



# Prefeitura de Fortaleza

Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente - SEUMA



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
*Secretaria do Meio Ambiente*



# PROGRAMAÇÃO

Horário	Tempo	Descrição	Instituições	Representante
<b>9h15 às 9h30</b>	15min	Abertura e apresentação do objetivo do Fórum da Agenda 21/COMAM	GAB/SEUMA	Rojestiane Nobre
<b>9h30 às 10h30</b>	1 hora	Seminário Projeto Orla – Aplicação de metodologia para coleta de contribuições	CPA/SEUMA	Edilene Oliveira
<b>10h30 às 11h45</b>	45min	Sugestões e contribuições para o processo de revisão do <i>Plano de Gestão Integrada da Orla de Fortaleza - Projeto Orla</i> .	Fórum Agenda 21, COMAM e Instituições de ensino de nível superior	Participantes
<b>11h45 às 12h</b>	15min	Encerramento	GAB/SEUMA	Rojestiane Nobre

### SECRETARIA DO PATRIMÔNIO DA UNIÃO – SPU PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA



Estabelece condições para uma melhor gestão dos espaços litorâneos, ensejando uma melhoria continuada, orientada para o uso racional e a qualificação ambiental e urbanística desses territórios. Fundamento Legal: art. 14, da Lei nº 13.240, de 30 de dezembro de 2015.

Publicado em: 4 de janeiro de 2018

Vigência: 20 anos a partir desta publicação.

**Orla marítima** - é a faixa contida na zona costeira, de largura variável, compreendendo uma porção marítima e outra terrestre, caracterizada pela interface entre a terra e o mar.

**I - marítimo:** Isóbata de dez metros, profundidade na qual a ação das ondas passa a sofrer influência da variabilidade topográfica do fundo marinho, promovendo o transporte de sedimentos

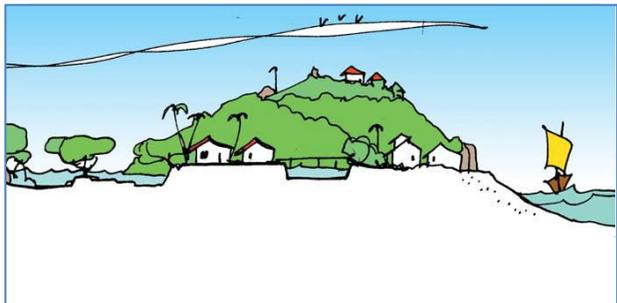
**II - terrestre:** Cinquenta metros em áreas urbanizadas ou duzentos metros em áreas não urbanizadas, demarcados na direção do continente a partir da linha de preamar ou do limite final de ecossistemas, tais como as caracterizadas por feições de praias, dunas, áreas de escarpas, falésias, costões rochosos, restingas, manguezais, marismas, lagunas, estuários, canais ou braços de mar, quando existentes, onde estão situados os terrenos de marinha e seus acréscidos.



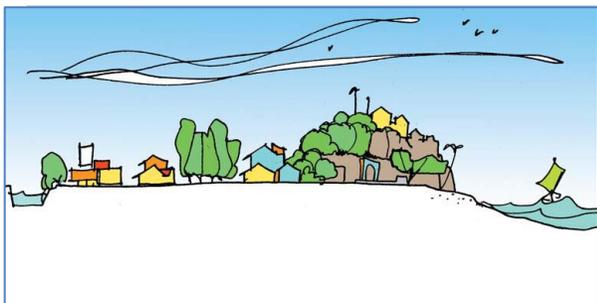
Fonte: Projeto Orla 2006 (Fundamentos de gestão integrada)



**A** - Apresenta ecossistemas primitivos com baixa ocupação; Paisagens com alto grau de originalidade e baixo potencial de poluição.



**B** - Apresenta ecossistemas parcialmente modificados com situações de baixo e médio adensamento populacional; Paisagens parcialmente antropizadas e médio potencial de poluição.



**C** - Apresenta médio a alto adensamento de construções e populações residentes; Com paisagens antropizadas, multiplicidade de usos e alto potencial de poluição – sanitária, estética, sonora e/ou visual, podendo incluir orlas de interesse especial.



- **Município de Fortaleza – Ceará**
- Área de 336 Km<sup>2</sup> e Altitude média de 21m
- Dividida em 114 bairros, contendo 11.339 ruas e avenidas
- Faixa litorânea com extensão de 34,2 km de praias banhadas pelo Oceano Atlântico
- Entre os principais rios **Ceará, Cocó e Pacoti**
- Elevada **complexidade morfológica, socioambiental, econômica e cultural**
- Repleta de **sistemas ambientais de relevante interesse ecológico** submetidos a uma **ampla variedade de usos e ocupações**
- Contexto Metropolitano
- Orla composta por trechos em grande parte modificados por **intervenções antrópicas**, caracterizadas por **ocupação urbana irregular** e **atividades de forte impacto ambiental**

- **Fixação artificial das dunas**
- Obras de engenharia para a **contenção da erosão**
- Portos, construções diversas e vias de acesso
- Edifícios residenciais e comerciais e assentamentos subnormais
- Planície costeira de Sabiaguaba maior conjunto de unidades ambientais preservadas
- **Terrenos de Marinha delimitados**, a Linha de Preamar-Média de 1831 (LPM-1831) e a Linha Limite de Marinha (LLM) demarcados
- Levado em consideração a **presença de áreas de conservação e preservação** (manguezais e dunas) regidas por **legislação específica**, de interesse especial e de relevante importância para a biodiversidade e para a melhoria da qualidade de vida



### **PROJETO ORLA**

Primeiro documento elaborado em 2006

#### **Coordenação Nacional**

Iniciativa do Ministério do Meio Ambiente - MMA, por meio da Secretaria de Qualidade Ambiental nos assentamentos humanos, e da Secretaria do Patrimônio da União do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – SPU/MPOG

#### **Coordenação Estadual**

Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará – SEMACE e a Gerência Regional do Patrimônio da União – GRPU

#### **Coordenação Municipal**

Prefeitura de Fortaleza, com apoio da Secretaria de Meio Ambiente e Controle Urbano – SEMAM, a Fundação de Desenvolvimento Habitacional de Fortaleza – HABITAFOR, a Secretaria de Infraestrutura – SEINF, a Secretaria de Planejamento e Orçamento – SEPLA e as Secretarias Executivas Regionais I, II e VI



### PROJETO ORLA

**Município é o responsável em conduzir a construção do Plano de Gestão Integrada da Orla**

1. Criação de um Comitê Gestor

2. Fortalecer a articulação de diferentes atores

3. Descentralizar a gestão da orla

4. Articulação entre governos federal, estadual e municipal

**Plano de Gestão Integrada da Orla - PGI**



### Oficinas / Trabalho de campo

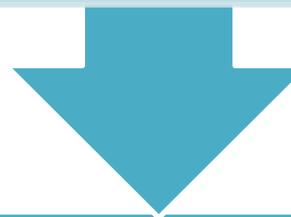
**APRESENTAÇÃO**

**ANÁLISE**

**AVALIAÇÃO**

**Atividades:**

Caracterização da orla, identificação dos problemas, definição de propostas de ação e estratégias para execução, acompanhamento e avaliação do referido plano.



**CAPACITAÇÕES  
TÉCNICAS**

### Construído de forma participativa

Participação de **entidades, organizações não governamentais e instituições** relacionadas ao **patrimônio histórico, artístico e cultural, às questões fundiárias** (regularização fundiária); **a economia** – como pesca, comércio (feiras, artesanatos, ambulantes e barraqueiros); **ao lazer e ao turismo**, representando um conjunto de **atividades com rebatimento destacado na orla marítima do município.**

