

Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima  
**PROJETO ORLA**

---

**PLANO DE INTERVENÇÃO NA ORLA MARÍTIMA DE ICAPUÍ-CE**

**Prefeito**

Francisco José Teixeira

**Secretários Municipais Envolvidos**

Demétrius de Oliveira Marques  
Augusto Álvaro Jerônimo Gomes  
João José Borges  
Maria José da Costa

**Equipe Técnica**

**Prefeitura Municipal de Icapuí**

*Raimundo José Reis Felix  
Hernandes Felix Rebouças  
Geresa Borges da Silva Teixeira  
Luana Rebouças Pinto  
Maria Jucineide da Costa  
Rosinere Ferreira da Costa*

**Sociedade Civil**

Colônia de Pescadores Z-17  
Associação dos Moradores de Barreiras  
Associação dos Moradores de Requenguela  
Cooperativa de Turismo de Icapuí - COOPITUR  
Federação das Entidades Comunitárias de Icapuí – FECI  
Centro de Desenvolvimento Municipal Vento Leste  
Associação de Promoção Humana Caiçara

**Apoio:**

IBAMA  
SEMACE

Gerência Regional do Patrimônio da União – GRPU-CE

# Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima

## Projeto Orla

### **Ministério do Meio Ambiente (MMA)**

*Maria Osmarina Marina da Silva Vaz de Lima*  
Ministra de Estado

### **Secretaria de Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos (SQA)**

#### ***Ruy de Góes Leite de Barros***

Secretário

*Oneida Divina da Silva Freire*  
Gerente de Programa

*Ademilson Zamboni*  
Coordenador do Projeto Orla

### **Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão**

#### ***Guido Mantega***

Ministro de Estado

### **Secretaria do Patrimônio da União (SPU)**

*Alexandra*  
Secretário

### **Comissão Técnica Estadual (CTE)**

SOMA

*José Vasques Landin*  
Secretário Geral

SEMACE

*Romeu Aldigueri de Arruda Coelho* Superintendente

*Maria Dias Cavalcante*  
Coordenadora da COPAM

*Paulo de Tarso*  
Coordenador do GERCO

*Maria Lucilene Maranhão Garcêz*

*Pedro Igor Bezerra de Moraes*  
Equipe técnica

### **Instituto Brasileiro de Administração Municipal – IBAM**

*Mara D. Biasi Ferrari Pinto*  
Superintendente Geral do IBAM

Supervisão Técnica do Projeto Orla

*Ana Lúcia Nadalutti La Rovere*  
Superintendente da Área de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente (DUMA)

*Tereza Cristina Barwick Baratta*  
Diretora da Escola Nacional de Serviços Urbanos (ENSUR)

Coordenação Técnica do Projeto Orla

*Ana Lúcia Nadalutti La Rovere*  
Coordenadora

*Kátia Carmona*  
*Ricardo Voivodic*  
Assistentes de Coordenação

*Cibele Gonçalves Azevedo*

*Ricardo Voivodic*  
Instrutores

Equipe de Apoio

*Sabrina Monteiro*  
*Denise Pacheco*  
*Roseni P. Victoriano de Souza*  
*Deise Mere Marins Magalhães*  
*Fabiana do Couto Tavares Meireles*

## **ÍNDICE**

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	04
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	05
<b>CARACTERIZAÇÃO</b>	
1- Objetivo Geral .....	06
2- Identificação do Executor.....	07
3- Localização da Área de Intervenção.....	08
4- Síntese do Diagnóstico/Classificação.....	10
5- Cenário de Usos Desejados para a Orla.....	24
<b>PROPOSTAS DE AÇÃO</b>	
6- Identificação e Caracterização dos Conflitos.....	28
7- Caracterização dos Problemas relacionados a cada Conflito.....	30
8- Ações e Medidas Estratégicas.....	32
<b>ESTRATÉGIAS PARA EXECUÇÃO</b>	
9- Estratégias de Implantação do Plano.....	34
10- Subsídios e Meios existentes.....	36
<b>ESTRATÉGIA DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO</b>	
11- Monitoramento.....	40
12- Sistemática de Acompanhamento, Avaliação e Revisão do Plano.....	42
13- Apresentação do Plano e Cronograma geral.....	47

## **APRESENTAÇÃO**

O Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima – Projeto Orla, é uma iniciativa inovadora do Ministério do Meio Ambiente - MMA, em parceria com a Secretaria do Patrimônio da União - SPU, e busca contribuir, em escala nacional, para aplicação de diretrizes gerais de disciplinamento de uso e ocupação da Orla Marítima.

O seu desenho institucional se orienta no sentido da descentralização de ações de planejamento e gestão deste espaço, da esfera federal para a do município, e articula Órgãos Estaduais de Meio Ambiente – OEMAs, Gerências Regionais do Patrimônio da União – GRPUs, administrações municipais e organizações não governamentais locais, e outras entidades e instituições relacionadas ao patrimônio histórico, artístico e cultural, a questões fundiárias, a atividades econômicas específicas - como portuárias ou relativas à exploração petrolífera, cuja atuação tenha rebatimento destacado naquele espaço.

São objetivos estratégicos do Projeto Orla o fortalecimento da capacidade de atuação e a articulação de diferentes atores do setor público e privado na gestão integrada da orla; o desenvolvimento de mecanismos institucionais de mobilização social para sua gestão integrada; e o estímulo de atividades sócio-econômicas compatíveis com o desenvolvimento sustentável da orla.

O Instituto Brasileiro de Administração Municipal – IBAM - se integra a este esforço de articulação e cooperação institucional, contribuindo com o MMA para o repasse e aplicação prática da metodologia do Projeto, para a capacitação de gestores locais, e para o acompanhamento dos Planos de Intervenção elaborados em cada município por um grupo gestor local.

## INTRODUÇÃO

Ao longo dos seus 20 anos de emancipação política e reconhecidas conquistas populares na área de educação e saúde, o município de Icapuí tem agora a oportunidade de participar de uma iniciativa de escala nacional, para a elaboração do Plano de Intervenção na orla marítima, etapa prevista no âmbito do Projeto Orla . Esse projeto, ao lado de outros instrumentos já produzidos pelo próprio município como, o Plano de Desenvolvimento Local Sustentável de Icapuí (PDLSI) e o Plano de Negócios da Exploração Lagosteira, irá contribuir de forma efetiva para o desenvolvimento sustentável e ordenado das áreas litorâneas do município.

Nesse sentido, e apoiado em uma ampla tradição de participação popular, o trabalho foi desenvolvido por uma equipe técnica local, formada por moradores da própria cidade que tiveram o apoio técnico da Prefeitura Municipal e de diversas instituições estaduais e federais, que serão indicadas para o acompanhamento e/ou engajamento no processo executivo das ações previstas.

O presente Plano de Intervenção, apresenta a caracterização da orla do município, a definição da área de intervenção e o seu diagnóstico. Em seguida, são descritos os cenários de usos estabelecidos para os trechos priorizados, com os perfis da situação atual, desejada e futura, bem como, a identificação dos conflitos e problemas que ocorrem em cada trecho, relacionando as atividades geradoras dos mesmos e os atores sociais e institucionais envolvidos.

São definidas, a seguir, as ações e medidas necessárias à solução dos conflitos e, as estratégias para a apresentação e legitimação do Plano, estabelecendo as formas para o seu acompanhamento, avaliação e revisão.

## **CARACTERIZAÇÃO**

### **1. OBJETIVOS**

#### **Objetivo Geral**

Promover o desenvolvimento sustentável da orla do município de Icapuí, por meio da implementação de ações e medidas estratégicas , considerando os aspectos ambientais, socio-econômicos e patrimoniais.

#### **Objetivos Específicos**

- Definir critérios e parâmetros para reverter os processos irregulares de uso e ocupação e para conservar e/ou recuperar os ecossistemas existentes na orla;
- Articular as três esferas de governo e a sociedade civil, para viabilizar a implementação das ações propostas e a gestão integrada da área litorânea;
- Definir uma estrutura de gestão e os instrumentos legais para o ordenamento e desenvolvimento pretendidos, a partir da criação de fóruns de decisão, com carácter participativo;
- Estabelecer, a partir dos cenários propostos, ações e medidas, prazos e responsáveis para a sua implementação.

## **2. IDENTIFICAÇÃO DO EXECUTOR**

**Executor:** Prefeitura Municipal de Icapuí, CE , por meio da Secretaria de Desenvolvimento e Meio Ambiente.

**Co-executores:** Secretaria Municipal de Turismo  
Secretaria Municipal de Obras  
Secretaria de Ação Comunitária

**Parceiros:** Associação de Moradores de Barreiras  
Associação de Moradores de Requenguela  
Colônia de Pescadores Z-17  
Cooperativa de Turismo de Icapuí - COOPITUR  
Federação das Entidades Comunitárias de Icapuí – FECI  
Centro de Desenvolvimento Municipal Vento Leste  
Associação de Promoção Humana Caiçara

### 3. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

O Município de Icapuí, com 429,3 Km<sup>2</sup> e 64 km de praias, está situado no litoral leste do estado do Ceará, na micro-região do baixo Jaguaribe, a 206 km de Fortaleza por via rodoviária.

Limita-se ao norte com o Oceano Atlântico, ao sul e a oeste com o município de Aracati e ao leste com o estado do Rio Grande do Norte.

Está dividido em três distritos: Icapuí (sede), Ibicuitaba e Manibú. Possui quatro (04) bairros - Mutamba, Cajuais, Salgado II e Olho D'Água, com 30 núcleos populacionais, localizados nas quatorze praias existentes, bem como à margem da Rodovia CE-261 no entroncamento da BR-304 que liga o Ceará ao Rio Grande do Norte.

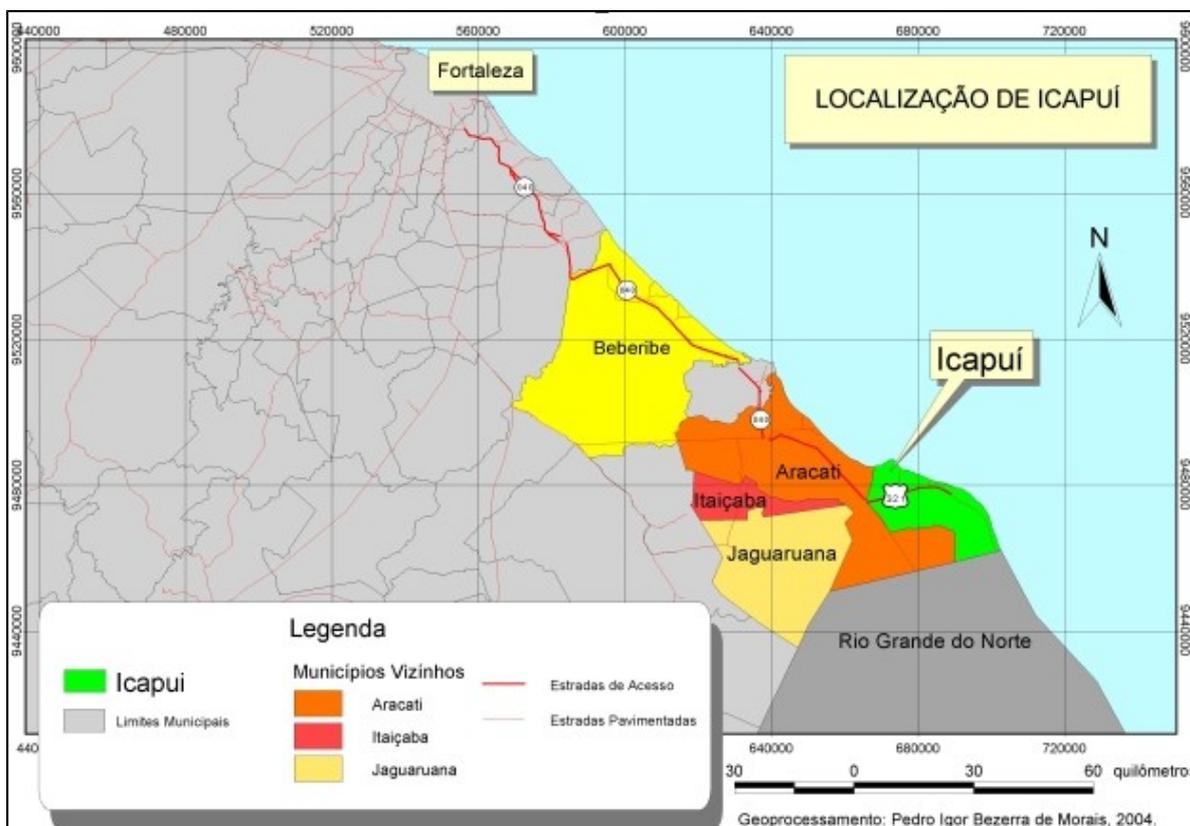


Figura 1 – Localização do município de Icapuí

A área litorânea de Icapuí foi inicialmente dividida em 3 Unidades de Paisagem a partir de suas características físicas e de ocupação. Estas, por sua vez, foram subdivididas em 8 trechos, conforme apresentado na figura 2.

