



PLANO BÁSICO AMBIENTAL PORTO SUL

ELABORAÇÃO DO PLANO BÁSICO AMBIENTAL DO
PORTO SUL E DOS ESTUDOS COMPLEMENTARES
NECESSÁRIOS À SOLICITAÇÃO DA SUA LICENÇA
DE IMPLANTAÇÃO

PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

PORTO SUL

PROGRAMA BÁSICO AMBIENTAL - PBA

PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Novembro de 2014

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	4
1. INTRODUÇÃO.....	5
1.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	5
1.2. DESCRIÇÃO DO PROGRAMA	8
1.3. JUSTIFICATIVA	8
2. OBJETIVOS	9
2.1. OBJETIVO GERAL	9
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
3. METAS	9
4. SUGESTÃO DO VALOR DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL	10
4.1. ESTABELECIMENTO DO GRAU DE IMPACTO.....	10
4.1.1 <u>Cálculo do Impacto sobre a Biodiversidade (ISB)</u>	10
4.1.1.1. Índice de Magnitude (IM).....	11
4.1.1.2. Índice de Biodiversidade (IB).....	11
4.1.1.3. Índice de Abrangência (IA).....	12
4.1.1.4. Índice de Temporalidade (IT).....	13
4.1.1.5. Valor do ISB	13
4.1.2 <u>Comprometimento de Área Prioritária (CAP)</u>	13
4.1.1.6. Cálculo do Índice Comprometimento de Área Prioritária (ICAP)..	14
4.1.1.7. Valor do CAP	14
4.1.3 <u>Cálculo do Valor da Influência em Unidade de Conservação (IUC)</u>	14
4.1.4 <u>Valor do GI</u>	15
4.2. CÁLCULO DO VALOR DE REFERÊNCIA.....	15
4.3. SUGESTÃO DE VALOR DA COMPENSAÇÃO AMBIENTAL – CA	16
5. SUGESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO A SEREM	
CONTEMPLADAS.....	18
5.1. FUNDAMENTOS	18
5.2. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE INTERESSE.....	19
5.2.1. <u>APA Lagoa Encantada e Rio Almada</u>	22
5.2.2. <u>Parque Estadual da Serra do Conduru - PESC</u>	24
5.2.3. <u>Parque Municipal da Boa Esperança</u>	26
5.2.4. <u>Parque Municipal Marinho dos Ilhéus</u>	27
5.2.5. <u>Parque Estadual da Ponta da Tulha</u>	28

	5.3. JUSTIFICATIVAS PARA AS AÇÕES SELECIONADAS.....	32
6.	LEGISLAÇÃO APLICÁVEL.....	35
7.	CRONOGRAMA FÍSICO	36
8.	INTERRELAÇÃO COM OUTROS PROGRAMAS	36
9.	EQUIPE TÉCNICA.....	36
10.	MEDIDAS MITIGADORAS ASSOCIADAS	36
11.	RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROGRAMA	36
12.	RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO PROGRAMA	36
13.	REFERÊNCIAS	36

ANEXOS:

Anexo 1 - Cadastro Técnico Federal – CTF IBAMA

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 - Localização do Porto Sul.....	6
Figura 1.2 - Empreendimento Objeto de Licença de Implantação	7
Figura 5.1 - Mini-Corredores Prioritários na Região do Porto Sul	20
Figura 5.2 - UC de Interesse ao Empreendimento.....	21
Figura 5.3 - Poligonal e Área com Zoneamento da APA Lagoa Encantada e Rio Almada.....	23
Figura 5.4 - Poligonal e Zona Tampão do PESC	25
Figura 5.5 - Poligonal do Parque Municipal da Boa Esperança e sua Zona de Amortecimento	26
Figura 5.6 - Poligonal do Parque Municipal Marinho dos Ilhéus	28
Figura 5.7 - Poligonal de Desapropriação de Ponta da Tulha.....	29
Figura 5.8 - Cobertura Vegetal na Poligonal de Desapropriação de Ponta da Tulha	30
Figura 5.9 - Reservas Legais Cadastradas em Ponta da Tulha.....	31

LISTA DE QUADROS

Quadro 4.1 - Valores e atributos do Índice de Magnitude	11
Quadro 4.2 - Valores e Atributos do Índice Biodiversidade	11
Quadro 4.3 - Valores e Atributos do Índice de Abrangência para o Empreendimento	12
Quadro 4.4 - Valores e Atributos do Índice de Temporalidade.....	13
Quadro 4.5 - Valores e atributos do Índice de Comprometimento de Áreas Prioritárias (ICAP)	14
Quadro 4.6 - Valores e atributos do Índice de Comprometimento de Áreas Prioritárias (ICAP)	15
Quadro 4.7 - Valores Associados à Implantação do Empreendimento	16
Quadro 5.1 - Unidades de Conservação de Interesse ao Empreendimento	22
Quadro 5.2 - Informações da APA Lagoa Encantada e Rio Almada	23
Quadro 5.3 - Informações do PESC	25
Quadro 5.4 - Informações do Parque Municipal da Boa Esperança	27
Quadro 5.5 - Informações do Parque Municipal Marinho dos Ilhéus.....	27
Quadro 5.6 - Áreas das Poligonais de Ponta da Tulha e de Aritaguá e de suas Reservas Legais.....	32
Quadro 5.7 - Ações Propostas por Unidade de Conservação.....	32
Quadro 6.1 - Legislação Federal Aplicável ao Programa de Compensação Ambiental	35
Quadro 6.2 - Legislação Estadual Aplicável ao Programa de Compensação Ambiental.....	35
Quadro 6.3 - Legislação Municipal Aplicável ao Programa de Compensação Ambiental.....	35

APRESENTAÇÃO

Os Programas que constituem o Plano Básico Ambiental – PBA do Porto Sul são apresentados em conformidade com a Licença Prévia Ibama nº. 447/2012. São abordados, no âmbito do PBA, 37 Programas listados a seguir:

- 1 Programa Ambiental para a Construção
- 2 Programa Compensatório de Plantio
- 3 Programa de Adequação da Infraestrutura das Comunidades do Entorno do Empreendimento
- 4 Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna Terrestre
- 5 Programa de Apoio à Contratação e Mão de Obra Local
- 6 Programa de Apoio ao Empreendedorismo
- 7 Programa de Capacitação da Mão de Obra Local
- 8 Programa de Compensação Ambiental**
- 9 Programa de Compensação da Atividade Pesqueira
- 10 Programa de Comunicação e Interação Social
- 11 Programa de Controle de Erosão e Assoreamento
- 12 Programa de Educação Ambiental com as Comunidades
- 13 Programa de Emergência Individual (PEI)
- 14 Programa de Gerenciamento de Efluentes
- 15 Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)
- 16 Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR)
- 17 Programa de Gestão Ambiental (PGA)
- 18 Programa de Gestão e Monitoramento da Linha de Costa
- 19 Programa de Apoio à Implantação dos Sistemas Locais de Habitação e Planos Locais de Habitação
- 20 Programa de Mitigação das Interferências no Sistema Viário
- 21 Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira
- 22 Programa de Monitoramento da Batimetria
- 23 Programa de Monitoramento da Biota Aquática
- 24 Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre
- 25 Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar
- 26 Programa de Monitoramento das Águas e Sedimentos
- 27 Programa de Monitoramento de Flora
- 28 Programa de Monitoramento de Ruídos e Vibrações
- 29 Programa de Prevenção à Exploração Sexual
- 30 Programa de Prospecção e Resgate Arqueológico e Educação Patrimonial
- 31 Programa de Reassentamento e Desapropriação
- 32 Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)
- 33 Programa de Reorientação da Atividade Turística no Litoral Norte
- 34 Programa de Reposição da Vegetação de Nascentes, Matas Ciliares e Manguezais
- 35 Programa de Resgate de Flora
- 36 Programa de Valorização da Cultura
- 37 Programa de Verificação e Gerenciamento da Água de Lastro dos Navios

1. INTRODUÇÃO

As atividades antrópicas, que ocasionam perda da biodiversidade e redução dos recursos ambientais, podem ser conduzidas de forma benéfica e sustentável através de uma atuação ágil, eficiente e eficaz por parte da estrutura governamental.

Em 1981, foi instituída a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA, Lei Federal nº 6.938/81, com o objetivo de preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana. Este documento legal determina oito instrumentos para atingir os objetivos. Entre eles, consta o licenciamento ambiental, que é exigido para a localização, construção, instalação, ampliação, modificação e funcionamento de empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem como para os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental. Dos empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental – aqueles que forem potencialmente causadores de significativa degradação ambiental – deverão elaborar Estudo Prévio de Impacto Ambiental – EIA, como condição à obtenção da licença.

Conjuntamente, para harmonizar a proteção ao meio ambiente, e o desenvolvimento econômico e social, outros instrumentos podem ser utilizados para auxiliar na conservação da sociobiodiversidade, biodiversidade e dos recursos ambientais. Entre eles está a compensação ambiental.

Consagrada na lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), ela é destinada a compensar impactos ambientais negativos, irreversíveis e inevitáveis de acordo com o princípio geral do poluidor-pagador. Diante disso, é também considerado um instrumento cuja aplicação é julgada como da mais alta importância para a consolidação SNUC.

Conforme as regras jurídicas, a compensação ambiental aparece, na etapa inicial do licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA.

1.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O Porto Sul é um empreendimento concebido no Planejamento Estratégico do Estado da Bahia e corresponde ao Porto ligado à Ferrovia de Integração Oeste-Leste no Oceano Atlântico. Esta Ferrovia articula este porto marítimo com as regiões produtivas do oeste da Bahia e o Brasil Central. Seus objetivos estruturantes são:

- Reverter o processo de concentração da economia estadual na RMS;
- Reinsere o Estado no mercado nacional e global;
- Rearticular o Estado com seu próprio território;
- Reverter a atual dinâmica de decadência econômica vivida pela região a partir da crise do cacau.

O empreendimento se localiza na Costa Leste do Brasil, no litoral norte do município de Ilhéus-BA, entre as localidades de Aritaguá e Sambaituba, nas proximidades com o rio Almada. A **Figura 1.1** mostra a localização do empreendimento.

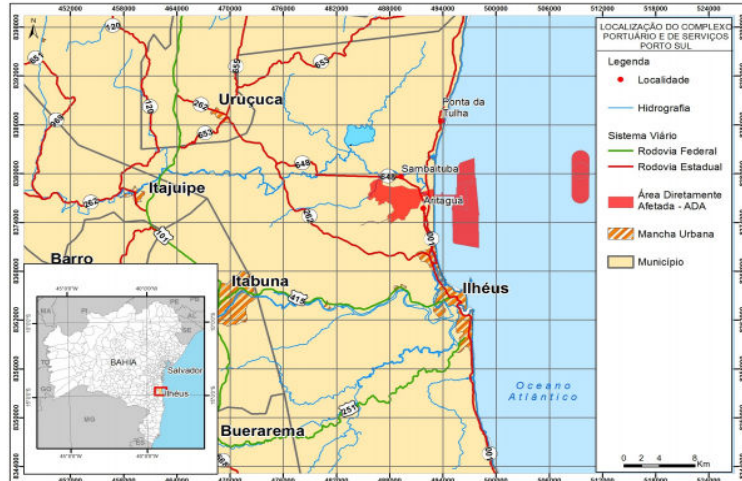


Figura 1.1 - Localização do Porto Sul

Diversos estudos foram realizados durante o processo de obtenção de Licença Prévia. Todos estes estudos foram realizados ponderando de forma integrada as repercussões da implantação e operação do Porto Sul, que inclui um Porto Público e o Terminal Privado da Bahia Mineração. Este processo culminou com a emissão da Licença Prévia nº. 447/12 por parte do IBAMA, em 14 de novembro de 2012.

Nesta nova etapa do processo do licenciamento (Licença de Implantação) estão sendo consideradas as seguintes estruturas para funcionamento geral do Porto e do Terminal Privado da BAMIN:

- acessos rodoviários e ferroviários ao porto, áreas comuns ao Porto Público e a BAMIN;
- parte dos acessos rodoviários e ferroviários internos ao Porto Público;
- seções da ponte marítima para atendimento ao terminal da BAMIN e do Porto Público;
- parte do quebra-mar para atendimento ao terminal da BAMIN e do Porto Público;
- berço para embarque de minério e dois berços para graneis associados ao Porto Público;
- berço para embarque do minério da BAMIN;
- dragagem associada ao canal de acesso e ao lado norte do quebra-mar;
- corredor central de serviços;
- estacionamento de caminhões;
- aduana;
- estações de tratamento de água e efluentes líquidos e central de resíduos;
- pedraira;
- píer provisório;
- canteiros de obras; e
- estrutura retroportuária e *offshore* do terminal da BAMIN.

A **Figura 1.2** mostra em verde a área objeto da Licença de Implantação.