# Projeto Orla 2006

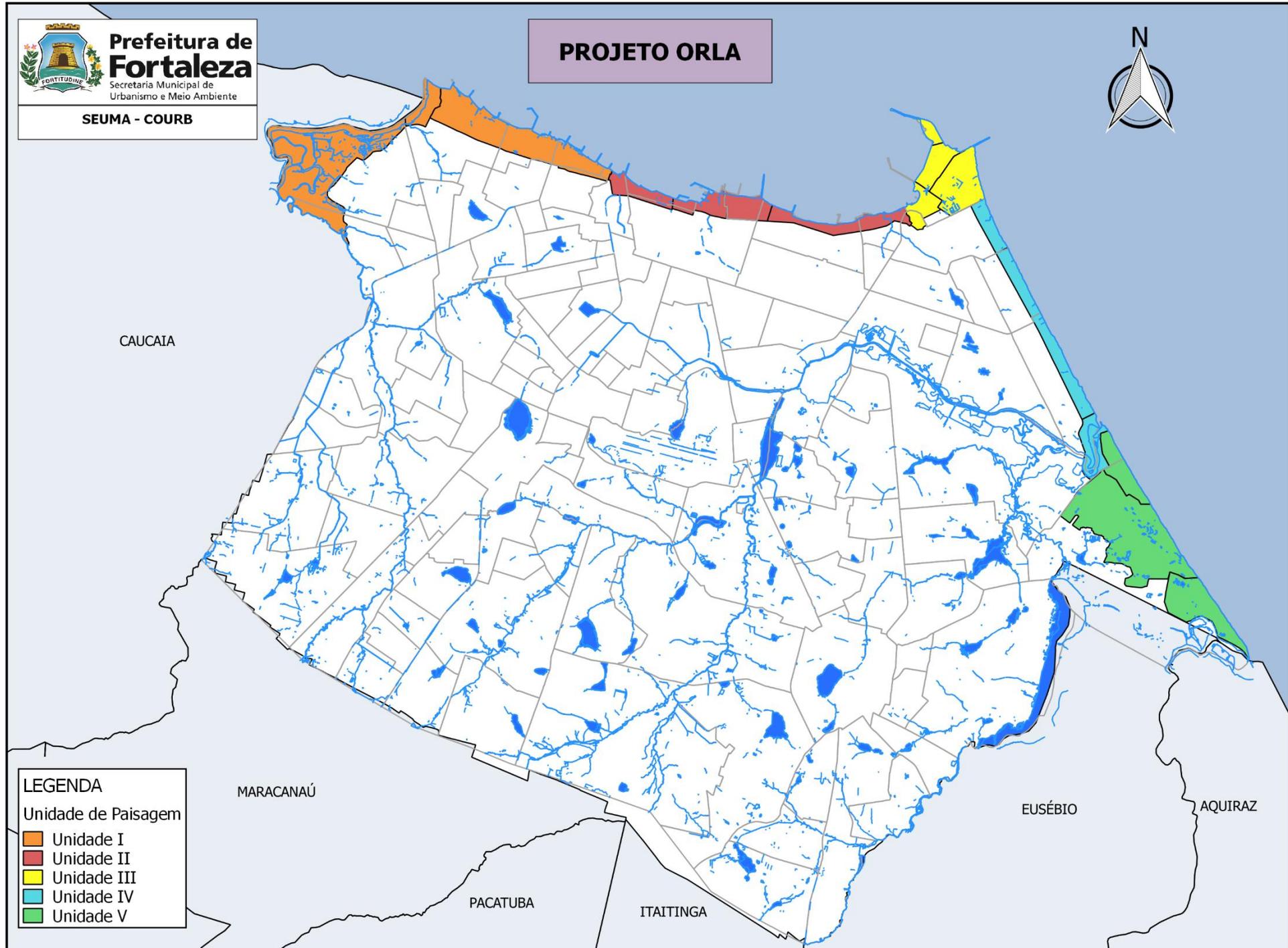


## PROJETO ORLA



### Divisão

5 Unidades de Paisagem  
17 Trechos



# Unidade I

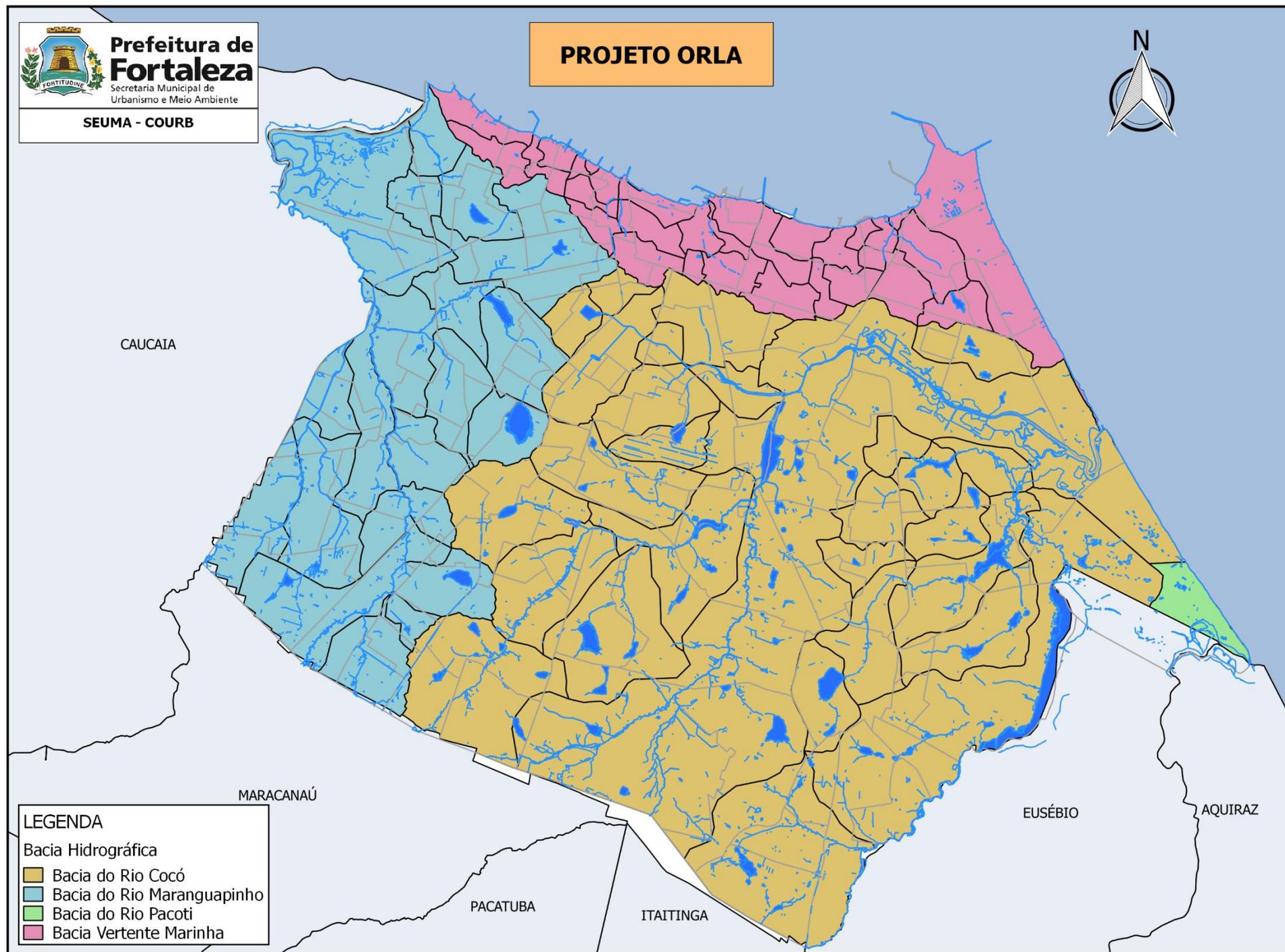




**Prefeitura de Fortaleza**  
Secretaria Municipal de  
Urbanismo e Meio Ambiente

**SEUMA - COURB**

## PROJETO ORLA



### LEGENDA

Bacia Hidrográfica

-  Bacia do Rio Cocó
-  Bacia do Rio Maranguapinho
-  Bacia do Rio Pacoti
-  Bacia Vertente Marinha

# Unidade I



**Trecho 1 – Classe B** – De parte da APA do Rio Ceará (confluência das Ruas J e Alfa do Conjunto Vila Velha parte II) ao longo de sua margem direita até o Estaleiro Brasil Mar.

**Trecho 2 – Classe C** – Estaleiro Brasil Mar (a partir da Rua Vinte de Janeiro) até o Polo de Lazer da Barra do Ceará



Duna da Barra do Ceará em processo de favelização. Fonte: Projeto Orlas, 2001

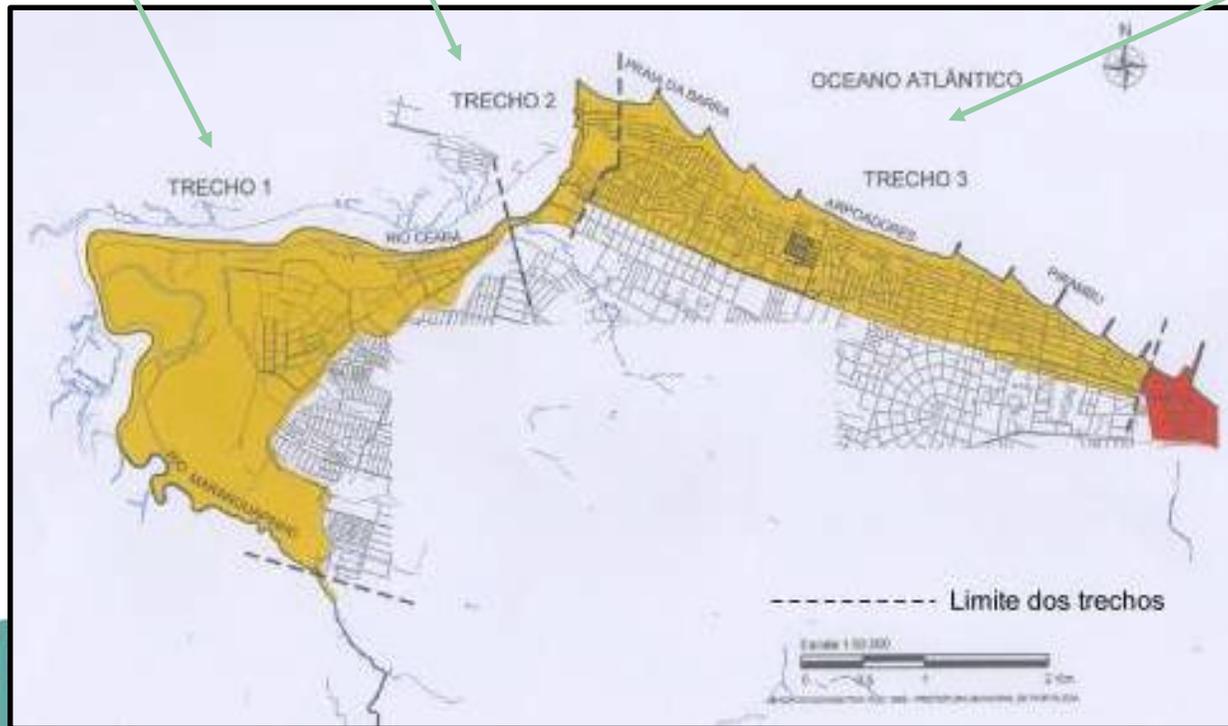


Vista da Duna e ponte sobre o rio Ceará – Adensamento populacional. Fonte: Meireles, 2005

**Trecho 3** – Polo de Lazer da Barra do Ceará até a Rua Adriano Martins



Fonte: Projeto Orla - 2005 / Problemas de Saneamento



Trecho Av. Costa Oeste. Fonte: Projeto Orlas, 2005



Polo de Lazer da Barra do Ceará. Fonte: Projeto Orlas, 2005



Porto de Jangadas. Fonte: Projeto Orlas, 2005



Faixa de Praia associada a obras (Espigão). Fonte: Projeto Orlas, 2005



Fonte: Meireles – 2005 / Salinas Abandonadas, usadas na construção de moradia – pressão urbana

# Unidade I – trecho 1



Situação Atual

Ocupações irregulares dentro/fora da Unidade de Conservação;  
Inundações em períodos de maior vazão fluvial (áreas de risco);  
Ocupação irregular e processo de favelização em áreas de preservação permanente;  
Riscos de derramamento de derivados de petróleo;  
Problemas de saneamento básico e serviços públicos;  
Orla antropizada: muros e aterros;  
Deficiência de espaços públicos para o lazer;  
Atividades de subsistência associadas à pesca tradicional.