Após criteriosa avaliação sobre as condições e possibilidades de atuação nas várias unidades da orla, foram priorizados para a primeira etapa do projeto os trechos de Barreiras da Sereia e Barra Grande.

A praia de Barreiras da Sereia foi selecionada por estar passando por um grave problema social ocasionado pelo avanço do mar. Várias discussões da comunidade com a Prefeitura Municipal e com órgãos de outras esferas do poder público já debateram soluções acerca do problema da localidade, entretanto, sempre esbarraram na dificuldade financeira e na impossibilidade de operacionalização de uma alternativa eficaz. Por ser uma área onde vive uma comunidade tradicional, de relevante importância social, demanda cuidados e apoio especial do poder público.

Já a praia de Barra Grande foi escolhida por apresentar grande importância econômica, ecológica e paisagística para o município, onde ocorrem as principais atividades econômicas locais (salinas, carcinicultura e pesca), bem como a beleza e a diversidade natural que provém de um estuário composto por um manguezal e uma avifauna exuberantes. Esta praia é fundamental para a consolidação de um município equilibrado do ponto de vista ecológico, econômico e social.

A área de intervenção do Plano de Intervenção, denominada como faixa de orla marítima, foi definida no primeiro trecho, pela estrada de cima do tabuleiro, no sentido leste-oeste até a praia no sentido norte. Para o segundo trecho, o limite foi determinado pela linha de coqueirais, situada à aproximadamente 400m a partir da praia, no sentido sul. Em relação à faixa marinha, foi definido como limite a isóbata de 10m para os 2 trechos.

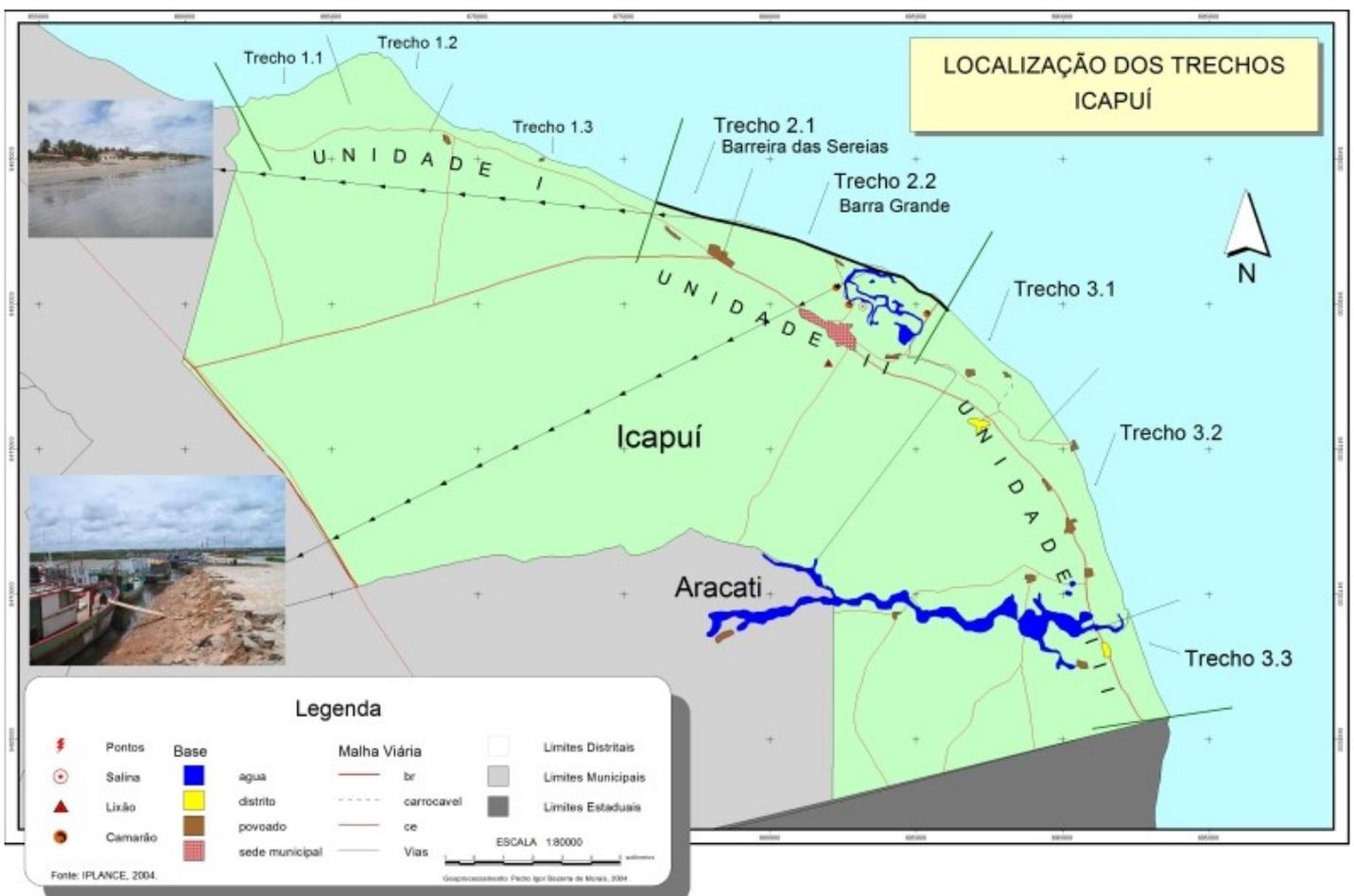


Figura 2 – Divisão da orla municipal em Unidades de Paisagem e trechos

## 4. SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO / CLASSIFICAÇÃO

### 4.1. Caracterização Geral

O município de Icapuí-CE possui uma faixa litorânea que se estende da divisa do município de Aracati até a divisa com o Estado do Rio Grande do Norte, no município de Tibau. Tamanha extensão litorânea é composta de grande beleza cênica caracterizada por dunas, falésias, parcéis, manguezais, coqueirais e um mar calmo com pequenas ondas, graças a grande planície de maré. Em suas praias, ainda é possível avistar o peixe-boi-marinho, mamífero ameaçado de extinção, e principalmente, fazer contado e troca de experiência com comunidades de pescadores tradicionais. Sua ocupação acontece de forma irregular e a principal atividade econômica é a pesca, com destaque para pesca da lagosta. O turismo apresenta grande potencial de crescimento, com pequenas pousadas familiares instaladas e alguns poucos empreendimentos hoteleiros de maior porte. Com tantas peculiaridades e conforme metodologia do Projeto Orla, a orla foi dividida em 03 unidades, com distintas características apresentadas a seguir :

#### 4.1.1. Atributos Naturais paisagísticos

**UNIDADE I:** Delimitada pelas praias de Retiro Grande, fronteira com o município de Aracati e Barreiras da Sereia, onde termina o paredão de falésias vivas (Grupo Barreiras), que caracteriza toda a Unidade. Abrange as praias de Retiro Grande, Ponta Grossa, Redonda, Peroba, Picos e Barreiras da Sereia. Essas praias possuem características próprias em relação à ocupação e impactos, desde áreas de ocupação consolidada, como a comunidade de Redonda, até praias rústicas, de ocupação rarefeita, como a área entre a praia de Ponta Grossa e a praia de Redonda. Caracteriza-se pela presença de dunas onde podem ser encontrados artefatos arqueológicos (sobretudo fragmentos da cultura indígena), a exemplo de Ponta Grossa. Possuem rochas de praia, blocos destacados das falésias ou rochas cristalinas, de grande valor paisagístico. Possui uma mata de borda de tabuleiro, que protege as falésias da erosão e pequenas formações de mangue (Retiro Grande, Ponta Grossa e Peroba). Essa unidade sofre com o avanço do mar, que ocasiona uma intensa erosão da praia, encontrando-se o ponto mais crítico em Barreiras da Sereia, onde o mar já destruiu estradas, casas, escolas e etc.



Figuras 3 e 4 – Fotos representativas da Unidade I

**UNIDADE II:** Delimitada pela praia de Barreiras da Sereia e praia da Placa, abrange as seguintes comunidades: Barreiras da Sereia, Barreiras de Cima, Barrinha, Requenguela, Barra Grande e praia de placa. A área de Barra Grande é caracterizada por uma planície de maré que se estende por 03 km em direção ao mar, por um vasto manguezal, berçário de muitas espécies marinhas que além de ser fonte de recursos naturais para as populações locais, protege a costa das ações das marés. Essa área possui um aporte de água doce provenientes dos sopés das falésias mortas em direção à zona estuarina e apresenta lençóis freáticos superficiais e terrenos com desenvolvimento de ecossistemas lacustres e intermitentes. Toda a unidade possui uma extensa planície de coqueiros de grande beleza e importância histórica e cultural. Sua orla é caracterizada, também por uma vegetação pioneira psamófila, depósitos sedimentares arenosos na faixa de pós-praia, lagunas, marismas e pelo avanço marinho. No trecho de Barreiras e Barrinha localizam-se um banco de algas que representa importante fonte geradora de renda, ao lado da pesca, para as comunidades locais. A área é ocupada basicamente por famílias de pescadores com exceção de Requenguela onde predominam as segundas residências.



Figura 5 – Foto do estuário da Barra Grande

**UNIDADE III:** Delimitada pela praia de Placa e praia de Manibú, fronteira com o município de Tibau, estado do Rio Grande do Norte. Abrange as comunidades de praia de Placa, Quitérias, Tremembé, Melancias, Peixe Gordo e Manibú. A partir da praia de Placa observa-se o início de área de dunas que se estende até a praia de Manibú. Encontramos as vegetações Pioneiras Psamófila, estando dominada por plantas de porte herbáceo importante no processo de estabilização inicial das dunas. A praia de Manibú é constituída por uma urbanização informal intensa, predominando 2ª residências de veranistas da cidade de Mossoró-RN, com grande quantidade de barracas padronizadas e não padronizadas que recebem grande fluxo turístico. Apresenta ainda o complexo turístico Manibú Acqua Parque, localizado na foz do rio Arrombado. Tremembé é uma outra área de destaque por ter calçadão e grande espaço para eventos, como é o caso do Acampamento Latino Americano que acontece todos os anos. As demais comunidades são formadas por famílias de pescadores com baixa ocupação da orla.



Figura 6 – Foto representativa da Unidade III –Praia de Manibu

## **4.1.2. Atividades Socioeconômicas**

### **Aspectos Demográficos**

Icapuí possui 16.051 habitantes, sendo que 11.389 concentram-se na área rural e 4662 na área urbana. O total de domicílios existentes na cidade é de 3.545, a taxa de crescimento anual é de 0,61%. Em termos de faixa etária, 52,14% da população é de jovens com até 19 anos, o que implica na necessidade de investimentos públicos e privados em novos empregos, educação, saúde e lazer.

Existe um equilíbrio entre homens e mulheres, 50,89% e 48,93%, respectivamente, com uma leve predominância de homens 1,96%.

