos processos de monitoramento.

Criar, manter e alimentar um banco de dados local com as informações de todas as atividades de pesquisa, estudos e ações diversas do monitoramento.

Promover intercâmbio com outras instituições que realizam ações de monitoramento, para apoio da EEG.

#### *Projeto Monitoramento de Espécies Exóticas*

Monitorar, junto às marinas e pescadores, o encontro de espécies exóticas da fauna e flora.

Disponibilizar dados do monitoramento da EEG na página do IAP na rede mundial de computadores, incluindo uma ligação para informação dos interessados.

Conduzir estudos acerca das circunstâncias em que ocorrem o roubo de palmito, a caça e a pesca clandestinas na EEG e Zona de Amortecimento e definir estratégias para solução dos problemas.

### **4.6.3 Programa de Visitação**

#### **Objetivo geral**

Esse programa tem como objetivo geral ordenar, direcionar e estabelecer atividades de uso público para a EEG, promovendo o conhecimento e a valorização dos seus recursos ambientais e culturais.

Por se tratar de uma Estação Ecológica, a visitação será de baixa insensidade, em espaço restrito e destinada à Educação Ambiental.

#### **Objetivos específicos**

Destacar e divulgar a relevância da conservação da Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas e Formações Pioneiras.

Levar o público a compreender os recursos hídricos e geoambientais específicos da EEG, com vistas a melhor protegê-los.

Promover a educação ambiental, desenvolvendo-a na EEG.

**Resultados esperados**

Visitantes sensibilizados e conscientizados do papel fundamental que as UC representam na conservação da natureza e o papel da EEG nesse contexto.

Visitantes sensibilizados da importância de se proteger os recursos específicos da EEG.

Visitantes aliados na defesa e na divulgação dos valores da EEG.

Valorização dos aspectos histórico-culturais que tiveram a região da EEG como cenário.

Sítios arqueológicos conhecidos e história da ocupação da região valorizada.

Percepção do visitante melhorada acerca da EEG como uma UC.

Constatação do valor da EEG para a proteção de espécies endêmicas, raras e ameaçadas de extinção da flora e fauna como macuco, papagaio-de-cara-roxa, bicudinho-do-brejo, onça-parda, lontra etc.

**Indicadores**

Centro de visitantes funcionando de acordo com suas finalidades.

Número de visitantes registrado anualmente.

Número de folhetos elaborados/distribuídos.

Número de pessoas e organizações engajadas em campanhas da EEG.

Grau de limpeza das áreas de uso público.

**Projetos**

Este Programa será implementado através dos três projetos listados a seguir.

*Projeto Plano de Uso Público*

Elaborar o Plano de Uso Público, Interpretação e Educação Ambiental.

Contratar serviços de consultoria específica para a elaboração do Plano de Uso Público, Interpretação e Educação Ambiental para a EEG.

*Projeto Trilha Interpretativa*

Desenvolver projeto de uma trilha interpretativa.

Implementar o projeto da trilha interpretativa.

*Projeto Adequação do Centro de Atendimento ao Visitante*

Adequar e organizar o uso comum do Centro de Atendimento ao Visitante da Floresta Estadual do Palmito.

Elaborar normas de uso do Centro de Atendimento ao Visitante.

#### **4.6.4 Programa de Divulgação da EEG**

O Programa visa a divulgação das atividades desenvolvidas na Unidade (científicas, de proteção ao patrimônio natural e cultural) e o estabelecimento de atividades que oportunizem maior conscientização pelas comunidades vizinhas e a sociedade em geral, no que se refere a importância da proteção dos recursos naturais e, em especial, do papel da EEG para conservação do patrimônio natural e cultural regional.

##### **Objetivo geral**

Tem por objetivo estimular a mudança de comportamento da população local em prol da conservação do meio ambiente, fomentando a percepção de que a EEG é guardiã dos recursos naturais e culturais da região e uma postura mais consciente e crítica diante do uso dos recursos naturais. Tem como objetivo maior a integração da UC no contexto educacional da região.

##### **Objetivos específicos**

Proporcionar às comunidades da região o acesso a um centro de excelência nas questões de educação ambiental.

Despertar nas populações vizinhas o sentido do seu papel de co-responsável na proteção de recursos naturais.

Contribuir para o resgate, a divulgação e a valorização de aspectos culturais e tradicionais da região.

##### **Resultados Esperados**

Campanhas e Programas da EEG com adesão pelas populações da Zona de Amortecimento.

Programa de educação ambiental implementado nas escolas vizinhas.

Alunos da rede escolar participando das atividades de educação ambiental.

Convênios e parcerias para programas de educação ambiental formalizados.

Populações e instituições locais engajadas com a proteção dos recursos naturais.

Programa de Educação Ambiental da EEG elaborado.

Divulgação dos resultados das pesquisas realizadas na UC.

##### **Indicadores**

Número de projetos de Educação Ambiental elaborados e implantados.

Aumento no número de alunos de programas de Educação Ambiental atendidos.

Número de eventos de Educação Ambiental realizados.

Número de atividades realizadas pelas escolas da região com temas ligados à questão ambiental e a EEG.

Boletim técnico de divulgação científica.

### **Projetos**

Este Programa será implementado através dos três projetos listados a seguir.

#### *Projeto Divulgação Técnico-científica*

Divulgar o Plano de Manejo da EEG

Criar um boletim técnico de divulgação, com tiragem anual (200 a 500 exemplares, quatro páginas em preto e branco) para apresentar os resultados das pesquisas e ações desenvolvidas na EEG.

Realizar palestras dos resultados das pesquisas e estudos desenvolvidos para formadores de opinião (professores, políticos, representantes de classe, ONG locais entre outros).

Organizar, catalogar e ampliar o acervo de publicações referentes à EEG.

#### *Projeto Divulgação da EEG*

Encaminhar solicitação de elaboração de portfólio ou material similar sobre a EEG à DIBAP.

Realizar reuniões e visitas para divulgar a EEG nos espaços sociais, tomadores de decisões e formadores de opiniões, na área de influência (associações comerciais, fóruns sociais e de desenvolvimento, autoridades municipais, secretarias municipais e SEBRAE, entre outras).

Criar e manter atualizado um arquivo das notícias veiculadas pela mídia sobre a EEG.

Elaborar e distribuir cartazes e pôsteres, e elaborar banner para utilizar em eventos públicos.

Elaborar e apresentar vídeo para divulgar a EEG.

Criar e manter atualizada a informação da EEG na página da rede mundial de computadores, através do site do Governo do Estado.

Criar, manter e distribuir um folder informativo da EEG.

Produzir em parceria com os municípios da AI exposições itinerantes sobre a EEG.

Verificar a possibilidade de produção de um cartão telefônico da EEG.

Buscar apoio para implementação do programa de educação ambiental junto a ONG e secretarias municipais, entre outros.

#### *Projeto Educação Ambiental*

Conceber e implementar um programa de Educação Ambiental com atuação junto a comunidade e atuação interna.

Buscar apoio para implementação do programa de educação ambiental junto a ONG locais e secretarias municipais.

Proferir palestras sobre a EEG para a população dos municípios do entorno.

Produzir material de apoio a ser utilizado nas palestras.

Promover atividades comunitárias de educação ambiental durante as festas locais e regionais nas programações das temporadas.

Definir e implementar, em conjunto com a população do entorno, projetos piloto que reforcem e acelerem os resultados das atividades de educação ambiental.

Definir uma estratégia de sensibilização do comércio da ZA, sobre as atividades extrativistas de palmito.

Implementar estratégia de sensibilização sobre conservação do patrimônio natural e histórico-arqueológico e a importância da EEG neste papel.

Realizar campanhas comunitárias de retirada de lixo do rio Guaraguaçu e tributários.

#### **4.6.5 Programa de Integração Externa**

As ações da EEG com os demais atores devem buscar, na interação entre ambos, a atuação conjunta na Zona de Amortecimento, de forma adequada aos objetivos da EEG; mudanças de comportamento em favor da conservação do meio ambiente; a atenuação dos impactos hoje existentes e a recuperação de áreas degradadas.

##### **Objetivo geral**

Esse Programa tem por objetivo estender à ZA da EEG o comprometimento dos seus moradores e das instituições que ali atuam com a conservação da biodiversidade da região e o não-isolamento da UC. Deve promover uma imagem positiva da EEG para as populações locais e as instituições relacionadas à área ambiental. Tem, também, por objetivo controlar, fiscalizar e monitorar a Zona de Amortecimento da EEG, propondo soluções aos impactos identificados.

##### **Objetivos específicos**

Controlar, fiscalizar e monitorar o uso e a ocupação do solo e dos recursos naturais da ZA.

Coibir ações prejudiciais à EEG e à sua ZA.

Contribuir para a diminuição da fragmentação de habitats na região e a conseqüente insularização da EEG.

Monitorar a qualidade da água dos rios Guaraguaçu e tributários.

Divulgar benefícios gerados, objetivos, normas e atividades da EEG junto ao seu público-alvo.

Captar recursos necessários ao desenvolvimento das atividades da EEG.

Levar a sociedade a conhecer e a entender os benefícios proporcionados pela EEG, especialmente os indiretos.

### **Resultados**

EEG e Zona de Amortecimento conhecidos e divulgados.

Mídia esclarecida sobre a EEG.

Zona de Amortecimento integrada a EEG.

Captação de recursos facilitada.

Poluição dos cursos d'água do entorno da EEG monitorada.

Controle de atividades agrosilvipastoris.

### **Indicadores**

Números de autos de infração lavrados.

Número de EIA/RIMA elaborados e efetivados.

Aumento no grau de aceitação do papel institucional da EEG.

Aumento da adesão dos proprietários particulares no estabelecimento de RPPN.

Aumento do número de exemplares do informativo distribuídos.

Aumento do número de reportagens e matérias sobre a EEG divulgado em jornais, rádios, emissoras de televisão e revistas diversas.

### **Projetos**

Este Programa será implementado através dos cinco projetos listados a seguir.

#### *Projeto Diagnóstico da ZA*

Incentivar e apoiar um diagnóstico, em conjunto com os municípios, sobre o uso e ocupação do solo, e dos recursos naturais da ZA, com base no mapeamento realizado pelo Pró-Atlântica.

Definir focos de pressão e ameaças criando, assim, um mapa de controle das áreas críticas da ZA.

Fazer o levantamento das atividades de usos ilegais dos recursos naturais na ZA.

Identificar todos os empreendimentos que estejam em operação, planejamento e que representem riscos ambientais, reais ou potenciais, localizados na ZA.

Implantar sistema de acompanhamento de novos empreendimentos que possam afetar de maneira direta ou indireta a EEG.

#### *Projeto Normas da ZA*

Estabelecer e divulgar as normas de uso e ocupação do solo e uso dos recursos naturais na ZA, definindo responsabilidades dos proprietários e instituições responsáveis.

Divulgar e zelar pelo cumprimento de todas as normas e implantação e operacionalização de projetos que possam impactar a EEG e sua ZA.

Elaborar material de divulgação das normas da ZA e orientações sobre legislação ambiental.

#### *Projeto Articulação Interinstitucional*

Identificar, articular e formalizar parcerias na região, que possam contribuir com a proteção e o controle da ZA.

Participar da aprovação dos empreendimentos na área do entorno.

Formar e manter atualizado um cadastro com representantes dos poderes públicos, doadores e potenciais doadores, ONG, lideranças e segmentos organizados da sociedade.

Formalizar convênio com Ecovia e o DER para instalar redutores de velocidade na PR-412 e construir abrigos em paradas de ônibus junto ao acesso por terra a EEG.

Solicitar autorização junto ao DER para estabelecer placas informativas e educativas sobre a EEG na PR-407.

Formalizar convênio com o SIMEPAR objetivado criação de banco de dados climáticos.

#### *Projeto Monitoramento da ZA*

Monitorar e avaliar o uso e a ocupação do solo da ZA, com base no Projeto Diagnóstico da ZA.

Acompanhar o *status* de todos os empreendimentos que representem riscos para EEG.

Avaliar e acompanhar a ocupação humana na PR 407.

Avaliar e acompanhar a ocupação humana nas margens do rio Guaraguaçu.

Avaliar, licenciar e acompanhar os pesque-e-pagues da ZA.

Acompanhar o processo de monitoramento do Aterro Sanitário (CIAS Pontal do Paraná e Matinhos).

Acompanhar junto a FUNAI os processos de identificação de etnias indígenas na região, bem como áreas já estabelecidas.

#### *Projeto Apoio às Iniciativas Adequadas*

Estimular o tratamento adequado de resíduos sólidos e efluentes domésticos e industriais na ZA.

Estimular a criação de RPPN nas propriedades existentes no entorno.

Detectar e integrar a EEG a programas governamentais.

Estimular iniciativas de recuperação e manejo adequado da microbacia do rio Guaraguaçu como unidade de manejo.

Estimular os municípios e apoiar a elaboração de seus Planos Diretores, atentando para suas inter-relações com a EEG e demais área de Proteção Integral contempladas na ZA.

Estimular e apoiar os municípios do entorno a elaboração da Agenda 21, especialmente atentando-se para suas inter-relações com a EEG e demais áreas de Proteção Integral que estão contempladas na ZA.

### **4.6.6 Programa de Alternativas de Desenvolvimento**

#### **Objetivo geral**

Este Programa tem por objetivo envolver as populações locais, os setores produtivos e as lideranças comunitárias com os objetivos da EEG, através da difusão e apoio a alternativas produtivas com menor impacto, com garantias do aumento de rentabilidade e da melhoria da qualidade de vida.

#### **Objetivos específicos**

Difundir técnicas sustentáveis como a agricultura orgânica e a silvicultura com espécies nativas, como referência de ações ambientais harmônicas entre a EEG e o Entorno.

Divulgar e apoiar alternativas econômicas como o ecoturismo, pisciculturas e silvicultura com espécies nativas regionais.

Estimular a ampliação dos critérios de aplicação do ICMS Ecológico.

#### **Resultados**

Recursos naturais racionalmente utilizados.

Técnicas de produção alternativas de menor impacto identificadas, difundidas e adotadas.

Aplicação dos Recursos dos ICMS ecológico ampliada.