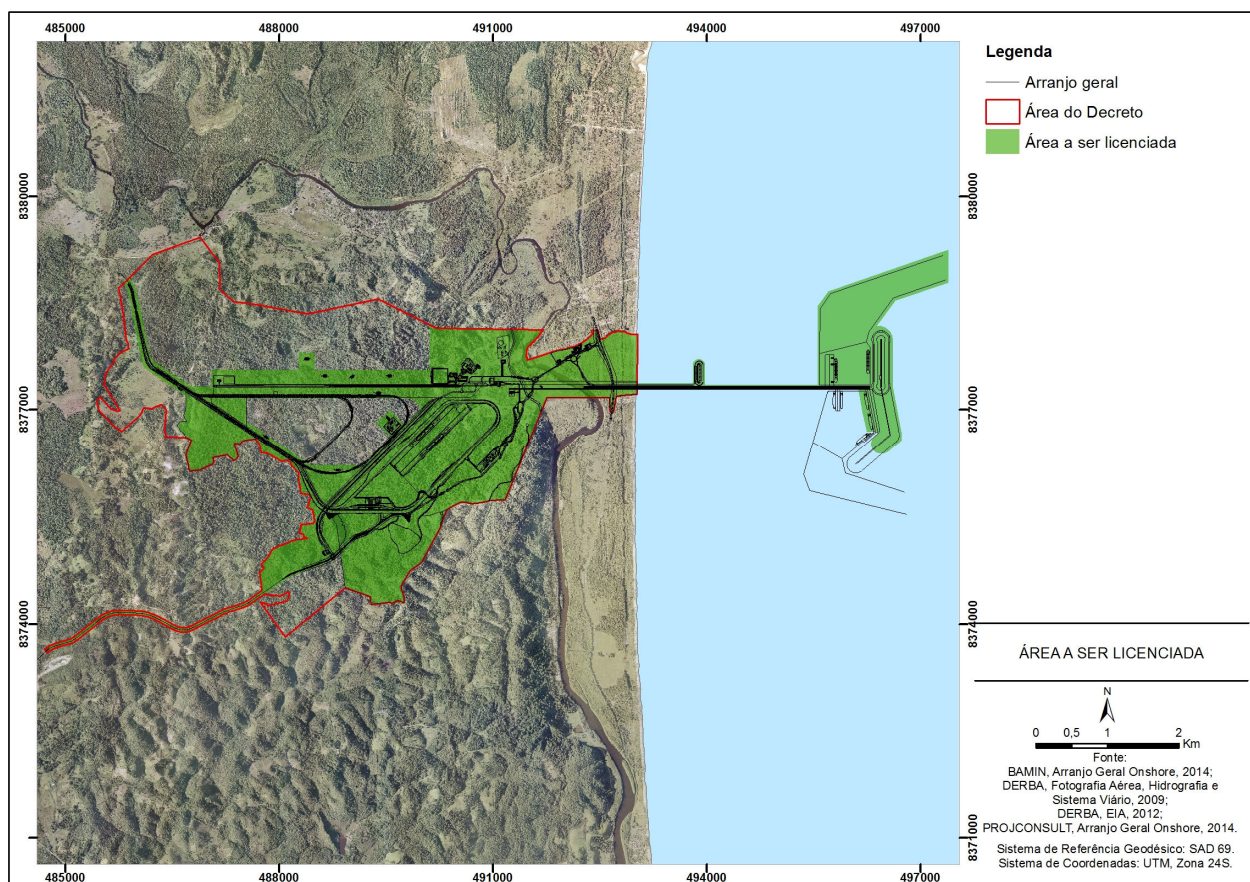


Figura 1.2 - Empreendimento Objeto de Licença de Implantação

Estas estruturas estão detalhadas no Volume 1 deste documento, que apresenta o projeto ora em Licenciamento de Implantação.

Todas as demais estruturas, associadas à operação das cargas a serem movimentadas pelo Porto Público, consideradas no processo da Licença Prévia, deverão ser objeto de licenciamento específico.

A área do empreendimento contará ainda com aproximadamente 1.800 ha destinados a Área de Preservação Ambiental que se localizará entre a Lagoa Encantada e a praia. Essa área é destinada à preservação, visa o pleno atendimento da perspectiva ambiental segundo os novos parâmetros de competitividade exigidos no mercado internacional.

O objetivo é que o Porto Sul se consolide como um empreendimento competitivo, sustentável e promotor do desenvolvimento, de forma a se harmonizar com o contexto regional.

1.2. DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

Como elemento integrante do Programa Básico Ambiental do Porto Sul, o Programa de Compensação Ambiental – PCA é um dos programas a serem apresentados para que o IBAMA conceda Licença de Instalação, conforme IN08/2011.

O PCA, proposto pelo IBAMA e elaborado pelo empreendedor, é composto por uma sequência de informações necessárias para o cálculo da Compensação Ambiental - CA, de acordo com as especificações constantes do Decreto 4340, de 22 de agosto de 2002. Outrossim, propõe Unidades de Conservação – UC que poderão receber os recursos advindos da compensação ambiental, conforme estabelecido nas legislações em vigor. Pois, quem determinará as UC a serem beneficiadas pelos recursos oriundos da CA é o órgão ambiental licenciador.

O PCA será avaliado pela Câmara Federal de Compensação Ambiental (CFCA) do MMA considerando o previsto no art. 33 do Decreto nº 4.340/2002, nos artigos 9º e 10 da Resolução Conama 371/06 e com as diretrizes e prioridades estabelecidas pela própria CFCA.

1.3. JUSTIFICATIVA

A compensação ambiental é um instrumento, imposto pelo ordenamento jurídico aos empreendimentos, públicos e privados, para compensar os efeitos dos significativos impactos ambientais não mitigáveis, como por exemplo, nas situações que necessite de supressão de vegetação e/ou venha interferir em áreas protegidas e pelo conjunto de impactos significativos ao meio ambiente provocados pela implantação de um empreendimento.

Para inserção do empreendimento Porto Sul, na Bahia, em 2012, o IBAMA emitiu a Licença Prévia - LP nº 447/2012, com validade de dois anos, apresentando condições para validar a referida autorização e emitir a Licença de Instalação. Entre as condições, consta a de apresentar um detalhamento do Plano Básico Ambiental – PBA, com 38 programas, entre eles o Programa de Compensação Ambiental – PCA, de forma a garantir a mitigação/compensação dos impactos ambientais identificados. Logo, o PCA, não é proposta do empreendimento, consta no parecer do IBAMA nº. 101/12 associado à LP.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

O Programa de Compensação Ambiental – PCA tem como objetivo fornecer os dados necessários para o Cálculo da Compensação Ambiental, bem como propor as Unidades de Conservação – UC a serem beneficiadas com recursos da CA.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apresentar os dados necessários para o cálculo do Grau de Impacto;
- Sugerir o cálculo do valor de Compensação Ambiental devido; e
- Apresentar sugestões justificadas de Unidades de Conservação a serem beneficiadas com a aplicação dos recursos previstos da compensação ambiental.

3. METAS

Ao contrário dos demais 36 programas que compõem o PBA, este PCA não possui metas a alcançar, uma vez que apresenta apenas sugestões para a compensação ambiental. A decisão sobre valor e Unidades de Conservação a serem contempladas no processo se dará no âmbito do Ministério do Meio Ambiente.

4. SUGESTÃO DO VALOR DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

A metodologia utilizada se baseia na Lei Federal nº 9985/200, nos Decretos Federais nº 4340/2002 e nº 6.848/09 e na Resolução CONAMA 371/2006. Também toma como base as informações apresentadas no EIA/RIMA do empreendimento Porto Sul e dados do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação.

De acordo com o Decreto Federal nº 6.848/09, o valor da **Compensação Ambiental** é estabelecido pelo produto do Grau de Impacto pelo Valor de Referência.

4.1. ESTABELECIMENTO DO GRAU DE IMPACTO

Conforme a Resolução Conama 371/2006, para estabelecer o grau de impacto ambiental considerará somente os impactos ambientais causados aos recursos ambientais, nos termos do art. 2º, inciso IV da Lei nº 9.985, de 2000, excluindo riscos da operação do empreendimento, não ocorrendo redundância de critérios.

O Decreto Federal nº 6.848/09 estabelece a seguinte fórmula para realizar o cálculo:

$$GI = ISB + CAP + IUC$$

Onde,

ISB = Impacto sobre a Biodiversidade;
CAP = Comprometimento de Área Prioritária; e
IUC = Influência em Unidades de Conservação.

No final deste item será apresentado o resultado do GI devido à vinculação com outros valores.

4.1.1 Cálculo do Impacto sobre a Biodiversidade (ISB)

O ISB será empregado para contabilizar os impactos do empreendimento diretamente sobre a biodiversidade na sua área de influência direta e indireta, podendo variar de 0 e 0,25%.

O ISB será obtido através da seguinte fórmula:

$$ISB = \frac{IM \times IB (IA + IT)}{140}$$

onde:

IM = Índice Magnitude;
IB = Índice Biodiversidade;
IA = Índice Abrangência;
IT = Índice Temporalidade.

4.1.1.1. Índice de Magnitude (IM)

O IM varia de 0 a 3, avaliando a existência e a relevância dos impactos ambientais concomitantemente significativos negativos sobre os diversos aspectos ambientais associados ao empreendimento, analisados de forma integrada. Os critérios para a alocação dos escores são apresentados no **Quadro 4.1**.

Quadro 4.1 - Valores e atributos do Índice de Magnitude

Valor	Atributo
0	ausência de impacto ambiental significativo negativo
1	pequena magnitude do impacto ambiental negativo em relação ao comprometimento dos recursos ambientais
2	média magnitude do impacto ambiental negativo em relação ao comprometimento dos recursos ambientais
3	alta magnitude do impacto ambiental negativo

Fonte: Decreto 6.848/09.

Para o empreendimento, no processo de elaboração do EIA/RIMA e dos seus estudos complementares (apêndice 17), foram analisados 108 impactos, sendo 94 negativos. Apenas os negativos entram nesta avaliação. Destes impactos negativos, a 29 foi atribuída pela equipe técnica magnitude pequena (valor 1 conforme metodologia), 72 tiveram magnitude média (valor 2) e 21 tiveram magnitude alta (valor 3). Considerando a preponderância (> quantidade de índice 2), ou a média (=1,8), o Índice de Magnitude é 2.

IM = 2

4.1.1.2. Índice de Biodiversidade (IB)

De acordo com o Decreto 6.848/09, o IB varia de 0 a 3, avaliando o estado da biodiversidade previamente à implantação do empreendimento. A identificação dos atributos para a definição do escore do IB é apresentada no **Quadro 4.2**.

Quadro 4.2 - Valores e Atributos do Índice Biodiversidade

Valor	Atributo
0	Biodiversidade se encontra muito comprometida
1	Biodiversidade se encontra medianamente comprometida
2	Biodiversidade se encontra pouco comprometida
3	Área de trânsito ou reprodução de espécies consideradas endêmicas ou ameaçadas de extinção

Fonte: Decreto 6.848/09.

Para atribuir o escore do IB foi feita a consulta ao EIA/RIMA do empreendimento e a seus estudos complementares, partindo inicialmente da verificação do registro de fauna e flora endêmicas e/ou ameaçadas de extinção na área diretamente afetada - ADA e na área de influência direta - AID do empreendimento. Ocorrendo registro de pelo menos uma espécie ameaçada ou endêmica na ADA e AID do empreendimento, seria adotado o escore mais elevado. Não tendo registro de espécie ameaçada ou endêmica nas áreas de influência do empreendimento, então seria feita

uma checagem dos diagnósticos setoriais de fauna e flora para averiguar qual era o estado da biodiversidade local antes da implantação do empreendimento.

Nas ADA e AID foram detectadas espécies ameaçadas e endêmicas da fauna e da flora. Logo, atribuiu-se o valor três para o IB.

IB = 3

4.1.1.3. Índice de Abrangência (IA)

O Decreto 6.848/09 define que o IA varia entre 1 e 4, avaliando a extensão espacial de impactos negativos sobre os recursos ambientais. O **Quadro 4.3** apresenta os valores e os atributos deste índice por tipo e categoria de empreendimento.

Quadro 4.3 - Valores e Atributos do Índice de Abrangência para o Empreendimento

Valor	Atributos para empreendimentos terrestres, fluviais e lacustres	Atributos para empreendimentos marítimos ou localizados concomitantemente nas faixas terrestre e marítima da Zona Costeira	Atributos para empreendimentos marítimos profundidade em relação à lâmina d'água)
1	impactos limitados à área de uma microbacia	impactos limitados a um raio de 5 km	profundidade maior ou igual a 200 metros
2	impactos que ultrapassem a área de uma microbacia limitados à área de uma bacia de 3ª ordem	impactos limitados a um raio de 10 km	profundidade inferior a 200 e superior a 100 metros
3	Impactos que ultrapassem a área de uma bacia de 3ª ordem e limitados à área de uma bacia de 1ª ordem	impactos limitados a um raio de 50 km	profundidade igual ou inferior a 100 e superior a 50 metros
4	impactos que ultrapassem a área de uma bacia de 1ª ordem	impactos que ultrapassem o raio de 50 km	profundidade inferior ou igual a 50 metros

Fonte: Decreto 6.848/09.