A renda média domiciliar mais representativa no município é de 0 a 2 salários mínimos, ou seja 82,6% dos domicílios estão classificados como de baixa renda. Apenas 17,4% dos domicílios apresentam uma faixa de 2 a mais de 20 salários mínimos. A renda per capita, com base na arrecadação de 1995 é R\$ 227,54.

### **Economia**

Na economia de Icapuí, predomina o Setor Primário. A produção deste setor é voltado basicamente para a pesca da lagosta, a extração do sal, as culturas do caju e do coco e a extração do petróleo.

A pesca tem sido o setor de maior influência na economia do município tanto pela ocupação da mão-de-obra direta e indireta: totalizando 2877 famílias, onde 1342 (88,99%) estão vinculadas à pesca, quanto pela geração de divisas auferidas ao município na forma de impostos, com o predomínio para a pesca da lagosta (82,88%). Mais recentemente se observou um fluxo significativo de turistas e veranistas e também a inserção de novas atividades produtivas como novas práticas de pesca e cultivo de animais marinhos.

A produção de sal encontra-se, atualmente, em declínio e apenas duas: a Jassal e a Souto Irmão, fazem o beneficiamento do produto. Cerca de 88 famílias trabalham neste ramo, segundo levantamento feito pela PMI o que corresponde a 2,05%.

É importante ressaltar que Icapuí é a maior área de extração de petróleo em terra do estado do Ceará, embora os "*royalties*" que ficam no município, não correspondam a 10% da sua totalidade. Recentemente foi diagnosticada pela Petrobrás uma grande bacia petrolífera no litoral oeste de Icapuí, o que poderá colocar o município como grande produtor de petróleo do Nordeste.

No Setor Secundário, as principais atividades são o artesanato, como é o caso do labirinto e da renda, e a fabricação de manzuais e caçoeiras. Existem também estaleiros onde se constróem barcos de pesca e frigoríficos, onde ocorrem o beneficiamento da lagosta, de peixes e, recentemente do camarão para a exportação.

O Setor Terciário é composto pelo comércio, serviços e turismo. As atividades comerciais são repartidas entre uma minoria de atacadistas e um grande número de pequenos varejistas dos mais diversos ramos.

Possui 267 estabelecimentos comerciais. Destes, 11 são pousadas-restaurante e o restante pequenas mercearias e bares, predominando, de maneira geral o comércio de bebidas e comidas típicas.

O município conta com um Posto de Atendimento do Banco do Brasil, com os serviços postais da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos - EBCT e com os serviços de telefonia da Teleceará.

Junto com os municípios do Aracati e Fortim, se constitui como importante destino turístico das zonas litorâneas do estado, particularmente por seus atrativos naturais.

O turismo é, portanto, uma atividade em expansão, importante na geração de emprego e renda, exigindo atenção e tratamento especial por parte da Prefeitura, a partir da proposição de alternativas de aprimoramento e medidas de ordenamento e planejamento para o desenvolvimento sustentável do mesmo.

Icapuí, foi escolhido entre dez municípios brasileiros para modelo de desenvolvimento municipal do turismo, pela Empresa Brasileira de Turismo - EMBRATUR, o que lhe possibilitará investimentos necessários para a organização de infra-estrutura e de capacitação técnica.

Todavia, as condições dos estabelecimentos locais apontam para a necessidade urgente de melhoria da infra-estrutura, referentes a água encanada, esgoto e lixo, telefonia, transporte, bem como a capacitação dos empresários e empregados.

A emancipação de Icapuí em 1985, propiciou uma melhor estrutura politico-administrativa favorável à melhoria dos serviços públicos, tendo havido um aumento no número de funcionários contratados pela Prefeitura, dentre estes, profissionais de nível universitário, que antes não existiam. Necessita-se, entretanto, de investimentos na capacitação dos mesmos para obtenção de melhores resultados na prestação dos serviços.

## Dados complementares

### Segmento: pesca

Pessoas envolvidas diretamente com a atividade pesqueira

Total de pescadores cadastrados (2003)	1883
Total de pescadores c/ seguro desemprego	1037
Total de pescadores s/ seguro desemprego	846

Fonte: Colônia de Pescadores de Icapuí Z-17, 2003.

Carcinicultura

Proprietários	Hectares implantados	Produção (t)	N.º De viveiros	N.º De cultivos por viveiros	N.º De empregados
Associação Reguenguela	23,2	80	05	03	20
Tadeu	06	24	02	01	07
Pro-icapuí	28,6	227,12	08	02	41
Total geral	57,8	331,12	15	-	68

SEDEMA, 2004

Produção pesqueira de Icapuí

Descrição	Quantidade (tonelada)	Valores (r\$)
Peixes	363,6	
Lagosta	390,2	
Camarão marinho	0,5	
Total geral	754,3	11.866.880,57

Fonte: IBAMA, 2003

Embarcações cadastradas no IBAMA

Tipos de embarcação	Quantidades
Botes a remo	11
Paquetes	199
Jangadas	2
Botes a vela	194
Botes motorizados	14
Lancha	179
Total geral	599

FONTE: IBAMA, 2003

OBS.: As embarcações de Icapuí representam 11,4% do total da frota do Ceará, sendo o município de maior frota pesqueira do estado.

## **Organização Social**

A participação da sociedade civil é um dos principais eixos da administração municipal de Icapuí. O incentivo ao exercício da cidadania tem se dado através do fomento à criação de associações cooperativas e conselhos municipais, assim como a promoção de parcerias políticas e institucionais com os diversos setores sociais, visando o fortalecimento, a legitimação e a potencialização de suas ações no município.

Icapuí conta, atualmente, com vinte e cinco associações de moradores, uma associação de artesãos, quatro associações de turismo, três cooperativas - pequenos produtores, pesca e turismo, sete conselhos municipais (desenvolvimento sustentável, turismo, saúde, educação, criança e adolescente e o tutelar) e dois sindicatos (trabalhadores do sal e dos servidores públicos).

O número de organizações não implica, necessariamente, numa participação política efetiva e autônoma. Esta afirmação revela a necessidade de, tanto a sociedade civil como o governo, estarem atentos para a importância e a utilização racional e planejada da dinâmica social.

## **Saneamento básico**

### Abastecimento D'água

A SAAE é um órgão municipal responsável pelos serviços de abastecimento de água e esgotos, apesar de que estes últimos não existem ainda como uma rede pública adequada.

Icapuí não dispõe de grandes mananciais de água, como rios ou lagoas, assim suas reservas estão principalmente no subterrâneo. Na área urbana, 95% dos domicílios da zona urbana tem água tratada e encanada; mas há comunidades praianas e ao longo das rodovias que ainda não dispõem do mesmo serviço.

As reservas subterrâneas são abundantes e com boas condições de extração. Porém em muitas localidades a água é salgada, o que a torna inapropriada para o consumo humano e para agricultura. O Plano de Desenvolvimento Rural indica as seguintes ações para melhor atender à demanda:

- Perfuração e revestimento de poços (armazenamento de água potável para 01 dia), com instalação de aparelho dessalinizador;
- Em algumas comunidades, pela peculiaridade geográfica, é necessária a construção de adutoras.
- 

### **Esgotamento Sanitário**

O saneamento básico é uma das questões mais graves no município. Basta citar que ainda se encontram muitas casas sem a mínima estrutura higiênica, nem ao menos banheiros. A principal alternativa sanitária das residências ainda é o sistema de fossa e sumidouro.

A Prefeitura têm um projeto de construção de *Kits Sanitários* (Banheiro com fossa séptica, tanque, pia de cozinha e tanque de lavar), associado à educação sanitária. Porém o quadro do município ainda é bastante preocupante.

Tabela 07: Residências com Banheiro

Possui banheiros	Nº casas 1997	Nº casas 1999
Sim	2.144	2.618
Não	1.346	1.022
Total	3.490	3.640

Fonte: PMI: Plano Municipal de Desenvolvimento Rural 2001-2004.

Tabela 08: Destino dos dejetos

DESTINO DOS DEJETOS	Nº CASAS 1997	Nº CASAS 1999
Fossa Séptica	1.939	2.443
Céu Aberto	1.279	1.012
Esgoto	92	97
Outros	180	88
TOTAL	3.490	3.640

Fonte: PMI: Plano Municipal de Desenvolvimento Rural 2001-2004.

## Limpeza Urbana

A coleta de lixo e a limpeza pública ficam a cargo de uma empresa contratada pela Prefeitura, que dispõe de 03 carros caçamba, 01 trator e duas carroças para as localidades de difícil acesso (Vila Nova, Redonda, Peroba, Gravier e Guajirú)<sup>1</sup>. Calcula-se que sejam coletadas aproximadamente 02 toneladas de lixo por dia. Os coletores fazem uma seleção do lixo não orgânico (lata, vidro, e papelão), que são vendidos em Mossoró-RN, restando o lixo orgânico que é queimado. Dados da Secretaria de Obras indicam que:

- 75% do lixo é coletado e jogado no lixão a céu aberto;
- 10% é enterrado;
- 15% é queimado (entulhos, palhas)<sup>2</sup>.

Em julho foi inaugurado a primeira etapa do Aterro Sanitário Controlado, estimada para durar 02 anos. Com uma área de 16.000m<sup>2</sup>, distante 3km da Sede, na Estrada para Gravier, a obra é fruto de convênio com a PETROBRÁS, que liberou R\$ 50.000,00 em verbas. A previsão é de que o aterro tenha capacidade de carga por até 100 anos. O seu funcionamento deve melhorar consideravelmente o tratamento do lixo no município.

Há muito tempo a falta de equipamentos como coletores, a necessidade de queimar ou enterrar o lixo e o alheamento às questões ambientais têm prejudicado várias comunidades, pondo em risco o equilíbrio ecológico. Ações como a implantação do aterro e a colocação de coletores na Sede e nas praias indicam uma melhora no quadro, mas é preciso que haja um fortalecimento da consciência sanitária e ambiental para que a longo prazo as soluções por parte dos administradores encontrem resposta na própria população.

<sup>1</sup> Fonte: Jornal de Icapuí, junho de 2001.

<sup>2</sup> Fonte: Fonte: PMI: Plano Municipal de Desenvolvimento Rural 2001-2004.

## **Educação, Cultura e Desporto**

O Governo Municipal é o principal responsável pela alfabetização e formação educacional da população. Dados de 2001 da Prefeitura Municipal afirmam a existência de 4536 alunos matriculados na rede municipal de ensino, totalizando 5223 alunos em todo o município.

No que se refere à população alfabetizada, considerada assim aquela pessoa capaz de ler e escrever um bilhete simples, de acordo com o IBGE, constata-se que, em Icapuí, esse contingente representa 48% da população com mais de cinco anos. Todavia, o último dado disponível de 2000, segundo a Secretaria de Educação do Município, mostra que houve uma baixa de 23% para 19% no índice de analfabetismo do município. A taxa de evasão escolar é estável, sendo de 5,3% no ano de 2000.

Existem no município, 116 núcleos culturais com atividades semanais, um centro de memória da cultura popular, uma biblioteca pública, três bibliotecas escolares, três grupos de teatro de rua com o objetivo de resgatar valores e expressões artísticas locais.

Com relação ao desporto, o município dispõe de dois ginásios cobertos poliesportivos (Sede e Redonda), cinco quadras esportivas (Mutamba, Cajuais, Barrinha, Ibicuitaba e Tremembé) e de escolinhas esportivas, copas municipais e esporte solidário.

## **Saúde**

A saúde em Icapuí é universalizada e municipalizada, destacando-se o controle de mortalidade infantil que em 2000 foi de 15,2/1000 nascidos vivos, enquanto no estado foi de 56,2/1000, e no Nordeste foi de 58,3/1000.

A rede física é composta de nove Postos de Saúde, instalados nas comunidades segundo critérios técnicos e econômicos. Nestas unidades, desenvolve-se o Modelo cubano de atenção à Saúde da Família, envolvendo todas as ações básicas de saúde. A cobertura de agentes de saúde é de 100%.

O Município conta, também, com um pequeno Hospital Municipal de quinze leitos, sendo quatro de pediatria, três de obstetrícia e oito de clínica médica, um laboratório com razoável estrutura e três consultórios odontológicos (Redonda, Mutamba e Morro Pintado).