Incremento do ICMS ecológico recebido.

Municípios integrados às atividades da EEG.

Administração compartilhada de atividades entre municípios, proprietários e a EEG.

### **Indicadores**

Número de propriedades que aderiram às alternativas de produção de menor impacto.

Número de áreas com cultivo de palmito e espécies nativas.

Número de projetos sustentáveis desenvolvidos.

Índices de qualidade de vida das populações da Zona de Amortecimento melhorados.

### **Projetos**

Este Programa será implementado através do projeto abaixo citado.

#### *Projeto Plano de Desenvolvimento da ZA*

Apoiar e viabilizar um Plano de Desenvolvimento Socioambiental para o entorno da EEG.

Estimular a definição de investimentos estratégicos e estudo de viabilidade econômica das três atividades prioritárias do Plano de Desenvolvimento.

Sensibilizar os municípios do entorno para a concepção de programas dedicados às necessidades das populações locais.

Estimular os prefeitos a proporem, por meio de seus parlamentares, a criação de incentivos de aplicação na ZA.

Encaminhar propostas para as chamadas dos editais do PROBIO/FNMA com seleção hierarquizada de ações a serem implementadas para o desenvolvimento socioambiental do entorno da EEG.

Incentivar a adoção de medidas legais necessárias para garantir a integridade da EEG.

Cadastrar e avaliar as atividades dos piscicultores da ZA e apoiar sua adequação para formas de criação mais seguras e sustentáveis.

#### **4.6.7 Programa de Operacionalização Interna**

Este programa visa assegurar meios para que os demais programas sejam desenvolvidos, através da estrutura necessária para o bom funcionamento da EEG. Indica um quadro funcional adequado e traça ações, visando a manutenção da infra-estrutura existente e o controle administrativo da UC.

**Objetivo geral**

Garantir o funcionamento da UC, abordando a organização, a manutenção da área e controle da EEG. Tem por objetivo também, o conhecimento da situação fundiária da UC e a definição da estratégia para que se obtenha a posse da área, de forma gradativa e priorizada.

**Objetivos específicos**

Obter o domínio das áreas e instalações da EEG.

Assegurar o bom funcionamento da EEG, permitindo a este atender as necessidades de sua categoria de manejo.

Dotar e manter a infra-estrutura da UC de forma apropriada ao atendimento de suas necessidades.

Dotar a EEG de equipe técnica operativa.

Possibilitar a implementação do PM e seus ajustes.

**Resultados esperados**

EEG funcionando adequadamente.

Quadro funcional da EEG preenchido com pessoal capacitado.

Recursos financeiros suficientes para sua demanda.

Plano de manejo implementado.

Planejamento da UC avaliado e ajustado anualmente.

Controle da terra e infra-estrutura da área da EEG efetivada.

**Indicadores**

Quadro funcional preenchido em pelo menos 80% até o terceiro ano de execução do Plano de Manejo.

Cerca de 100% dos equipamentos e instalações em boas condições de operação e uso.

Número de cursos de treinamento e capacitação.

Lote 34 sob domínio da EEG.

Lote D e Volta Seca anexadas a EEG.

**Projetos**

Este Programa será implementado através dos treze projetos listados a seguir.

*Projeto Recursos Humanos*

Providenciar e manter quadro funcional para a EEG: gerente, guarda-parques, auxiliar de limpeza.

Implementar programa de voluntariado.

Implementar programa de estágio.

*Projeto Capacitação do Quadro Funcional*

Capacitar o quadro funcional para as atividades a serem desenvolvidas.

*Projeto Infra-estruturas*

Implantar sede administrativa.

Implantar casa de guarda-parques.

Construir Centro de Pesquisa (CP) (edificações e instalações elétricas e hidráulicas): alojamentos, sanitários, cozinha, lavanderia, sala de reuniões, escritório, laboratório.

Montar e equipar CP: sanitários, cozinha, lavanderia, sala de reuniões, escritório, laboratório.

Adequar o galpão em alvenaria com 150m<sup>2</sup>, existente no Lote 34, para ser utilizado como almoxarifado, depósito, oficina de veículos e embarcações.

Ligar rede de água e energia públicas à sede, CP, casa de guardas-parques e galpão.

Construir abrigos de fiscalização nos rios Guaraguaçu e Pequeno.

Levantar melhores locais para a construção dos abrigos.

Construir um atracadouro na sede administrativa da EEG.

*Projeto Controle de Resíduos*

Instalar sistema de coleta seletiva de lixo.

*Projeto Regularização Fundiária*

Equacionar a titulação e dominialidade das terras do Lote 34, por meio de acompanhamento ao processo de desapropriação.

Apoiar o processo de anexação do Lote D e Ilha da Volta Seca.

Apoiar os trabalhos de conclusão da anexação de novas áreas a EEG.

*Projeto Atualização do Plano de Manejo*

Revisar e atualizar o Plano de Manejo logo após a definição da situação fundiária do Lote 34 ser concluída e da anexação da Ilha da Volta Seca e do Lote D e de novas áreas.

*Projeto Manutenção de Divisas*

Manter a Ilha da Volta Seca fechada.

Manter as cercas divisórias.

Manter o sistema de sinalização nas divisas (Lote 34 e divisa Sul).

Manter o sistema de sinalização nas divisa norte.

Manter marcos demarcatórios.

*Projeto Manutenção de Acessos*

Recuperar e manter acessos e estradas de circulação interna (acesso ao Lote 34, e o acesso a área em recuperação onde se localiza a ex-posse).

Recuperar, adequar e manter as trilhas de fiscalização.

Estivar e manter a divisa Sul.

Estivar e manter a divisa do Lote 34.

Adequar e manter a trilha paralela ao rio Guaraguaçu.

Adequar e manter a trilha roteiro Sul.

Adequar e manter a trilha roteiro Meio.

Recuperar e manter a estrada perimetral noroeste (ou Estrada do Rio Pequeno).

Adequar e manter a trilha roteiro Volta Seca.

Adequar e manter a trilha roteiro Ibaiti.

*Projeto Regimento Interno*

Elaborar o Regimento Interno.

*Projeto Recursos Financeiros*

Elaborar estudo de captação de recursos para incrementar a implementação da EEG conforme diretrizes do Encarte V.

*Projeto Aquisição de Materiais de Consumo*

Adquirir suprimentos (material de consumo): de limpeza, de escritório, de campo, de informática, diesel, gasolina, óleo para motor dois tempos.

#### *Projeto Aquisição de Materiais e Equipamentos*

Adquirir equipamentos de informática: *notebook* para reposição, computador da EEG para reposição, equipamentos periféricos de informática para reposição.

Adquirir equipamentos de georreferenciamento: aparelhos de posicionamento global (GPS), mapoteca.

Adquirir um sistema de alarme contra roubo e incêndio para as edificações da EEG.

Adquirir equipamentos audio-visuais: projetor multimídia e acessórios, retroprojetor, filmadora, aparelho reproduzidor de DVD.

Adquirir antena parabólica.

Adquirir equipamentos técnicos e científicos: conjunto de equipamentos meteorológicos básicos e microestação meteorológica automática.

Adquirir equipamentos elétricos: gerador 5,0 kva, gerador portátil, pára-raios de pequeno porte, serra circular, furadeira e lixadeira profissional, compressor de ar, macaco hidráulico.

Adquirir equipamentos de comunicação: rádios HT, rádio móvel para o veículo.

Adquirir equipamentos a motor de combustão: motosserras, roçadeiras profissionais, motopodadores.

Adquirir equipamentos e ferramentas de campo e fiscalização (para cinco funcionários + extras): binóculos, bússolas, barracas de camping para duas pessoas, cantis térmicos, facões com bainha, caixas de primeiros socorros (sede, casa guarda-parque, campo e CP), bombonas (recipientes) plásticos de 20 litros, lanternas a prova d'água, sacos de dormir, isolantes térmicos, lanternas a prova d'água.

Adquirir equipamentos de combate a incêndio: conjuntos de equipamentos para combate a incêndio, abafadores de incêndios.

Adquirir ferramentas básicas: foices com cabo, limas com cabo, machados com cabo, enxadas com cabo, pás com cabo, cortadeiras, cavadeiras, rastelos, jogos de chave de boca, jogos de chave de estria, jogos de chave de fenda.

Adquirir bicicletas.

Adquirir veículos e acessórios: veículo utilitário 4 x 4 para reposição, motocicleta 200cc trial.

Adquirir embarcações, motores e acessórios: barco de alumínio de 5m, barco de alumínio de 8m, coletes salva-vidas, motor de popa 15HP para reposição, motor de popa quatro tempos 35 HP, carreta para o transporte do barco de 8m.

### *Projeto Manutenção de Infra-estruturas e equipamentos*

Recuperar, manter, suprir e reparar os equipamentos, veículos e aparelhos da EEG.

Manter e recuperar equipamentos para escritório.

Manter e recuperar equipamentos de campo (bastão de comprovação eletrônica da ronda).

Manter e recuperar equipamentos de campo diversos.

Retirar todas as benfeitorias e adequar os acessos e caminhos existentes na área do ex-possesiro.

Retirar placas pregadas nas árvores (após a anexação do Lote 34).

Pagar mensalidade da marina.

Manter a passagem suspensa conhecida por "falsa-baiana".

Manter o sistema de telefonia.

## **4.7 PLANEJAMENTO POR ÁREAS ESTRATÉGICAS**

As áreas de atuação, segundo IBAMA (2002), “são espaços específicos que visam o gerenciamento da UC, estabelecendo, tanto em seu interior quanto exterior (Zona de Amortecimento e região) áreas estratégicas e as ações a serem desenvolvidas em cada uma dessas áreas, organizando seu planejamento segundo programas temáticos”.

As áreas estratégicas são estabelecidas de acordo com as necessidades surgidas durante os diagnósticos e o processo de planejamento da UC e têm caráter temporário, isto é, poderão deixar de existir, receber modificações de forma e área conforme apontarem as próximas revisões do Plano de Manejo.

### **4.7.1 AÇÕES GERENCIAIS GERAIS**

As ações gerenciais gerais tratam de ações aplicadas ao conjunto de todas as áreas da UC e sua AI e ZA, sendo uma ferramenta auxiliar na elaboração do planejamento das ações a serem desenvolvidas na UC.

Para as ações gerenciais gerais estabelecidas para o interior da EEG, foram abordados os seguintes programas temáticos: proteção e manejo, pesquisa e monitoramento, visitação, divulgação e sensibilização ambiental, e operacionalização interna, estabelecendo assim os indicativos e necessidades de manejo da UC.

Para as ações gerenciais gerais estabelecidas para o exterior da EEG, foram abordados os programas temáticos de proteção e manejo, pesquisa e monitoramento, divulgação e sensibilização ambiental, integração externa, alternativa de desenvolvimento e operacionalização externa.

## 4.7.2 Áreas estratégicas

Para a EEG foram estabelecidas 19 áreas estratégicas conforme apresentado a seguir no Mapa de Áreas Estratégicas (Figura IV-4). Foram delimitadas 12 Áreas Estratégicas Internas (AEIn), nas quais foram enquadradas as atividades dos programas por áreas de atuação. As Áreas Estratégicas Externas (AEEEx) são em número de sete. As ações a serem desenvolvidas tiveram seu planejamento organizado através dos programas temáticos.

As atividades estabelecidas para as AE compreendem aquelas que são específicas da área, evitando-se a inclusão de atividades genéricas e que são rotineiras, tais como fiscalização, manutenção de divisas, aquisição de materiais e equipamentos, entre outras.

As Áreas Estratégicas foram espacialmente localizadas com base no zoneamento que reflete a situação fundiária atual, ou seja, no momento da revisão do Plano de Manejo e quadros-síntese de cada AE estão disponíveis no Anexo IV, para facilitar o manuseio das informações e sua operacionalização.

### 4.7.2.1 Áreas estratégicas externas

São áreas relevantes para interação da UC com a AI e, em especial, com a ZA, visto que apresentam situações específicas, para as quais serão direcionadas estratégias, visando reverter ou otimizar a situação regional e compatibilizá-las com os objetivos da EEG.

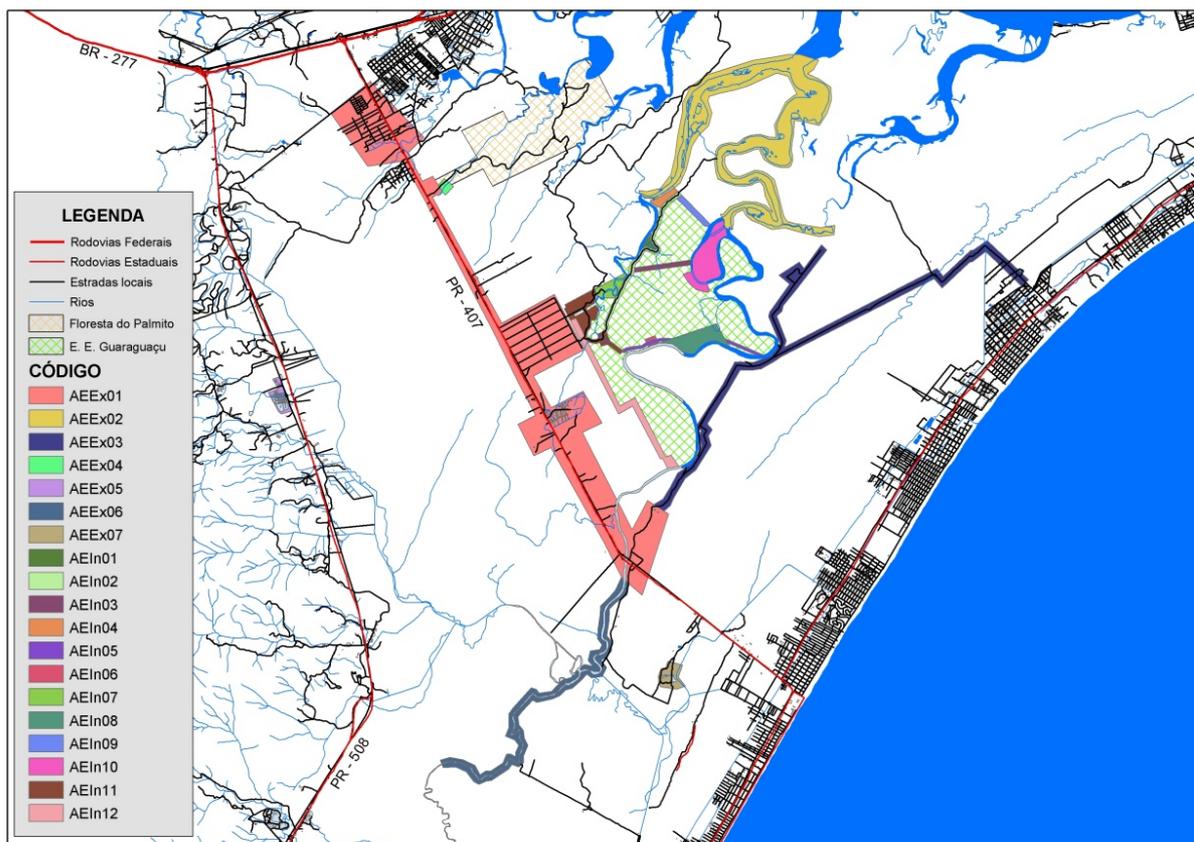


FIGURA IV-4 - ÁREAS ESTRATÉGICAS DA EEG.