Por se tratar de um empreendimento, situado concomitantemente na faixa terrestre e marítima da zona costeira, o enquadramento das áreas de abrangência dos impactos foi feito com base na coluna central do quadro. Além disso, poderiam ser considerados ainda os atributos da terceira categoria, sendo que as estruturas do empreendimento encontram-se em profundidades abaixo de 50m.

Observando os impactos na Área de Influência Direta e Indireta, adota-se o valor de 4 nestes dois casos para o IA, condição que tanto contempla a face terrestre e marítima com também devido a intensidade dos Impactos e complexidade da área a ser implantado o empreendimento.

IA = 4

4.1.1.4. Índice de Temporalidade (IT)

De acordo com o Decreto 6.848/09, o Índice de Temporalidade (IT) se refere à resiliência do ambiente ou bioma em que se insere o empreendimento. Avalia a persistência dos impactos negativos do empreendimento. O **Quadro 4.4** apresenta os valores e os atributos deste índice.

Quadro 4.4 - Valores e Atributos do Índice de Temporalidade

Valor	Atributo
1	imediate: até 5 anos após a instalação do empreendimento;
2	curta: superior a 5 e até 15 anos após a instalação do empreendimento;
3	média: superior a 15 e até 30 anos após a instalação do empreendimento;
4	longa: superior a 30 anos após a instalação do empreendimento.

Fonte: Decreto 6.848/09.

Levando em conta a resiliência do ambiente em que se insere o empreendimento, principalmente no que se refere à atividade em ambiente marinho, pode-se classificar como longa a persistência dos impactos ambientais negativos, recebendo o IT o valor quatro.

$$IT = 4$$

4.1.1.5. Valor do ISB

Revelados os valores de IM, IB, IA e IT, segue o cálculo do ISB:

$$ISB = 2 \times 3 (4+4)/140 = 0,34$$

O Impacto sobre a Biodiversidade resultou em um valor que ultrapassou o máximo de 0,25%. Por isso, para o ISB será adotado o valor máximo estabelecido pelo Decreto Federal nº 6.848/09.

$$ISB = 0,25 \%$$

4.1.2 Comprometimento de Área Prioritária (CAP)

CAP será usado para contabilizar efeitos do empreendimento sobre a área prioritária em que se insere. É baseado na relação entre a significância dos impactos frente as áreas prioritárias afetadas e pode variar entre 0 e 0,25%. O CAP será obtido através da seguinte fórmula:

$$CAP = \frac{IM \times ICAP \times IT}{70}$$

onde:

IM = Índice Magnitude;

ICAP = Índice Comprometimento de Área Prioritária;

IT = Índice Temporalidade.

As metodologias de cálculo dos índices IM e IT foram apresentadas acima. A metodologia de cálculo do índice ICAP será apresentada abaixo.

4.1.1.6. Cálculo do Índice Comprometimento de Área Prioritária (ICAP)

De acordo com o Decreto 6.848/09 o ICAP varia de 0 a 3, avaliando o comprometimento sobre a integridade de fração significativa da área prioritária impactada pela implantação do empreendimento, conforme mapeamento, oficial de áreas prioritárias, aprovado mediante ato do Ministro de Estado do Meio Ambiente. O **Quadro 4.5** apresenta os valores e atributos para o cálculo deste índice.

Quadro 4.5 - Valores e atributos do Índice de Comprometimento de Áreas Prioritárias (ICAP)

Valor	Atributo
0	inexistência de impactos sobre áreas prioritárias ou impactos em áreas prioritárias totalmente sobrepostas a unidades de conservação.
1	impactos que afetem áreas de importância biológica alta
2	impactos que afetem áreas de importância biológica muito alta
3	impactos que afetem áreas de importância biológica extremamente alta ou classificadas como insuficientemente conhecidas

Fonte: Decreto 6.848/09.

Consta no EIA/RIMA, que com a espacialização das Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira (PROBIO/MMA, 2007) constataram impactos da implantação da AID afetando região categorizada como Prioridade de Ação Extremamente Alta. Por isso, atribui-se o valor três.

ICAP= 3

4.1.1.7. Valor do CAP

Revelados os valores de IM, ICAP e IT, segue o cálculo do CAP:

$$\text{CAP} = 2 \times 3 \times 4/70 = 0,34 \%$$

O valor do CAP ultrapassou o máximo 0,25%. Por isso, o valor do Comprometimento de Área Prioritária será o valor máximo estabelecido pelo Decreto Federal nº 6.848/09.

CAP = 0,25%

4.1.3 Cálculo do Valor da Influência em Unidade de Conservação (IUC)

IUC será utilizado para avaliar a influência do empreendimento sobre as unidades de conservação ou suas zonas de amortecimento, podendo variar entre 0 a 0,15%. Os valores podem ser considerados cumulativamente até o valor máximo de 0,15%. Será diferente de 0 se for constatada a incidência de impactos em unidades de conservação ou suas zonas de amortecimento, de acordo com o **Quadro 4.6**.

Quadro 4.6 - Valores e atributos do Índice de Comprometimento de Áreas Prioritárias (ICAP)

Grau da influencia	Região da influencia	Valor
G1	Parque (nacional, estadual e municipal), reserva biológica, estação ecológica, refúgio de vida silvestre e monumento natural	0,15%
G2	Florestas (nacionais e estaduais) e reserva de fauna	0,10%
G3	Reserva extrativista e reserva de desenvolvimento sustentável	0,10%
G4	Área de proteção ambiental, área de relevante interesse ecológico e reservas particulares do patrimônio natural	0,10%
G5	Zonas de amortecimento de unidades de conservação	0,05%

Fonte: Decreto 6.848/09.

No entorno do empreendimento existem cinco UC. O EIA/RIMA e seus Estudos Complementares indicam afetação apenas na APA Lagoa Encantada Rio Almada. Assim, foi atribuído o Grau de Influência G4, valor 0,10%.

IUC = 0,10%

4.1.4 Valor do GI

Uma vez definido o valor de cada índice resta o valor do GI, que representa a soma do ISB, CAP e IUC. **Esta soma resultou em 0,60%, acima do máximo estabelecido por norma.**

$$\text{ISB (0,25\%)} + \text{CAP (0,25\%)} + \text{IUC (0,10\%)} = 0,60\%$$

Por isso, **o Grau de Impacto nos ecossistemas será de 0,50%, o máximo estabelecido pelo Decreto Federal nº 6.848/09.**

GI = 0,5%

4.2. CÁLCULO DO VALOR DE REFERÊNCIA

O Valor de Referência, com base no Decreto Federal 6848/2009, é o somatório dos investimentos necessários para implantação do empreendimento. Neste valor não estão incluídos: “os investimentos referentes aos planos, projetos e programas exigidos no procedimento de licenciamento ambiental para mitigação de impactos causados pelo empreendimento, bem como os encargos e custos incidentes sobre o financiamento do empreendimento, inclusive os relativos às garantias, e os custos com apólices e prêmios de seguros pessoais e reais” (**Quadro 4.7**). A seguir são apresentados os valores de:

- Custos com a implantação do empreendimento – incluindo custos para a implantação da obra, os custos com mitigação (PAC) e os custos com a implementação do PBA;
- Custos incidentes sobre o financiamento do empreendimento, inclusive os relativos às garantias, e os custos com apólices e prêmios de seguros pessoais e reais; e
- Custos com a execução de programas ambientais, descontado o valor de aquisição de terras.

Quadro 4.7 - Valores Associados à Implantação do Empreendimento

Custo da Implantação do empreendimento	Custo de financiamento, inclusive relativos a garantias, apólices e prêmios de seguros pessoais e reais	Custo com a execução de programas ambientais
R\$ 2.465.456.100,69	R\$ 12.327.280,50	R\$ 326.604.360,00

Fonte: Informações dos Empreendedores

$$VR = 2.465.456.100,69 - 12.327.280,50 - 326.604.360,00 = 2.126.524.460,16$$

$$VR = 2.126.524.460,16$$

4.3. SUGESTÃO DE VALOR DA COMPENSAÇÃO AMBIENTAL – CA

Segundo o artigo 8º, da IN 08/2011, a Diretoria de Licenciamento - DILIC calculará o valor da Compensação Ambiental com base no Grau de Impacto definido e no Valor de Referência informado, cabendo recurso no prazo de dez dias, contados da data da ciência do empreendedor.

Para obtenção do valor a DILIC usará as informações apresentadas no estudo prévio de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, do empreendimento Porto Sul, considerando, exclusivamente, os impactos ambientais negativos sobre o meio ambiente. Analisando os custos totais previstos para implantação do empreendimento.

Os investimentos destinados à melhoria da qualidade ambiental e à mitigação dos impactos causados pelo empreendimento, exigidos pela legislação ambiental, integrarão os seus custos totais para efeito do cálculo da compensação ambiental.

Os investimentos destinados à elaboração e implementação dos planos, programas e ações, não exigidos pela legislação ambiental, mas estabelecidos no processo de licenciamento ambiental para mitigação e melhoria da qualidade ambiental, não integrarão os custos totais para efeito do cálculo da compensação ambiental.

O Valor da Compensação Ambiental - CA será calculado pelo produto do Grau de Impacto – GI com o Valor de Referência - VR, de acordo com a fórmula a seguir:

$$CA = VR \times GI, \text{ onde:}$$

Onde,

CA = Valor da Compensação Ambiental;

VR = somatório dos investimentos necessários para implantação do empreendimento, não incluídos os investimentos referentes aos planos, projetos e programas exigidos no procedimento de licenciamento ambiental para mitigação de impactos causados pelo empreendimento, bem como os encargos e custos incidentes sobre o financiamento do empreendimento, inclusive os relativos às garantias, e os custos com apólices e prêmios de seguros pessoais e reais; e

GI = Grau de Impacto nos ecossistemas, podendo atingir valores de 0 a 0,5%.

Na Licença de Instalação - LI terá o valor da Compensação Ambiental - CA e a mesma exigirá, na forma de condicionante, o cumprimento das obrigações relativas à Compensação Ambiental, conforme definidas pelo Comitê de Compensação Ambiental Federal - CCAF.

Ao se definir o valor da CA a Resolução CONAMA n ° 371/2006, no artigo 5, informa:

“-----
§ 1º Não será exigido o desembolso da compensação ambiental antes da emissão da Licença de Instalação.
§ 2º A fixação do montante da compensação ambiental e a celebração do termo de compromisso correspondente deverão ocorrer no momento da emissão da Licença de Instalação.
-----”

A Compensação Ambiental sugerida para o Empreendimento é de 2.126.524.460,16 x 0,5% = R\$10.632.622,30.

5. SUGESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO A SEREM CONTEMPLADAS

5.1. FUNDAMENTOS

As unidades de conservação a serem beneficiadas, com recursos advindos da compensação ambiental estão justificadas com base nos critérios previstos no art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000, na ordem de prioridades estabelecida no art. 33 do Decreto Federal nº 4.340 de 2002 e observações estabelecidas no art. 9 e art. 10 da Resolução Conama nº 371/2006.

Destaca-se que o órgão ambiental licenciador é quem definirá as Unidades de Conservação a serem beneficiadas pelos recursos oriundos da compensação ambiental. Apresentam-se neste programa sugestões de UC a serem contempladas em função de sua proximidade com o empreendimento.

Além dos critérios baseados nos parâmetros legais, é pertinente recorrer na hora da escolha à relevância da preservação do Bioma Mata Atlântica e também à relevância da conservação e a recuperação dos corredores ecológicos.

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente¹:

A Mata Atlântica é formada por um conjunto de formações florestais (Florestas: Ombrófila Densa, Ombrófila Mista, Estacional Semidecidual, Estacional Decidual e Ombrófila Aberta) e ecossistemas associados como as restingas, manguezais e campos de altitude, que se estendem originalmente por aproximadamente 1.300.000 km² em 17 estados do território brasileiro. Hoje os remanescentes de vegetação nativa estão reduzidos a cerca de 22% de sua cobertura original e encontram-se em diferentes estágios de regeneração. Apenas cerca de 7% estão bem conservados em fragmentos acima de 100 hectares. Mesmo reduzida e muito fragmentada, estima-se que na Mata Atlântica existam cerca de 20.000 espécies vegetais (cerca de 35% das espécies existentes no Brasil), incluindo diversas espécies endêmicas e ameaçadas de extinção. Essa riqueza é maior que a de alguns continentes (17.000 espécies na América do Norte e 12.500 na Europa) e por isso a região da Mata Atlântica é altamente prioritária para a conservação da biodiversidade mundial. Em relação à fauna, os levantamentos já realizados indicam que a Mata Atlântica abriga 849 espécies de aves, 370 espécies de anfíbios, 200 espécies de répteis, 270 de mamíferos e cerca de 350 espécies de peixes.