Em termos de recursos humanos para a saúde, o município conta atualmente com cinco médicos de família, que também atendem no hospital, dois médicos plantonistas, três dentistas, um bioquímico, 1 farmacêutico, cinco enfermeiros, um educador físico, um assistente social, trinta e nove agentes de saúde, vinte auxiliares de enfermagem e uma parteira.

A seguir está apresentada uma breve síntese da localização das atividades socioeconômicas segundo as Unidades de Paisagem definidas no âmbito do Projeto Orla:

**UNIDADE I:** Possui grande beleza paisagística. Essa região apresenta potencial turístico, que já acontece de forma desordenada. Pousadas e barracas de praia ocupam a orla. A maior parte da ocupação, no entanto, é constituída por pescadores e suas famílias. Observa-se a especulação imobiliária e pontos onde há mineração irregular. Tem como principal atividade econômica à pesca artesanal e de maneira incipiente a agricultura de subsistência.



Figura 7 – Vista parcial da Unidade I

**UNIDADE II:** Observa-se a predominância de atividades econômicas no setor primário, onde a produção está direcionada para a: pesca da lagosta; a extração do sal; a extração do petróleo e extração de algas marinhas. A pesca é o setor de maior influência por abrigar maior contingente de mão de obra, tanto diretamente, quanto indiretamente. A atividade salineira é basicamente extrativista, trabalham nesse ramo aproximadamente 90 famílias. Observa-se que essa atividade tem causado a redução nas áreas dos manguezais e das várzeas. Em relação ao petróleo, Icapuí é uma importante área de extração do estado do Ceará. Recentemente foi diagnosticada pela Petrobrás uma grande bacia petrolífera no litoral oeste do município. Ocorre, ainda, a comercialização das algas marinhas, a partir da extração direta e coleta nas praias de forma artesanal, com a possibilidade da instalação de uma empresa processadora destas algas para produção de cosméticos na região.



Figura 8 – Presença de embarcações de pesca na Unidade II

**UNIDADE III:** A pesca é a atividade mais significativa da Unidade, mas ocorrem também atividades ligadas ao setor terciário, como o turismo. Apresenta diversos equipamentos turísticos, tais como: barracas de praia, restaurantes e pousadas. Apresenta também grande número de 2ª residências.



Figura 9 – Presença de equipamentos turísticos na Unidade II

### **4.1.3. Impactos Ambientais do Uso da Orla**

Encontram-se sintetizados, abaixo, os principais impactos identificados nas três Unidades de Paisagem da orla.

#### **UNIDADE I:**

- Escassez dos recursos pesqueiros gerado pela pesca predatória;
- Degradação/erosão das dunas e falésias decorrente da ocupação intensa e desordenada por residências da população local e de veranistas.
- Contaminação da areia e da água do mar, decorrente da disposição de resíduos sólidos e líquidos pela construção e manutenção de embarcações junto à praia.
- Erosão costeira acentuada ocasionando a destruição de casas, escolas, vias, infra-estrutura e outros, devido ao avanço do mar e a construção de contenções inadequadas.
- Ocupação indevida e desordena pelo comércio à beira mar(barracas) ocasionando, ainda, o acúmulo e disposição inadequada de resíduos na praia, degradação da paisagem e a obstrução do uso e circulação na área de Uso Comum.
- Contaminação da areia e do mar devido à falta de armazenamento adequado para o lixo que se acumula na orla.

#### **UNIDADE II:**

- Comprometimento da biodiversidade marinha devido ao excesso de atividades pesqueiras desenvolvidas na área;
- Assoreamento e contaminação do canal (braço do mar) decorrente da disposição de resíduos gerados pela atividades de: carcinicultura, salinas, porto e outros;
- Degradação de parte do manguezal e das dunas a partir da ocupação irregular;
- Comprometimento do banco de algas marinhas pela exploração de forma inadequada.

#### **UNIDADE III:**

- Degradação/erosão das dunas devido à ocupação desordenada ocasionada pelo aumento do fluxo turístico nesta área( pressão imobiliária);
- Comprometimento da segurança dos frequentadores da praia gerado pela circulação de veículos na praia;
- Degradação do ecossistema marinho e do manguezal decorrente da construção de barragem junto ao Parque Aquático, que impede a entrada e saída d'água do mar no rio do Arrombado.
- Ocupação indevida e desordena pelo comércio à beira mar (barracas) ocasionando, ainda, o acúmulo e disposição inadequada de resíduos na praia, degradação da paisagem e a obstrução do uso e circulação na área de Uso Comum.

#### 4.1.4. Classificação da Orla

A classificação dos diferentes trechos da orla apresentada na tabela 5, a seguir, foi formulada levando em conta as principais características físicas e da ocupação identificadas e os parâmetros discriminados abaixo:

Classe A: Usos compatíveis com a preservação e manutenção das características e funções naturais;

Classe B: Usos compatíveis com a manutenção da qualidade ambiental e baixo potencial de impacto;

Classe C: Usos pouco exigentes quanto aos padrões de qualidade ambiental, onde se observa alto potencial impactante;

Tabela 5 – Classificação da orla

Unidade	Delimitação do trecho	Caracterização por trecho	Classe
I	1.1. Praia de Retiro Grande, divisa com Aracati-CE até início da Praia de Ponta Grossa.	Orla em arco, semi-abrigada, com dunas, falésias, parcéis, lagunas, fontes de ressurgências, existência de peixe-boi-marinho, fragmentos de coqueiros, fragmentos de manguezal, vegetação de tabuleiro, pesca ocupação rústica e rarefeita	A
	1.2. Início da Praia de Ponta Grossa até o início da Praia de Redonda.	Orla linear exposta, com dunas, falésias, parcéis, lagunas, fontes de ressurgências, artefatos arqueológicos, presença de peixe-boi-marinho, vegetação de tabuleiro, pesca, pequenas pousadas e ocupação pontual na comunidade de Ponta Grossa.	A
	1.3. Início da Praia de Redonda até o início da Praia de Barreiras da Sereia (final do corredor de falésias vivas).	Orla linear exposta, com dunas, falésias, parcéis, vegetação de tabuleiro, coqueirais, escadarias escavadas nas falésias, calçadões, bares, pousadas e pesca Ocupação horizontal, desordenada e em processo de consolidação. Pressão imobiliária devido à implantação de pousadas e segundas residências.	B
II	2.1. Início da praia de Barreiras da Sereia até Barrinha .	Orla linear exposta, dunas, falésias mortas, areias monazíticas, vegetação de tabuleiro, coqueirais, banco de algas, pesca, vilas de pescadores, erosão costeira devido o avanço marinho. Ocupação rarefeita, em processo de expansão.	B
	2.2. Barrinha até praia de Placa .	Orla semi-abrigada formada por uma planície flúvio-marinha caracterizada pelo braço de mar (canal), denominado de rio da Barra Grande. Presença de manguezal, banco de algas, porto de embarcações, salinas, carcinicultura, pesca . Ocupação consolidada com malha urbana informal.	C
III	3.1. Praia de Placa até Tremembé(calçadão).	Orla linear exposta, dunas, vegetação psamófila, coqueirais, fontes de ressurgências, pesca. Presença de bares, pousadas e calçadão na orla. Ocupação rarefeita e informal(vila de pescadores).	A

	3.2.Tremembé até o riacho Arrombado.	Orla linear exposta, dunas, vegetação psamófila, coqueirais e pesca. Ocupação rarefeita e informal(vila de pescadores e segundas residências)	A
--	--------------------------------------	---	---

## 5. CENÁRIOS DE USOS DESEJADOS PARA ORLA

A tabela abaixo apresenta: a situação atual, a tendência e a situação desejada para os trechos selecionados da orla, classificados segundo os parâmetros ambientais, sociais e econômicos estabelecidos pela metodologia do Projeto Orla.

Tabela 6 - Síntese dos cenários formulados

Parâmetros Ambientais	Trecho 2.1. Barreiras			Trecho 2.2 - Barra Grande		
	Atual	Tendência	Desejado	Atual	Tendência	Desejado
1. Cobertura vegetal (%)	B	B	B	B	C	B
2. Valores cênicos	B	B	A	B	C	A
3. Integridade dos ecossistemas	B	C	B	B	C	A
4. Fragilidade dos ecossistemas	B	C	A	A	C	A
5. Presença de unidades de conservação	C	C	A	B	B	A
6. Condição de balneabilidade	A	B	A	A	B	A
7. Degradação ambiental	B	C	A	C	C	A
8. Presença de efluentes (línguas negras)	A	A	A	A	A	A
9. Presença de resíduos sólidos (lixo) na	A	A	A	B	B	A
10. Presença de construções irregulares	C	C	A	C	C	A
11. Potencial para aproveitamento mineral	A	A	A	B	A	A
12. Aptidão agrícola	C	C	C	C	C	C
13. Potencial para extração vegetal	C	C	C	B	B	B
14. Potencial pesqueiro	B	C	A	B	C	A
15. Aptidão para maricultura	A	A	A	B	B	A
<b>Parâmetros Sociais</b>						
16. Presença de comunidades tradicionais	B	C	A	B	C	A
17. Concentração de domicílios de veraneio	A	B	A	B	C	A
18. Infra-estrutura de lazer/turismo	A	B	A	A	A	A
19. Cobertura urbana ou urbanização	A	A	A	A	A	A
20. Domicílios servidos por água (%)	C	C	C	C	C	C
21. Domicílios com serviço de esgoto (%)	A	A	C	A	A	C
22. Domicílios servidos por coleta de lixo	C	C	C	C	C	C
23. Domicílios servidos por energia elétrica	C	C	C	C	C	C
24. Formas de acesso	A	B	A	A	B	A
<b>Parâmetros Ambientais</b>						
25. Pressão imobiliária	B	B	A	A	A	A
26. Uso agrícola	C	C	C	C	C	C
27. Uso para extração mineral	C	C	C	C	C	C
28. Uso dos recursos pesqueiros	A	B	A	B	B	B
29. Uso para maricultura	A	A	A	A	A	A
30. Uso para tráfego aquaviário ou portuário	A	A	A	B	B	B
31. Uso industrial	A	A	A	A	B	A
32. Aproveitamento mineral	A	A	A	A	A	A
33. Atividades petrolíferas	A	A	A	A	B	A
34. Atividades turísticas	B	B	B	A	A	A

## 2.1. Perfis dos cenários para os trechos da Orla

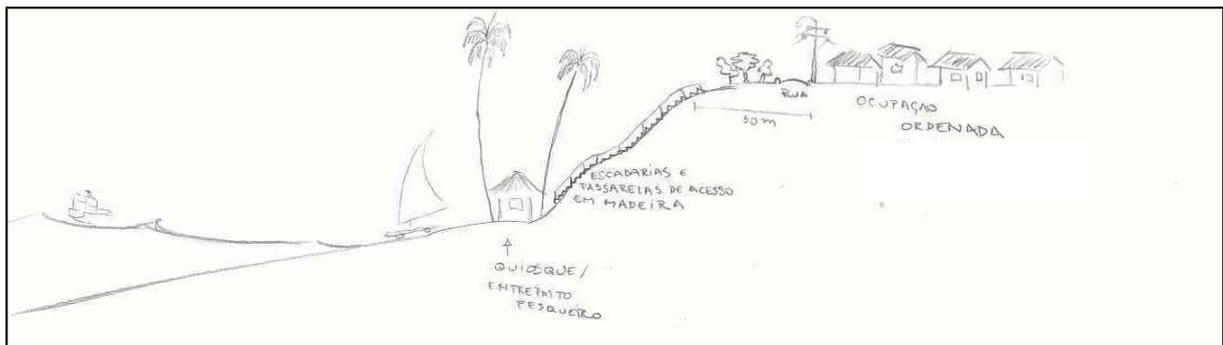
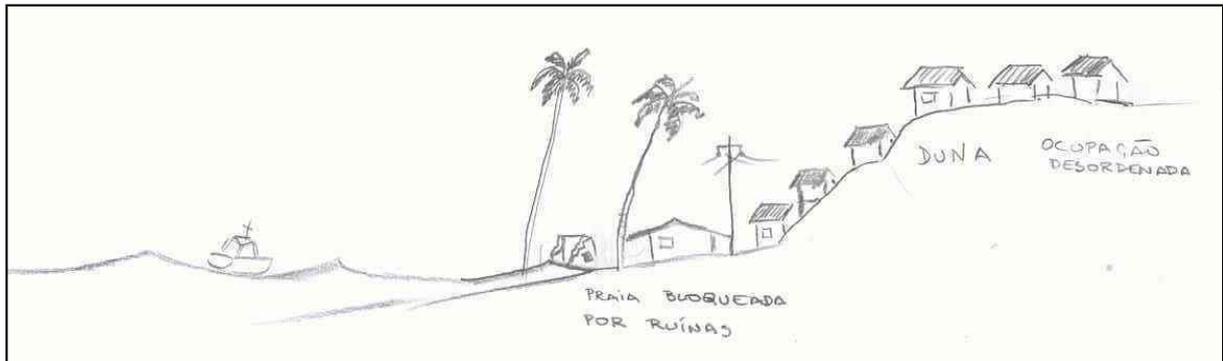
São apresentados a seguir os perfis esquemáticos dos trechos prioritizados, onde podem ser visualizadas: a situação atual, a tendencial e a situação desejada para os referidos trechos da orla.