As sete áreas estratégicas foram definidas visando integrar esforços que potencializem o desenvolvimento na AI e na ZA, aliadas à conservação dos recursos protegidos pela EEG.

Segue a descrição das áreas estratégicas externas, informando sua inserção no zoneamento, descrição geográfica, resultados esperados, indicadores, atividades e subatividades.

#### **4.7.2.2 Área Estratégica Externa 01 - AEEEx01**

##### **Inserção no zoneamento**

Encontra-se inserida na ZA.

##### **Descrição geográfica**

Com área de 1.162,4ha, compreende o trecho da PR-412 iniciado no distrito industrial de Paranaguá e finalizado no distrito industrial de Pontal do Paraná, incluindo-se a Floresta do Palmito, a comunidade do Guaraguaçu. O perímetro totaliza 37.278,14m.

##### **Resultados esperados**

Detecção mais rápida e eficiente de espécies exóticas nos rios da ZA.

Impactos da PR-407 sobre a fauna conhecidos.

Qualidade da água dos rios Guaraguaçu, Pequeno e Guamirim conhecida e monitorada.

Recuperação de áreas degradadas na ZA monitoradas.

Usuários da PR-407 informados sobre a EEG.

Padrões de ocupação humana da PR-407 conhecidas

Eliminação dos riscos de contaminação biológica dos corpos hídricos da ZA pelos pesque-e-pagues da região.

##### **Indicadores**

Qualidade de efluentes sanitários e de óleo combustível monitorados.

Ocupação humana nas áreas marginais da PR-407 e nas margens do rio Guaraguaçu acompanhadas e avaliadas.

Realização de estudos do impacto sobre a fauna e monitoramento ativo.

Avaliação e acompanhamento dos pesque-e-pague da ZA.

As áreas críticas definidas e mapa de controle da ZA elaborado.

##### **Atividades e subatividades**

As atividades e subatividades adotadas para a AEEEx01 estão dispostas a seguir, organizadas segundo o programa de manejo em que se encontram e também no Quadro 1 do Anexo IV.

#### *Programa de Conhecimento*

- Realizar estudos dirigidos à determinação do impacto da Rodovia PR-407 sobre a fauna da EEG e aproveitamento científico de carcaças.
- Monitorar, junto às marinas e pescadores, o encontro de espécies exóticas da fauna e flora.
- Desenvolver e implantar um protocolo de monitoramento da qualidade da água dos rios Guaraguaçu, Guamirim e Pequeno, considerando a análise combinada de parâmetros físicos, químicos e biológicos.
- Desenvolver e implantar um protocolo de monitoramento do processo de recuperação das áreas alteradas na EEG e áreas vizinhas.

#### *Programa de Integração Externa*

- Solicitar autorização junto ao DER para estabelecer placas informativas e educativas sobre a EEG na PR-407.
- Avaliar e acompanhar a ocupação humana na PR-407.
- Avaliar, licenciar e acompanhar os pesque-e-pagues da ZA.

### **4.7.2.3 Área Estratégica Externa 02 - AEEEx02**

#### **Inserção no zoneamento**

Encontra-se inserida na ZA.

#### **Descrição geográfica**

Com área de 606,03ha compreende o curso e as matas ciliares dos rios Guaraguaçu e Pequeno, localizados a jusante da EEG, com perímetro totalizando 32.172,87m.

#### **Resultados esperados**

Aumento do conhecimento sobre a flora e a fauna da EEG e de sua ZA, em relação à sua estrutura e dinâmica populacionais, hábitats e hábitos.

Aumento do conhecimento sobre o meio físico da EEG e de sua ZA e de suas relações com a biota.

Melhor compreensão acerca dos impactos negativos de atividades humanas sobre a biota da EEG e de sua ZA.

Parâmetros e critérios para monitoramento de pressões e ameaças e seus impactos sobre os patrimônios natural e histórico-arqueológico da EEG estabelecidos e aplicados.

### **Indicadores**

EEG procedendo análise prévia de novos empreendimentos que possam afetar de maneira direta ou indireta a UC: convênios firmados com as prefeituras da ZA.

Quantificadas e relatadas as atividades previstas no projeto de manejo do papagaio-de-cara-roxa *Amazona brasiliensis*.

Quantificadas e relatadas as atividades previstas no projeto de manejo do bicudinho-do-brejo *Stymphalornis acutirostris*.

Quantificadas e relatadas as atividades previstas no projeto de manejo da lontra *Lontra longicaudis*.

Estudos geotécnicos desenvolvidos que se refiram à instabilidade das margens dos rios Guaraguaçu, Guamirim e Pequeno.

Estudos sobre a dinâmica populacional do caranguejo-uçá *Ucides cordatus* relatados.

Relatados os estudos sobre a importância das áreas fluviais e estuarinas na reprodução e no desenvolvimento das espécies de peixes.

Estudos sobre os impactos causados pela pesca nos rios Guaraguaçu e Pequeno conhecidos.

Relatados os estudos sobre estrutura populacional, hábitat e hábitos do jacaré-de-papo-amarelo *Caiman latirostris* na bacia do rio Guaraguaçu.

Monitoramento do deslocamento relativo das margens de rios visando determinar a velocidade de avanço ou recuo das mesmas apresentando resultados.

Relatados os impactos resultantes da introdução de espécies de peixes exóticos na região e propostas de manejo definidas.

Nível da ocupação humana nas margens do rio Guaraguaçu mantidos nos quadros atuais.

### **Atividades e subatividades**

As atividades e subatividades adotadas para a AEE02 estão dispostas de acordo com os programas de manejo em que estão inseridas e também no Quadro 2 do Anexo IV.

#### *Programa de Conhecimento*

- Realizar estudos relativos a dinâmica populacional do caranguejo-uçá *Ucides cordatus*.
- Desenvolver e implantar protocolo de monitoramento do deslocamento relativo das margens de rios visando determinar a velocidade de avanço ou recuo das mesmas.

- Realizar estudos sobre estrutura populacional, hábitat e hábitos da lontra *Lontra longicaudis*.
- Realizar estudos sobre estrutura populacional, hábitat e hábitos do papagaio-de-cara-roxa *Amazona brasiliensis*.
- Realizar estudos de estrutura populacional, hábitat e hábitos do bicudinho-do-brejo *Stymphalornis acutirostris*.
- Realizar estudos sobre estrutura populacional, hábitat e hábitos do jacaré-de-papo-amarelo *Caiman latirostris* na bacia do rio Guaraguaçu.
- Estudar os impactos causados pela pesca nos rios Guaraguaçu e Pequeno.
- Realizar estudos sobre os impactos resultantes da introdução de espécies de peixes exóticos na região.
- Realizar estudos geotécnicos relativos à instabilidade das margens dos rios Guaraguaçu, Guamirim e Pequeno.
- Estudar as condicionantes ambientais que determinam o estabelecimento das comunidades herbáceas (de Influência Fluvial e Flúvio-marinha), principalmente a salinidade da água.
- Avaliar as áreas fluviais e estuarinas quanto à sua importância na reprodução e desenvolvimento de espécies de peixes.

#### *Programa de Integração Externa*

- Monitorar e avaliar o uso e a ocupação do solo da ZA, com base no Projeto Diagnóstico da ZA.
- Avaliar e acompanhar a ocupação humana nas margens do rio Guaraguaçu.

#### **4.7.2.4 Área Estratégica Externa 03 - AEEEx03**

##### **Inserção no zoneamento**

Encontra-se inserida na ZA.

##### **Descrição geográfica**

Com área de 299,7ha compreende o sambaqui do Guaraguaçu, toda a extensão da Estrada Ecológica do Guaraguaçu e seu entorno, o perímetro totaliza 31.302,86m.

##### **Resultados esperados**

Conhecidas as condicionantes ambientais que determinam o estabelecimento das comunidades vegetais na EEG e na sua ZA.

Protocolos de monitoramento de recuperação de áreas degradadas e de impactos causados por atropelamento de fauna implantados.

Padrões de ocupação humana da ZA conhecidas e avaliadas em relação à sua interferência sobre a EEG.

### **Indicadores**

Monitoramento e quantificação de alterações na Estrada Ecológica do Guaraguaçu.

Quantificação da ocupação humana nas margens do rio Guaraguaçu junto à Estrada Ecológica do Guaraguaçu, levando-se em conta o número de novas ocupações e desocupações ao mês.

Comunidades indígenas monitoradas e relações com a FUNAI estabelecidas.

Primeiros resultados sobre o estudo de condicionantes ambientais que determinam o estabelecimento das comunidades herbáceas (de Influência Fluvial e Flúvio-marinha), principalmente a salinidade da água relatados.

### **Atividades e subatividades**

As atividades e subatividades adotadas para a AEE03 estão dispostas conforme os programas de manejo em que estão inseridas e também no Quadro 3 do Anexo IV.

#### *Programa de Conhecimento*

- Estudar as condicionantes ambientais que determinam o estabelecimento das comunidades herbáceas (de Influência Fluvial e Flúvio-marinha), principalmente a salinidade da água.
- Desenvolver e implantar um protocolo de monitoramento do processo de recuperação das áreas alteradas na EEG e áreas vizinhas.
- Monitorar o atropelamento da fauna em estradas e rodovias do entorno.

#### *Programa de Integração Externa*

- Avaliar e acompanhar a ocupação humana nas margens do rio Guaraguaçu.
- Acompanhar junto a FUNAI os processos de identificação de etnias indígenas na região, bem como áreas já estabelecidas.

### **4.7.2.5 Área Estratégica Externa 04 - AEE04**

#### **Inserção no zoneamento**

Encontra-se inserida na ZA.

#### **Descrição geográfica**

Localiza-se na Floresta Estadual do Palmito, onde se encontra o Centro de Visitante.

### **Resultados esperados**

Atividades de visitação pública em andamento na EEG de forma organizada e utilizando adequadamente as infra-estruturas disponíveis.

### **Indicadores**

Programa de Uso Público implantado no prazo previsto.

Centro de Visitante organizado e equipado.

Normas de uso comum do Centro de Visitantes elaboradas.

### **Atividades e subatividades**

As atividades e subatividades adotadas para a AEE04 estão dispostas de acordo com os programas de manejo em que estão inseridas e também no Quadro 4 do Anexo IV.

#### *Programa de Visitação*

- Adequar e organizar o uso comum do Centro de Atendimento ao Visitante da Floresta Estadual do Palmito.
- Elaborar normas de uso do Centro de Atendimento ao Visitante.
- Elaborar o Plano de Uso Público, Interpretação e Educação Ambiental.

#### **4.7.2.6 Área Estratégica Externa 05 - AEE05**

### **Inserção no zoneamento**

Encontra-se inserida na ZA.

### **Descrição geográfica**

Com área de 25ha compreende a área do pesque-e-pague da Pescobrás e seu entorno imediato localizados à montante da EEG, com perímetro totalizando 2.449,50m.

### **Resultados esperados**

Conhecidos e eliminados os impactos e ameaças provenientes da atividade de piscicultura e monitorada sua operação.

### **Indicadores**

Quantificados os números de acompanhamentos e avaliações.

### **Atividades e subatividades**

As atividades e subatividades adotadas para a AEE05 estão organizadas de acordo com o programa de manejo em que estão inseridas e também no Quadro 5 do Anexo IV.

#### *Programa de Integração Externa*

- Monitorar e avaliar o uso e a ocupação do solo da ZA, com base no Projeto Diagnóstico da ZA.

#### **4.7.2.7 Área Estratégica Externa 06 - AEE06**

##### **Inserção no zoneamento**

Encontra-se inserida na ZA.

##### **Descrição geográfica**

Com área de 194,01ha compreende o curso e as matas ciliares do rio Guaraguaçu à montante da EEG, com perímetro totalizando 17.590,96m.

##### **Resultados esperados**

Aumento do conhecimento sobre a flora e a fauna da EEG e de sua ZA, em relação à sua estrutura e dinâmica populacionais, hábitats e hábitos.

Aumento do conhecimento sobre o meio físico da EEG e de sua ZA e de suas relações com a biota.

Melhor compreensão acerca dos impactos negativos de atividades humanas sobre a biota da EEG e de sua ZA.

Parâmetros e critérios para monitoramento de pressões e ameaças e seus impactos sobre os patrimônios natural e histórico-arqueológico da EEG estabelecidos e aplicados.

##### **Indicadores**

Quantificadas e relatadas as atividades previstas no projeto de manejo do papagaio-de-cara-roxa *Amazona brasiliensis*.

Quantificadas e relatadas as atividades previstas no projeto de manejo do bicudinho-do-brejo *Stymphalornis acutirostris*.

Quantificadas e relatadas as atividades previstas no projeto de manejo da lontra *Lontra longicaudis*.

Estudos sobre estrutura populacional, hábitat e hábitos do jacaré-de-papo-amarelo *Caiman latirostris* na bacia do rio Guaraguaçu relatados.

Estudos relativos à dinâmica populacional do caranguejo-uçá *Ucides cordatus* relatados.