A região sul da Bahia possui uma parcela significativa deste bioma no Nordeste do Brasil, apresentando uma grande riqueza de espécies da fauna e flora, sendo considerada por diversos estudiosos como um dos principais centros de endemismo da Mata Atlântica. Estudos enquadram a região na categoria de “extrema importância biológica” e de elevada prioridade para a conservação da biodiversidade.

Para conservar os remanescentes, tem havido um grande esforço das diversas esferas públicas para criação de Unidades de Conservação e Corredores Ecológicos. Em função das elevadas pressões a que o bioma está submetido na região sul da Bahia, esforços conservacionistas vem minimizando o processo de degradação. A crise econômica associada à produção do cacau vem contribuindo desde o início da década de 1990 com a retirada da cabruca (agrossistema que

¹ <http://www.mma.gov.br/biomas/mata-atlantica>

conjuga plantio de cacau com sombreamento por espécies de mata atlântica, o que permite o fluxo gênico de fauna e flora e minimiza o efeito de borda). Nos rios, observa-se o processo de poluição por esgotos não tratados e processos de assoreamento e as restingas e os manguezais sofrem pela pressão do processo imobiliário.

5.2. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE INTERESSE

Conforme os estudos realizados pelo Conselho Nacional da RBMA, o sul da Bahia representa uma grande oportunidade para a concretização de corredores ecológicos, já que, em comparação com outras regiões, ainda são significativos os remanescentes florestais existentes em propriedades particulares nas adjacências das Unidades de Conservação, apesar do intenso ritmo de desmatamentos.

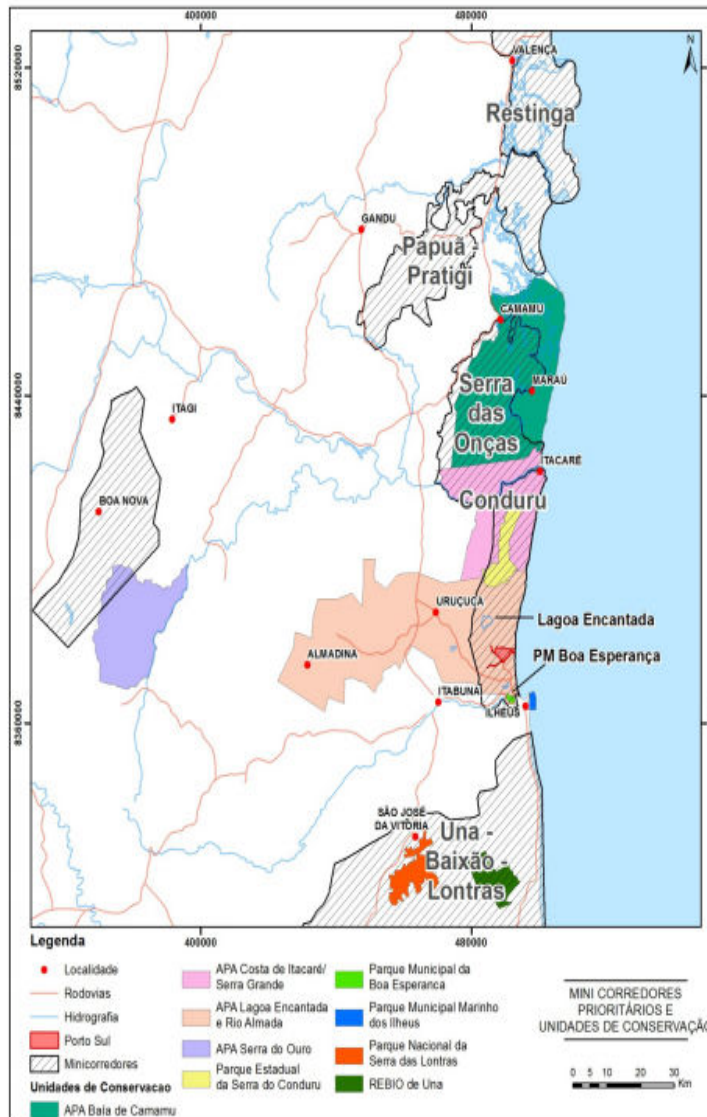
O empreendimento será implantado no mini corredor Conduru - Boa Esperança. Este mini corredor distribui-se nos territórios dos municípios de Itacaré, Uruçuca e Ilhéus e tem área 691 ha (**Figura 5.1**).

As Unidades de Conservação consideradas de interesse durante a elaboração do estudo ambiental foram aquelas situadas na Área de Influência Direta do empreendimento. A **Figura 5.2** e o **Quadro 5.1** mostram estas quatro Unidades:

- APA Lagoa Encantada e Rio Almada;
- Parque Estadual da Serra do Conduru;
- Parque Municipal da Boa Esperança; e
- Parque Municipal Marinho dos Ilhéus.

Além destas, **está em processo de criação por parte da Secretaria do Meio Ambiente do Estado da Bahia uma UC de Proteção Integral, o Parque da Ponta da Tulha**. A poligonal desta UC corresponde à área inicialmente desapropriada em Ponta da Tulha para a implantação do Porto Sul. Com a mudança locacional para Aritaguá, conforme o Decreto Estadual nº. 12.724/11, a área passou a representar um ativo ambiental: “As áreas de terra de que trata este artigo integrarão o Complexo Portuário e os Serviços Porto Sul, ficando destinadas para a garantia dos ativos ambientais e proteção do ecossistema natural”.

Das UC supracitadas, destaca-se que o empreendimento está totalmente inserido na APA Lagoa Encantada e Rio Almada. Duas destas UC (Parque Municipal da Boa Esperança e Parque Municipal Marinho dos Ilhéus) situam-se a uma distância inferior a dez quilômetros da poligonal do empreendimento. Já o Parque Estadual da Serra do Conduru encontra-se a uma distância maior do empreendimento, entretanto, pela sua relevância e por ser uma UC de Proteção Integral, foi considerado como de interesse ao estudo.

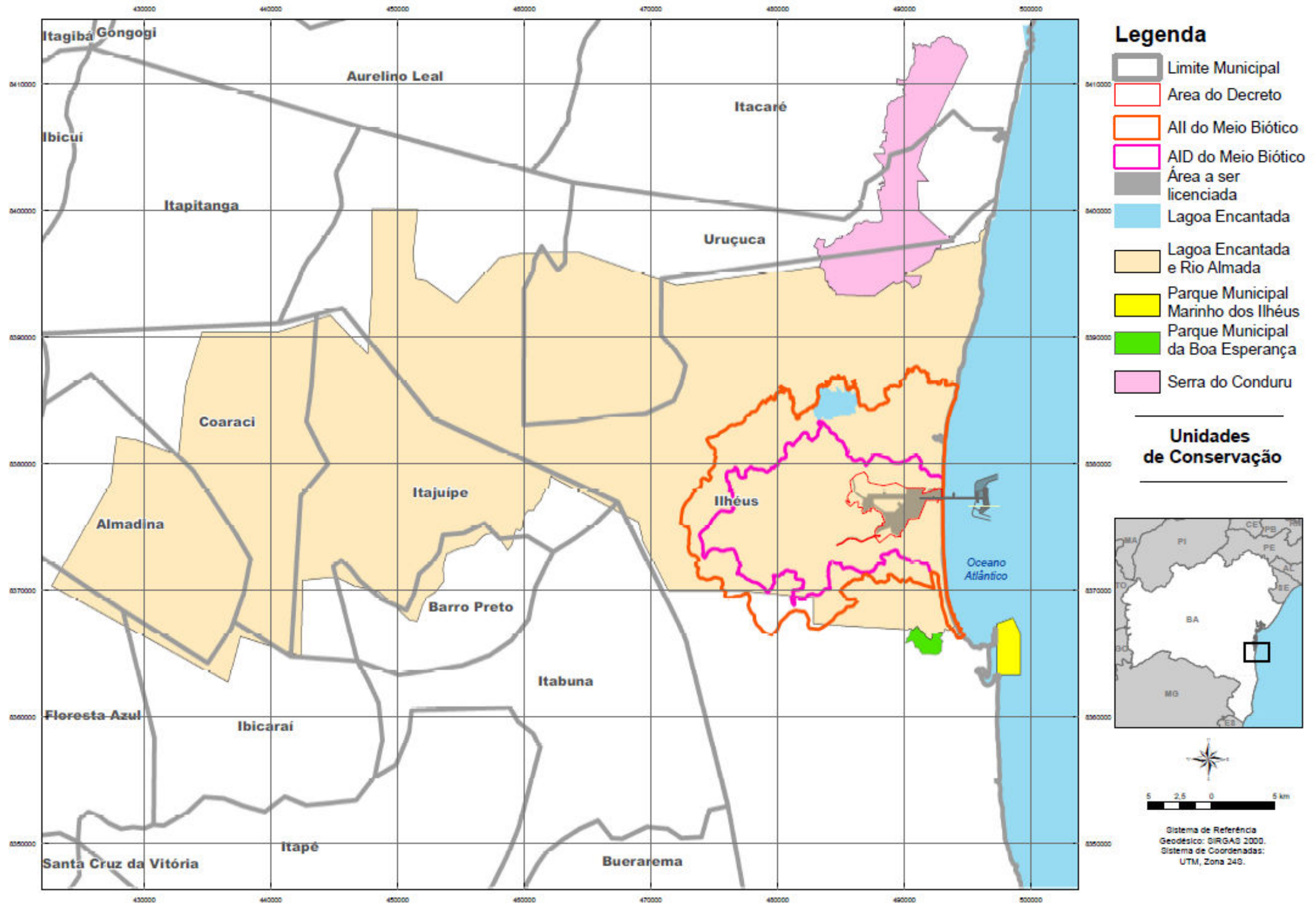


Fonte: Consórcio Hydros Orienta, 2012 a partir de IMA (2009)

Figura 5.1 - Mini-Corredores Prioritários na Região do Porto Sul

Os recursos provenientes de compensação ambiental deverão ser destinados exclusivamente para Unidades de Conservação inscritas no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC), assim pertencentes ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Art. 11 da Resolução Conama 371/2006).

O Parque Municipal da Boa Esperança e o Parque Municipal Marinho dos Ilhéus, não estavam inscritas no CNUC, até o fechamento desta avaliação. Assim, o CNUC não disponibiliza informações para o planejamento, administração e fiscalização das Unidades de Conservação. Entretanto, podem ser inseridas no CNUC pela Prefeitura Municipal de Ilhéus até a conclusão da avaliação por parte do MMA.



Fonte: Consórcio Hydros Orienta, 2012 a partir de IMA (2009)

Figura 5.2 - UC de Interesse ao Empreendimento

Quadro 5.1 - Unidades de Conservação de Interesse ao Empreendimento

UC	Âmbito de Proteção	Inscrita no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação	Bacia Hidrográfica
Parque Estadual da Serra do Conduru - PESC	Estadual	Sim	Bacia dos Rios Almada e de Contas
Parque Estadual da Ponta da Tulha (em processo de criação)	Estadual	Não	Ao definir limites
Parque Municipal da Boa Esperança	Municipal	Não	Bacia do Rio Cachoeira
APA da Lagoa Encantada e rio Almada	Estadual	Sim	Bacia do Rio Almada
Parque Municipal Marinho dos Ilhéus	Municipal	Não	-