### BARREIRAS DA SEREIA

Situação Atual:



Situação Tendencial:



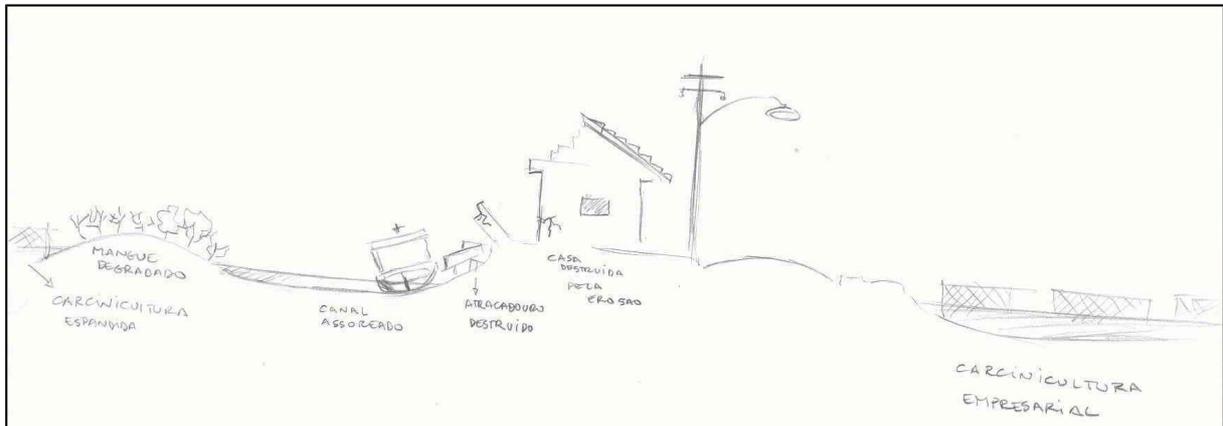
Situação Desejada:

# BARRA GRANDE

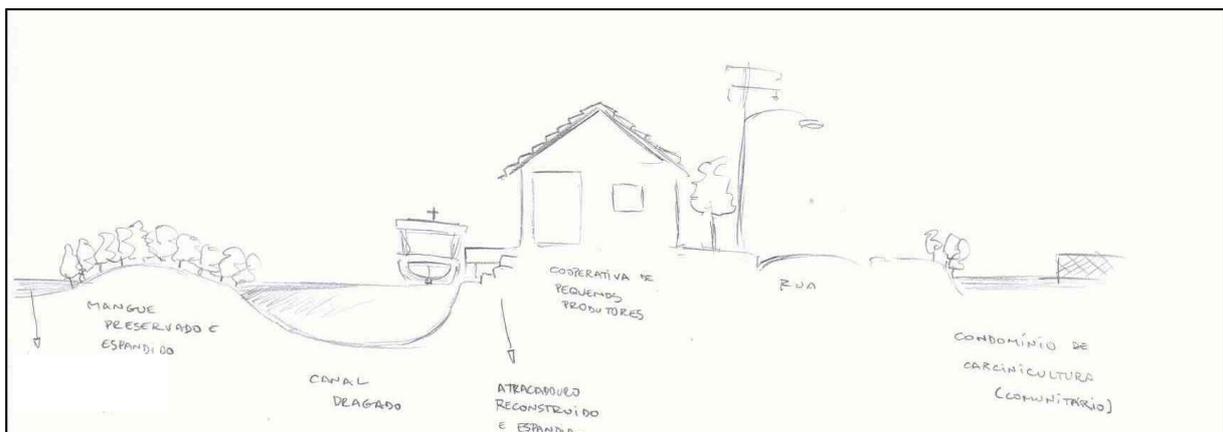
Situação Atual:



Situação Tendencial:



Situação Desejada:



## PROPOSTAS DE AÇÃO

### 6. IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS CONFLITOS DE USO DA ORLA

As tabelas a seguir, descrevem de forma resumida, os diferentes conflitos as atividades que os geram e os setores da sociedade envolvidos, identificados nos trechos selecionados.

#### BARREIRAS DA SEREIA – Trecho 2.1

<b>Conflitos Existentes</b>	<b>Atividades geradoras do conflito</b>	<b>Atores sociais envolvidos</b>	<b>Atores institucionais Envolvidos</b>
Necessidade de relocação X Resistência da comunidade	Avanço do mar – erosão costeira Construção Civil ( residências, vias, escolas etc.)	Moradores Pescadores Comerciantes	PMI SEMACE Ass. dos moradores de Barreira de Baixo IDACE GRPU
Ocupação irregular X Conservação das dunas, falésias e encostas	Construção Civil (residencial, turística)  Comercial	Pescadores Comerciantes Veranistas	PMI IBAMA SEMACE Ass. de Moradores
Pesca predatória X Conservação do ecossistema marinho	Pesca	Pescadores Atravessadores Empresários Armadores de pesca	IBAMA PMI COOIPESCA Col. de pescadores Ass. de moradores

## BARRA GRANDE – Trecho 2.2

<b>Conflitos existentes</b>	<b>Atividades geradoras do conflito</b>	<b>Atores sociais envolvidos</b>	<b>Atores institucionais</b>
Ocupação irregular X Manutenção das características naturais do Manguezal (APP)	Construção Civil( residencial turística) Econômicas(Salinas, Carcinicultura, Pesca).	pescadores veranistas, ambientalistas, empresários, comunidade local.	PMI, IBAMA, SEMACE, GRPU MP, ONG's ASSOCIAÇÕES
Lançamentos de resíduos no canal X Circulação de embarcações e Conservação do ecossistema	Comercial( pesca, carcinicultura, salinas) Turística	Pescadores, armadores de pesca, ambientalistas, empresários, comunidade local, comerciantes, turistas	PMI, IBAMA, SEMACE, ONG's (Caiçara e Vento Leste, Aquasis) Capitania dos Portos , M.P. Associação de Moradores de Requenguela, Ass. de Marisqueiras, Colônia de pescadores
Exploração salineira X Carcinicultura (conflito territorial)	Carcinicultura Salinas	Empresários, Comunidade local	PMI, IBAMA, SEMACE, ONG's, Associações, GRPU DNPM
Pesca artesanal (subsistência) X Carcinicultura (conflito territorial)	Pesca, Carcinicultura	Pescadores, armadores de pesca, ambientalistas, empresários, comunidade local	PMI, IBAMA, SEMACE, ONG's, Associações, Cap. dos Portos, Colônia de pescadores
Pesca motorizada X Carcinicultura (conflito por recursos ambientais – água)	Pesca, carcinicultura	Proprietários de embarcações, ambientalistas, empresários, comunidade local	PMI, IBAMA, SEMACE, ONG's, Associações, Marinha, Colônia de pescadores

## 7. Caracterização dos Problemas Relacionados a Cada Conflito

São apresentados, nas tabelas abaixo, os problemas e impactos associados aos conflitos identificados e as linhas de ação propostas para o equacionamento dos mesmos:

### BARREIRAS DA SEREIA – Trecho 2.1

<b>CONFLITO 1. NECESSIDADE DE RELOCAÇÃO X RESISTÊNCIA DA COMUNIDADE</b>		
<b>PROBLEMAS</b>	<b>EFEITOS E IMPACTOS ASSOCIADOS AOS PROBLEMAS</b>	<b>LINHAS DE AÇÃO PARA EQUACIONAR O PROBLEMA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perda da infra-estrutura instalada (Vias de acesso, escolas, rede de energia elétrica)</li> <li>• Destruição das residências</li> <li>• Construção de contenções de forma inadequada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprometimento da qualidade de vida da comunidade local</li> <li>• População desabrigada</li> <li>• Prejuízos econômicos para o Poder Público</li> <li>• Aumento do processo erosivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenção da erosão marinha;</li> <li>• Relocação da comunidade;</li> <li>• Recuperação das dunas e da vegetação nativa.</li> </ul>
<b>CONFLITO 2: OCUPAÇÃO X CONSERVAÇÃO DAS DUNAS, FALÉSIAS E ENCOSTAS</b>		
<b>PROBLEMAS</b>	<b>EFEITOS e IMPACTOS ASSOCIADOS AOS PROBLEMAS</b>	<b>LINHAS DE AÇÃO PARA EQUACIONAR O PROBLEMA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erosão das dunas</li> <li>• Soterramento das casas pela areia</li> <li>• Dificuldade de implantar infra-estrutura</li> <li>• Ocupação em APP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perda da beleza cênica</li> <li>• Comprometimento dos recursos hídricos</li> <li>• População desabrigada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenamento e disciplinamento do uso e ocupação da área</li> <li>• Recuperação das dunas e da vegetação nativa.</li> <li>• Relocação das ocupações irregulares</li> </ul>
<b>CONFLITO 3: PESCA PREDATÓRIA X CONSERVAÇÃO DO ECOSISTEMA MARINHO</b>		
<b>PROBLEMAS</b>	<b>EFEITOS e IMPACTOS ASSOCIADOS AOS PROBLEMAS</b>	<b>LINHAS DE AÇÃO PARA EQUACIONAR O PROBLEMA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução do estoque pesqueiro</li> <li>• Degradação do habitat natural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuição da renda familiar do pescador</li> <li>• Comprometimento da atividade pesqueira</li> <li>• Comprometimento do ecossistema marinho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disciplinamento/ regulamentação da atividade pesqueira.</li> </ul>