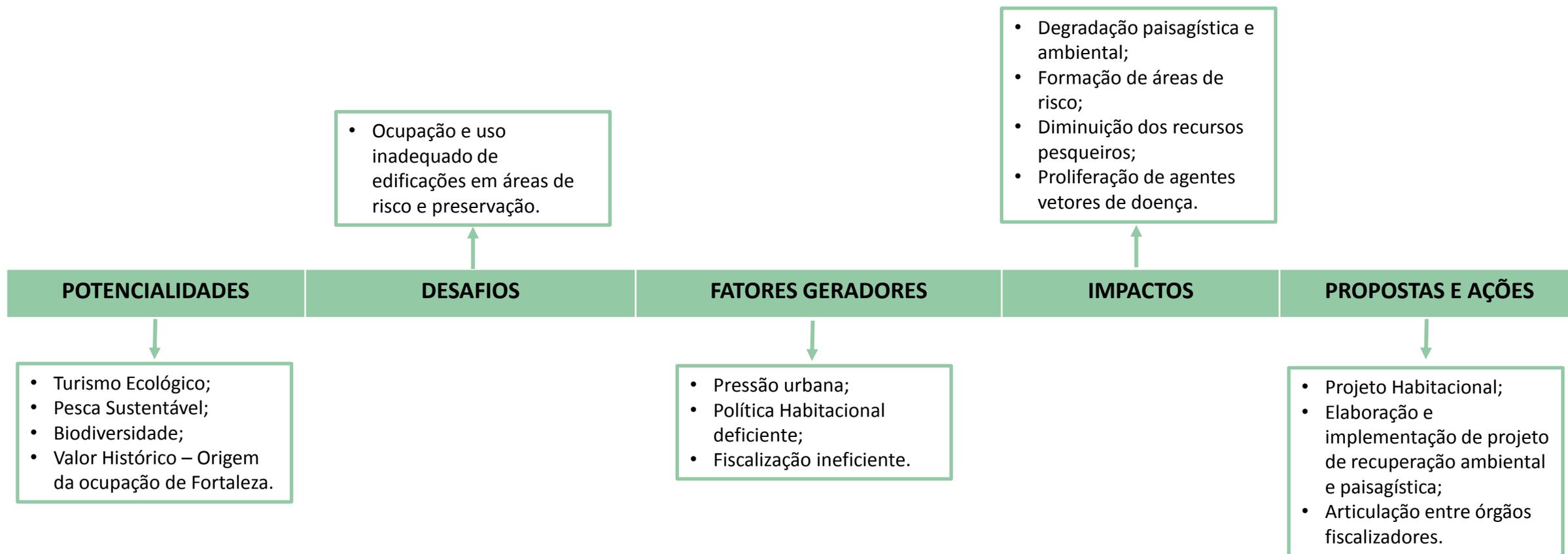
Situação Tendencial

Consolidação das ocupações irregulares com ampliação da área de risco;  
Impermeabilização de setores do ecossistema manguezal e da planície de maré;  
Continuidade do processo de desmatamento do manguezal;  
Perda da biodiversidade com consequências nas atividades de pesca tradicional;  
Continuidade das atividades relacionadas ao estaleiro e barcos motorizados;  
Agravamento dos danos ambientais ao ambiente estuarino;  
Degradação da qualidade de vida e processo de favelização sobre palafitas.



Situação desejada

Famílias realocadas para local com infraestrutura e serviços urbanos;  
Ampliação do manguezal;  
Projeto paisagístico da orla;  
Plano de manejo da Área de Proteção Ambiental (APA) do Rio Ceará implantado.





Situação Atual

Amplamente utilizado para o lazer em uma orla fortemente impactada com muros e pequenos espigões;

Ocorrência de ocupações irregulares sobre a duna da Barra do Ceará, promovendo setores de risco e a contaminação do lençol freático;

Ocupação por moradia, barracas de praia e pequenos comércios em áreas de preservação permanente;

Ocupações espontâneas com tipologias de favelas;

Atividade de turismo em área de baixo atrativo.



Situação Tendencial

Ocupação da dunar;

Contaminação das águas superficial (rio) e subterrânea (duna);

Perda da biodiversidade do estuário;

Desconfiguração da paisagem de modo a alcançar padrões inaceitáveis para o desenvolvimento de atividades econômicas e de lazer.

Aumento na densidade de barracas ao longo da margem e nas proximidades do Pólo de Lazer da Barra do Ceará.

Ampliação do processo de favelização sobre a duna e circunvizinhança com danos à qualidade socioambiental.



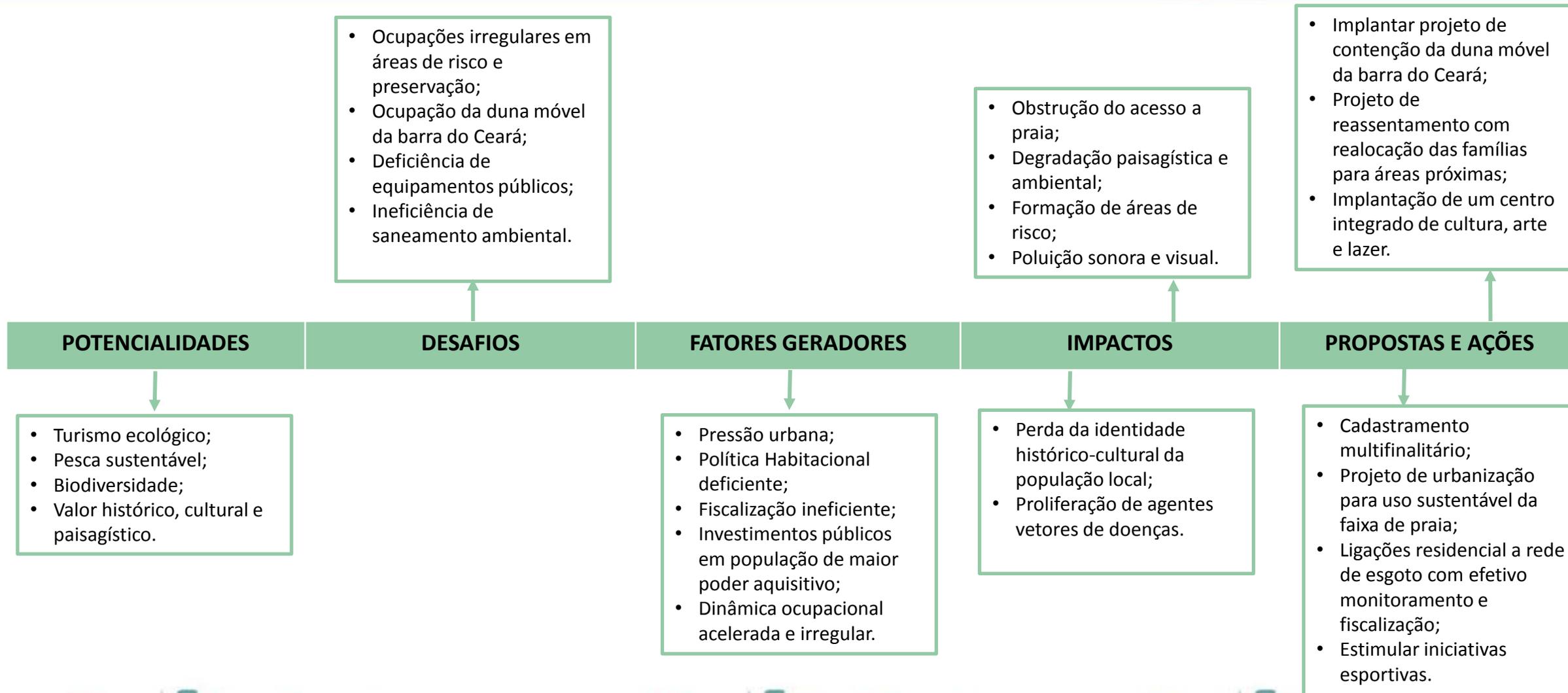
Situação desejada

Contenção do processo de migração da duna;

Regularização fundiária no entorno da duna;

Retirada das moradias irregulares, promovendo a qualidade ambiental e paisagem;

Retirada de barracas de praia e pequenos comércios na faixa de praia.





Situação Atual

Estágio de urbanização consolidado de alta densidade com ocupações espontâneas e irregulares;

Predomínio de construções horizontais de baixa renda dispostas sobre área de preservação permanente que levaram à descaracterização paisagística de dunas e falésias;

Precário saneamento básico (esgotos nas faixas de praia e pós-praia e disposição irregular de resíduos sólidos);

Faixa de praia com elevada densidade de obras de engenharia costeira;

Setores entre espigões evidenciando erosão, com praias estreitas e deficitárias de areia.



Situação Tendencial

Especulação imobiliária e privatização da orla;  
Processo erosivo de trechos;

Impermeabilização e contaminação do solo ao longo da linha de praia;

Erosão progressiva com supressão de areia gerando uma faixa de praia entre os espigões;

Índices inadequados de balneabilidade com efeitos danosos à biodiversidade marinha e do ecossistema manguezal;

Adensamento de barracas de praia e incremento de áreas de risco;

Início de um processo de verticalização;

Extinção do porto de jangadas.