Estudos geotécnicos relativos à instabilidade das margens dos rios Guaraguaçu, Guamirim e Pequeno relatados.

Relatos dos estudos sobre a importância das áreas fluviais e estuarinas na reprodução e desenvolvimento de espécies de peixes.

Determinação dos impactos resultantes da introdução de espécies de peixes exóticos na região e definição de propostas de manejo.

Sistema de monitoramento da qualidade de água dos rios Guaraguaçu, Guamirim e Pequeno desenvolvido e implementado, indicando novas ações de manejo.

Nível da ocupação humana nas margens do rio Guaraguaçu mantido nos quadros atuais.

### **Atividades e subatividades**

As atividades e subatividades adotadas para a AEE06 estão organizadas conforme o programa de manejo em que estão inseridas e também no Quadro 6 do Anexo IV.

#### *Programa de Conhecimento*

- Desenvolver e implantar um protocolo de monitoramento da qualidade da água dos rios Guaraguaçu, Guamirim e Pequeno, considerando a análise combinada de parâmetros físicos, químicos e biológicos.
- Realizar estudos sobre estrutura populacional, hábitat e hábitos da lontra *Lontra longicaudis*.
- Realizar estudos sobre estrutura populacional, hábitat e hábitos do papagaio-de-cara-roxa *Amazona brasiliensis*.
- Realizar estudos de estrutura populacional, hábitat e hábitos do bicudinho-do-brejo *Stymphalornis acutirostris*.
- Realizar estudos sobre estrutura populacional, hábitat e hábitos do jacaré-de-papo-amarelo *Caiman latirostris* na bacia do rio Guaraguaçu.
- Estudar os impactos causados pela pesca nos rios Guaraguaçu e Pequeno.
- Realizar estudos sobre os impactos resultantes da introdução de espécies de peixes exóticos na região.
- Realizar estudos geotécnicos relativos à instabilidade das margens dos rios Guaraguaçu, Guamirim e Pequeno.
- Estudar as condicionantes ambientais que determinam o estabelecimento das comunidades herbáceas (de Influência Fluvial e Flúvio-marinha), principalmente a salinidade da água.

- Avaliar as áreas fluviais e estuarinas quanto à sua importância na reprodução e desenvolvimento de espécies de peixes.

#### *Programa de Integração Externa*

- Avaliar e acompanhar a ocupação humana nas margens do rio Guaraguaçu.

#### **4.7.2.8 Área Estratégica Externa 07 - AEEEx07**

##### **Inserção no zoneamento**

Encontra-se inserida na ZA.

##### **Descrição geográfica**

Com área de 28,89ha compreende o Aterro Sanitário Pontal do Paraná e Matinhos localizado à montante da EEG, com perímetro totalizando 2.279,07m.

##### **Resultados esperados**

Pressões e ameaças sobre a EEG oriundas de atividades humanas na ZA avaliadas, eliminadas ou mitigadas e monitoradas.

Qualidade ambiental da ZA conhecida, monitorada e mantida em um nível ótimo.

##### **Indicadores**

Quantificada em hectares as áreas recuperadas pelo Consórcio Intermunicipal para Aterro Sanitário (CIAS).

Número de testes e ações de controle de efluentes sanitários implantados.

Número de reuniões e visitas efetuadas.

Número de avaliações efetuadas.

##### **Atividades e subatividades**

As atividades e subatividades adotadas para a AEEEx08 estão dispostas conforme os programas de manejo em que se inserem e também no Quadro 7 do Anexo IV.

#### *Programa de Conhecimento*

- Desenvolver e implantar um protocolo de monitoramento do processo de recuperação das áreas alteradas na EEG e áreas vizinhas.
- Desenvolver e implantar um protocolo de monitoramento da qualidade da água dos rios Guaraguaçu, Guamirim e Pequeno, considerando a análise combinada de parâmetros físicos, químicos e biológicos.

### *Programa de Integração Externa*

- Acompanhar o processo de monitoramento do funcionamento do aterro sanitário.

## **4.7.3 Áreas Estratégicas Internas**

São áreas relevantes para o manejo e o alcance dos objetivos de criação da UC, com identidade fundamentada em condições ecológicas peculiares e vocação para atividades específicas, para as quais serão direcionadas estratégias visando reverter ou otimizar as forças e as fraquezas da UC.

Na EEG, as 13 áreas estratégicas internas definidas objetivam integrar esforços que potencializem a implementação da infra-estrutura, o apoio à pesquisa científica e a promoção da conservação dos recursos naturais desta UC.

### **4.7.3.1 Área Estratégica Interna 01 - AEIn01**

#### **Inserção no zoneamento**

Encontra-se inserida na Zona Histórico Cultural.

#### **Descrição geográfica**

Com área de 5,02ha compreende o sítio histórico cultural da EEG representado pelo sambaqui, com perímetro totalizando 1.285,10m.

#### **Resultados esperados**

Aumento do conhecimento sobre o patrimônio histórico-arqueológico da EEG.

Patrimônio histórico-arqueológico protegido.

#### **Indicadores**

Número de patrulhas realizadas mensalmente.

Sambaqui caracterizado e avaliado.

As manifestações históricas e culturais preservadas para pesquisas e estudos científicos.

Pesquisas arqueológicas realizadas.

#### **Atividades e subatividades**

As atividades e subatividades adotadas para a AEIn01 estão dispostas conforme os programas de manejo em que se inserem e também no Quadro 8 do Anexo IV.

### *Programa de Proteção e Manejo*

- Patrulhar regularmente os sambaquis.

#### *Programa de Conhecimento*

- Caracterizar e avaliar os dois sambaquis existentes na EEG.

### **4.7.3.2 Área Estratégica Interna 02 - AEIn02**

#### **Inserção no zoneamento**

Encontra-se inserida na Zona de Uso Especial.

#### **Descrição geográfica**

Com área de 426,18ha compreende toda extensão da estrada noroeste, com perímetro totalizando 9.045,56m.

#### **Resultados esperados**

Acesso por terra rápido e facilitado a todos os locais da EEG pelas equipes de fiscalização.

Toda a área da EEG sob domínio do IAP.

#### **Indicadores**

Metragem da estrada noroeste recuperada.

Lote 34 desapropriado.

#### **Atividades e subatividades**

As atividades e subatividades adotadas para a AEIn02 estão dispostas conforme os programas de manejo em que se inserem e também no Quadro 9 do Anexo IV.

#### *Programa de Operacionalização Interna*

- Recuperar, adequar e manter as trilhas de fiscalização.
- Equacionar a titulação e dominialidade das terras do Lote 34, por meio de acompanhamento ao processo de desapropriação.

### **4.7.3.3 Área Estratégica Interna 03 – AEIn03**

#### **Inserção no zoneamento**

Encontra-se inserida nas Zonas Primitiva e de Recuperação.

#### **Descrição geográfica**

Com área de 153.168,83m<sup>2</sup> compreende a trilha de fiscalização e acesso à AEIn10 e a Ilha da Volta Seca, com perímetro totalizando 2.936,35m.

### **Resultados esperados**

Acesso por terra rápido e facilitado a todos os locais da EEG pelas equipes de fiscalização.

### **Indicadores**

Metragem de trilhas recuperadas e quantificadas.

### **Atividades e subatividades**

As atividades e subatividades adotadas para a AEIn03 estão dispostas conforme os programas de manejo em que se inserem e também no Quadro 10 do Anexo IV.

#### *Programa de Operacionalização Interna*

- Recuperar, adequar e manter as trilhas de fiscalização.
- Adequar e manter a trilha roteiro Meio.
- Adequar e manter a trilha roteiro Volta Seca.
- Recuperar e manter a estrada perimetral noroeste (ou Estrada do Rio Pequeno).
- Adequar e manter a trilha roteiro Ibaiti.

#### **4.7.3.4 Área Estratégica Interna 04 – AEIn04**

### **Inserção no zoneamento**

Encontra-se inserida na Zona Histórico-cultural.

### **Descrição geográfica**

Com área de 9,78ha compreende o sítio histórico cultural da EEG representado pelo sambaqui, com perímetro totalizando 1.505,44m.

### **Resultados esperados**

Aumento do conhecimento sobre o patrimônio histórico-arqueológico da EEG.

Patrimônio histórico-arqueológico protegido.

Acesso por terra rápido e facilitado a todos os locais da EEG pelas equipes de fiscalização.

### **Indicadores**

Número de patrulhas realizadas mensalmente.

Sambaqui avaliado e caracterizado.

Manifestações históricas e culturais preservadas para pesquisas e estudos científicos.

Pesquisas arqueológicas realizadas.

Trilha roteiro Ibaiti adequada e mantida.

### **Atividades e subatividades**

As atividades e subatividades adotadas para a AEIn04 estão dispostas conforme os programas de manejo em que se inserem e também no Quadro 11 do Anexo IV.

#### *Programa de Proteção e Manejo*

- Patrulhar regularmente os sambaquis.

#### *Programa de Conhecimento*

- Caracterizar e avaliar os dois sambaquis existentes na EEG.

#### *Programa de Operacionalização Interna*

- Adequar e manter a trilha roteiro Ibaiti.

### **4.7.3.5 Área Estratégica Interna 05 – AEIn05**

#### **Inserção no zoneamento**

Encontra-se inserida na Zona de Recuperação.

#### **Descrição geográfica**

Com área de 26,2ha compreende a área no qual se desenvolve o Projeto Sucessão com perímetro totalizando 7.372,33m.

#### **Resultados esperados**

Eradicadas as espécies vegetais exóticas do interior da AEIn05 e das margens do rio Guaraguaçu.

#### **Indicadores**

Gradual diminuição de visualizações de espécies vegetais exóticas na AEIn05.

Volume de recursos obtidos assegurando o desenvolvimento do projeto.

### **Atividades e subatividades**

As atividades e subatividades adotadas para a AEIn05 estão dispostas conforme os programas de manejo em que se inserem e também no Quadro 12 do Anexo IV.

#### *Programa de Proteção e Manejo*

- Erradicar as espécies vegetais exóticas do interior da EEG e das margens dos rios confinantes.
- Eliminar os exemplares de *Pinus* e demais exóticas na Zona de Recuperação.
- Identificar novos focos de ocorrência de espécies exóticas.
- Erradicar *Brachiaria* sp. das margens do rio Guaraguaçu

#### *Programa de Conhecimento*

- Assegurar continuidade ao "Projeto Sucessão: pesquisa e aplicação em restauração ambiental".

### **4.7.3.6 Área Estratégica Interna 06 – AEIn06**

#### **Inserção no zoneamento**

Encontra-se inserida na Zona de Recuperação.

#### **Descrição geográfica**

Com área de 26,2ha compreende a trilha de fiscalização e acesso a AEIn 05, AEIn08, AEIn12 e a Ilha da Volta Seca, com perímetro totalizando 7.372,33m.

#### **Resultados esperados**

Acesso rápido e facilitado a todos os locais da EEG pelas equipes de fiscalização.

Radiocomunicação operando de forma eficiente na EEG.

#### **Indicadores**

Trilha sinalizada e operativa.

### **Atividades e subatividades**

As atividades e subatividades adotadas para a AEIn06 estão dispostas conforme os programas de manejo em que se inserem e também no Quadro 13 do Anexo IV.

#### *Programa de Operacionalização Interna*

- Recuperar, adequar e manter as trilhas de fiscalização.

#### **4.7.3.7 Área Estratégica Interna 07 – AEIn07**

##### **Inserção no zoneamento**

Encontra-se inserida na Zona de Uso Especial e na Zona de Ocupação Temporária (Lote 34).

##### **Descrição geográfica**

Compreende parte da área do Lote 34, destinada à edificação da sede administrativa da EEG, casa de guarda-parque, centro de pesquisa, galpão com depósito, almoxarifado, oficina de veículos e de embarcações e um atracadouro.

##### **Resultados esperados**

Instalado e ativo o sistema de alarme destinado à proteção das edificações da EEG.

Infra-estruturas, materiais e equipamentos adequados e funcionais para abrigar as atividades de manejo da EEG.

Limites da EEG demarcados, sinalizados e conhecidos.

Todas as áreas da EEG sob domínio do IAP.

##### **Indicadores**

Sistema de alarme das edificações operativo.

Número de visualizações de espécies vegetais exóticas em declínio ou totalmente eliminadas.

Casa implantada e mantida operativa.

Sistemas de água e luz instalados (subterrâneos) e atendendo à sede.

Atracadouro em operação.

Números de contratos firmados.

Prefeitura de Paranaguá coletando o lixo da EEG.

##### **Atividades e subatividades**

As atividades e subatividades adotadas para a AEIn07 estão dispostas conforme os programas de manejo em que se inserem e também no Quadro 14 do Anexo IV.

##### *Programa de Proteção e Manejo*

- Instalar um sistema de alarme contra roubo e incêndios para as edificações da EEG.

- Construir cerca de divisa no Lote 34.
- Ampliar o sistema de sinalização da EEG considerando a sua implantação no Lote 34, Lote D e Ilha da Volta Seca.

#### *Programa de Operacionalização Interna*

- Equacionar a titulação e dominialidade das terras do Lote 34, por meio de acompanhamento ao processo de desapropriação.
- Implantar sede administrativa.
- Implantar casa de guarda-parques.
- Construir Centro de Pesquisa (CP) (edificações e instalações elétricas e hidráulicas).
- Montar e equipar CP.
- Adequar o galpão em alvenaria com 150m<sup>2</sup>, existente no Lote 34, para ser utilizado como almoxarifado, depósito, oficina de veículos e embarcações.
- Ligar rede de água e energia elétrica à sede, CP, casa de guardas-parques e galpão.
- Construir um atracadouro na sede administrativa da EEG.
- Instalar sistema de coleta seletiva de lixo.

#### **4.7.3.8 Área Estratégica Interna 08 – AEIn08**

##### **Inserção no zoneamento**

Encontra-se inserida na Zona de Ocupação Temporária.

##### **Descrição geográfica**

Com área de 50,52ha compreende a área do Lote D, área em processo de anexação, com perímetro totalizando 3.945,05m.

##### **Resultados esperados**

Divisas da EEG demarcadas, sinalizadas e reconhecidas.