## BARRA GRANDE – Trecho 2.2

<b>CONFLITO 1: OCUPAÇÃO X MANUTENÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS NATURAIS DO MANGUE -APP</b>		
<b>PROBLEMAS</b>	<b>EFEITOS E IMPACTOS ASSOCIADOS AO PROBLEMA</b>	<b>LINHAS DE AÇÃO PARA EQUACIONAR O PROBLEMA</b>
Ocupação irregular( residencial, comercial ) em APP Aterro de canais Disposição inadequada de efluentes e resíduos sólidos	Degradação do ecossistema do manguezal e perda da biodiversidade Poluição dos recursos hídricos, Perda da beleza cênica Prejuízos socio-econômicos-ambientais	Relocação/ reordenamento da ocupação da área.  Regulamentação das atividades econômicas
<b>CONFLITO 2 –LANÇAMENTO DE RESÍDUOS NO CANAL X CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E CIRCULAÇÃO DE EMBARCAÇÕES</b>		
<b>PROBLEMAS</b>	<b>EFEITOS E IMPACTOS ASSOCIADOS AO PROBLEMA</b>	<b>LINHAS DE AÇÃO PARA EQUACIONAR O PROBLEMA</b>
Disposição inadequada de efluentes e resíduos sólidos pelas residências e demais atividades econômicas) Canal assoreado Dificuldade na circulação das embarcações.	Degradação do ecossistema, Poluição e contaminação dos recursos hídricos Comprometimento dos recursos pesqueiros, Redução da disponibilidade de água para as atividades econômicas. Prejuízos econômicos.	Sistematização da coleta de resíduos, Recuperação dos habitats degradados. Desassoreamento e sinalização do canal
<b>CONFLITO 3 - EXPLORAÇÃO SALINEIRA X CARCINICULTURA</b>		
<b>PROBLEMAS</b>	<b>EFEITOS E IMPACTOS ASSOCIADOS AO PROBLEMA</b>	<b>LINHAS DE AÇÃO PARA EQUACIONAR O PROBLEMA</b>
Violência causada pela disputa de área. Aterro dos canais.	Prejuízos sócio-econômicos, Degradação do ecossistema do mangue, Poluição dos recursos hídricos, Perda da biodiversidade, Degradação da paisagem	Ordenamento e regulamentação das atividades econômicas.
<b>CONFLITO 4 - PESCA ARTESANAL X CARCINICULTURA</b>		
<b>PROBLEMAS</b>	<b>EFEITOS E IMPACTOS ASSOCIADOS AO PROBLEMA</b>	<b>LINHAS DE AÇÃO PARA EQUACIONAR O PROBLEMA</b>
Restrição das áreas para a pesca. Redução do pescado.	Redução da renda do pescador artesanal .	Ordenamento e regulamentação das atividades econômicas
<b>CONFLITO 5 – PESCA MOTORIZADA X CARCINICULTURA</b>		
<b>PROBLEMAS</b>	<b>EFEITOS E IMPACTOS ASSOCIADOS AO PROBLEMA</b>	<b>LINHAS DE AÇÃO PARA EQUACIONAR O PROBLEMA</b>
Redução da disponibilidade de água para as atividades econômicas.	Prejuízos econômicos para as 2 atividades	Ordenamento das atividades econômicas

## 8. Ações e Medidas Estratégicas

A partir das linhas de ação definidas para equacionar cada um dos conflitos, detalha-se a seguir, as ações e medidas, seus objetivos e os responsáveis para a implementação das mesmas.

### BARREIRAS DA SEREIA 2.1

<b>Ações e medidas</b>	<b>Finalidade</b>	<b>Duração da atividade</b>	<b>Responsabilidade</b>
<b>Necessidade de Relocação X Resistência da comunidade</b>			
1-Elaborar estudo da dinâmica costeira; 2-Elaborar/implantar projeto de contenção da erosão; 3- Elaborar/implantar projeto de reassentamento; 4-Implementar ações para a mobilização/sensibilização da comunidade	Garantir segurança aos moradores e a contenção da erosão costeira.	Médio prazo Médio prazo Médio prazo Curto prazo	PMI SEINFRA IDACE GRPU Comitê Gestor
<b>Ocupação X Conservação das dunas, falésias e encostas</b>			
<b>Ações e medidas</b>	<b>Finalidade</b>	<b>Duração da atividade</b>	<b>Responsabilidade</b>
5-Relocar as casas em área de risco; 6-Elaborar/Implantar projeto de contenção dos processos erosivos nas encostas; 7-Elaborar/ Implantar projeto de replantio da vegetação nativa; 8-Implantar/efetivar controle e fiscalização; 9- Implantar ações de educação ambiental voltada p/ a comunidade local.	Recuperação das características naturais do conjunto de falésias e dunas.	Médio e longo prazo Médio e longo prazo Médio prazo Contínua Contínua	PMI SEMACE IBAMA MP Comitê Gestor
<b>Pesca predatória X Conservação Ambiental</b>			
<b>Ações e medidas</b>	<b>Finalidade</b>	<b>Duração da atividade</b>	<b>Responsabilidade</b>
10- Oficializar parcerias junto a UFC (LABOMAR) e IBAMA p/ elaborar/implantar Plano de Sustentabilidade para a pesca; 11-Implementar ações de capacitação dos pescadores e comerciantes; 12-Implantar/efetivar controle e fiscalização da atividade pesqueira;	Definir capacidade de suporte da área; Desenvolver ações educativas para minorar a degradação ambiental; Aumento da produção e renda.	Médio prazo Contínua Contínua	PMI IBAMA Polícia Ambiental SINE Col. de Pescadores Z-17 Comitê Gestor

## BARRA GRANDE 2.2

<b>Ações medidas</b>	<b>Finalidade</b>	<b>Duração da atividade</b>	<b>Responsabilidades</b>
<b>Ocupação irregular X Manutenção das características naturais do Mangue -APP</b>			
13-Elaborar/Implantar projeto de reassentamento p/ ocupações irregulares. 14-Efetivar controle e fiscalização; 15-Recuperar o ecossistema manguezal (replanteio da vegetação); 16-Implantar ações de educação ambiental(capacitação, sensibilização e mobilização); 17-Disponibilizar parte das áreas de salinas para recuperação do ecossistema	Recuperar e preservar o ecossistema manguezal; melhorar a produtividade econômica da área.	Médio prazo  Contínua  Médio prazo  Contínua  Curto prazo	PMI, IBAMA, SEMACE, MP, GRPU Comitê Gestor
<b>Lançamento de resíduos no canal X Preservação do ecossistema e circulação de embarcações</b>			
<b>Ações medidas</b>	<b>Finalidade</b>	<b>Duração da atividade</b>	<b>Responsabilidades</b>
18-Implantar infra-estrutura para a coleta de resíduos; 19-Elaborar/executar projeto de desassoreamento do canal 20-Efetivar fiscalização específica para a contenção do desmatamento; 21- Recuperar o ecossistema (replanteio da vegetação) – mata ciliar; 22-Implantar ações de educação ambiental voltada p/ os moradores e usuários da área	Recuperar o ecossistema do canal e do manguezal Aumentar a pesca e a disponibilidade de água para as atividades econômicas Facilitar o acesso das embarcações;	Médio prazo  Médio prazo  Contínua  Contínua	PMI, IBAMA, SEMACE, e Colônia de Pescadores Z-17 Cap. Dos Portos Comitê Gestor
<b>Exploração salineira X Carcinicultura</b>			
<b>Ações medidas</b>	<b>Finalidade</b>	<b>Duração da atividade</b>	<b>Responsabilidades</b>
23-Elaborar/Implantar projeto de recuperação de áreas degradadas (substituição da atividade salineira reservando parte da área para recuperação e o restante para aquíicultura).	Recuperar o ecossistema manguezal; Melhorar a produtividade econômica da área.	Médio e longo prazo.	PMI, IBAMA SEMACE.
<b>Pesca artesanal e Pesca motorizada X Carcinicultura</b>			
<b>Ações medidas</b>	<b>Finalidade</b>	<b>Duração da atividade</b>	<b>Responsabilidades</b>
24- Delimitar áreas para as diferentes atividades ( zoneamento marinho);	Aumentar a área de pesca artesanal; Garantir o uso dos recursos hídricos para todos	Curto prazo	PMI, IBAMA,SEMACE GRPU e Colônia de Pescadores Z-17.

## **ESTRATÉGIAS PARA A EXECUÇÃO**

### **9. ESTRATÉGIAS DE IMPLANTAÇÃO DO PLANO**

Neste item, são abordadas as principais formas para viabilização político-institucional do Plano de Intervenção, a partir da definição de mecanismos e alternativas que promovam o envolvimento e o comprometimento dos diferentes agentes governamentais e da sociedade civil.

#### **9.1. Formas de legitimação do Plano de Intervenção**

Para a apresentação e legitimação do Plano, o município utilizará toda a sua experiência de consulta popular, adquirida ao longo dos seus vinte anos com o Orçamento Participativo, o Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável, fóruns e associações existentes e ainda contará com a promoção de reuniões, seminários, oficinas e audiências públicas com os atores sociais dos trechos selecionados e demais interessados.

##### **9.1.1. Formação do Conselho Gestor da Orla**

A principal ação para envolvimento da sociedade na implementação e monitoramento do Plano de Intervenção é a formação do Comitê Gestor da Orla, que integrará suas ações com o Conselho de Desenvolvimento Sustentável - CMDS. Terá por base as Associações e Organizações diretamente ligadas aos problemas da Orla, além de representantes dos órgãos públicos municipais envolvidos com a questão. A composição proposta para esse Comitê é a que segue:

##### **Sociedade Civil**

- Colônia de Pescadores Z-17
- Associação dos Moradores de Barreiras
- Associação dos Moradores de Requenguela
- Cooperativa de Turismo de Icapuí - COOPITUR
- Federação das Entidades Comunitárias de Icapuí – FECI
- Centro de Desenvolvimento Municipal Vento Leste
- Associação de Promoção Humana Caiçara

##### **PMI - Prefeitura Municipal de Icapuí**

- Secretaria de Desenvolvimento e Meio Ambiente - SEDEMA
- Secretaria de Turismo e Esportes
- Secretaria de Obras, Urbanismo e Serviços Públicos
- Secretaria de Ação Comunitária

##### **Atribuições do Comitê Gestor**

- Apresentar o Plano e as ações para a população;

- Definir as funções e atribuições do próprio comitê (Regimento Interno);
- Elaborar estudos e projetos;
- Legitimar ações (reuniões seminários, capacitação);
- Mobilizar, conscientizar e sensibilizar as comunidades envolvidas (Barreiras da Sereia e Barra Grande);
- Articular parcerias entre os órgãos envolvidos;
- Sintonizar as ações do Plano com a Agenda 21 e políticas locais;
- Propor ações a serem desenvolvidas (definir prioridades);
- Monitorar e avaliar ações desenvolvidas e propor alterações;
- Revisar as ações do Plano.

## **9.2. Mecanismos de envolvimento da sociedade**

Para o envolvimento das comunidades e legitimação das propostas do projeto, será efetuada ampla divulgação na rádio local, nas escolas e nas repartições públicas; distribuição e colagem de materiais impressos, confecção e distribuição de camisas e bonés, outdoors, audiências públicas e visitas de sensibilização às autoridades local e demais atores sociais dos trechos selecionados.

## **10. SUBSÍDIOS E MEIOS EXISTENTES**

Apresentam-se, a seguir, os subsídios e meios existentes onde estão relacionadas a legislação disponível, as bases institucionais que poderão apoiar as ações, os fóruns de discussão existentes no município, bem como os instrumentos normativos e as publicações técnico-científicas.

## 10.1 Base legal prevista para as ações normativas

FEDERAL	
REFERÊNCIA	RESUMO
Lei Federal Nº 7.661, de 16 de maio de 1988.	Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, e dá outras providências.
Lei Federal Nº 11.516, de 30 de dezembro de 1997.	Dispõe sobre o licenciamento ambiental, infrações ao meio ambiente e dá outras providências.
Lei Federal Nº 9.636 de 15 de maio de 1998	Dispõe sobre a regularização, administração, aforamento e alienação de bens imóveis de domínio da União, altera dispositivos dos Decretos-Leis nºs 9.760, de 05 de setembro de 1946, e 2.398, de 21 de dezembro de 1987, regulamenta o § 2º do art. 49 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, e dá outras providências.
Lei Federal Nº 3.725 de 10 de janeiro de 2001	Regulamenta a Lei nº 9.636, de 15 de maio de 1998, que dispõe sobre a regularização, administração, aforamento e alienação de bens imóveis de domínio da União, e dá outras providências.
Resolução CONAMA Nº 303/2002 de 24 de setembro de 2002	Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de APPs.
Lei Federal Nº 4.771 de 15 de setembro de 1965	Institui o novo código florestal. (Modificada pela Lei Nº 7.803 de 1999)
Lei Federal Nº 6.766 de 1979	Lei de parcelamento do solo urbano. (Modificada pela Lei Nº 9.785 de 1999)
Decreto Federal Nº 99.274 de 27 de abril de 1981	Regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências.
Lei Federal Nº 10.165, DE 27 de dezembro de 2000	Altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
Lei Federal Nº 6.513, de 20 de Dezembro de 1977	Dispõe sobre a criação de Áreas Especiais e de Locais de Interesse Turístico; sobre o Inventário com finalidades turísticas dos bens de valor cultural e natural.
Lei Federal Nº 6.902, de 27 de abril de 1981	Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas, Áreas de Proteção Ambiental e dá outras providências.
Lei Federal Nº 7.347 de 24 de julho de 1985	Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estéticos, históricos, turísticos e paisagísticos (VETADO) e dá outras providências.
LEI Nº 8.617, de 4 de janeiro de 1993	Dispõe sobre o mar territorial, a zona contígua, a zona econômica exclusiva e a plataforma continental brasileiros, e dá outras providências.
Lei Federal Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
Lei Federal Nº 9.785, de 29 de janeiro de 1999	Altera o Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941 (desapropriação por utilidade pública) e as Leis nºs 6.015, de 31 de dezembro de 1973 (registros públicos) e 6.766, de 19 de dezembro de 1979 (parcelamento do solo urbano).
Lei Federal Nº 9.985, de 19 de julho de 2000	Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
Lei Nº 10.257, de 10 de julho de 2001	Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.
Lei Nº 6938/1981	Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA, que institui, dentre outras questões, o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, e o Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA.
Lei Nº 9433/1997	Gerenciamento de Recursos Hídricos, que prevê uma maior proteção à água explorada em território nacional.