Fonte: Consórcio Hydros Orienta, 2012

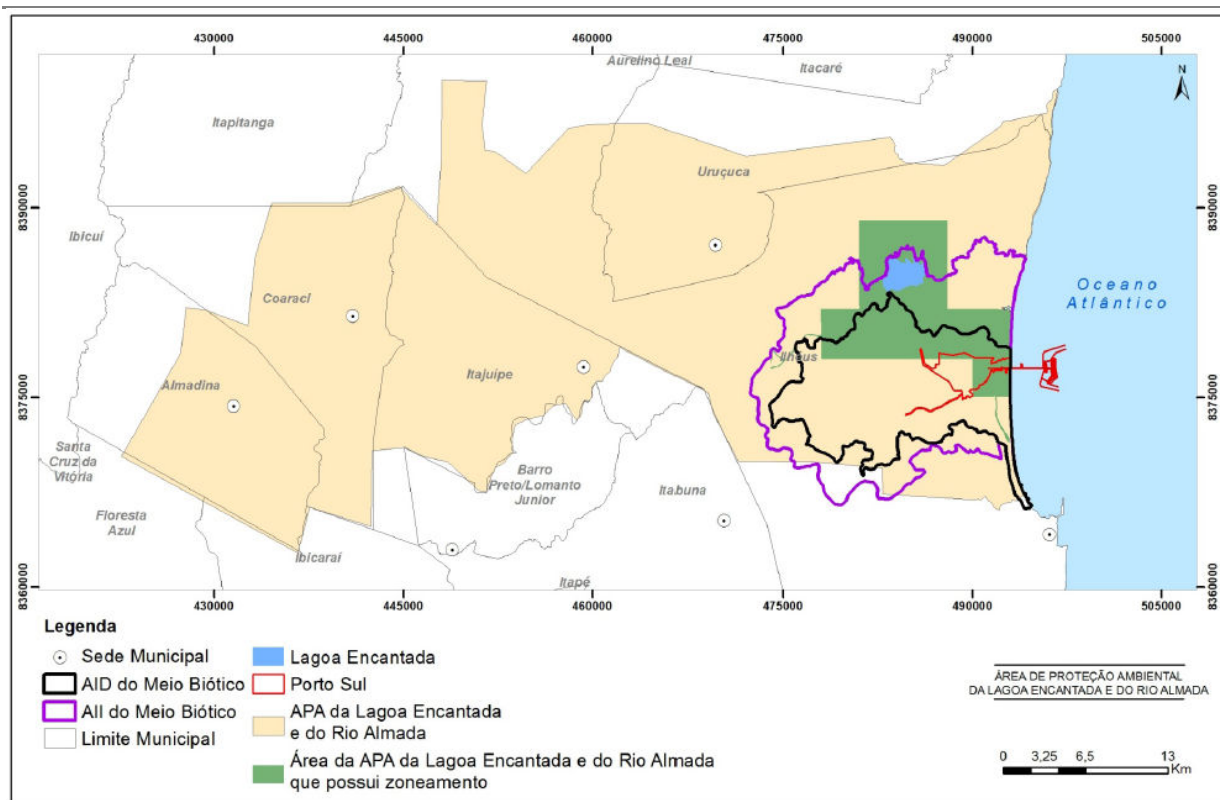
Conforme o artigo 33, Decreto Federal 4340/2002, os parques e a APA podem receber recursos da CA para aplicar preferencialmente em:

- I – regularização fundiária e demarcação das terras;
- II – elaboração, revisão ou implantação de plano de manejo;
- III – aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da unidade, compreendendo sua área de amortecimento;
- IV – desenvolvimento de estudos necessários à criação de nova unidade de conservação; e
- V – desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da unidade de conservação e área de amortecimento.

A seguir apresentam-se características e situação de cada uma das quatro unidades indicadas. Ao final, será apresentado informações sobre o futuro Parque Estadual da Ponta da Tulha.

5.2.1. APA Lagoa Encantada e Rio Almada

A APA foi criada com o objetivo de proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais do espaço territorial definido no decreto de criação. Dez anos depois, os limites da UC (**Figura 5.3**) foram ampliados devido a necessidade de proteger os valiosos ecossistemas remanescentes da Mata Atlântica na bacia do Rio Almada, bem como exemplares raros da fauna e flora local e regional, sua nascente, os manguezais e áreas úmidas associadas a seu estuário, englobando a bacia hidrográfica do Lago da Barragem do Iguape.



Fonte: Consórcio Hydros Orienta, 2012

Figura 5.3 - Poligonal e Área com Zoneamento da APA Lagoa Encantada e Rio Almada

Esta UC possui alguns instrumentos de gestão. Entre eles está o Plano de manejo da APA da Lagoa Encantada que foi aprovado com o objetivo garantir a conservação de remanescentes da Mata Atlântica e exemplares raros da fauna e flora local e regional, assim como assegurar o desenvolvimento econômico, dando ênfase na atividade turística voltada para o Ecoturismo. Outro instrumento é o seu Zoneamento desatualizado por não inclui toda a poligonal (**Quadro 5.2**).

Quadro 5.2 - Informações da APA Lagoa Encantada e Rio Almada

Área	Municípios	Conselho Gestor	Plano de Manejo	Zoneamento
157.745 ha	Ilhéus	Formado e ativo	Aprovado em 1998.	Parcial. Não existe (para a área ampliada)

Fonte: Consórcio Hydros Orienta, 2012

É uma área protegida que carece de investimentos e apresenta os seguintes conflitos:

- ✓ Desmatamento ilegal;
- ✓ Exploração madeireira;
- ✓ Caça e a pesca predatória na lagoa; e
- ✓ Ocupação desordenada do solo

Observações adicionais: Esta UC está no Cadastro Nacional de Unidade de Conservação.

O empreendimento ocupa parte da APA e portanto, apesar desta UC não ser de Proteção Integral, pode ser contemplada pelo recurso.

Recomendações para aplicação do recurso:

- ✓ Revisão do Plano de Manejo;

- ✓ Elaboração do ZEE;
- ✓ Sinalização;
- ✓ Educação Ambiental; e
- ✓ Infraestrutura para a gestão.

5.2.2. Parque Estadual da Serra do Conduru - PESC

O PESC foi criado com o objetivo de preservar os remanescentes da Mata Atlântica, os Recursos Hídricos, as belezas cênicas e promover as atividades ecoturísticas no espaço territorial delimitado pelo decreto de criação. Outrossim, foi criado pelo Decreto Estadual nº 6.227, de 21/02/97 como forma de compensação pelo desmatamento causado pela implantação da BA-001, bem como, devido ao fato da área do parque ser considerada como contendo uma das maiores biodiversidades do mundo. Seis anos depois, os limites da UC foram redefinidos (**Figura 5.4**) devido a necessidade de se contribuir para a preservação e a restauração da diversidade dos ecossistemas naturais, além da proteção de recursos hídricos e de paisagens naturais de notável beleza cênica no bioma da Mata Atlântica.

Vale destacar que o nome do Parque é uma homenagem ao Conduru - (*Brosimum Rubescens*) – árvore de madeira nobre e muito valorizada que é encontrada nas florestas Ombrófila do Sul da Bahia. Como a região apresenta um relevo ondulado e com algumas fortes elevações - que se assemelham a uma serra – a Unidade de Conservação foi batizada como Parque Estadual da Serra do Conduru.

O parque possui alguns instrumentos de gestão que carecem de atualizações (**Quadro 5.3**).

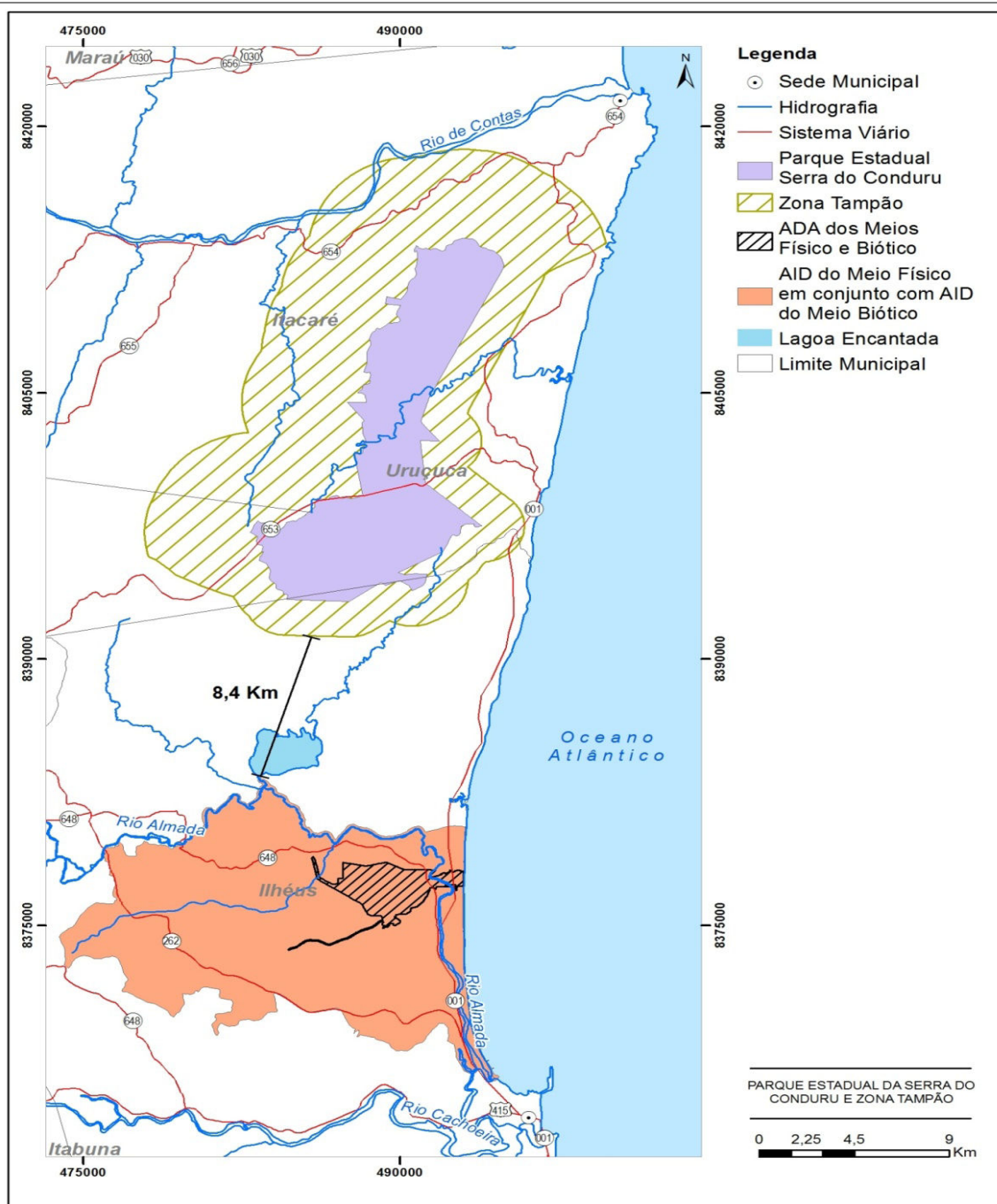
É uma área protegida, muito procurada por pesquisadores de todo o Brasil, que carece de investimentos, e em que ocorrem os seguintes conflitos:

- ✓ Retirada ilegal de madeira;
- ✓ Caça predatória; e
- ✓ Desmatamento ilegal.

Observações adicionais: Esta UC está no Cadastro Nacional de Unidade de Conservação.

Recomendações para aplicação do recurso:

- ✓ Sinalização;
- ✓ Cercamento;
- ✓ Educação Ambiental;
- ✓ Revisão do Plano de Manejo; e
- ✓ Elaboração do Zoneamento Ecológico Econômico.



Fonte: Consórcio Hydros Orienta, 2012

Figura 5.4 - Polígono e Zona Tampão do PESC

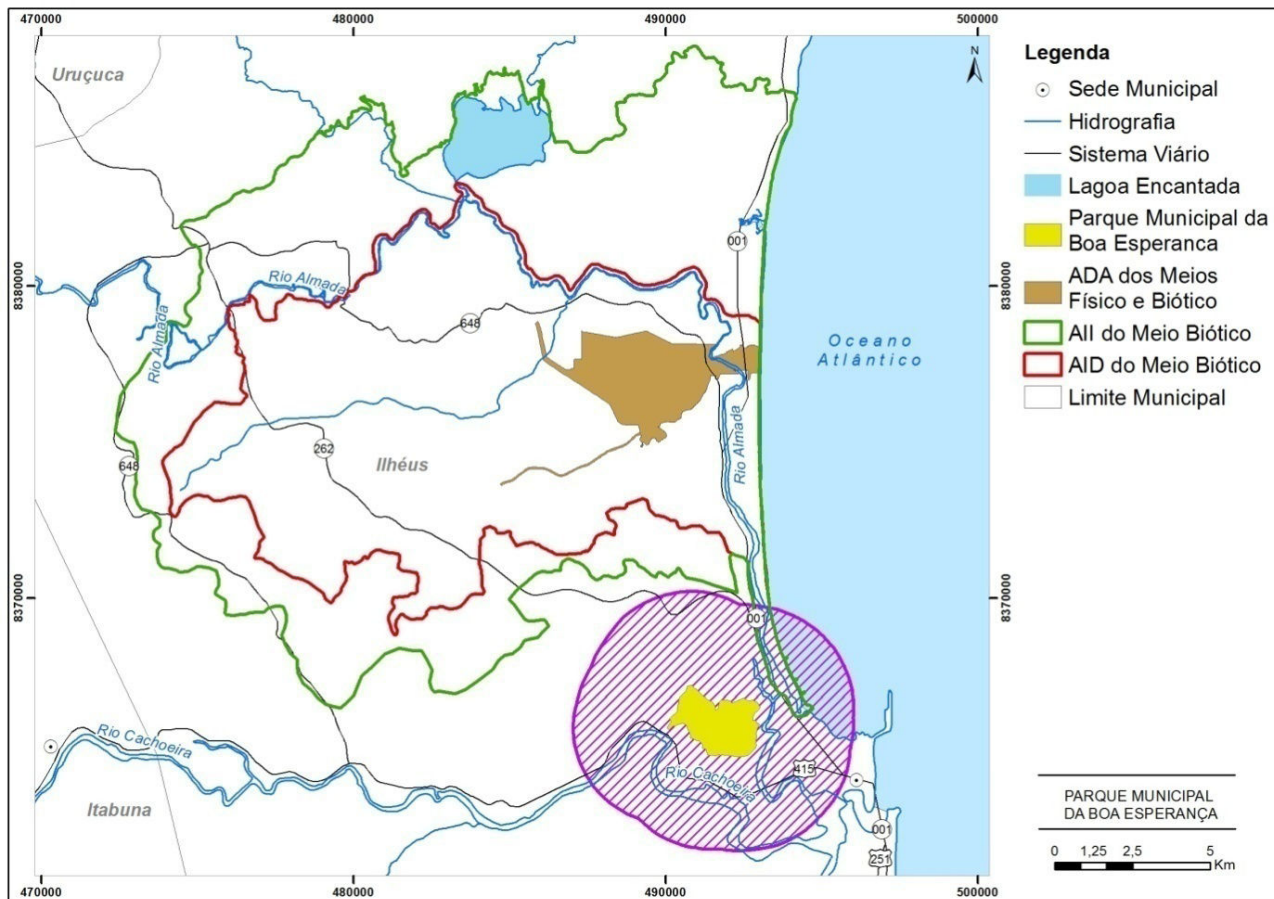
Quadro 5.3 - Informações do PESC

Área	Municípios	Conselho Gestor	Plano de Manejo	Outros instrumentos de planejamento e gestão	Regularização Fundiária	Zoneamento
9.275 ha	Itacaré, Uruçuca e Ilhéus	Formado e ativo	Sim	Não	Não concluída	Existe

Fonte: CNUC, 2012.