Espécies exóticas eliminadas da EEG.

Qualidade ambiental da EEG e de seu entorno imediato conhecida e monitorada.

Acesso rápido e facilitado a todos os locais da EEG pelas equipes de fiscalização.

##### **Indicadores**

Espécies exóticas eliminadas.

Divisas sinalizadas.

Lote D definitivamente incorporado a EEG.

Falsa-baiana em condições de uso.

Protocolos de monitoramento implantados.

### **Atividades e subatividades**

As atividades e subatividades adotadas para a AEIn08 estão dispostas conforme os programas de manejo em que se inserem e também no Quadro 15 do Anexo IV.

#### *Programa de Proteção e Manejo*

- Ampliar e manter o sistema de sinalização da EEG considerando a sua implantação no Lote 34, Lote D e Ilha da Volta Seca.
- Erradicar as espécies vegetais exóticas do interior da EEG e das margens dos rios confinantes.

#### *Programa de Conhecimento*

- Desenvolver e implantar um protocolo de monitoramento da qualidade da água dos rios Guaraguaçu, Guamirim e Pequeno, considerando a análise combinada de parâmetros físicos, químicos e biológicos.
- Desenvolver e implantar um protocolo de monitoramento do processo de recuperação das áreas alteradas na EEG e áreas vizinhas.

#### *Programa de Operacionalização Interna*

- Manter a passagem suspensa conhecida por "falsa-baiana".
- Manter o sistema de sinalização nas divisas (Lote 34 e divisa Sul).

### **4.7.3.9 Área Estratégica Interna 09 – AEIn09**

#### **Inserção no zoneamento**

Encontra-se inserida nas Zona de Recuperação, Primitiva e Histórico Cultural.

#### **Descrição geográfica**

Compreende toda a divisa norte da EEG interligando os rios Guaraguaçu e Pequeno localizados à montante da EEG, contempla o sambaqui 2.

**Resultados esperados**

Acesso rápido e facilitado a todos os locais da EEG pelas equipes de fiscalização.

Divisas da EEG demarcadas, sinalizadas e reconhecidas.

**Indicadores**

Trilhas em condições de uso.

Sinalização implantada.

Cercas construídas.

**Atividades e subatividades**

As atividades e subatividades adotadas para a AEIn09 estão dispostas conforme os programas de manejo em que se inserem e também no Quadro 16 do Anexo IV.

*Programa de Operacionalização Interna*

- Recuperar, adequar e manter as trilhas de fiscalização.
- Manter o sistema de sinalização na divisa norte.
- Manter as cercas divisórias.

**4.7.3.10 Área Estratégica Interna 10 – AEIn10****Inserção no zoneamento**

Encontra-se inserida nas Zonas de Recuperação e Primitiva.

**Descrição geográfica**

Com área de 79,35ha compreende a Ilha da Volta Seca, com perímetro totalizando 4.687,03m.

**Resultados esperados**

Divisas da EEG demarcadas, sinalizadas e reconhecidas.

Espécies exóticas eliminadas da EEG.

**Indicadores**

Ilha da Volta Seca sinalizada, fechada e incorporada em definitivo.

Quantificados e relatados os resultados dos projetos "Sucessão" e "Manejo do bicudinho-do-brejo", com a erradicação da *Brachiaria* sp., existente nas margens do rio Guaraguaçu.

### **Atividades e subatividades**

As atividades e subatividades adotadas para a AEIn10 estão dispostas conforme os programas de manejo em que se inserem e também no Quadro 17 do Anexo IV.

#### *Programa de Proteção e Manejo*

- Implantar sinalização proibitiva de acesso à Ilha da Volta Seca (duas placas por canal de acesso, uma em cada margem).
- Apoiar os projetos "Sucessão" e "Manejo do bicudinho-do-brejo", com a erradicação da *Brachiaria* sp., existente nas margens do rio Guaraguaçu.

#### *Programa de Operacionalização Interna*

- Manter a Ilha da Volta Seca fechada.

### **4.7.3.11 Área Estratégica Interna 11 - AEIn11**

#### **Inserção no zoneamento**

Encontra-se inserida na Zona de Ocupação Temporária (Lote 34).

#### **Descrição geográfica**

Com área de 79,35ha compreende a totalidade do Lote 34 e o acesso a área com as infra-estruturas da AEIn07 (administração, casa do guarda-parque, centro de pesquisa, entre outras), com perímetro totalizando 4.687,03m.

#### **Resultados esperados**

Divisas da EEG demarcadas, sinalizadas e reconhecidas.

Atividades de visitação pública em andamento na EEG de forma organizada e utilizando adequadamente as infra-estruturas disponíveis.

Todas as áreas da EEG sob domínio do IAP.

#### **Indicadores**

Lote 34 sendo manejado como Estação Ecológica.

Plano de Uso Público elaborado.

Projeto elaborado e trilha interpretativa implementada.

Cerca implantada.

Sinalização implantada.

**Atividades e subatividades**

As atividades e subatividades adotadas para a AEIn11 estão dispostas conforme os programas de manejo em que se inserem e também no Quadro 18 do Anexo IV.

*Programa de Proteção e Manejo*

- Construir cerca de divisa no Lote 34.
- Ampliar o sistema de sinalização da EEG considerando a sua implantação no Lote 34, Lote D e Ilha da Volta Seca.

*Programa de Visitação*

- Elaborar Programa de Uso Público.
- Desenvolver projeto de uma trilha interpretativa.
- Implementar o projeto da trilha interpretativa.

*Programa de Operacionalização Interna*

- Manter o sistema de sinalização nas divisas (Lote 34 e divisa Sul).
- Recuperar e manter acessos e estradas de circulação interna (acesso ao Lote 34, e o acesso a área em recuperação onde se localiza a ex-posse).
- Retirar placas pregadas nas árvores (após a anexação do Lote 34).

**4.7.3.12 Área Estratégica Interna 12 – AEIn12****Inserção no zoneamento**

Encontra-se inserida na Zona de Recuperação.

**Descrição geográfica**

Com área de 66,16ha compreende a divisa sul da EEG com seu início no rio Guaraguaçu e findando no acesso do Lote 34, com perímetro totalizando 9.840,05m.

**Resultados esperados**

Acesso rápido e facilitado a todos os locais da EEG pelas equipes de fiscalização.

Todas as áreas da EEG sob domínio do IAP.

Divisas da EEG demarcadas, sinalizadas e reconhecidas.

Trilha estivada e mantida.

Realizada avaliação para implantação de atracadouro.

### **Indicadores**

Tráfego na trilha mais ágil e eficiente.

Cercas mantidas.

Sinalização implantada.

Avaliação realizada sobre a construção do atracadouro.

### **Atividades e subatividades**

As atividades e subatividades adotadas para a AEIn12 estão dispostas conforme os programas de manejo em que se inserem e também no Quadro 19 do Anexo IV.

#### *Programa de Operacionalização Interna*

- Recuperar, adequar e manter as trilhas de fiscalização.
- Equacionar a titulação e dominialidade das terras do Lote 34, por meio de acompanhamento ao processo de desapropriação.
- Manter as cercas divisórias.
- Manter o sistema de sinalização nas divisas (Lote 34 e divisa Sul).
- Adequar e manter a trilha paralela ao rio Guaraguaçu.

## **4.8 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

O Cronograma Físico-Financeiro estabelecido para EEG detalha a distribuição das atividades ao longo do curto (até três anos), médio (entre o quarto e o sexto ano) e longo (a partir do sexto ano) prazos, indicando os custos específicos de cada ação e responsáveis pela sua realização. A definição do prazo refere-se ao **início da atividade** e não ao seu tempo de duração.

Em relação à coluna "indicadores" estes se referem ao produto ou resultado final da atividade que poderá ser utilizado como referência para estabelecer a sua conclusão. Em alguns dos indicadores foi possível estabelecer também um critério quantitativo.

Foi realizada uma estimativa dos custos de implementação da primeira fase do Plano de Manejo (curto prazo), perfazendo o custo total de R\$569.366,00, conforme Tabela IV-1, a qual, por sua vez, tem origem nos Quadros IV-3 a IV-11. Não foram estimados os custos referente às atividades a serem executadas em médio e longo prazo, pois são esperadas alterações de valores ao longo do tempo, da prestação de serviços, dos equipamentos, de materiais, na

freqüência e tipos das ações, como por exemplo palestras na Zona de Amortecimento, atividades em escolas e cursos para capacitação de funcionários.

Na coluna “custos”, os espaços que permaneceram em branco indicam que não há custos ou na maioria das vezes, estes são indiretos, referindo-se a gastos como, por exemplo, com combustível (normalmente fornecido pelo IAP em Paranaguá), hospedagem (custeado através de diárias), trabalho de escritório ou frutos de parcerias com prefeituras.

A expressão “a definir” indica que o valor deverá ser levantado mais próximo da realização da atividade ou depende da elaboração dos projetos específicos para que seu valor seja calculado. Com base neste princípio, não foram indicados valores para as ações em médio prazo (IAP, 2002).

TABELA IV-1 - CUSTOS DOS PROGRAMAS E SUBPROGRAMAS DE MANEJO PARA A EEG EM CURTO PRAZO.

Programa / Subprograma	Custo (R\$)
Programa de Proteção e Manejo	16.100,00
Subprograma de Proteção	16.100,00
Subprograma de Manejo do Patrimônio Natural	0,00
Programa de Conhecimento	14.520,00
Subprograma de Pesquisa	14.520,00
Subprograma de Monitoramento	0,00
Programa de Visitação	0,00
Programa de Divulgação da EEG	26.000,00
Programa de Integração Externa	15.000,00
Programa de Alternativas de Desenvolvimento	0,00
Programa de Operacionalização Interna	497.746,00
Total	569.366,00

Para a implementação das atividades previstas no Plano de Manejo a administração deve direcionar esforços no sentido de buscar alternativas que minimizem os custos da implementação da Unidade. Várias atividades poderão ser executadas com auxílio de outros técnicos do IAP e da SEMA, através de convênios com universidades, instituições de pesquisa e extensão, ONG ou da captação de recursos através de projetos e patrocínios.

Os custos dos Projetos Específicos (Encarte V), levantados por ocasião da elaboração da primeira versão do Plano de Manejo da Estação, não foram contabilizados no valor total da implementação da Estação, mas encontram-se registrados junto aos mesmos, como referencial para captação de recursos, para sua implantação, submissão de projetos à instituições competentes ou na busca de parcerias com instituições de pesquisa.

As tabelas a seguir apresentam os programas temáticos, com seus custos discriminados a partir das atividades que compõem os projetos e os prazos de execução.

Não foram atribuídos custos para atividades que envolvem o gerente e funcionários da EEG, como, por exemplo, fiscalização, participação em reuniões, articulação de parcerias, convívios, realização de palestras e outras atividades administrativas.

QUADRO IV-3 - ATIVIDADES POR PROJETOS, RESPONSÁVEIS, INDICADORES, PRAZOS E CUSTOS DO SUBPROGRAMA DE PROTEÇÃO DO PROGRAMA DE PROTEÇÃO E MANEJO DO PATRIMÔNIO NATURAL.

Projetos	Atividades e Subatividades	Responsáveis	Indicador	Quantidade	Prazo	Custo
Projeto Proteção da Infra-estrutura da EEG	Instalação de um sistema de alarme contra roubo e incêndios para as edificações da EEG.	IAP EEG	Sistema implantado	4	Curto	500,00
Projeto Sinalização da EEG	Ampliar o sistema de sinalização da EEG considerando a sua implantação no Lote 34, Lote D e Ilha da Volta Seca.	EEG DIBAP	Nº de placas implantadas	66	Curto	6.600,00
	Instalar marcos demarcatórios de divisas faltantes.	EEG Serviços de terceiros	Marcos instalados	100% do nº estabelecido como adequado	Curto	1.000,00 (1)
	Construir cerca de divisa no Lote 34.	Serviços de terceiros	Cerca construída	aproximadamente 3km	Curto	8.000,00
Projeto Fiscalização da EEG	Adequar o sistema de fiscalização estabelecendo uma estratégia descentralizada e sistemática.	EEG BPFlo IAP	Nº de convênios firmados Rotinas estabelecidas Nº de revisões efetuadas	Variável	Curto	
	Estabelecer um sistema de fiscalização conjunta com o BPFlo.	EEG DIBAP BPFlo	Sistema implantado	1	Curto	
	Formar equipe de patrulhamento para os rios Guaraguaçu e Pequeno.	EEG BPFlo IAP	Equipe formada	1	Curto	
	Realizar de sobrevôos periódicos sobre a ZA e a EEG.	DIBAP	Nº de sobrevôos	01/ano	Curto	(2)
	Patrulhar os rios Guaraguaçu e Pequeno.	EEG BPFlo IAP	Nº de patrulhas realizadas Nº de registros de atividades ilícitas reduzido nestes locais	04/sem	Curto	
	Patrulhar regularmente os sambaquis	IAP	Rotina estabelecida	Variável	Curto	
<b>TOTAL</b>						<b>16.100,00</b>

(1) Cálculo referente a dez marcos, nos vértices do polígono que define a EEG (mão-de-obra e materiais). (2) aeronaves do Estado.

QUADRO IV-4 - ATIVIDADES POR PROJETOS, RESPONSÁVEIS, INDICADORES, PRAZOS E CUSTOS DO SUBPROGRAMA DE MANEJO, PROGRAMA DE PROTEÇÃO E MANEJO DO PATRIMÔNIO NATURAL.