<b>ESTADUAL</b>		
<b>REFERÊNCIA</b>		<b>RESUMO</b>
Lei Estadual Nº 10.148/1997		Preservação e Controle dos Recursos Hídricos.
Lei Estadual Nº 11.411/1987		Política Estadual do Meio Ambiente; Criação do Conselho Estadual do Meio Ambiente – COEMA e da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE.
Decreto Nº 14.335/1981		Regulamenta a Lei 10.148/1997
Decreto Nº 20.067/1989		Aprova Regimento do COEMA -Conselho Estadual de Meio Ambiente
Lei Nº 13.103/2001		Política de Resíduos Sólidos
Lei Nº 12.488/1995		Política Florestal

<b>MUNICIPAL</b>	
<b>REFERÊNCIA</b>	<b>RESUMO</b>
Lei orgânica do município	Assegura a todo habitante do município o direito à educação, à saúde, ao trabalho, ao lazer, à segurança, à previdência social, à proteção à maternidade e à infância, à assistência aos desamparados e aos deficientes físicos, ao transporte, à habitação e ao Meio Ambiente equilibrado.
Lei nº 298/2000	Cria a APA da Barra Grande
Lei nº 262/1998	Cria a APA da Ponta Grossa
Lei nº 318/2001	Cria o Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável - CMDS
Lei nº 356/2002	Dispõe sobre a implantação no município de empreendimentos que necessitem de licenciamento ambiental junto à SEMACE.
Lei nº 352/2002	Cria no município de Icapuí a comissão da Agenda-21
Lei nº 095/1992	Institui o Código de Posturas

## **10.2 Base institucional local para as ações previstas**

Os órgãos que compõem a estrutura da Prefeitura Municipal que, por suas atribuições específicas, darão suporte na implementação das ações são os seguintes:

- Gabinete do Prefeito
- Secretaria de Administração e Finanças
- Secretaria de Desenvolvimento e Meio Ambiente
- Secretaria de Obras, Serviços Públicos e Urbanismo
- Secretaria de Saúde e Saneamento
- Secretaria de Turismo e Esportes
- Secretaria da Educação e Cultura
- Secretaria de Ação comunitária

### **10.3 Fóruns de decisão existentes no âmbito do Plano**

- Câmara Municipal
- Conselho do Orçamento Participativo
- Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável - CMDS
- Conselho Municipal de Turismo

### **10.4 Instrumentos gerenciais e normativos locais existentes**

- Código Municipal de Obras e Postura (Lei nº 095/1992)
- Código de Vigilância Sanitária (Lei nº 367/2002)
- Código Tributário (Lei nº 092A/1991 - Lei complementar nº 001/2002)

### **10.5 Material técnico científico e outros sobre a área de estudo**

- IBGE: Censo Demográfico 2000. Brasília, 2001.
- PROJETO ORLA: fundamentos para gestão integrada da orla – Brasília: MMA/SQA; Brasília: MP/SPU, 2002. 78p.
- PROJETO ORLA: manual de gestão. Brasília: MMA/SQA; Brasília: MP/SPU, 2002. 96p.
- Relatório Parcial de Atividades do Projeto de Ecodesenvolvimento Local Integrado no Município de Icapuí-CE.
- Silva, Edson Vicente. Dinâmica da Paisagem: Estudo Integrado dos Ecossistemas Costeiro.
- Geová Meireles. Estudo sobre a dinâmica costeira de Icapuí. UFC
- R-Furlani/PMI. Plano de Ação Turística de Icapuí. Fortaleza: R-Furlani, Prefeitura Municipal de Icapuí, 2001. 163 p.
- PGU. Brincando e cantando crianças e jovens constroem a gestão participativa de Icapuí. Quito: Prefeitura Municipal de Icapuí, AGORA XXI – Programa Gestão Urbana (caderno de trabalho nº 95), 2002. 74 p.
- FISHTEC / PMI. Plano de Negócios: Sustentabilidade da exploração lagosteira. Brasília: MMA/FNMA, 2001b. 356 p.
- FISHTEC / PMI. Plano de Desenvolvimento Local Sustentável de Icapuí – PDL SI. Brasília: Fishtec Consultores Associados - Prefeitura Municipal de Icapuí, 2001a. 137 p.
- Bezerra, M.A. Estudo de alternativas de produção sustentável para o setor pesqueiro do Município de Icapuí. 2000. 112 f. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – PRODEMA, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.
- Assad, L.T. Tradição – Modernidade – Sustentabilidade. Icapuí-CE: Os desafios do desenvolvimento de uma comunidade diante do imperativo da sustentabilidade. 2002. 272 p. Tese de Doutorado – Universidade de Brasília. Centro de Desenvolvimento Sustentável.



## ESTRATÉGIA DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

### 11. Monitoramento

#### 11.1. Apresentação dos critérios e indicadores

<b>Ações e Medidas</b>	<b>Indicador</b>	<b>Responsabilidades</b>
1-Elaborar estudo da dinâmica costeira;	Estudo concluído (Documento técnico);	PMI
2-Elaborar/Implantar projeto de contenção da erosão costeira.	Projeto elaborado; Início e conclusão das obras de contenção	PMI (SEDEMA, Obras), SEMACE IBAMA.
3-Elaborar projeto de reassentamento;.	Projeto elaborado; Nº de famílias reassentadas;	PMI IDACE
4-Implementar ações para a mobilização/sensibilização da comunidade	Nº de pessoas e instituições envolvidas;	PMI ( Fóruns da Ação Comunitária e do OP).
5-Remover as casas em área de risco;	Nº de casas removidas; Nº de famílias reassentadas;	PMI (Sec. De Obras, Ação Comunitária) IDACE GRPU.
6- Elaborar/Implantar projeto de contenção dos processos erosivos nas encostas.	Projeto elaborado Início e conclusão das obras de contenção	PMI (SEDEMA, Obras), SEMACE IBAMA.
7-Elaborar/ Implantar projeto de replantio de vegetação nativa em dunas e falésias;	Projeto elaborado Nº de hectares replantado;	PMI(SEDEMA) SEMACE, IBAMA.
8-Implantar controle e fiscalização da ocupação	Nº de vistorias realizadas; Nº de autuações efetivadas	PMI(SEDEMA) SEMACE IBAMA.
9-Implantar ações de educação ambiental (capacitação, sensibilização e mobilização).	Nº de atividades promovidas; Nº de pessoas sensibilizadas/capacitadas	PMI (SEDEMA, SEDUC), SEMACE IBAMA.
10-Oficializar parcerias (UFC-LABOMAR e IBAMA) p/ elaborar/implantar Plano de Sustentabilidade para a Pesca .	Acordos/Convenios firmados Projeto elaborado	PMI IBAMA
11-Implementar ações de capacitação dos pescadores e comerciantes;	Nº de pescadores e comerciantes capacitados;	PMI (SEDEMA, Turismo), IBAMA.
12- Implantar/efetivar controle e fiscalização da atividade pesqueira	Nº de vistorias realizadas; Nº de autuações efetivadas	PMI( SEDEMA) SEMACE IBAMA
13- Elaborar/Implantar projeto de reassentamento das ocupações irregulares	Projeto elaborado Nº de famílias reassentadas	PMI IDACE
14- Implantar/efetivar controle e fiscalização da ocupação	Nº de vistorias realizadas; Nº de autuações efetivadas	PMI ( SEDEMA) SEMACE IBAMA
15-Recuperar o ecossistema manguezal (replantio da vegetação);	Nº de hectares replantado e recuperado;	PMI(SEDEMA), SEMACE IBAMA.
16-Implantar ações de educação ambiental( capacitação sensibilização )	Nº de atividades realizadas Nº de pessoas sensibilizadas/capacitadas	PMI (SEDEMA) SEMACE IBAMA.
17- Disponibilizar parte das áreas de salinas para recuperação do ecossistema manguezal.	Total de hectares disponibilizados; Nº de hectares replantado e recuperado;	PMI(SEDEMA), SEMACE IBAMA GRPU.
18-Disponibilizar infra-estrutura de coleta para resíduos sólidos e líquidos;	Nº de containeres, tambores e outros equipamentos instalados;	PMI ( Sec. Obras).

19-Elaborar / executar projeto de desassoreamento do canal da Barra Grande	Projeto elaborado e executado;	PMI(SEDEMA), SEMACE, IBAMA, GRPU CIA de DOCAS.
20-Efetivar fiscalização específica p/ contenção do desmatamento	Análise comparativa entre a situação atual e futura( cada semestre)	PMI ( SEDEMA) SEMACE IBAMA
21-Recuperar a mata ciliar do ecossistema manguezal (replântio da vegetação);	Nº de hectares de mata ciliar replantada e recuperada;	PMI(SEDEMA), SEMACE IBAMA.
22- Implantar ações de educação ambiental voltada p/ moradores e usuários do canal	Nº de atividades realizadas; Nº de pessoas sensibilizadas/capacitadas	PMI (SEDEMA) SEMACE IBAMA.
23-Elaborar projeto de reaproveitamento das áreas de manguezal degradadas (substituição da atividade salineira reservando parte da área para recuperação e o restante para aqüicultura).	Projeto elaborado; Nº de hectares recuperados Nº de hectares destinados p/ a maricultura	PMI(SEDEMA), SEMACE, IBAMA, GRPU.
24-Delimitar áreas para as diferentes atividades (zoneamento) e Implantar sinalização náutica	Zoneamento marinho elaborado Equipamentos de sinalização instalados;	PMI Capitania dos Portos

## 11.2 Apresentação da sistemática de coleta dos dados secundários.

Para execução e monitoramento do Plano, serão obtidas informações através das Secretarias Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente, Saúde, Educação, Turismo, Ação Comunitária, Obras e Administração; IBAMA, IPECE, IBGE, Colônia de Pescadores Z-17 e AQUASIS (Associação de Proteção dos Ecossistemas Aquáticos).

A Secretaria de Desenvolvimento e Meio Ambiente dispõe de dados sobre a produção e condições ambientais local através do Plano de Desenvolvimento Local Sustentável - PDLSI (2001), Plano de negócios: Sustentabilidade da exploração lagosteira (2001), Plano de Desenvolvimento Rural (2001-2004).

A Secretaria de Saúde fornece dados sobre o número de famílias de cada comunidade envolvida no projeto, condições de saúde e saneamento.

A Educação através de seu Censo Escolar 2004 oferece informações sobre o nível de escolaridade das comunidades e o número de pessoas matriculadas em cada uma.

O Turismo disponibiliza informações sobre as potencialidades e dificuldades do desenvolvimento turístico do município através do PAT - Plano de Ação Turística (2001).

A Ação Comunitária fornece dados sobre moradia e habitação.

A Secretaria de Obras e de Administração dispõe de informações sobre as licenças/alvarás de construção e funcionamento dos estabelecimentos localizados na orla.