5.2.3. Parque Municipal da Boa Esperança

O parque foi criado com objetivo de preservar os ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico, no espaço delimitado pelo decreto (SNUC) (Figura 5.5).



Fonte: Consórcio Hydros Orienta, 2012

Figura 5.5 - Poligonal do Parque Municipal da Boa Esperança e sua Zona de Amortecimento

O Parque é uma amostra de área remanescente de Mata Atlântica de significativa importância, pois, permite a implantação de uma nova visão conservacionista destinada à população urbana. Com grande potencial para visitação, o parque vem sendo estudado pela Fundação Pau Brasil e CEPLAC, de modo a viabilizar um plano de manejo que oriente atividades de visitação turística, pesquisa, educação ambiental e conservação (EIA, 2012).

Desta UC se tem poucas informações e nenhum dado sobre os instrumentos de gestão (Quadro 5.4).

Quadro 5.4 - Informações do Parque Municipal da Boa Esperança

Área	Municípios	Conselho Gestor	Plano de Manejo	Zoneamento
437 ha	Ilhéus	Sem Informações	Sem informações	Sem Informações

Fonte: Consórcio Hydros Orienta, 2012

Observações adicionais: Esta UC não está no Cadastro Nacional de Unidade de Conservação.

Recomendações para aplicação do recurso:

- ✓ Sinalização;
- ✓ Cercamento;
- ✓ Elaboração do Plano de Manejo;
- ✓ Infraestrutura para gestão; e
- ✓ Elaboração do Zoneamento Ecológico Econômico.

5.2.4. Parque Municipal Marinho dos Ilhéus

O parque foi instituído, por meio do Decreto nº 37 de 06 de junho de 2011, com principal objetivo de preservar o peixe *Epinephelus itajara*, bem como do ecossistema associado a essa área protegida, proporcionando oportunidades controladas de visitação, lazer, educação ambiental e pesquisa científica nos limites definidos no ato de criação.

Com base no EIA, a Zona de Amortecimento do parque atinge a poligonal da área de influência direta do empreendimento (**Figura 5.6**), sendo que poucas informações estão disponíveis sobre os instrumentos de gestão (**Quadro 5.5**).

Esta UC não está no Cadastro Nacional de Unidade de Conservação.

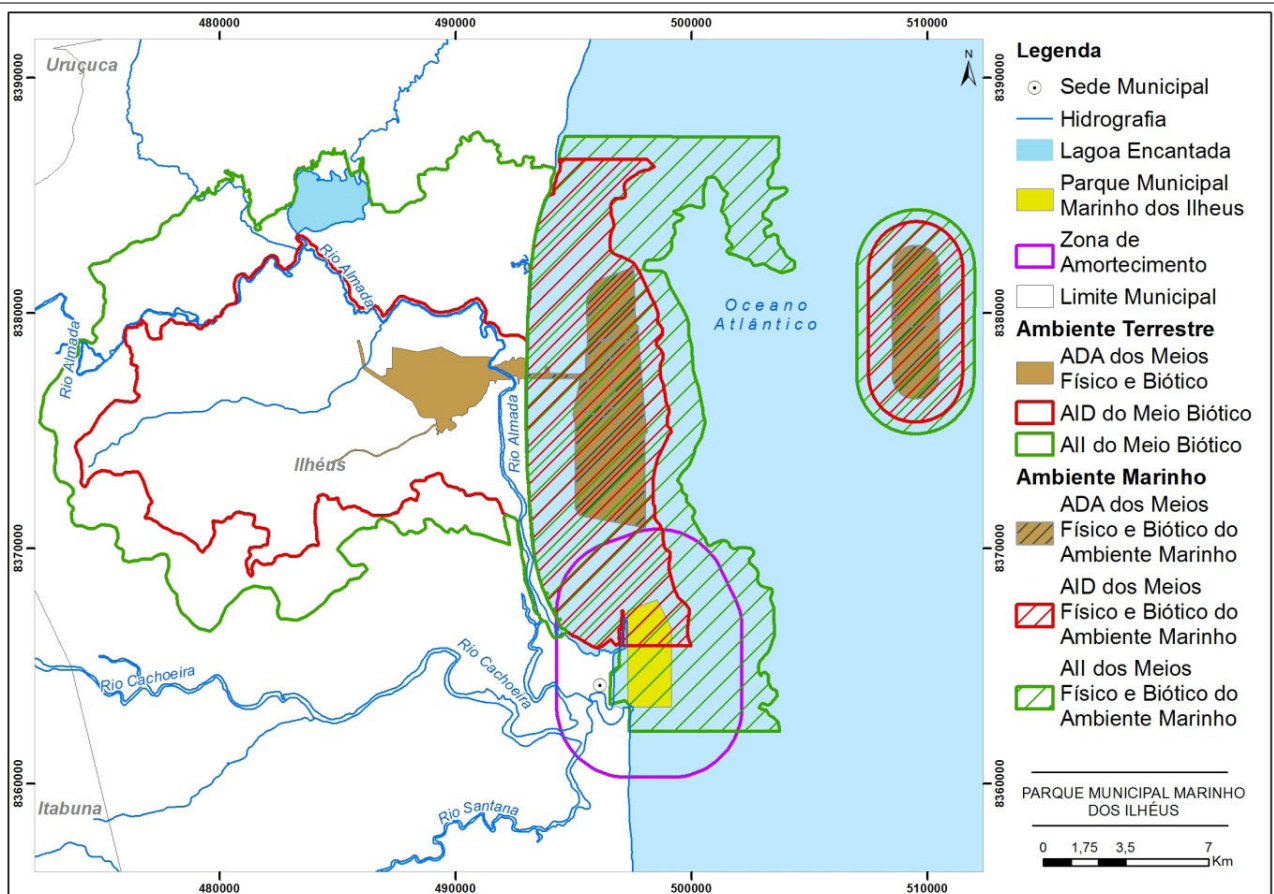
Recomendações para aplicação do recurso:

- ✓ Sinalização; e
- ✓ Elaboração do Plano de Manejo; ou
- ✓ Elaboração do Zoneamento Ecológico Econômico.

Quadro 5.5 - Informações do Parque Municipal Marinho dos Ilhéus

Área	Município	Conselho Gestor	Outros instrumentos de planejamento e gestão	Plano de Manejo	Zoneamento
5 ha	Ilhéus	Sem Informações	Não	Sem informações	Sem Informações

Fonte: Consórcio Hydros Orienta, 2012.



Fonte: Consórcio Hydros Orienta, 2012

Figura 5.6 - Polígono do Parque Municipal Marinho dos Ilhéus

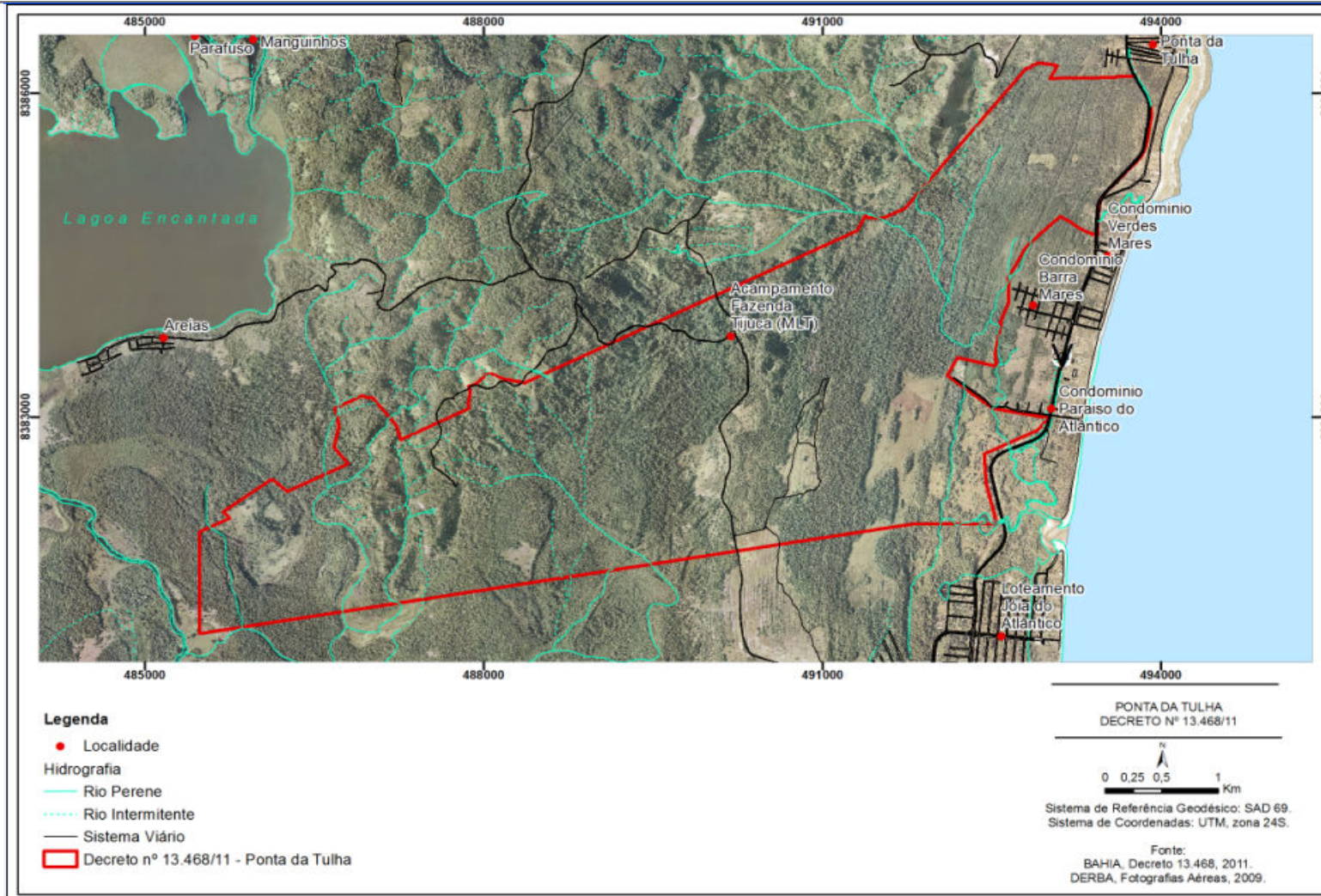
5.2.5. Parque Estadual da Ponta da Tulha

O Parque Estadual da Ponta da Tulha encontra-se na fase final para criação e com base no processo de criação compreenderá 1.703,91 ha, correspondentes à área já desapropriada na antiga localização do empreendimento. Esta área atinge inclusive a Reserva Legal do empreendimento.

A **Figura 5.7** mostra a poligonal de desapropriação, já efetivada, da área de Ponta da Tulha. Esta área apresenta alto grau de conservação, envolvendo ecossistemas relevantes, a exemplo de mata ombrófila em estágio médio, restingas arbóreas em estágio avançado e manguezais.