Projetos	Atividades e Subatividades	Responsáveis	Indicador	Quantidade	Prazo	Custo
Projeto Manejo de Espécies Exóticas	Erradicar as espécies vegetais exóticas do interior da EEG e das margens dos rios confinantes.	EKG IAP	Nº de indivíduos de espécies exóticas erradicados Área com populações de espécies exóticas restituídas	Variável	Curto	
	Eliminar os exemplares de Pinus e demais exóticas na Zona de Recuperação.	EKG IAP	Nº de indivíduos de espécies exóticas eliminados	100%	Curto	
	Identificar novos focos de ocorrência de espécies exóticas.	EKG IAP	Nº de focos eliminados	100%	Curto	
	Erradicar Brachiaria sp. das margens do rio Guaraguaçu.	EKG IAP	Área ocupada por Brachiaria sp. restituídas	100%	Curto	
Projeto Manejo de Espécies Nativas	Implantar e desenvolver as atividades previstas no projeto de manejo do papagaio-de-cara-roxa (Encarte V).	EKG Instituição de pesquisa	Indicadores específicos do projeto	Variável	Curto	
	Implantar e desenvolver as atividades previstas no projeto de manejo do bicudinho-do-brejo (Encarte V).	EKG Instituição de pesquisa	Indicadores específicos do projeto	Variável	Curto	
	Implantar e desenvolver as atividades previstas no projeto de manejo da lontra.	EKG Instituição de pesquisa	Indicadores específicos do projeto	Variável	Curto	
	Apoiar os projetos "Sucessão" e "Manejo do bicudinho-do-brejo", com a erradicação da <i>Brachiaria</i> sp., existente nas margens do rio Guaraguaçu.	EKG IAP Instituição de pesquisa	Projetos em andamento		Curto	
	Restabelecer as densidades naturais da população de <i>Euterpe edulis</i> com ações de plantio e semeadura.	SEMA IAP EEG	Nº de palmitos por hectare	500 a 600/ha	Médio	a definir
	Formular um plano de plantio e semeadura do palmito.	IAP EKG	Plano formulado	1	Médio	a definir
	Aprovar plano de plantio e semeadura.	IAP EKG	Plano formulado	1	Médio	a definir
	Executar plano de plantio e semeadura.	IAP EKG	Nº de palmitos por hectare	500 a 600/ha	Médio	a definir
<b>TOTAL</b>						<b>0,00</b>

QUADRO IV-5- ATIVIDADES POR PROJETOS, RESPONSÁVEIS, INDICADORES, PRAZOS E CUSTOS DO SUBPROGRAMA DE PESQUISA, PROGRAMA DE CONHECIMENTO.

Projetos	Atividades e Subatividades	Responsáveis	Indicador	Quantidade	Prazo	Custos
Projeto Grupo Consultivo	Formar um grupo consultivo (GC) técnico-científico <i>ad hoc</i> para, juntamente com a chefia da EEG, desenvolver as atividades que compõem este projeto	EEG	Conselho formado	1	Curto	
	Analisar e opinar sobre os projetos de pesquisa a serem realizados na EEG, submetidos ao IAP/IBAMA.	EEG Grupo Consultivo Dep. Fauna e Flora IAP	Nº de projetos analisados projetos de pesquisa atendendo às demandas prioritárias da EEG	100%	Curto	
	Embasar as propostas para captação de recursos para desenvolvimento das pesquisas a serem realizadas em curto prazo.	EEG Grupo Consultivo Consultoria específica	Nº de propostas elaboradas	4/mês	Curto	
	Avaliar e referendar os trabalhos de pesquisa desenvolvidos na EEG apresentados em seminários anuais.	EEG Grupo Consultivo	Nº de projetos avaliados	100% dos submetidos	Médio	a definir
	Zelar pela revisão e editoração dos artigos a serem apresentados no boletim técnico da EEG.	Grupo Consultivo EEG	Nº de artigos revisados	100% dos submetidos	Médio	a definir
Projeto Integração Pesquisador-Funcionário	Criar normas e procedimentos que orientarão o desenvolvimento das pesquisas e apresentação de seus resultados.	Dep. Fauna e Flora IAP EEG.	Manual de normas e procedimentos elaborado	1	Curto	
	Organizar e desenvolver cinco seminários de pesquisadores para apresentação dos resultados das pesquisas da EEG.	EEG IBAP.	Nº de seminários promovidos	3 (1/ano)	Curto	3.000,00
	Buscar voluntários e/ou estagiários para dar apoio as pesquisas e estudos desenvolvidos na EEG, a partir do Projeto de Recursos Humanos, do Programa de Operacionalização Interna.	EEG	Nº de voluntários e estagiários cadastrados	12/semestre	Curto	11.520,00 (3)
Projeto Espécies Bioindicadoras	Identificar espécies indicadoras de qualidade ambiental e/ou de particularidades do ambiente (mudanças edáficas, clareiras).	Instituições de pesquisa	Relatórios apresentados Espécies identificadas	1/semestre Variável	Curto	
Projeto Impactos sobre Fauna	Realizar estudos dirigidos a determinação do impacto da Rodovia PR-407 sobre a fauna da EEG e aproveitamento científico de carcaças.	Instituições de pesquisa	nº de atropelamentos impactos determinados	Diversos	Curto	

(3) Cálculo com base em dois estagiários por mês, durante os fins de semana.

Continua...

...Continuação

Projetos	Atividades e Subatividades	Responsáveis	Indicador	Quantidade	Prazo	Custos
Projeto Impactos sobre Fauna	Estudar os impactos causados pela pesca nos rios Guaraguaçu e Pequeno.	Instituições de pesquisa	Relatórios apresentados Impactos identificados	1 Variável	Curto	
	Realizar estudos sobre os impactos resultantes da introdução de espécies de peixes exóticos na região.	Instituições de pesquisa	Relatórios apresentados Impactos identificados	4	Curto	
Projeto Arqueologia	Caracterizar e avaliar os dois sambaquis existentes na EEG.	Instituições de pesquisa	Sambaquis avaliados e caracterizados	2	Curto	
Projeto Conhecendo o Meio Físico	Realizar estudos geotécnicos relativos à instabilidade das margens dos rios Guaraguaçu, Guamirim e Pequeno.	Instituições de pesquisa	Relatórios apresentados	2	Médio	a definir
	Realizar levantamento detalhado dos solos com ênfase aos aspectos morfológicos na escala 1:10.000.	EEG IAP Instituições de pesquisa	Relatórios e mapas produzidos	2	Médio	a definir
Projeto Estudos sobre a Biota	Assegurar continuidade ao "Projeto Sucessão: pesquisa e aplicação em restauração ambiental".	EEG IAP Instituições de pesquisa ONG	Volume de recursos obtidos		Curto	
	Realizar pesquisas ecológicas sobre as formações vegetais ocorrentes na EEG.	Instituições de pesquisa/ONG	Relatórios apresentados	46	Curto	
	Aprofundar os conhecimentos em florística, estrutura, ciclagem de nutrientes e solos das diferentes comunidades vegetais e suas fases de desenvolvimento na EEG.	Instituições de pesquisa	Relatórios apresentados	20	Médio	a definir
	Estudar as diferenciações observadas dentro das comunidades vegetais e sua relação com os solos e geologia.	Instituições de pesquisa	Relatórios apresentados	20	Médio	a definir
	Estudar as condicionantes ambientais que determinam o estabelecimento das comunidades herbáceas (de Influência Fluvial e Flúvio-marinha), principalmente a salinidade da água.	Instituições de pesquisa	Relatórios apresentados	6	Médio	a definir
	Realizar estudos dirigidos a frugivoria e dispersão de sementes por mamíferos e aves.	Instituições de pesquisa	Relatórios apresentados	10	Curto	
	Garantir a continuidade do projeto "Herpetofauna da EEG de Guaraguaçu, Paranaguá, Paraná, Brasil."	IAP EEG PMPGUA	Relatórios apresentados e recursos garantidos		Curto	

Continua...

...Continuação

Projetos	Atividades e Subatividades	Responsáveis	Indicador	Quantidade	Prazo	Custos
Projeto Estudos sobre a Biota	Avaliar as áreas fluviais e estuarinas quanto à sua importância na reprodução e desenvolvimento de espécies de peixes.	Instituições de pesquisa	Relatórios apresentados Importância conhecida	10	Médio	a definir
	Realizar estudos dirigidos às aves limnícolas migratórias.	Instituições de pesquisa	Relatórios apresentados	4	Médio	a definir
	Realizar estudos dirigidos à determinação de padrões de movimento e área de vida de pequenos mamíferos.	Instituições de pesquisa	Relatórios apresentados Padrões de movimento e área de vida conhecidos	Variável	Médio	a definir
	Realizar estudos dirigidos a determinação de padrões de movimento e áreas de vida de mamíferos de Médio e grande porte.	Instituições de pesquisa	Relatórios apresentados Padrões de movimento e área de vida conhecidos	12	Médio	a definir
Projeto Inventário da Biota	Realizar inventário das espécies de aves ocorrentes na EEG e em seu entorno.	Instituições de pesquisa	Relatórios apresentados Inventário realizado	1	Médio	a definir
	Realizar inventário das espécies de anfíbios e répteis ocorrentes na EEG e em seu entorno.	Instituições de pesquisa	Relatórios apresentados Inventário realizado	1	Médio	a definir
	Realizar levantamento de marsupiais, morcegos e roedores.	Instituições de pesquisa	Relatórios apresentados Inventário realizado	1	Médio	
Projeto Estudo de Espécies Ameaçadas	Realizar estudos sobre estrutura populacional, hábitat e hábitos da lontra Lontra longicaudis.	Instituições de pesquisa	Relatórios apresentados	1/semestre	Curto	
	Realizar estudos sobre estrutura populacional, hábitat e hábitos do papagaio-de-cara-roxa Amazona brasiliensis.	Instituições de pesquisa	Relatórios apresentados Estrutura populacional, hábitat e hábitos conhecidos	1/semestre Variável	Curto	
	Realizar estudos estrutura populacional, hábitat e hábitos do bicudinho-do-brejo Stymphalornis acutirostris.	Instituições de pesquisa	Relatórios apresentados Estrutura populacional, hábitat e hábitos conhecidos	1/semestre Variável	Curto	
	Realizar estudos sobre estrutura populacional, hábitat e hábitos do jacaré-de-papo-amarelo Caiman latirostris na bacia do rio Guaraguaçu.	Instituições de pesquisa	Relatórios apresentados Estrutura populacional, hábitat e hábitos conhecidos	1/semestre Variável	Curto	
	Realizar estudos sobre a distribuição natural do palmito na EEG.	Instituições de pesquisa	Relatórios apresentados Distribuição natural conhecida	1/semestre Variável	Curto	
	Realizar estudos relativos a dinâmica populacional do caranguejo-uçá Ucides cordatus.	Instituições de pesquisa	Relatórios apresentados Dinâmica populacional conhecida	1/semestre Variável	Curto	
<b>TOTAL</b>						<b>14.520,00</b>



QUADRO IV-7- ATIVIDADES POR PROJETOS, RESPONSÁVEIS, INDICADORES, PRAZOS E CUSTOS DO PROGRAMA DE VISITAÇÃO.

Projetos	Atividades e Subatividades	Responsáveis	Indicador	Quantidade	Prazo	Custo
Projeto Plano de Uso Público	Elaborar o Plano de Uso Público, Interpretação e Educação Ambiental.	EEG Consultoria específica	Plano elaborado	1	Médio	a definir
	Contratar serviços de consultoria específica para a elaboração do Plano de Uso Público, Interpretação e Educação Ambiental para a EEG	EEG	Consultoria contratada	1	Médio	a definir
Projeto Trilha Interpretativa	Desenvolver projeto de uma trilha interpretativa.	Consultoria específica	Projeto elaborado	1	Médio	a definir
	Implementar o projeto da trilha interpretativa.	EEG Consultoria específica	Projeto implementado Trilha apta a receber visitação	1	Médio	a definir
Projeto Adequação do Centro de Atendimento ao Visitante	Adequar e organizar o uso comum do Centro de Atendimento ao Visitante da Floresta Estadual do Palmito.	EEG IAP	Espaço adequado ao uso comum das duas UC	1	Médio	a definir
	Elaborar normas de uso do Centro de Atendimento ao Visitante.	EEG	Normas de funcionamento definidas	Variável	Médio	a definir
<b>TOTAL</b>						<b>0,00</b>

QUADRO IV-8- ATIVIDADES POR PROJETOS, RESPONSÁVEIS, INDICADORES, PRAZOS E CUSTOS DO PROGRAMA DE DIVULGAÇÃO DA EEG.

Projetos	Atividades e Subatividades	Responsáveis	Indicador	Quantidade	Prazo	Custo
Projeto Divulgação Técnico-científica	Divulgar o Plano de Manejo da EEG	EEG	Nº de palestras realizadas	Variável	Curto	
	Criar um boletim técnico de divulgação, com tiragem anual (200 a 500 exemplares, quatro páginas em preto e branco) para apresentar os resultados das pesquisas e ações desenvolvidas na EEG.	DIBAP EEG	Nº de exemplares distribuídos	200-500/ano	Médio	a definir
	Realizar palestras dos resultados das pesquisas e estudos desenvolvidos para formadores de opinião (professores, políticos, representantes de classe, ONG locais entre outros).	EEG	Nº de palestras realizadas	2/ano	Médio	a definir
	Organizar, catalogar e ampliar o acervo de publicações referentes à EEG.	EEG	Acervo organizado Nº de publicações incorporadas Acervo disponível para consulta	Variável	Médio	a definir
Projeto Divulgação da EEG	Encaminhar solicitação de elaboração de portfólio ou material similar sobre a EEG à DIBAP.	EEG	Solicitação encaminhada Solicitação atendida	1	Curto	
	Realizar reuniões e visitas para divulgar a EEG nos espaços sociais, tomadores de decisões e formadores de opiniões, na área de influência (associações comerciais, fóruns sociais e de desenvolvimento, autoridades municipais, secretarias municipais e SEBRAE, entre outras).	EEG DIBAP	Nº de visitas e reuniões realizadas	Variável	Curto	
	Criar e manter atualizado um arquivo das notícias veiculadas pela mídia sobre a EEG.	EEG	Arquivo organizado e atualizado periodicamente Nº de notícias veiculadas Arquivo disponível para consultas	Variável	Curto	
	Elaborar e distribuir cartazes e folhetos, e elaborar banner para utilizar em eventos públicos.	EEG DIBAP	Cartazes, folhetos e banner elaborados. Nº de pôsteres distribuídos	3.000 Variável	Curto	15.000,00
	Elaborar e apresentar vídeo para divulgar a EEG.	DIBAP	Nº de apresentações de vídeo	2	Curto	1.000,00
	Criar e manter atualizada a informação da EEG na página da rede mundial de computadores, através do site do Governo do Estado.	DIBAP IAP	Página elaborada e atualizada Nº de visitas efetuadas	1	Curto	
	Criar, manter e distribuir um folheto informativo da EEG.	EEG	Folheto elaborado Nº de exemplares distribuídos	3.000	Médio	7.000,00
	Produzir em parceria com os municípios da AI exposições itinerantes sobre a EEG.	EEG Prefeituras da AI	Nº de eventos realizados	Variável	Médio	a definir

Continua...