O IBAMA contribui com informações sobre a pesca através do Diagnóstico da CEPENE (2003).

A Colônia de Pescadores Z-17 disponibiliza dados sobre os pescadores locais.

A contribuição do IBGE e do IPECE se dá através de pesquisas em sites onde obtivemos informações gerais e mapas do município.

Outras informações sobre as condições naturais e sociais do município foram coletadas nos estudos da AQUASIS: Relatório de identificação das áreas prioritárias para conservação (2003); e Diagnóstico Sócio Ambiental (2002).

## **12. Sistemática de Acompanhamento, Avaliação e Revisão do Plano.**

O Plano de Intervenção deve ter o desenvolvimento de seus produtos (e os resultados por eles alcançados) acompanhado e avaliado. Assim, prevê-se a elaboração sistemática de Relatórios de Acompanhamento e Avaliação, além do do acompanhamento do cronograma de execução temporal das ações, para revisão do Plano de Intervenção.

### **12.1. Relatórios de Acompanhamento e Avaliação**

Os relatórios serão resultantes das avaliações parciais de andamento do Plano de Intervenção, logo, devem confrontar o previsto e o executado, os problemas encontrados para a implementação do proposto e as possíveis soluções para contorná-los.

Estes, devem ser elaborados pelos responsáveis por cada uma das ações previstas em diferentes períodos, sendo apresentados em 2 formatos:

- 1- Relatórios de Acompanhamento: Terão periodicidade trimestral;
- 2- Relatórios de Avaliação: Serão elaborados sempre um mês após a conclusão de todos os acompanhamentos.

O Relatório de Avaliação deverá conter informações sobre as ações em andamento segundo um roteiro que aborde:

- Especificação da ação e seu responsável:
  - Nome da ação/medida;
  - Relação desta com as linhas de ação do plano;
  - Cronograma previsto;
  - Responsável pela ação e agentes envolvidos.
  
- Apresentação do andamento das ações:
  - Listagem dos produtos parciais e/ou totais concluídos;
  - Listagem dos produtos não concluídos, mas em andamento (indicar estágio de execução, novo prazo para conclusão e dificuldades de execução);
  - Listagem das ações e/ou produtos incluídos no Plano;
  - Listagem das ações e/ou produtos excluídas ou abandonadas;
  - Análise de desempenho pelos indicadores de aferição definidos.

O Relatório de Avaliação deverá apresentar a síntese das análises para cada ação executada, com aferição do desempenho geral (bom, satisfatório ou insatisfatório).

## **12.2. Revisão do Plano de Intervenção**

A revisão do Plano será efetuada anualmente, após a análise do quarto Relatório de Acompanhamento e de Avaliação.

A seguir, são descritas as etapas de Acompanhamento, Avaliação e Revisão, para o primeiro ano de execução do Plano, relacionadas a cada ação / medida proposta:

### **1. Medida:**

Elaborar estudo da dinâmica costeira.

1.1. Ação: Captação de recursos para formação da equipe técnica de estudo e conclusão do trabalho.

- Relatório de acompanhamento: Setembro/2004, dezembro/2004, março/2004.
- Relatório de avaliação: Abril/2005.
- Revisão do Plano: 2º semestre de 2005

### **2. Medida:**

Elaborar projeto de reassentamento.

2.1. Ação:

Formação de uma equipe técnica para elaboração, execução e acompanhamento do projeto.

- Relatório de acompanhamento: Outubro/2004, janeiro/2005, abril/2005.
- Relatório de avaliação: Maio/2005.
- Revisão do Plano: 2º semestre de 2005

### **3. Medida:**

Mobilização/Sensibilização.

3.1. Ação:

Constituição de grupos para realização de seminários, oficinas e visitas as comunidades envolvidas e autoridades locais.

- Relatório de acompanhamento: Setembro/2004, dezembro/2004, março/2005.
- Relatório de avaliação: Abril/2005.
- Revisão do Plano: 2º semestre de 2005

### **4. Medida:**

Remover as casas em área de risco

4.1. Ação:

Construir novas casas para as famílias removidas.

- Relatório de acompanhamento: Janeiro/2005, abril/2005, julho/2005.
- Relatório de avaliação: Agosto/2005.
- Revisão do Plano: 2º semestre de 2005



## **5. Medida:**

Elaborar Projeto de Contenção dos processos erosivos nas encostas.

### **5.1. Ação:**

Formação de um grupo de trabalho para construção do projeto.

- Relatório de acompanhamento: Novembro/2004, fevereiro/2005, maio/2005.
- Relatório de avaliação: junho/2005.
- Revisão do Plano: 2º semestre de 2005

## **6. Medida:**

Elaborar/ Implantar projeto de replantio da vegetação nativa em dunas e falésias.

### **6.1. Ação:**

Composição de uma equipe técnica local para construção e implantação do projeto.

- Relatório de acompanhamento: Setembro/2004, dezembro/2004, março/2005.
- Relatório de avaliação: Abril/2005.
- Revisão do Plano: 2º semestre de 2005

## **7. Medida:**

Implantar controle e fiscalização na atividade pesqueira, nas dunas, nas falésias e no manguezal.

### **7.1. Ação:**

Firmar parcerias com IBAMA e SEMACE para sistematização de ações.

- Relatório de acompanhamento: Julho/2004, outubro/2004, janeiro/2005.
- Relatório de avaliação: Fevereiro/2005.
- Revisão do Plano: 2º semestre de 2005

## **8. Medida:**

Implantar ações de Educação Ambiental (capacitação, sensibilização e mobilização).

### **8.1. Ação:**

Formação de equipe técnica local para o desenvolvimento das ações.

- Relatório de acompanhamento: Julho/2004, outubro/2004, janeiro/2005.
- Relatório de avaliação: Fevereiro/2005.
- Revisão do Plano: 2º semestre de 2005

## **9. Medida:**

Implementar ações de capacitação dos pescadores e comerciantes.

### **9.1. Ação:**

Firmar parcerias com entidades promotoras de capacitação para realização de cursos, seminários e oficinas.

- Relatório de acompanhamento: Julho/2004,outubro/2004,janeiro/2005.
- Relatório de avaliação: Fevereiro/2005.
- Revisão do Plano: 2º semestre de 2005

## **10. Medida:**

Oficializar parcerias junto a UFC (LABOMAR) e IBAMA.

### **10.1. Ação:**

Assinatura de termo de cooperação mútua.

- Relatório de acompanhamento: Julho/2004,outubro/2004,janeiro/2005.
- Relatório de avaliação: Fevereiro/2005.
- Revisão do Plano: 2º semestre de 2005

## **11. Medida:**

Elaborar Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (manguezal, dunas, falésias, coqueirais e mata nativa) - PRAD.

### **11.1. Ação:**

Captar recursos para constituição de uma equipe de trabalho responsável pela elaboração e execução do plano.

- Relatório de acompanhamento: Outubro/2004, janeiro/2005, abril/2005.
- Relatório de avaliação: Maio/2005.
- Revisão do Plano: 2º semestre de 2005

## **12. Medida:**

Elaborar / executar projeto de desassoreamento do canal da Barra Grande.

12.1.Ação: Construção de uma proposta para Petrobrás e Companhia de Docas do Rio de Janeiro.

- Relatório de acompanhamento: Setembro/2004,dezembro/2004,março/2005.
- Relatório de avaliação: Abril/2005.
- Revisão do Plano: 2º semestre de 2005

### **13. Medida:**

Implantar sinalização náutica.

#### **13.1. Ação**

Enviar requerimento para capitania dos portos.

- Relatório de acompanhamento: Outubro/2004, janeiro/2005, abril/2005.
- Relatório de avaliação: Maio/2005.
- Revisão do Plano: 2º semestre de 2005

### **14. Medida:**

Disponibilizar infra-estrutura de coleta para resíduos sólidos e líquidos.

#### **14.1. Ação:**

Aquisição de tambores, containeres e veículos adequados.

- Relatório de acompanhamento: Novembro/2004, fevereiro/2005, maio/2005.
- Relatório de avaliação: Junho/2005.
- Revisão do Plano: 2º semestre de 2005

### **15. Medida:**

Delimitar áreas para as diferentes atividades (zoneamento).

#### **15.1. Ação**

Formação de uma equipe técnica para realização do trabalho.

- Relatório de acompanhamento: Novembro/2004, fevereiro/2005, maio/2005.
- Relatório de avaliação: Junho/2005.
- Revisão do Plano: 2º semestre de 2005

### 13. CRONOGRAMA GERAL

Apresentam-se, abaixo, as datas referentes às etapas de Acompanhamento, Avaliação e Revisão, relacionadas à cada ação ou medida proposta.

<b>Ação/Medida</b>	<b>Início</b>	<b>Acompanhamento/ Avaliação</b>	<b>Revisão</b>
1-Elaborar estudo da dinâmica costeira;	Março/2005	Junho /2005	Setembro/2005
2-Elaborar/Implantar projeto de contenção da erosão costeira.	Março/ 2005	Junho/ Setembro/2005	Março/2006
3-Elaborar projeto de reassentamento;.	Março/2005	Setembro/2005	Março/2006
4-Implementar ações para a mobilização/sensibilização da comunidade	Março/ 2005	Junho/ Setembro/2005	Março/2006
5-Remover as casas em área de risco;	Junho/2005	Dezembro/2005	Junho/2006
6- Elaborar/Implantar projeto de contenção dos processos erosivos nas encostas.	Março/ 2005	Junho/ Setembro/2005	Março/2006
7-Elaborar/ Implantar projeto de replantio de vegetação nativa em dunas e falésias;	Setembro/2005	Dezembro/ 2005	Março/2006
8-Implantar controle e fiscalização da ocupação	Junho/2005	Dezembro/2005	Junho/2006
9-Implantar ações de educação ambiental (capacitação, sensibilização e mobilização).	Março/ 2005	Junho/ Setembro/2005	Março/2006
10-Oficializar parcerias (UFC-LABOMAR e IBAMA) p/ elaborar/implantar Plano de Sustentabilidade para a Pesca .	Março/2005	Junho/2005	Setembro/2005
11-Implementar ações de capacitação dos pescadores e comerciantes;	Março/ 2005	Junho/ Setembro/2005	Março/2006
12- Implantar/efetivar controle e fiscalização da atividade pesqueira	Junho/2005	Dezembro/2005	Junho/2006
13- Elaborar/Implantar projeto de reassentamento das ocupações irregulares	Março/2005	Setembro/2005	Março/2006
14- Implantar/efetivar controle e fiscalização da ocupação	Junho/2005	Dezembro/2005	Junho/2006

15-Recuperar o ecossistema manguezal (replanteio da vegetação);	Setembro/2005	Dezembro/ Março/2006	Setembro/2006
16-Implantar ações de educação ambiental( capacitação sensibilização )	Março/ 2005	Junho/ Setembro/2005	Março/2006
17- Disponibilizar parte das áreas de salinas para recuperação do ecossistema manguezal.	Março/2005	Junho /2005	Agosto/2005
18-Disponibilizar infraestrutura de coleta para resíduos sólidos e líquidos;	Junho/2005	Dezembro/2005	Junho/2006
19-Elaborar / executar projeto de desassoreamento do canal da Barra Grande	Junho/2005	Setembro/2005	Dezembro/2005
20-Efetivar fiscalização específica p/ contenção do desmatamento	Junho/2005	Dezembro/2005	Junho/2006
21-Recuperar a mata ciliar do ecossistema manguezal (replanteio da vegetação);	Setembro/2005	Dezembro/ Março/2006	Setembro/2006
22- Implantar ações de educação ambiental voltada p/ moradores e usuários do canal	Março/ 2005	Junho/ Setembro/2005	Março/2006
23-Elaborar projeto de reaproveitamento das áreas de manguezal degradadas (substituição da atividade salineira reservando parte da área para recuperação e o restante para aquicultura).	Março/2005	Junho / Setembro/ Dezembro/2005	Março/2006
24-Delimitar áreas para as diferentes atividades (zoneamento) e Implantar sinalização náutica	Março/2005	Junho /2005	Setembro/2005