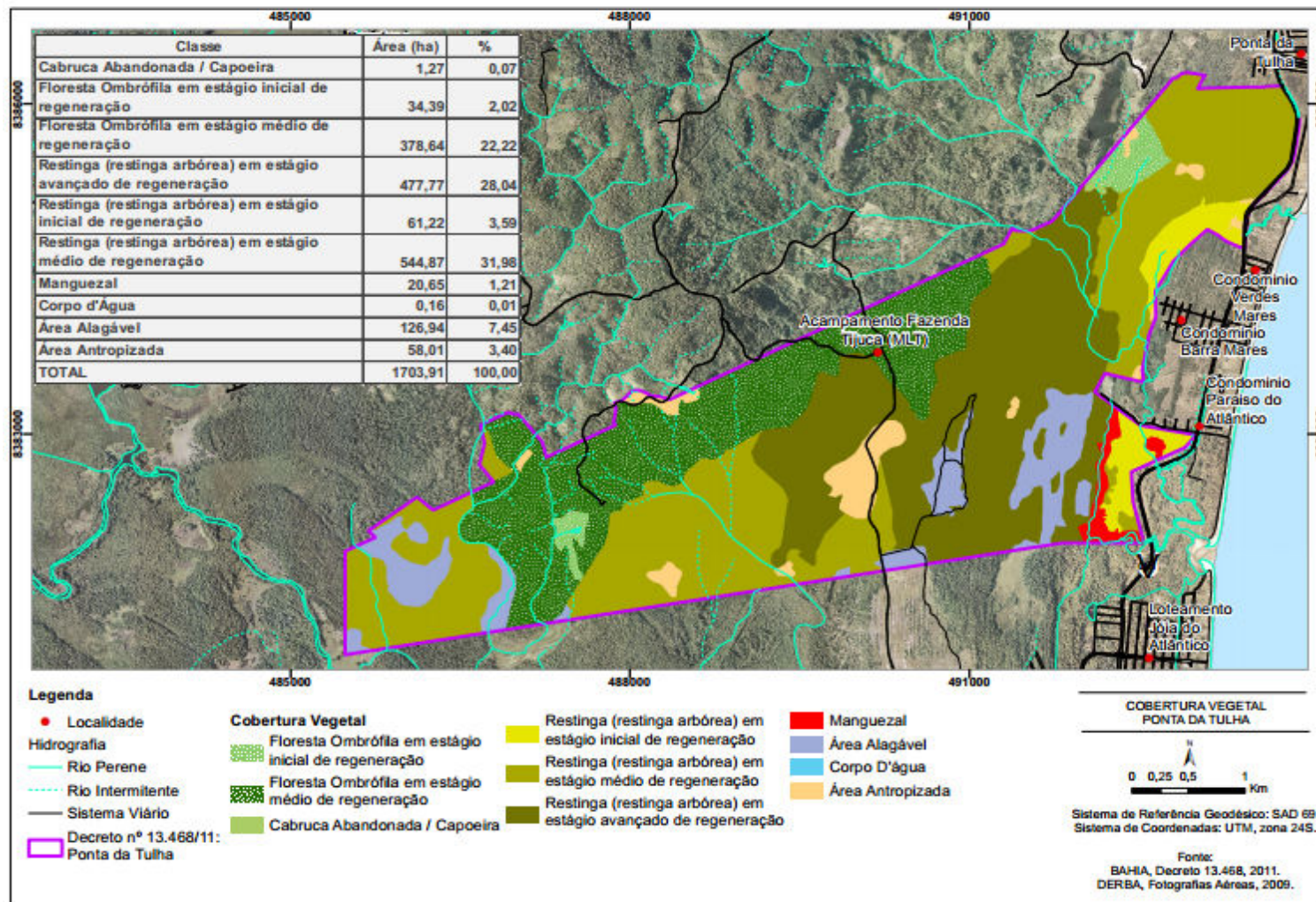
A cobertura vegetal, a fauna, a hidrologia e outros aspectos desta área são bem conhecidos uma vez que diversas amostragens foram realizadas na área durante o processo de obtenção da Licença Prévia do empreendimento Porto Sul. A **Figura 5.8** mostra a cobertura vegetal da área de Ponta da Tulha.

O empreendedor, após a emissão da LP, iniciou estudos na área de Ponta da Tulha para a delimitação e o cadastramento das Reservas Legais das duas áreas (Tulha e Aritaguá) nesta poligonal (**Figura 5.9**).



Fonte: Consórcio Hydros Orienta, 2012

rotegid5.7 - Poligonal de Desapropriação de Ponta da Tulha



Fonte: Consórcio Hydros Orienta, 2012

Figura 5.8 - Cobertura Vegetal na Poligonal de Desapropriação de Ponta da Tulha

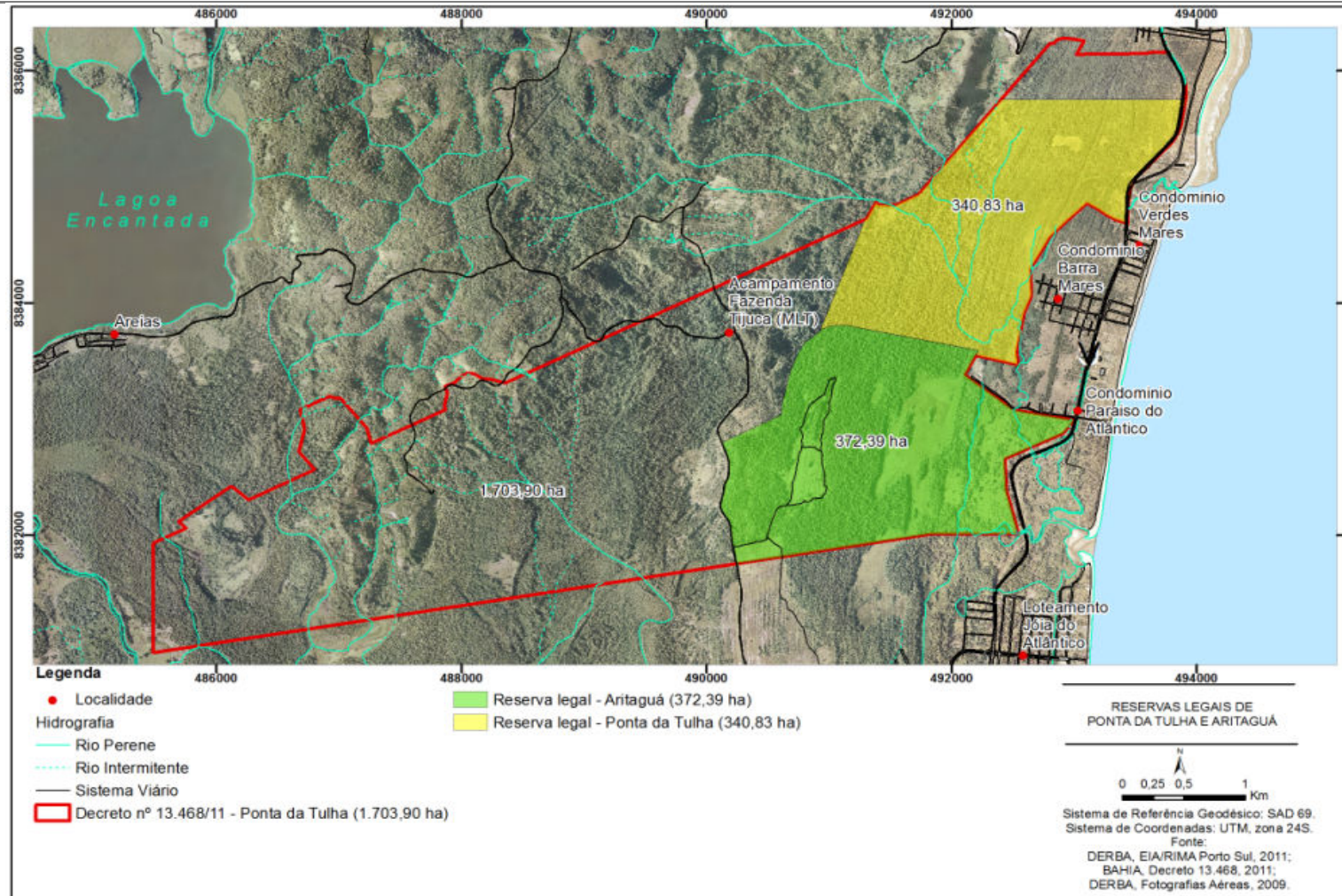


Figura 5.9 - Reservas Legais Cadastradas em Ponta da Tulha

O **Quadro 5.6** mostra a totalização das áreas de Reserva Legal das Poligonais de Ponta da Tulha e de Aritaguá.

Quadro 5.6 - Áreas das Poligonais de Ponta da Tulha e de Aritaguá e de suas Reservas Legais

Área	Aritaguá	Ponta da Tulha
Poligonal (ha)	1.859,96	1.703,91
Reserva Legal (ha)	372,40	340,83

Com a criação do Parque, a Reserva Legal de Ponta da Tulha será extinta pelo próprio decreto de criação da UC e a Reserva Legal de Aritaguá será mantida dentro dos limites da UC Parque de Ponta da Tulha. **A manutenção da RL de Aritaguá, mesmo inserida na futura UC de Ponta da Tulha, estará sob a responsabilidade do empreendedor, conforme constará no instrumento jurídico da sua criação².** A corresponsabilidade do empreendedor na gestão da UC provavelmente estará associada à execução de ações a exemplo de cercamento, manutenção de guarda-parques, podendo-se recomendar entretanto para a aplicação do recurso de compensação a elaboração do Plano de Manejo e Zoneamento.

5.3. JUSTIFICATIVAS PARA AS AÇÕES SELECIONADAS

O **Quadro 5.7** mostra as ações apresentadas para as UC nos subitens anteriores com a justificativa para a sua inclusão para fins de compensação.

Quadro 5.7 - Ações Propostas por Unidade de Conservação

Unidade de Conservação	Ação	Justificativa
APA Lagoa Encantada Rio Almada	Revisão do Plano de Manejo	A APA possui um Plano de manejo de 1998 que foi aprovado com o objetivo garantir a conservação de remanescentes da Mata Atlântica e exemplares raros da fauna e flora local e regional, assim como assegurar o desenvolvimento econômico, dando ênfase à atividade turística voltada para o Ecoturismo. Ao longo destes 16 anos, a região da APA passou por intensas transformações, inclusive com ampliação da poligonal. Diante deste cenário, é necessária uma revisão do documento. Isso assegurará a interação entre o planejamento e a execução, possibilitando a correção e a retroalimentação permanente de todo o processo de planejamento e assim garantir a sustentabilidade econômica, ecológica, social da área protegida.
	Elaboração do ZEE	A APA possui um zoneamento Ecológico – Econômico que tem 16 anos, parte integrantes do Plano de Manejo. A região e a poligonal da APA passaram por intensas transformações ao longo deste período. O lugar é palco de muitos interesses especulativos, que representam uma pressão e uma ameaça constantes ao patrimônio natural. Logo, para que a UC desempenhe o importante papel de proteger o patrimônio, é necessário atualizar e ampliar o zoneamento da área, estabelecendo novas normas que devem ser seguidas para o uso da área e o manejo dos recursos naturais atendendo o desenvolvimento sustentável local.

Continua

² As áreas sob responsabilidade do empreendedor na futura UC da Ponta da Tulha serão a RL de Aritaguá e a área correspondente à compensação ambiental associada à lei da Mata Atlântica, conforme descrito no Programa de Plantio Compensatório.

Quadro 5.7 - Ações Propostas por Unidade de Conservação (Continuação)

Unidade de Conservação	Ação	Justificativa
APA Lagoa Encantada Rio Almada	Sinalização	Em razão da APA estar situada numa rota para cidades históricas do Sul da Bahia, é necessário que a sociedade em geral possa se localizar, conhecimento dos limites e informações desta área protegida e a sua importância para região. Desta forma, minimizará conflitos e garantirá o futuro da UC, criando uma relação positiva com a sociedade e o turismo local.
	Educação Ambiental	A APA é habitada por comunidades de pescadores e pequenos agricultores, que convivem com importantes remanescentes de mata atlântica, uma das lagoas mais belas do litoral brasileiro e uma praia que se tornou cartão-postal internacionalmente conhecido. A implantação contínua de ações de Educação Ambiental atuará como ferramenta para sensibilizar a sociedade sobre a importância da Lagoa Encantada, como também acerca dos problemas ambientais e ajudar a promover a sustentabilidade.
	Infraestrutura para gestão	A UC precisa de infraestrutura para gestão, visitação, e assim atender aos objetivos e demandas da área protegida.
Parque Estadual da Serra do Conduru	Sinalização	O PESC está situado numa rota para cidades históricas do Sul da Bahia, por isso é necessário que a sociedade em geral possa se localizar e ter conhecimento dos limites e informações desta área protegida. Assim, minimizará conflitos e garantirá o futuro da UC, criando uma relação positiva com a sociedade.
	Cercamento	Ação importante para inibir a depredação dos recursos naturais, tornar o PESC menos vulnerável a degradação, impedir ocupações irregulares, entrada de animais de criação e outras ações destrutivas. Ao demarcar os limites territoriais as suas funções prioritárias relacionadas à administração, controle e fiscalização, ampliando a proteção da unidade contra a prática de atividades lesivas ao meio ambiente, serão mais bem desenvolvidas.
	Revisão do Plano de Manejo	O Parque está inserido num <i>hotspot</i> , é uma área que possui estudos realizados por instituições nacionais e internacionais que caracterizaram o PESC como um dos mais importantes blocos de remanescentes da Mata Atlântica da costa nordestina, com elevados níveis de formas endêmicas. Logo, para que a UC desempenhe o papel de proteger o patrimônio, é necessário reavaliar e criar atividades a serem desenvolvidas, bem como estabelecer as normas que devem ser seguidas para o uso da área e o manejo dos recursos naturais, e assim minimizar os conflitos existentes.
	Educação Ambiental	A implantação contínua de ações de Educação Ambiental servirá como ferramenta para sensibilizar a sociedade sobre a importância do PESC, como também acerca dos problemas ambientais e ajudar a promover a sustentabilidade.
Parque Municipal da Boa Esperança	Sinalização	O Parque está situado em um <i>hotspot</i> , é uma área que possui estudos realizados por instituições nacionais e internacionais que caracterizaram o PESC como um dos mais importantes blocos de remanescentes da Mata Atlântica da costa nordestina, com elevados níveis de formas endêmicas. O lugar é palco de muitos interesses especulativos, que representam uma pressão e uma ameaça constante ao patrimônio natural protegido pelo PESC. Logo, para que a UC desempenhe o papel de proteger o patrimônio, é necessário zonedar toda área bem como estabelecer as normas que devem ser seguidas para o seu uso e o manejo dos recursos naturais, minimizando os conflitos existentes.
		O Parque é vizinho de grandes bairros de Ilhéus. É uma área que possui estudos realizados por instituições nacionais e internacionais, mostrando riqueza de espécies da Mata Atlântica. Dentro do perímetro do parque, são encontradas as principais vertentes formadoras de três bacias que são a garantia para o município de Ilhéus de abastecimento de água no futuro. À vista disso é necessário que a sociedade e os visitantes possam se localizar e ter conhecimento dos limites e do que o PMBE representa.