Situação desejada

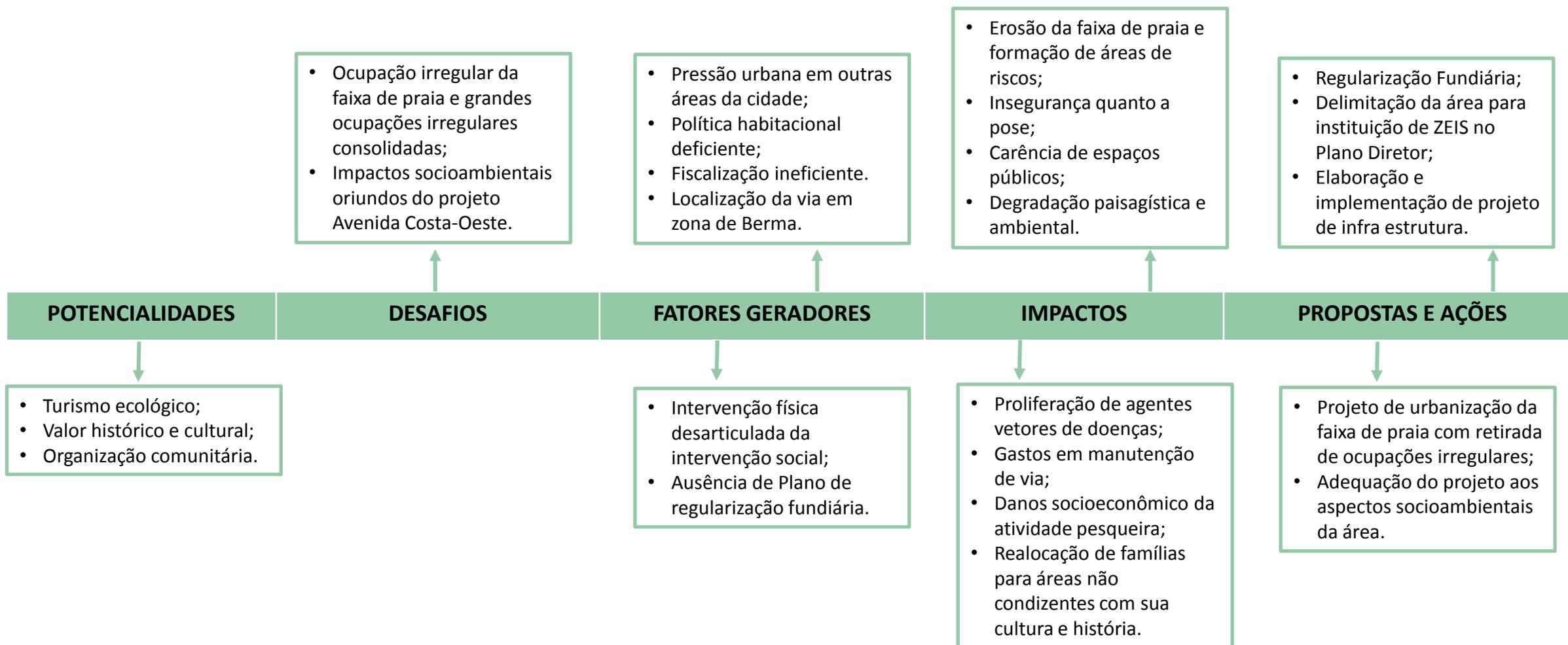
Barracas de praia retiradas da faixa de praia uma vez que não são permitidas pela legislação pertinente;

Orla disciplinada;

Mananciais existentes despoluídos,

Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) implantada e regularização fundiária realizada;

Incentivos ao lazer e turismo em cooperação com as associações comunitárias e escolas públicas.



# Unidade I – Propostas e ações



## Trecho 1

- Projeto Habitacional; ✓
- Elaboração e implementação de projeto de recuperação ambiental e paisagística; ✗
- Articulação entre órgãos fiscalizadores; ✓

## Trecho 2

- Implantar projeto de contenção da duna móvel da barra do Ceará; ✓
- Projeto de reassentamento com realocação das famílias para áreas próximas; **(EM ANDAMENTO)** ✓
- Cadastramento multifinalitário; ✓
- Projeto de urbanização para uso sustentável da faixa de praia; ✓
- Ligações residencial a rede de esgoto com efetivo monitoramento e fiscalização; ✓
- Estimular iniciativas esportivas. ✓

## Trecho 3

- Regularização Fundiária; ✓
- Delimitação da área para instituição de ZEIS no Plano Diretor; ✓
- Elaboração e implementação de projeto de infra estrutura; ✓
- Projeto de urbanização da faixa de praia com retirada de ocupações irregulares; ✓
- Adequação do projeto aos aspectos socioambientais da área. ✓

# Unidade III

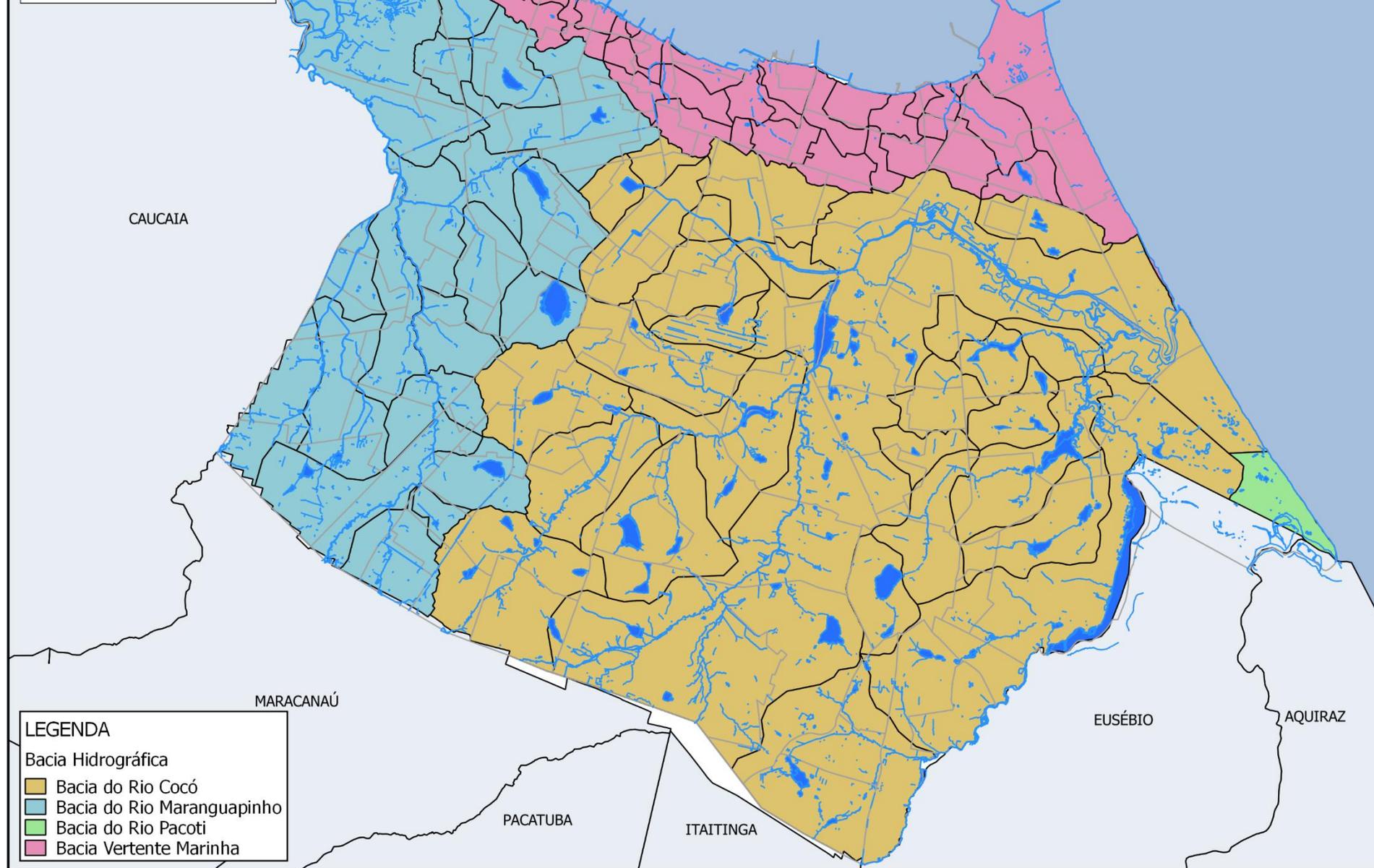




**Prefeitura de Fortaleza**  
Secretaria Municipal de  
Urbanismo e Meio Ambiente

**SEUMA - COURB**

## PROJETO ORLA





**Trecho 2 – Classe C – Do Oleoduto da Petrobras até o início da praia Mansa**



Vista aérea do Porto do Mucuripe, praia Mansa e espigão do Titanzinho. 2005. Fonte: Projeto Orla