...Continuação.

Projetos	Atividades e Subatividades	Responsáveis	Indicador	Quantidade	Prazo	Custo
Projeto Divulgação da EEG	Verificar a possibilidade de produção de um cartão telefônico da EEG.	DIBAP	Cartão produzido Tiragem	Variável	Médio	a definir
	Buscar apoio para implementação do programa de educação ambiental junto a ONG e secretarias municipais, entre outros.	EEG	Parcerias consolidadas	Variável	Médio	a definir
Projeto Educação Ambiental	Conceber e implementar um programa de Educação Ambiental com atuação junto a comunidade e atuação interna*.	EEG Consultoria específica	Programa concebido Programa implantado	1	Médio	
	Buscar apoio para implementação do programa de educação ambiental junto a ONG locais e secretarias municipais.	EEG	Nº de convênios firmados Parcerias consolidadas	Variável	Curto	
	Proferir palestras sobre a EEG para a população dos municípios do entorno.	EEG Voluntários	Nº de palestras realizadas	Variável	Curto	
	Produzir material de apoio a ser utilizado nas palestras.	EEG	Material de apoio elaborado	Variável	Curto	3.000,00
	Promover atividades comunitárias de educação ambiental durante as festas locais e regionais nas programações das temporadas.	EEG Secretarias municipais da AI	Nº de atividades realizadas	Variável	Médio	a definir
	Definir e implementar, em conjunto com a população do entorno, projetos piloto que reforcem e acelerem os resultados das atividades de educação ambiental.	EEG ONG Secretarias municipais da AI	Nº de projetos implementados	4/ano	Médio	a definir
	Definir uma estratégia de sensibilização do comércio da ZA, sobre as atividades extrativistas de palmito.	BPFlo EEG IAP	Estratégia definida	1	Médio	a definir
	Implementar estratégia de sensibilização sobre conservação do patrimônio natural e histórico-arqueológico e a importância da EEG neste papel.	BPFlo EEG IAP	Estratégia implementada	Variável	Médio	a definir
	Realizar campanhas comunitárias de retirada de lixo do rio Guaraguaçu e tributários.	EEG ONG Secretarias municipais da AI	Nº de campanhas realizadas	Variável	Médio	a definir
<b>TOTAL</b>						<b>26.000,00</b>

QUADRO IV-9- ATIVIDADES POR PROJETOS, RESPONSÁVEIS, INDICADORES, PRAZOS E CUSTOS DO PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO EXTERNA.

Projeto	Atividades e Subatividades	Responsáveis	Indicador	Quantidade	Prazo	Custo
Projeto Diagnóstico da ZA	Incentivar e apoiar um diagnóstico, em conjunto com os municípios, sobre o uso e ocupação do solo, e dos recursos naturais da ZA, com base no mapeamento realizado pelo Pró-Atlântica.	SEMA IAP-ERLIT EEG Municípios da AI EMATER	Diagnóstico concluído	1	Curto	
	Definir focos de pressão e ameaças criando, assim, um mapa de controle das áreas críticas da ZA.	IAP-ERLIT EEG Municípios da AI EMATER	Mapa concluído Áreas críticas definidas	1	Curto	
	Fazer o levantamento das atividades de usos ilegais dos recursos naturais na ZA.	IBAMA EEG IAP-ERLIT	Atividades ilegais conhecidas Propostas de manejo embasadas nas informações coligidas	Variável	Curto	
	Identificar todos os empreendimentos que estejam em operação, planejamento e que representem riscos ambientais, reais ou potenciais, localizados na ZA.	EEG IAP	Empreendimentos identificados	Variável	Curto	
	Implantar sistema de acompanhamento de novos empreendimentos que possam afetar de maneira direta ou indireta a EEG.	EEG	Nº de convênios firmados	07/sem	Curto	
Projeto Normas da ZA	Estabelecer e divulgar as normas de uso e ocupação do solo e uso dos recursos naturais na ZA, definindo responsabilidades dos proprietários e instituições responsáveis.	IAP-ERLIT EEG Municípios da AI	Nº de reuniões/visitas efetuadas	Diversas	Curto	
	Divulgar e zelar pelo cumprimento de todas as normas e implantação e operacionalização de projetos que possam impactar a EEG e sua ZA.	EEG IAP-ERLIT	Nº de avaliações efetuadas	Variável	Curto	
	Elaborar material de divulgação das normas da ZA e orientações sobre legislação ambiental.	EEG IAP SEMA	Material elaborado Nº de folhetos impressos Nº de cartazes impressos	3.000 folh. 1.000 cart.	Curto	15.000,00
Projeto Articulação Interinstitucional	Identificar, articular e formalizar parcerias na região, que possam contribuir com a proteção e o controle da ZA.	IAP EEG Municípios da AI	Nº de parcerias identificadas Nº de parceiras efetivadas	Diversas	Curto	
	Participar da aprovação dos empreendimentos na área do entorno.	EEG	Participação instituída	Variável	Curto	

Continuação...

...Continua

Projeto	Atividades e Subatividades	Responsáveis	Indicador	Quantidade	Prazo	Custo
Projeto Articulação Interinstitucional	Formar e manter atualizado um cadastro com representantes dos poderes públicos, doadores e potenciais doadores, ONG, lideranças e segmentos organizados da sociedade.	IAP EEG	Cadastro montado	1	Curto	
	Formalizar convênio com Ecovia e o DER para instalar redutores de velocidade na PR-412 e construir abrigos em paradas de ônibus junto ao acesso por terra a EEG.	EEG IAP PMPGUA	Convênio firmado Redutores instalados Coberturas instaladas	Variável	Curto	
	Solicitar autorização junto ao DER para estabelecer placas informativas e educativas sobre a EEG na PR-407.	/IAP EEG	Autorizações fornecidas Nº de placas instaladas	Variável	Curto	
	Formalizar convênio com o SIMEPAR objetivado criação de banco de dados climáticos.	EEG IAP	Convênio firmado	1	Médio	a definir
Projeto Monitoramento da ZA	Monitorar e avaliar o uso e a ocupação do solo da ZA, com base no Projeto Diagnóstico da ZA.	SEMA ERLIT EEG Prefeituras da AI	Uso e ocupação do solo da ZA monitorado e banco de dados constantemente atualizado Ações de manejo propostas com base nas informações coligidas	Variável	Curto	
Projeto Monitoramento da ZA	Acompanhar o <i>status</i> de todos os empreendimentos que representem riscos para EEG.	EEG IAP	Nº de empreendimentos acompanhados	Variável	Curto	
	Avaliar e acompanhar a ocupação humana na PR 407	IAP Gerência da EEG	Ocupação humana acompanhada e banco de dados constantemente atualizado	Variável	Curto	
	Avaliar e acompanhar a ocupação humana nas margens do rio Guaraguaçu.	IAP-ERLIT EEG BPFlo	Ocupação humana acompanhada e banco de dados constantemente atualizado	Variável	Curto	
	Avaliar, licenciar e acompanhar os pesque-e-pagues da ZA.	IAP-ERLIT	Nº de pesque-e-pagues avaliados, licenciados e acompanhados	Variável	Curto	
	Acompanhar o processo de monitoramento do Aterro Sanitário (CIAS Pontal do Paraná e Matinhos).	IAP Gerência da EEG	CIAS vistoriado periodicamente	Variável	Curto	
	Acompanhar junto a FUNAI os processos de identificação de etnias indígenas na região, bem como áreas já estabelecidas	IAP Gerência da EEG	Processos acompanhados	Variável	Curto	

Continua...

...Continuação

Projeto	Atividades e Subatividades	Responsáveis	Indicador	Quantidade	Prazo	Custo
Projeto Apoio às Iniciativas Adequadas	Estimular o tratamento adequado de resíduos sólidos e efluentes domésticos e industriais na ZA.	SEMA IAP SUDERHSA	Resíduos sólidos e efluentes devidamente destinados e tratados na ZA	Variável	Curto	
	Estimular a criação de RPPN nas propriedades existentes no entorno.	SEMA/IAP/EEG	Nº de RPPN criadas	Variável	Curto	
	Detectar e integrar a EEG a programas governamentais.	EEG	Nº de programas aos quais a EEG se integrou	Variável	Curto	
	Estimular iniciativas de recuperação e manejo adequado da microbacia do rio Guaraguaçu como unidade de manejo.	SEMA SUDERHSA IAP	Área recuperada	Variável	Curto	
	Estimular os municípios e apoiar a elaboração de seus Planos Diretores, atentando para suas inter-relações com a EEG e demais área de Proteção Integral contempladas na ZA.	SEMA IAP EEG Prefeituras da AI	Planos Diretores elaborados	3	Médio	a definir
	Estimular e apoiar os municípios do entorno a elaboração da Agenda 21, especialmente atentando-se para suas inter-relações com a EEG e demais áreas de Proteção Integral que estão contempladas na ZA.	EEG Prefeituras da AI IAP-ERLIT	Agendas 21 elaboradas	3	Médio	a definir
<b>TOTAL</b>						<b>15.000,00</b>

QUADRO IV-10- ATIVIDADES POR PROJETOS, RESPONSÁVEIS, INDICADORES, PRAZOS E CUSTOS DO PROGRAMA DE ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO.

Projetos	Atividades e Subatividades	Responsáveis	Indicador	Quantidade	Prazo	Custo
Projeto Plano de Desenvolvimento da ZA	Apoiar e viabilizar um Plano de Desenvolvimento Socioambiental para o entorno da EEG.	SEMA IAP Prefeituras da AI	Plano elaborado	1	Médio	a definir
	Estimular a definição de investimentos estratégicos e estudo de viabilidade econômica das três atividades prioritárias do Plano de Desenvolvimento.	SEMA IAP Prefeituras da AI	Nº de projetos sustentáveis desenvolvidos	10	Médio	a definir
	Sensibilizar os municípios do entorno para a concepção de programas dedicados às necessidades das populações locais.	SEMA IAP	Nº de propriedades que aderiram às alternativas de produção de menor impacto	45%	Médio	a definir
	Estimular os prefeitos a proporem, por meio de seus parlamentares, a criação de incentivos de aplicação na ZA.	SEMA IAP	Índices de qualidade de vida	IDH +20%	Médio	a definir
	Encaminhar propostas para as chamadas dos editais do PROBIO/FNMA com seleção hierarquizada de ações a serem implementadas para o desenvolvimento socioambiental do entorno da EEG.	SEMA IAP	Nº de propostas encaminhadas e aprovadas	10	Médio	a definir
	Incentivar a adoção de medidas legais necessárias para garantir a integridade da EEG.	SEMA IAP EEG	Nº de ações	Variável	Médio	a definir
	Cadastrar e avaliar as atividades dos piscicultores da ZA e apoiar sua adequação para formas de criação mais seguras e sustentáveis.	SEMA IAP EEG	Nº de piscicultores adequados	Variável	Médio	a definir
<b>TOTAL</b>						<b>0,00</b>

QUADRO IV-11 - ATIVIDADES POR PROJETOS, RESPONSÁVEIS, INDICADORES, PRAZOS E CUSTOS DO PROGRAMA DE OPERACIONALIZAÇÃO INTERNA.

Projetos	Atividades e Subatividades	Responsáveis	Indicador	Quantidade	Prazo	Custo
Projeto Recursos Humanos	Providenciar e manter quadro funcional para a EEG.	IAP EEG PMPGUA	Nº de contratados	5	Curto	
	Gerente	IAP EEG PMPGUA	Nº de contratados	1	Curto	
	Guarda-parques	IAP EEG PMPGUA	Nº de contratados	3	Curto	
	Auxiliar de limpeza	IAP EEG PMPGUA	Nº de contratados	1	Curto	
	Implementar programa de voluntariado	IAP Gerência da EGG PMPGUA	Programa implementado Nº de voluntários na EEG	1 3/semestre	Curto	
	Implementar programa de estágio	IAP Gerência da EGG PMGUA	Programa implementado Nº de estagiários	1 3/semestre	Curto	
Projeto Capacitação do Quadro Funcional	Capacitar o quadro funcional para as atividades a serem desenvolvidas.	SEMA AP	% do conteúdo assimilado	70%	Curto	10.000,00
Projeto Infra-estruturas	Implantar sede administrativa.	EEG IAP	Sede implantada	1	Curto	100.000,00
	Implantar casa de guarda-parques.	EEG IAP	Casa implantada	1	Curto	80.000,00
	Construir Centro de Pesquisa (CP) (edificações e instalações elétricas e hidráulicas)..	EEG IAP	CP construído	Diversos	Curto	150.000,00
	Alojamentos	-	-	2	-	-
	Sanitários	-	-	3	-	-
	Cozinha	-	-	1	-	-
	Lavanderia	-	-	1	-	-
	Sala de reuniões	-	-	1	-	-
Escritório	-	-	1	-	-	

Continua...