Continua

Quadro 5.7 - Ações Propostas por Unidade de Conservação (Conclusão)

Unidade de Conservação	Ação	Justificativa
Parque Municipal da Boa Esperança	Cercamento	Segundo o gestor do PMBE, os limites são abertos e as divisas estão desprotegidas. O PMBE é uma área com vasta riqueza de espécies da Mata Atlântica. No interior do parque, existe o reservatório urbano de água potável de Ilhéus. À vista disso é necessário que a sociedade e os visitantes possam ter conhecimento dos limites do PMBE para desta forma, minimizar conflitos e garantir o futuro da UC.
	Infraestrutura para gestão	O PMBE recebe visitantes de várias regiões do Brasil e não tem estrutura mínima para atender os visitantes e pesquisadores. Para que a UC não deixe de atender seus objetivos e aumentar realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico é necessária a infraestrutura.
	Elaboração do Plano de Manejo	O Parque, segundo o gestor do PMBE, tem seus limites abertos e as divisas estão desprotegidas. O PMBE é uma área com riqueza de espécies da Mata Atlântica. No interior do parque, existe o reservatório urbano de água potável de Ilhéus. Para que a UC desempenhe o papel de proteger o patrimônio ambiental, é necessário caracterizá-lo e criar programas, projetos e atividades a serem desenvolvidas. Também será necessário estabelecer o zoneamento e as normas que devem ser seguidas para o uso da área e o manejo dos recursos naturais, para assim minimizar os conflitos existentes e garantir o futuro da UC.
	Elaboração do ZEE	O PMBE é uma área com vasta riqueza de espécies da Mata Atlântica. No interior do parque, existe o reservatório urbano de água potável de Ilhéus. Logo, para que a UC desempenhe o papel de proteger o patrimônio, é necessário zonear toda área, bem como estabelecer o as normas que devem ser seguidas para o uso da área e o manejo dos recursos naturais, e assim minimizar os conflitos existentes.
Parque Municipal Marinho dos Ilhéus	Sinalização	O Parque foi criado para proteger uma área reprodutiva do <i>Epinephelus itajara</i> (Lichtenstein, 1822), chamado de mero-canapu. A sinalização nas praias e com boias será uma oportunidade para conscientizar a sociedade de que a espécie é mais valiosa viva do que morta, como também sobre a importância de uma área marinha protegida. Para isso é necessário que a sociedade em geral possa ter senso de posicionamento, conhecimento dos limites e informações desta área protegida. Estas ações minimizarão conflitos e garantirão o futuro da UC, alavancando inclusive o turismo ecológico na região.
	Elaboração do Plano de Manejo	Uma das poucas UC marinhas de proteção integral do Brasil, o parque marinho precisa sair do papel e iniciar o importante objetivo de proteger o patrimônio natural. O plano de manejo definirá atividades a serem desenvolvidas, bem como estabelecerá o zoneamento e as normas que devem ser seguidas para o uso da área e o manejo dos recursos naturais, para assim minimizar os conflitos existentes.
	Elaboração do Zoneamento Ecológico Econômico	A Bahia tem um extenso território constituído pela Zona Marinha. Das poucas UC marinhas de proteção integral existentes no Brasil, o parque marinho carece do instrumento que proporcionará os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz. O papel de proteger o patrimônio será efetivado com o zoneamento de toda área bem como estabelecimento das normas que devem ser seguidas para o uso da área e o manejo dos recursos naturais.
Parque Estadual da Ponta da Tulha	Elaboração do Zoneamento Ecológico econômico	Este parque deverá ser zoneado com objetivos de manejo e normas específicos, 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 e assim evitar o surgimento de conflitos e fortalecer a gestão da futura UC.
	Elaboração do Plano de Manejo	Para que a UC desempenhe o papel de proteger o patrimônio natural e se crie atividades e programas a serem desenvolvidos, bem como estabelecer o zoneamento e as normas que devem ser seguidas para o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade.

Fonte: Elaboração Própria

6. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Os Quadros 6.1 a 6.3 apresentam a Legislação associada ao programa.

Quadro 6.1 - Legislação Federal Aplicável ao Programa de Compensação Ambiental

Legislação	Disposição/caput
Lei nº 9.985/2000	Esta Lei institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação
Decreto nº 4.340/2002	Este Decreto regulamenta os arts. 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 33, 36, 41, 42, 47, 48 e 55 da Lei no 9.985, de 18 de julho de 2000, bem como os arts. 15, 17, 18 e 20, no que concerne aos conselhos das unidades de conservação.
Resolução CONAMA 371/2006	Esta resolução estabelece diretrizes para cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos financeiros advindos da compensação ambiental decorrente dos impactos causados pela implantação de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em Estudos de Impacto Ambiental- EIA e Relatório de Impacto Ambiental-RIMA, conforme o art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, e no art. 31 do Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002.
Resolução CONAMA 428/2010	O licenciamento de empreendimentos de significativo impacto ambiental que possam afetar Unidade de Conservação (UC) específica ou sua Zona de Amortecimento (ZA), assim considerados pelo órgão ambiental licenciador, com fundamento em Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), só poderá ser concedido após autorização do órgão responsável pela administração da UC ou, no caso das Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPN), pelo órgão responsável pela sua criação
IN 08/2011	Instituir a presente Instrução Normativa - IN que regula, no âmbito do IBAMA, os procedimentos para o cálculo e a indicação da proposta de Unidades de Conservação a serem beneficiadas pelos recursos da Compensação Ambiental.
Decreto nº 6.848/09	Os arts. 31 e 32 do Decreto no 4.340, de 22 de agosto de 2002, passam a vigorar com outra redação.

Fonte: Elaboração própria, 2014

Quadro 6.2 - Legislação Estadual Aplicável ao Programa de Compensação Ambiental

Legislação	Disposição/caput
Decreto no 6.227/1997	Fica criado o Parque Estadual da Serra do Conduru, nos municípios de Itacaré, Uruçuca e Ilhéus, com área estimada em 7.000 (sete mil) hectares.
Decreto nº 8.702/2003	Fica redefinida a poligonal do Parque Estadual da Serra do Conduru, criado pelo Decreto nº 6.227
Decreto nº 2.217/1993	Fica criada a Área de Proteção Ambiental - APA da Lagoa Encantada, no Município de Ilhéus, delimitada pela poligonal descrita em coordenadas UTM, na forma do anexo único deste Decreto.
Decreto nº 8.650/2003	Fica alterada a poligonal da Área de Proteção Ambiental - APA da Lagoa Encantada.

Fonte: Elaboração própria, 2014

Quadro 6.3 - Legislação Municipal Aplicável ao Programa de Compensação Ambiental

Legislação	Disposição/caput
Decreto 37/2011	Fica instituído o Parque Municipal Marinho dos Ilhéus, com o objetivo fundamental de preservação do peixe <i>Epinephelus itajara</i> , bem como de todo o ecossistema associado a essa Unidade de Conservação, proporcionando oportunidades controladas de visitação, lazer, educação ambiental e pesquisa científica.
Decreto Municipal nº 42 de 17/06/94 - lei Complementar 001/2001 de 07 de junho 2001	Cria o Parque Municipal da Boa Esperança.

Fonte: Elaboração própria, 2014

7. CRONOGRAMA FÍSICO

Dada à sua peculiaridade, este Programa depende exclusivamente da disponibilidade do MMA no agendamento das reuniões que desencadearão o processo de aplicabilidade dos recursos, por outro lado, e da agilidade dos empreendedores na apresentação de documentos; assim, não é apresentado um cronograma específico. Todavia, antes do início das obras (LI), deverão se iniciar os primeiros contatos com os órgãos responsáveis.

8. INTERRELAÇÃO COM OUTROS PROGRAMAS

O Programa de Compensação Ambiental não tem relação com os demais programas do PBA.

9. EQUIPE TÉCNICA

Os recursos humanos necessários ao desenvolvimento do Programa serão disponibilizados pelos responsáveis por sua execução, conforme o grau de responsabilidade. O empreendedor não terá qualquer gestão sobre a aplicação dos recursos.

10. MEDIDAS MITIGADORAS ASSOCIADAS

- Como medida compensatória pela perda de habitats, o Governo do Estado já definiu Unidades de Conservação e corredores nas áreas de influência do empreendimento de modo a assegurar a conservação destes a longo prazo.
- Estudar ações de fortalecimento da estrutura de gestão de ativos ambientais com foco nas Unidades de Conservação na área de influência do empreendimento.

11. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROGRAMA

Samantha Almeida Nery Gonzalez Grimaldi (CRBIO nº 67.655/05-D)

12. RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO PROGRAMA

O Empreendedor disponibiliza os recursos. A execução das ações determinadas pelo MMA é de responsabilidade dos Órgãos Gestores das Unidades de Conservação.

13. REFERÊNCIAS

DERBA - DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES DA BAHIA. *Estudo de Impacto Ambiental (Eia) e Relatório De Impacto Ambiental (Rima) para Implantação do Porto Sul em Ilhéus*. Derba /Consórcio. Maio/2012.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *O Corredor Central da Mata Atlântica: uma nova escala de conservação da biodiversidade. Brasília: MMA/Conservação Internacional/Fundação SOS Mata Atlântica, 46 p., 2006.*

SEMA - SECRETARIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE DA BAHIA. Disponível em: <<http://www.semah.ba.gov.br/conteudo.aspx?s=PESERRAC&p=PARQUEST>>. Acesso em: 21 maio 2010.

RBMA - RESERVA DA BIOSFERA DA MATA ATLÂNTICA. *A Mata Atlântica do Sul da Bahia - Situação Atual, Ações e Perspectivas - Roteiro Para a Conservação de Sua Biodiversidade.* Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Série Estados e Regiões da RBMA - Caderno nº 8. 35p., 1998.

ANEXOS

Anexo 1 - Cadastro Técnico Federal – CTF IBAMA



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º	Data da Consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
4694228	02/12/2014	02/12/2014	02/03/2015

Dados Básicos:

CPF: 922.495.905-91

Nome: SAMANTHA ALMEIDA NERY GONZALEZ GRIMALDI

Endereço:

Logradouro: R JOSE AUGUSTO TOURINHO DANTAS CD ESTRELA DO SOL

N.º: Complemento:

Bairro: QD G4 C23 PRAIA DO FLAMENGO Município: SALVADOR

CEP: 41603-610 UF: BA

Atividades de Defesa Ambiental:

Categoria:

Código	Descrição
1	5001 - Consultor Técnico Ambiental - Classe 5.0

Atividade:

Código	Descrição
1	17 - Agente Ambiental Voluntário
2	15 - Anilhamento de Aves Silvestres
3	10 - Auditoria Ambiental
4	12 - Ecossistemas Terrestres e Aquáticos
5	5 - Educação Ambiental
6	11 - Gestão Ambiental
7	8 - Recuperação de Áreas
8	6 - Recursos Hídricos

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarar e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.

O Certificado de Regularidade não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

O Certificado de Regularidade tem validade de três meses, a contar da data de sua emissão.

Chave de autenticação	<i>if6a.l7hm.h8wf.39dv</i>
-----------------------	----------------------------