Ancoradouro do Porto do Mucuripe, 2005. Fonte: Projeto Orla

**Trecho 3 – Classe A – Praia Mansa até o molhe do Titanzinho.**

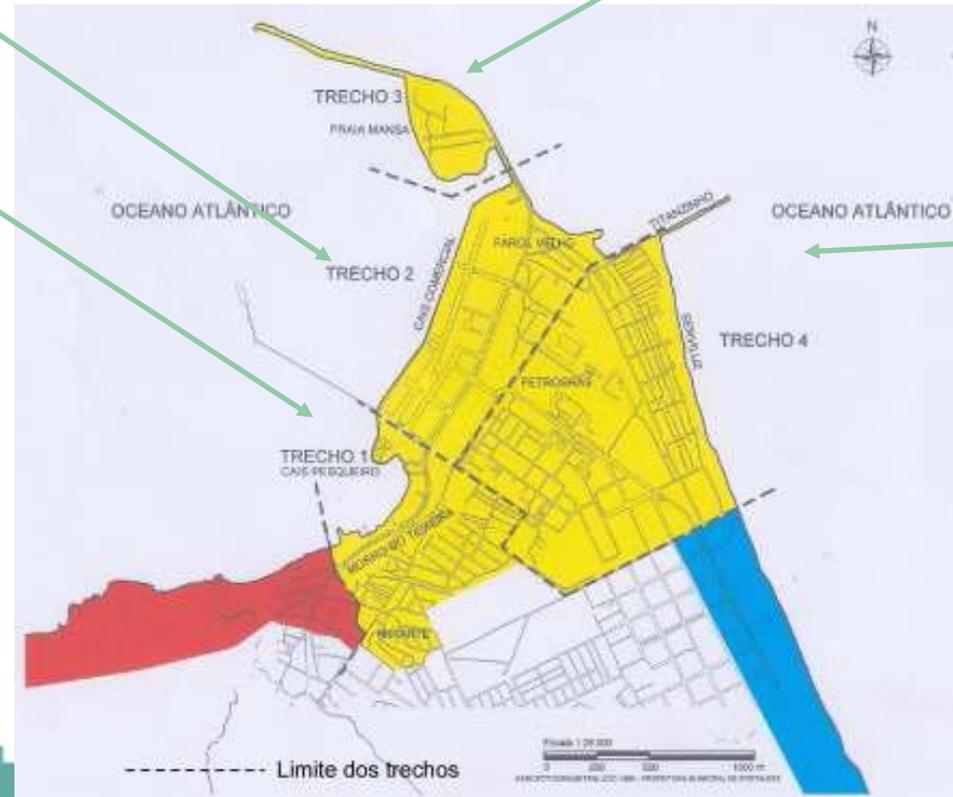


Trecho da praia mansa com a orla conservada, 2005. Fonte: Projeto Orla



Trecho da praia mansa com a orla conservada/ porto de jangadas, Fonte: Meireles, 2005.

**Trecho 1 – Classe C – Mercado de Peixes do Mucuripe até o Oleoduto da Petrobras**



**Trecho 4 – Classe C - Do molhe do Titanzinho até o fim do Serviluz (Rua Ismael Pordeus).**



Vista da praia do Serviluz – Direção dos Ventos, Fonte: Vasconcellos, 2004



Parte do trecho associado com invasão das areis na via de acesso e residências, 2005. Fonte: Projeto Orla



Estreita faixa de praia com muro de concreto e edificação. Fonte: Meireles, 2005



Vista panorâmica da parte do trecho, 2005. Fonte: Projeto Orla

# Unidade III – trecho 1



Situação Atual

Presença de empreendimentos comerciais, multifamiliares e turísticos de alto poder aquisitivo privatizando a faixa de praia;

Clube social de alta renda - late Clube de Fortaleza ao mesmo tempo em que residem populações voltadas para atividades tradicionais de pesca (jangadas, barcos e pequenas lanchas);

Atividades turísticas com passeios marítimos utilizando embarcações, com acesso improvisado, alto grau de insegurança (fluxo de embarcações);

Poluição hídrica;

Embarcações desativadas abandonadas no mar e em terra (cemitério de botes) e barracos comerciais na faixa de praia.



Situação Tendencial

Descaracterização da paisagem com privatização completa da praia;

Adensamento de edificações com verticalização e a expulsão dos moradores tradicionais;

Tendência de ampliação da área para comercialização de peixes;

Incremento do tráfego aquaviário dos barcos pesqueiros e utilizados para passeios turísticos;

Ampliação das áreas de risco no Morro de Santa Terezinha;

Na praia ampliação da área utilizada para depósito de barcos abandonados (cemitério) e de barracos comerciais na praia dos Botes.



Situação desejada

Paisagem litorânea melhorada com acesso público;

Infraestrutura de apoio para o comércio de peixe (instalações hidrossanitárias);

Atividades pesqueiras instaladas (local adequado para guarda e conserto dos barcos);

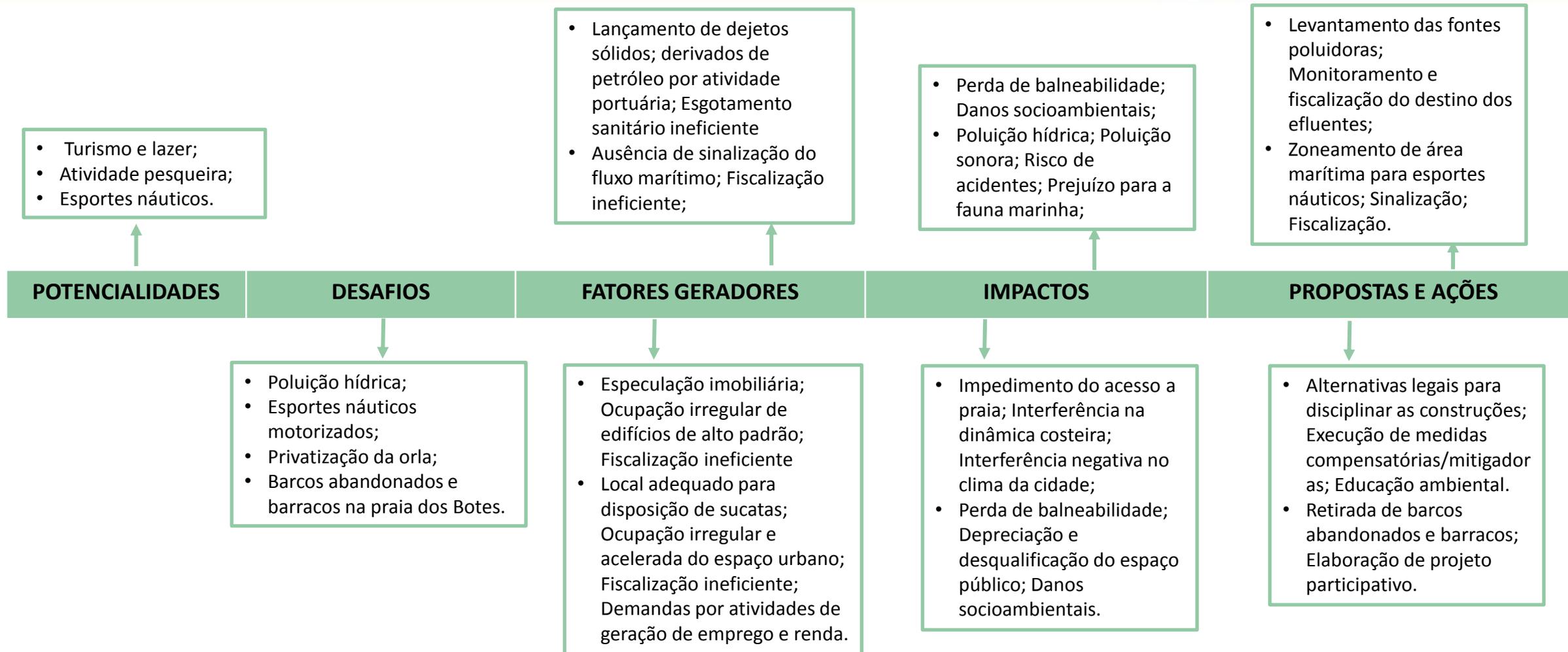
Equipamento para turismo dispostos de forma adequada (passeios de barco);

Tráfego aquaviário regularizado;

Bons índices de balneabilidade da praia;

Retirados os barcos abandonados e os barracos da praia dos Botes.

# Unidade III – trecho 1





Situação Atual

O porto do Mucuripe, não se encontra em condições de receber navios de grande porte;

Instalações portuárias com armazéns, pátios e infraestrutura básica, terceirizadas, principalmente na área de grãos;

O cais pesqueiro carece de infraestrutura, para atender à demanda crescente do turismo;

Existe um píer petroleiro, que atende indústrias de transformação situadas no entorno do cais;

As indústrias químicas e de derivados de petróleo que gravitam nas proximidades do porto, especialmente a tancagem, oferecem grande perigo à população;

Malha viária insuficiente para a demanda do porto.



Situação Tendencial

Com a infraestrutura atual e se não houver investimentos na ampliação das instalações portuárias, haverá esvaziamento do porto de cargas para outros portos (Porto do Pecém e outros regionais);

Governo do Estado já publicou dois decretos transferindo as indústrias para o Porto do Pecém;

O Porto de Fortaleza tende a ser prioritariamente receptivo turístico dos grandes transatlânticos e em curto prazo poderá melhorar este serviço atualmente com infraestrutura insuficiente.