Continuação

Projetos	Atividades e Subatividades	Responsáveis	Indicador	Quantidade	Prazo	Custo
Projeto Infra-estruturas	Laboratório	-	-	1	-	-
	Montar e equipar CP.	EEG IAP	CP equipado	Diversos	Curto	30.000,00
	Sanitários	-	-	3	-	-
	Cozinha	-	-	1	-	-
	Lavanderia	-	-	1	-	-
	Sala de reuniões	-	-	1	-	-
	Escritório	-	-	1	-	-
	Laboratório	-	-	1	-	-
	Adequar o galpão em alvenaria com 150m <sup>2</sup> , existente no Lote 34, para ser utilizado como almoxarifado, depósito, oficina de veículos e embarcações.	EEG IAP	Galpão reformado	1	Curto	
	Ligar rede de água e energia públicas à sede, CP, casa de guardas-parques e galpão.	EEG IAP	Sistemas instalados	2	Curto	
	Construir abrigos de fiscalização nos rios Guaraguaçu e Pequeno.	EEG IAP	Abrigos construídos	2	Médio	a definir
	Levantar melhores locais para a construção dos abrigos.	EEG	Locais definidos	2	Curto	
	Construir um atracadouro na sede administrativa da EEG.	EEG IAP	Atracadouro construído	1	Médio	a definir
Projeto Controle de Resíduos	Instalar sistema de coleta seletiva de lixo.	IAP EEG SEMA	Sistema implantado	1	Curto	
Projeto Regularização Fundiária	Equacionar a titulação e dominialidade das terras do Lote 34, por meio de acompanhamento ao processo de desapropriação.	DIBAP	Lote 34 desapropriado	1	Curto	(4)
	Apoiar o processo de anexação do Lote D e Ilha da Volta Seca.	DIBAP EEG	Volta Seca e Lote D anexados	2	Curto	
	Apoiar os trabalhos de conclusão da anexação de novas áreas a EEG.	DIBAP IAP EEG	Área anexada	Variável	Curto	

(4) Os custos dependerão da área total final da EEG ampliada..

Continua...

...Continuação

Projetos	Atividades e Subatividades	Responsáveis	Indicador	Quantidade	Prazo	Custo
Projeto Atualização do Plano de Manejo	Revisar e atualizar o Plano de Manejo logo após a definição da situação fundiária do Lote 34 ser concluída e da anexação da Ilha da Volta Seca e do Lote D e de novas áreas.	IAP EEG	Plano de Manejo revisado	1	Curto	
Projeto Manutenção de Divisas	Manter a Ilha da Volta Seca fechada.	EEG	Acesso fechado	100%	Curto	
	Manter as cercas divisórias.	EEG	Metragem construída	100%	Curto	3.600,00 (5)
	Manter o sistema de sinalização nas divisas (Lote 34 e divisa Sul).	EEG	Nº de placas substituídas	100%	Curto	990,00 (5)
	Manter o sistema de sinalização nas divisa norte.	EEG	Nº de placas substituídas	100%	Curto	990,00 (5)
	Manter marcos demarcatórios.	EEG	Nº de marcos substituídos	100%	Curto	450,00 (5)
Projeto Manutenção de Acessos	Recuperar e manter acessos e estradas de circulação interna ( acesso ao Lote 34, e o acesso a área em recuperação onde se localiza a ex-posses).	EEG	Metragem de acessos recuperados	100%	Curto	
	Recuperar, adequar e manter as trilhas de fiscalização.	EEG	Metragem de trilhas recuperados	100%	Curto	
	Estivar e manter a divisa Sul.	EEG	Trilha estivada e em condições satisfatórias de uso		Curto	
	Estivar e manter a divisa do Lote 34.	EEG	Trilha estivada e em condições satisfatórias de uso		Curto	
	Adequar e manter a trilha paralela ao rio Guaraguaçu.	EEG	Trilha adequada e em condições satisfatórias de uso		Curto	
	Adequar e manter a trilha roteiro Sul.	EEG	Trilha adequada e em condições satisfatórias de uso		Curto	
	Adequar e manter a trilha roteiro Meio.	EEG	Trilha adequada e em condições satisfatórias de uso		Curto	
	Recuperar e manter a estrada perimetral noroeste (ou Estrada do Rio Pequeno).	EEG	Trilha adequada e em condições satisfatórias de uso			
	Adequar e manter a trilha roteiro Volta Seca.	EEG	Trilha adequada e em condições satisfatórias de uso		Curto	
	Adequar e manter a trilha roteiro Ibaiti.	EEG	Trilha adequada e em condições satisfatórias de uso		Curto	

(5) Cálculo estimado referente a 15% do valor total do serviço ao ano.

Continua...

...Continuação

Projetos	Atividades e Subatividades	Responsáveis	Indicador	Quantidade	Prazo	Custo
Projeto Regimento Interno	Elaborar o Regimento Interno.	EEG	Regimento Interno elaborado	1	Curto	
Projeto Recursos Financeiros	Elaborar estudo de captação de recursos para incrementar a implementação da EEG conforme diretrizes do Encarte V.	EEG IAP	Estudo elaborado	1	Médio	a definir
Projeto Aquisição de Materiais de Consumo	Adquirir suprimentos (material de consumo).	EEG IAP	Suprimentos adquiridos	100%	Curto	
	•De limpeza.	EEG IAP	Suprimentos adquiridos	100%	Curto	
	•De escritório.	EEG IAP	Suprimentos adquiridos	100%	Curto	
	•De campo.	EEG IAP	Suprimentos adquiridos	100%	Curto	
	•De informática.	EEG IAP	Suprimentos adquiridos	100%	Curto	
	•Diesel.	EEG IAP	Suprimentos adquiridos	100%	Curto	
	•Gasolina.	EEG IAP	Suprimentos adquiridos	100%	Curto	
	•Óleo para motor dois tempos.	EEG IAP	Suprimentos adquiridos	100%	Curto	
Projeto Aquisição de Materiais e Equipamentos	Adquirir equipamentos de informática.	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	Diversos	Curto	
	•Notebook para reposição.	EEG IAP	Notebook adquirido	1	Curto	6.000,00
	•Computador da EEG para reposição.	EEG IAP	Microcomputador adquirido	1	Curto	2.500,00
	•Equipamentos periféricos de informática para reposição.	EEG IAP	Periféricos adquiridos.	Variável	Curto	1.100,00
	Adquirir equipamentos de georreferenciamento.	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	2	Curto	
	•Aparelhos de posicionamento global (GPS).	EEG IAP	Nº de aparelhos adquiridos	2	Curto	960,00
	•Mapoteca.	EEG IAP	Mapoteca constituída Nº de mapas	Variável	Curto	

Continua...

...Continuação

Projetos	Atividades e Subatividades	Responsáveis	Indicador	Quantidade	Prazo	Custo
Projeto Aquisição de Materiais e Equipamentos	Adquirir um sistema de alarme contra roubo e incêndio para as edificações da EEG.	EEG IAP	Sistema adquirido	3	Curto	3.000,00
	Adquirir equipamentos audio-visuais.	EEG IAP	Equipamentos adquiridos	4	Curto	
	•Projektor multimídia e acessórios.	EEG IAP	Projektor adquirido	1	Curto	7.500,00
	•Retroprojektor.	EEG IAP	Retroprojektor adquirido	1	Curto	650,00
	•Filmadora.	EEG IAP	Filmadora adquirida	1	Curto	1.600,00
	•Aparelho reproduzidor de DVD.	EEG IAP	Aparelho de DVD adquirido	1	Curto	350,00
	Adquirir antena parabólica.	EEG IAP	Antena adquirida	1	Curto	500,00
	Adquirir equipamentos técnicos e científicos.	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	Variável	Médio	a definir
	•Conjunto de equipamentos meteorológicos básicos e microestação meteorológica automática.	EEG IAP	Instrumentos meteorológicos e microestação meteorológica adquiridos	Variável 1	Médio	2.000,00
	Adquirir equipamentos elétricos.	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	7	Curto	
	•Gerador 5,0 kva.	EEG IAP	Gerador adquirido	1	Médio	4.400,00
	•Gerador portátil.	EEG IAP	Gerador adquirido	1	Médio	590,00
	•Pára-raios de pequeno porte.	EEG IAP	Pára-raios adquirido	1	Curto	
	•Serra circular.	EEG IAP	Serra circular adquirida	1	Curto	350,00
	•Furadeira e lixadeira profissional.	EEG IAP	Equipamentos adquiridos	1	Curto	1.000,00

Continua...

...Continuação

Projetos	Atividades e Subatividades	Responsáveis	Indicador	Quantidade	Prazo	Custo
Projeto Aquisição de Materiais e Equipamentos	•Compressor de ar.	EEG IAP	Compressor adquirido	1	Curto	500,00
	•Macaco hidráulico.	EEG IAP	Macaco hidráulico adquirido	1	Curto	250,00
	Adquirir equipamentos de comunicação.	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	7	Curto	
	•Rádios HT*.	EEG IAP	Rádios HT adquiridos	5	Curto	15.000,00
	•Rádio móvel para o veículo.	EEG IAP	Rádio móvel adquirido	1	Médio	a definir
	Adquirir equipamentos a motor de combustão.	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	6	Curto	
	•Motosserras.	EEG IAP	Motosserras adquiridas	2	Curto	2.400,00
	•Roçadeiras profissionais.	EEG IAP	Roçadeiras adquiridas	2	Curto	2.400,00
	•Motopodadores.	EEG IAP	Motopodadores adquiridos	2	Curto	3.200,00
	Adquirir equipamentos e ferramentas de campo e fiscalização (para 5 funcionários + sobressalentes)	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	70	Curto	
	•Binóculos	EEG IAP	Binóculos adquiridos	7	Curto	2.100,00
	•Bússolas	EEG IAP	Bússolas adquiridas	3	Curto	108,00
	•Barracas de camping para duas pessoas	EEG IAP	Barracas adquiridas	3	Curto	600,00
	•Cantis térmicos	EEG IAP	Cantis adquiridos	7	Curto	315,00
	•Facões com bainha	EEG IAP	Facões adquiridos	10	Curto	300,00
	•Caixas de primeiros socorros (sede, casa guarda-parque, campo e CP)	EEG IAP	Caixas de primeiros socorros adquiridas	4	Curto	400,00

\* Os radiocomunicadores deverão ser ajustados para operar dentro do sistema disponível na Floresta Estadual do Palmito.

Continua...

...Continuação

Projetos	Atividades e Subatividades	Responsáveis	Indicador	Quantidade	Prazo	Custo
Projeto Aquisição de Materiais e Equipamentos	•Bombonas (recipientes) plásticos de 20 litros	EEG IAP	Bombonas adquiridas	6	Curto	210,00
	•Lanternas a prova d'água	EEG IAP	Lanternas adquiridas	7	Curto	420,00
	•Sacos de dormir	EEG IAP	Sacos de dormir adquiridos	5	Curto	500,00
	•Isolantes térmicos	EEG IAP	Isolantes térmicos adquiridos	5	Curto	200,00
	•Lanternas a prova d'água	EEG IAP	Lanternas adquiridas	7	Curto	420,00
	Adquirir equipamentos de combate a incêndio.	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	Variável	Curto	
	•Conjuntos de equipamentos para combate a incêndio.	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	3	Curto	480,00
	•Abafadores de incêndios.	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	4	Curto	
	Adquirir ferramentas básicas.	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	Variável	Curto	
	•Foices com cabo	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	3	Curto	54,00
	•Limas com cabo	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	6	Curto	54,00
	•Machados com cabo	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	3	Curto	210,00
	•Enxadas com cabo	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	3	Curto	45,00
	•Pás com cabo	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	3	Curto	45,00
	•Cortadeiras	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	3	Curto	45,00
	•Cavadeiras	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	3	Curto	60,00
	•Rastelos	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	3	Curto	30,00

Continua...

...Continuação

Projetos	Atividades e Subatividades	Responsáveis	Indicador	Quantidade	Prazo	Custo
Projeto Aquisição de Materiais e Equipamentos	•Jogos de chave de boca.	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	3	Curto	540,00
	•Jogos de chave de estria.	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	3	Curto	690,00
	•Jogos de chave de fenda.	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	3	Curto	90,00
	Adquirir bicicletas.	EEG IAP	Bicicletas adquiridas e mantidas	3	Curto	1.050,00
	Adquirir veículos e acessórios.	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	Variável	Curto	
	•Veículo utilitário 4 x 4 para reposição.	EEG IAP	Veículo adquirido	1	Médio	a definir
	•Motocicleta 200cc trial.	EEG IAP	Motocicleta adquirida	1	Curto	10.300,00
	Adquirir embarcações, motores e acessórios.	EEG IAP	Nº de equipamentos adquiridos	Variável	Longo	a definir
	•Barco de aluminio de 5m.	EEG IAP	Barco adquirido	1	Longo	a definir
	•Barco de aluminio de 8m.	EEG IAP	Barco adquirido	1	Longo	a definir
	•Coletes salva-vidas.	EEG IAP	Coletes salva-vidas adquiridos	8	Médio	
	•Motor de popa 15HP para reposição.	EEG IAP	Motor adquirido	1	Longo	a definir
	•Motor de popa quatro tempos 35 HP.	EEG IAP	Motor adquirido	1	Longo	a definir
•Carreta para o transporte do barco de 8m.	EEG IAP	Carreta adquirida	1	Longo	a definir	
Projeto Manutenção de Infra-estruturas e equipamentos	Recuperar, manter, suprir e reparar os equipamentos, veículos e aparelhos da EEG.	EEG	Equipamentos em condições satisfatórias de uso	Variável	Curto	36.000,00 (6)

(6) Cerca de R\$1.000,00 / mês.

Continua...

...Continuação

Projetos	Atividades e Subatividades	Responsáveis	Indicador	Quantidade	Prazo	Custo
Projeto Manutenção de Infra-estruturas e equipamentos	Manter e recuperar equipamentos para escritório.	EEG IAP	Equipamentos revisados e em condições satisfatórias de uso	100%	Curto	7.200,00
	Manter e recuperar equipamentos de campo (bastão de comprovação eletrônica da ronda).	EEG IAP	Equipamentos revisados e em condições satisfatórias de uso	100%	Curto	1.500,00
	Manter e recuperar equipamentos de campo diversos.	EEG IAP	Equipamentos revisados e em condições satisfatórias de uso	100%	Curto	1.500,00
	Retirar todas as benfeitorias e adequar os acessos e caminhos existentes na área do ex-possseiro	EEG	Benfeitorias retiradas	100%	Curto	
	Retirar placas pregadas nas árvores (após a anexação do Lote 34).	EEG IAP	Placas retiradas	100%	Curto	
	Pagar mensalidade da marina	EEG IAP	Mensalidades pagas em dia	12/ano	Curto	
	Manter a passagem suspensa conhecida por "falsa-baiana".	EEG IAP	Torre implantada	1	Curto	
	Manter o sistema de telefonia	EEG IAP	Sistema mantido	1/ano%	Curto	
<b>TOTAL</b>						<b>497.746,00</b>