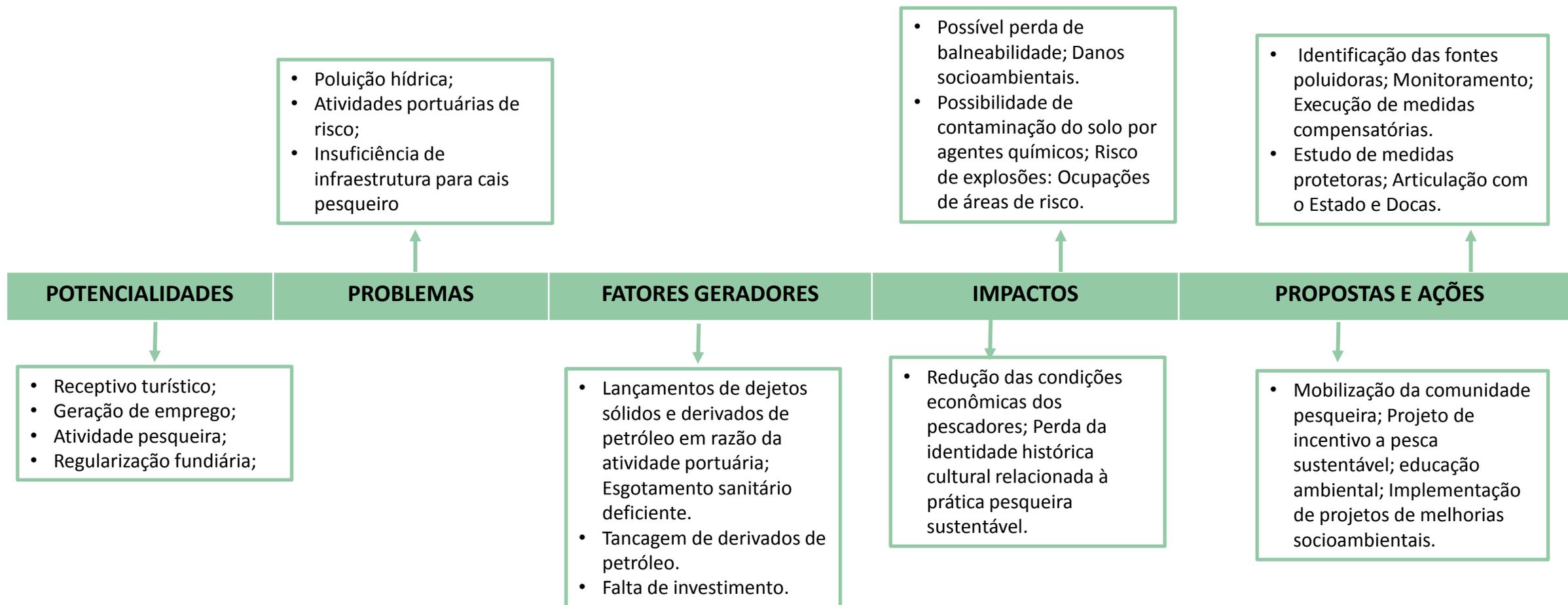
Situação desejada

Prevê investimentos relacionados com dragagens (aprofundamento da bacia de evolução portuária);

Melhoramento dos berços e instalação de equipamentos para movimentação de mercadorias e passageiros;

Projetos paisagísticos e de infraestrutura do Porto do Mucuripe implantados com centros cultural, comercial e de lazer;

Parque de tancagem transferido para o Porto do Pecém.



# Unidade III – trecho 3



Situação Atual

Praia formada a partir da deposição de sedimentos recentes, com cerca de 108.000m<sup>2</sup>, sob a responsabilidade da Companhia Docas do Ceará;

Área cujas atividades (indústria, porto e comunidade) podem acarretar poluição, existindo pressão para atividades de turismo e lazer;

Trecho com cinco pequenas barracas de taipas utilizadas como apoio na atividade de pesca artesanal e três aerogeradores para produção de energia eólica;

Vegetação antrópica de pequeno e médio porte;

Praia frequentemente utilizada para atividades turísticas, através dos passeios de barco.



Situação Tendencial

Passível de ocupação, cobiçada por investidores, existindo registro de solicitação para construção de equipamentos turísticos, com registro de solicitação na Gerência Regional do Patrimônio da União –GRPU;

Ações de uso e ocupação da praia Mansa, sem levar em conta a fragilidade da área, poderão acarretar a instalação de processos erosivos e aumento da degradação ambiental, em virtude da ocupação irregular com equipamentos turísticos, tanto em função dos resíduos deixados no local, como também pelo uso indiscriminado pelos visitantes;

No programa de arrendamento, que integra a Agenda Ambiental Portuária, aprovado pela Resolução n 395/2005, a Praia Mansa é indicada como uma área destinada à construção de um terminal de embarque/desembarque para passageiros de navios de cruzeiros marítimos.



Situação desejada

Preservação socioambiental da Praia Mansa;

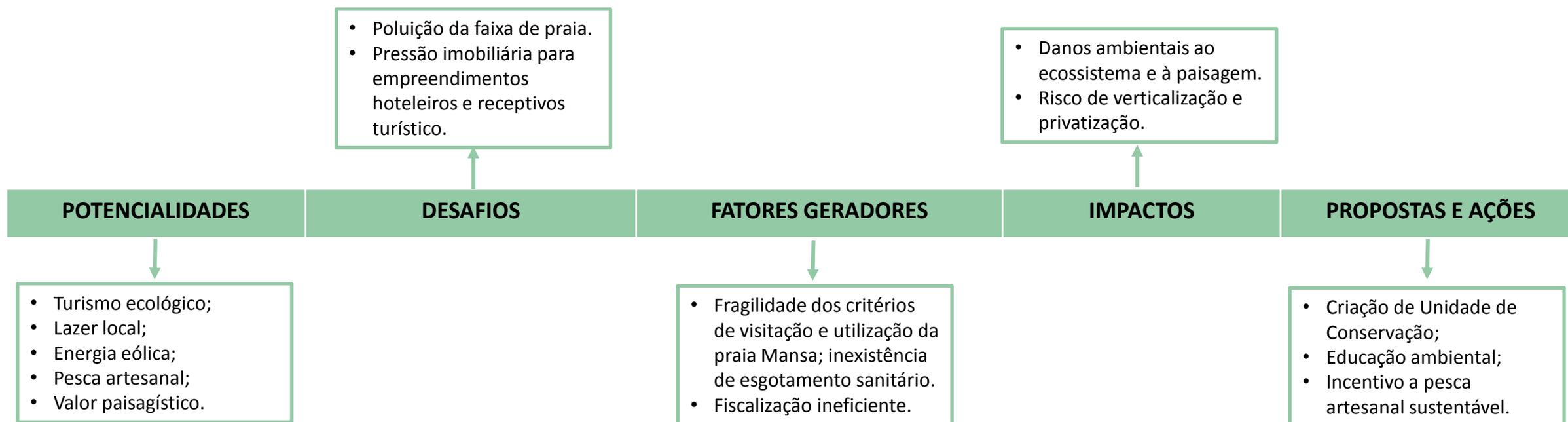
Instituição de Unidade de Conservação na praia Mansa;

Garantida a continuidade da faixa da orla como porto de jangadas e de equipamentos para uso dos pescadores tradicionais nas atividades de pesca;

Rígido controle de impactos na visitação e atividades de lazer e efetivado o desenvolvimento do turismo ecológico;

Garantia de contemplação da paisagem costeira;

Vias de acesso e de visitação compatíveis com a fragilidade ambiental.





Situação Atual

O trecho Prioritário da comunidade do Serviluz se apresenta bastante consolidado com ocupação espontânea, homogênea e irregular em áreas particulares e da União;

Moradias horizontalizadas de baixa renda, sem nenhuma segurança jurídica da posse dos lotes;

A comunidade desenvolveu-se em torno do Farol do Mucuripe, hoje ponto de apoio de informações turísticas - SEMA;

Entorno antes uma praça, hoje ocupado por barracos.

A zona de praia está em expansão pela deposição de sedimentos provenientes das praias à sudeste, associada ao espigão do Titanzinho;

Constante tensão e perigo devido ao deslocamento dos sedimentos, mobilizados pela ação dos ventos na direção das moradias, invadindo as casas e as vias de acesso.



Situação Tendencial

Continuidade no processo de transporte de sedimentos, acréscimo da faixa de praia por acúmulo de areias carreados pelos ventos, ondas e marés, soterrando cada vez mais o Serviluz;

Surgimento de barracas de praia e construções de moradias nas áreas acrescidas (de uso comum do povo);

Tendência de verticalização das unidades habitacionais.

Depreciação da área com a baixa qualidade de vida e dos serviços públicos existentes. - Desqualificação do Patrimônio Histórico (Farol do Mucuripe) e ocupação mais intensa do seu entorno.



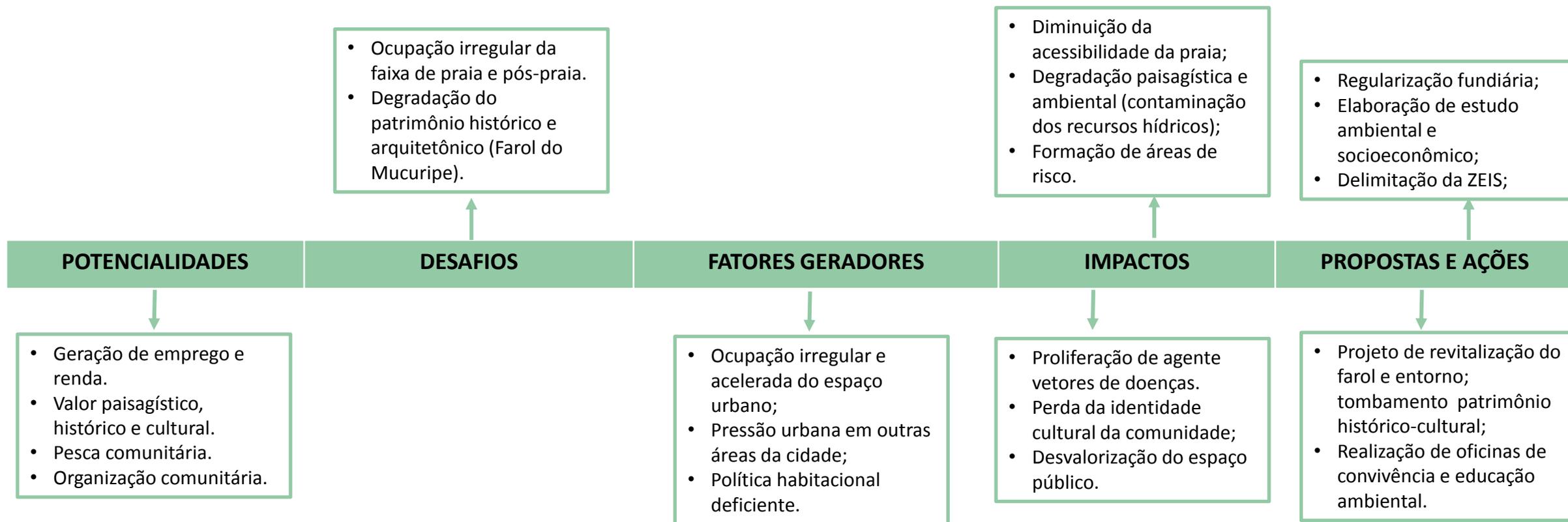
Situação desejada

Requalificação da área concluída, associada com uma política habitacional sustentável a implantada e regularização fundiária efetivada;

Patrimônio histórico (Farol do Mucuripe) revitalizado e alcançado bons índices de trabalho e renda;

Área com assentamento das populações deslocadas das áreas de preservação permanente e de risco (dunas e praia);

Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) definida e implantada.



# Unidade III – Propostas e ações



## Trecho 1

- Levantamento das fontes poluidoras; Monitoramento e fiscalização do destino dos efluentes; ✗
- Zoneamento de área marítima para esportes náuticos; Sinalização; Fiscalização. ✗
- Alternativas legais para disciplinar as construções; ✗
- Execução de medidas compensatórias/mitigadoras; ✗
- Educação ambiental; ✗
- Retirada de barcos abandonados e barracos; ✓
- Elaboração de projeto participativo. ✗

## Trecho 2

- Identificação das fontes poluidoras; ✗
- Monitoramento; Execução de medidas compensatórias. ✗
- Estudo de medidas protetoras; ✗
- Articulação com o Estado e Docas. ✗
- Mobilização da comunidade pesqueira; ✗
- Projeto de incentivo a pesca sustentável; ✗
- Educação ambiental; Implementação de projetos de melhorias socioambientais. ✗

## Trecho 3

- Criação de Unidade de Conservação; ✗
- Educação ambiental; ✗
- Incentivo a pesca artesanal sustentável. ✗

## Trecho 4

- Regularização fundiária (EM ANDAMENTO); ✓
- Elaboração de estudo ambiental e socioeconômico; ✗
- Delimitação da ZEIS; ✓
- Projeto de revitalização do farol e entorno; tombamento patrimônio histórico-cultural; ✗
- Realização de oficinas de convivência e educação ambiental. ✗

# Unidade IV

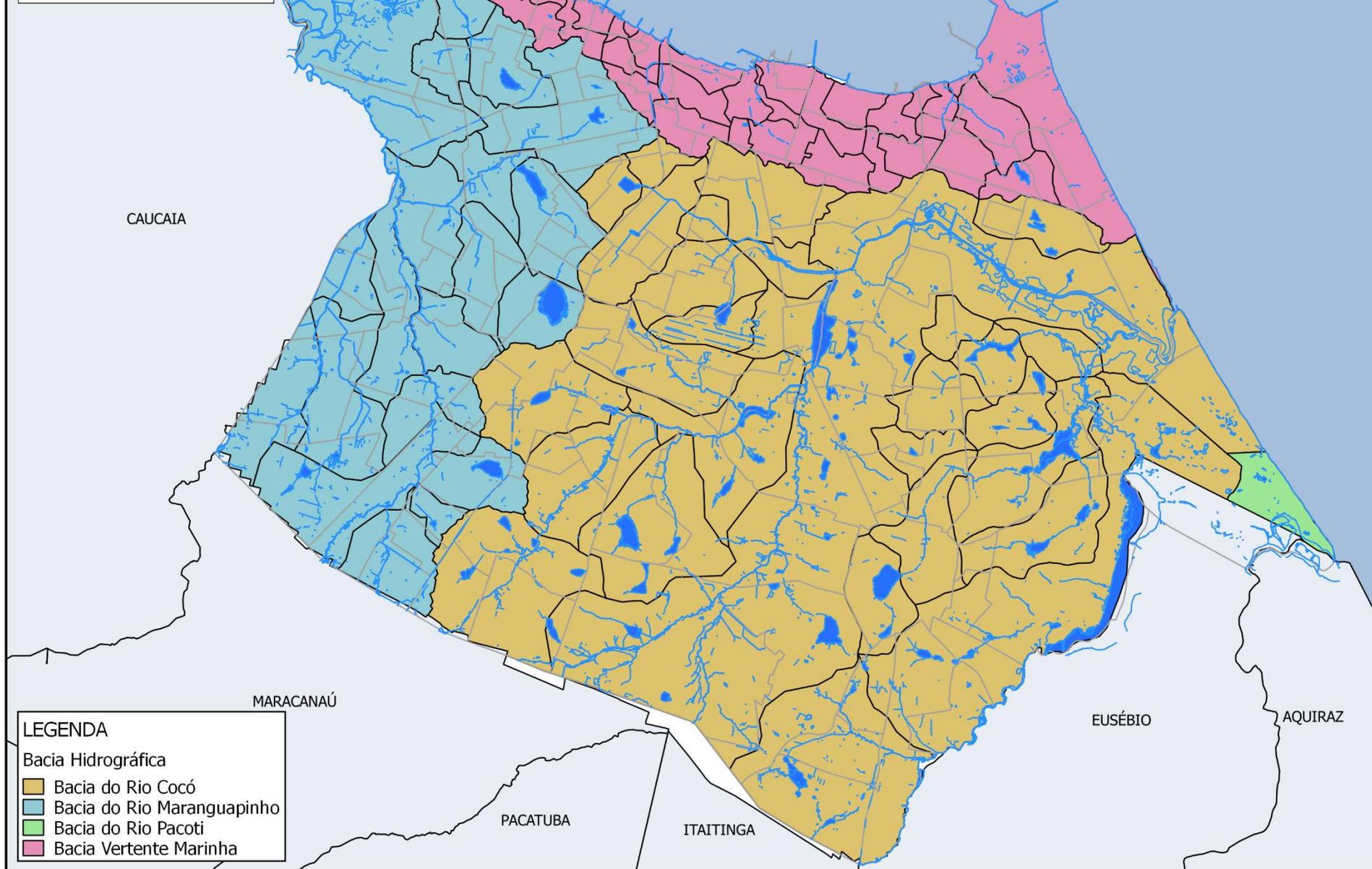


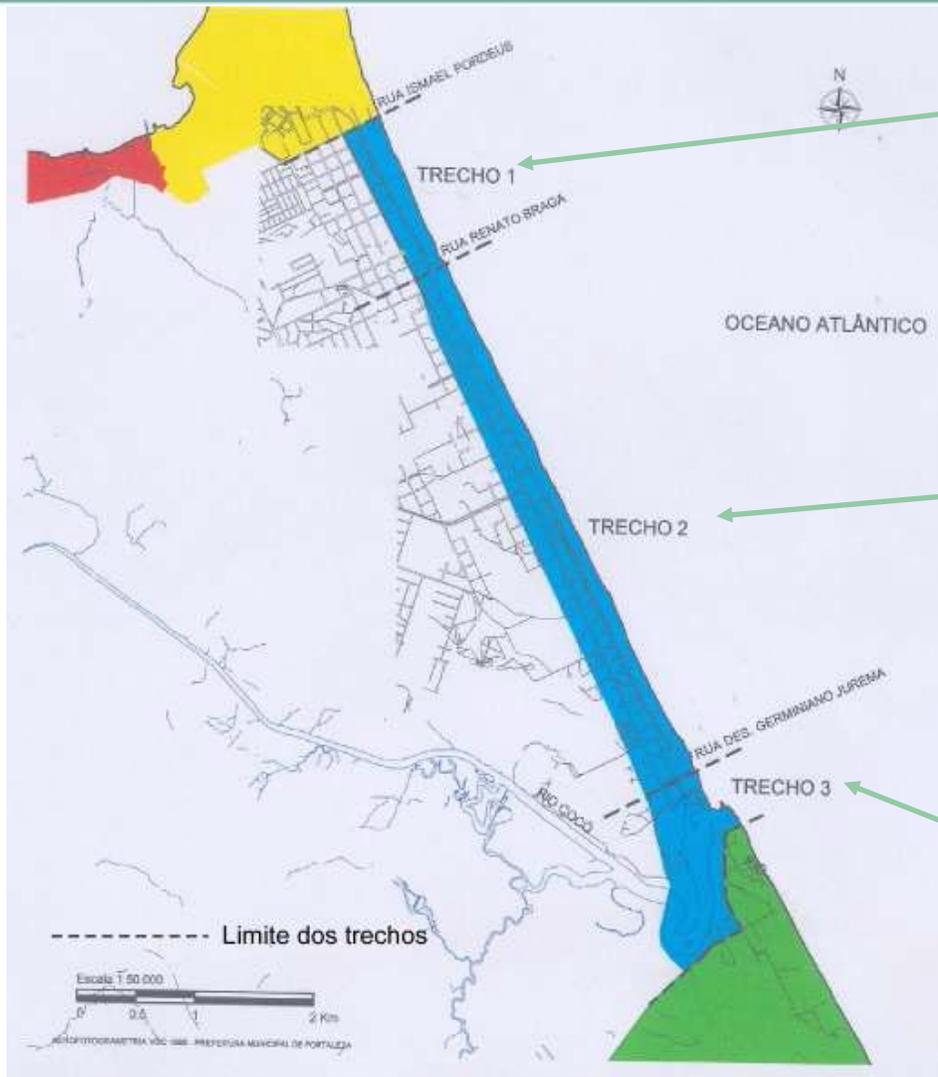


**Prefeitura de Fortaleza**  
Secretaria Municipal de  
Urbanismo e Meio Ambiente

**SEUMA - COURB**

## PROJETO ORLA





**Trecho 1** – Da Rua Ismael Pordeus até a Rua Renato Braga

**Trecho 2** – Rua Renato Braga até a margem esquerda do Rio Cocó (Rua Germiniano Jurema)

**Trecho 3** – Entre as margens esquerda e direita do Rio Cocó



Parte do trecho da praia do futuro – Larga faixa de praia/verticalização, 2005. Fonte: Projeto Orla



Parte da praia do futuro – Pós-praia, acumulação de areia – transposição eólica, 2005. Fonte: Projeto Orla



Vista da parte do trecho, elevada densidade das barracas de praia, 2005. Fonte: Projeto Orla



Fotografia 22 - Desembocadura do rio Cocó. Evidência da presença das barracas de praia e de bancos de areia (Fonte: Projeto Orla, outubro de 2005).



Rio Cocó, proximidade desembocadura, vegetação de mangue e as dunas. 2005. Fonte: Projeto Orla



Vista do rio cocó com a ponte em processo de construção. Fonte: Meireles, 2004

# Unidade IV – trecho 1



Situação Atual

O trecho caracteriza-se pela falta de arborização pública e espaços livres qualificados de lazer e recreação;

Adensamento populacional com moradias de baixa renda;

Presença de edifícios residenciais, de lazer e de turismo (clube e hotéis);

Inúmeras barracas na faixa de praia (muitas delas apresentando condições insalubres de funcionamento),

Existência dos usos comercial e misto e pelo início de verticalização, contrastando com os vazios urbanos;

A área apresenta ainda ocupações de indústria petroquímica, com galpões para armazenamento de derivados de petróleo.



Situação Tendencial

O trecho tende a apresentar um agravamento do adensamento populacional e das barracas na faixa de praia, expansão da rede hoteleira e do comércio em áreas de domínio da orla;

Acesso, tanto visual quanto físico, à faixa de praia será dificultado;

Risco de soterramento das edificações devido à continuidade do processo de migração dos sedimentos continente adentro, impactando as residências, vias de acesso e demais equipamentos públicos, gerando dificuldade para ações de manejo na retirada da areia e para a implantação de projetos paisagísticos e de saneamento.



Situação desejada

Praia recuperada tanto ambiental e paisagística;  
Área urbana recuperada e com livre acesso à faixa de praia;

Famílias ocupantes de áreas de risco e das vias públicas retiradas;

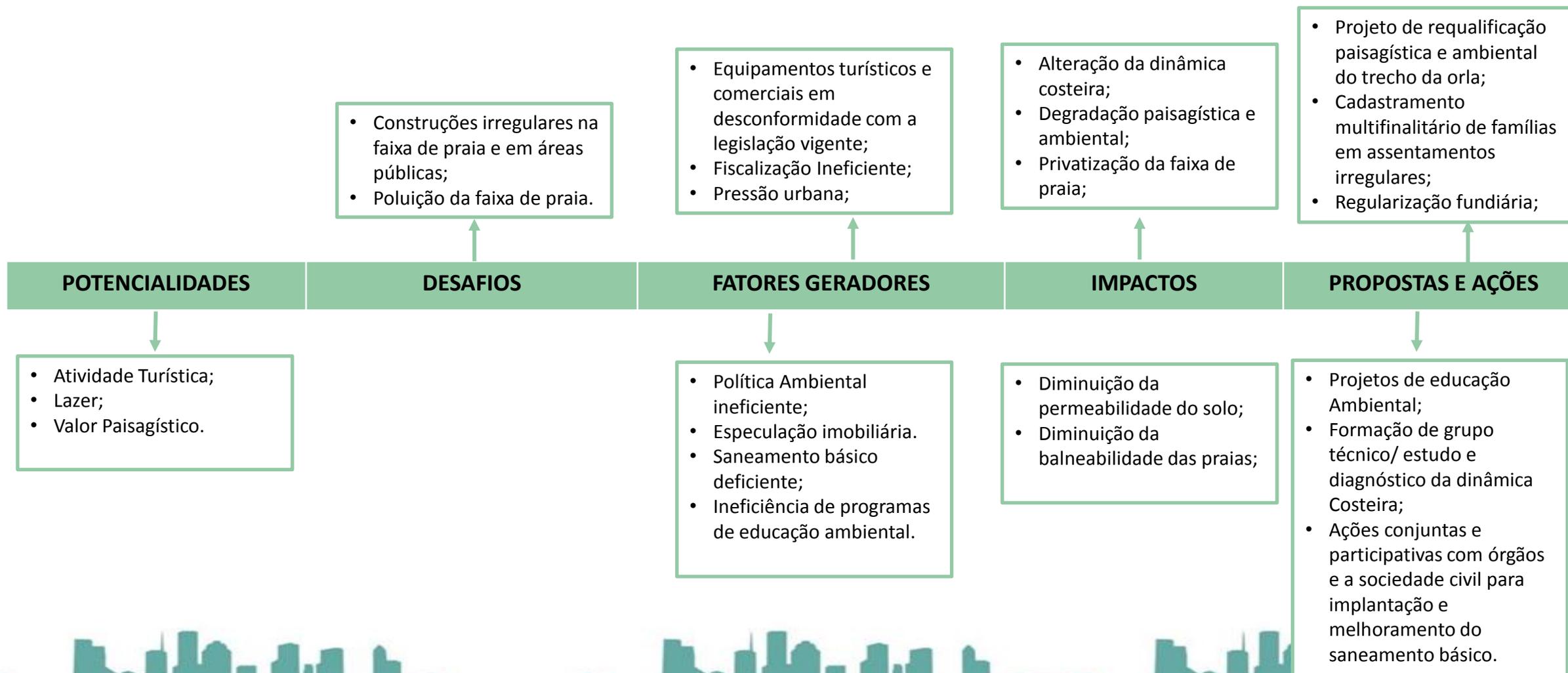
Espaços livres e áreas verdes criados;

Barracas de praia retiradas da faixa de praia;

Fiscalização do uso e ocupação do solo;

Orla disciplinada.

# Unidade IV – trecho 1



# Unidade IV – trecho 2



Situação Atual



Situação Tendencial



Situação desejada

A área se apresenta com inúmeras barracas de alto padrão instaladas nas faixas de praia e pós-praia, privatizando áreas públicas e dificultando o acesso à faixa de praia. Os usos correntes encontrados na área são o comercial, o residencial, o misto e o lazer privado (clubes e hotéis);

O uso residencial é prioritariamente unifamiliar;

Neste trecho pode-se verificar o início do processo de verticalização da Praia do Futuro, problemas relacionados com a falta de saneamento básico e também a falta de arborização e ausência de espaços livres e áreas de lazer;

Verifica-se ainda o processo de ocupação urbana em áreas de preservação permanente (dunas fixas e móveis nas proximidades do rio Cocó).

Há tendência de ampliação das barracas de praia sobre terrenos públicos com conseqüente diminuição da faixa de praia; expansão da rede hoteleira, do comércio e do processo de verticalização;

Agravamento dos problemas ambientais (vinculados à ocupação irregular do campo de dunas nas proximidades do rio Cocó) e de saúde pública (vinculados aos baixos índices de saneamento básico);

Valorização dos terrenos e especulação imobiliária, com conseqüente aumento da poluição;

Problemas urbanísticos e paisagísticos, como ausência de espaços públicos para a arborização e para o lazer, permanecerão.

Ambiente recuperado e área urbana requalificada com espaços verdes para o lazer e o turismo instituídos e com melhor qualidade socioambiental;

Retirada das barracas da faixa de praia;

Zona Especial de Interesse Ambiental – ZEIA implantada;

Fiscalização com a obediência à legislação municipal garantida quanto ao uso e ocupação do solo;

# Unidade IV – trecho 2





Situação Atual

Duas condições distintas: Margem esquerda do rio: grande concentração habitacional de baixa renda e barracas - Margem direita do rio a ocupação de barracas de praia torna-se rarefeita;

Processo de ocupação de área de preservação permanente (dunas, lagoas costeiras e interdunares, manguezal e faixa de praia);

Durante a elaboração do EIA/RIMA para o licenciamento da ponte, - achados arqueológicos, caracterizados como artefatos indígenas.

Presença de lixo a céu aberto, inclusive no mangue;

Eletrificação irregular e aterro da margem do rio para ampliação de construções irregulares.



Situação Tendencial

Há tendência de adensamento das barracas na faixa de praia e de um crescimento das atividades comercial e residencial;

A ponte sobre o Rio Cocó intensificará o tráfego no local, a especulação imobiliária com riscos de ocupação de áreas ambientais de preservação permanente (dunas, lagoas costeiras, praia e manguezal);

Início da verticalização e aceleração do processo de favelização.

Degradação ambiental de uma faixa da planície costeira conservada, afetando sistemas ambientais de fundamental importância para a diversidade de fauna e flora e as atividades de ecoturismo e lazer;

Ampliação de áreas de risco ocasionada pelo aterro do manguezal e de construções irregulares.



Situação desejada

Ponte sobre o Rio Cocó concluída e vinculada à recuperação do manguezal e das áreas de proteção e de preservação permanente;

Plano de Manejo elaborado e assegurada a preservação do patrimônio paisagístico e de biodiversidade, das atividades tradicionais;

Área do Parque Natural Municipal sem ocupação urbana;

Fiscalização eficaz e assegurada a obediência da legislação municipal referente ao uso e ocupação do solo e ao Código de Obras e Posturas;

Desaceleração da ocupação urbana em áreas de preservação permanente.



# Unidade IV - Propostas e ações



## Trecho 1

- Projeto de requalificação paisagística e ambiental do trecho da orla; ✗
- Cadastramento multifinalitário de famílias em assentamentos irregulares; (EM ANDAMENTO) ✓
- Regularização fundiária; (EM ANDAMENTO) ✓
- Projetos de educação Ambiental; (EM ANDAMENTO) ✓
- Formação de grupo técnico/ estudo e diagnóstico da dinâmica Costeira; ✗
- Ações conjuntas e participativas com órgãos e a sociedade civil para implantação e melhoramento do saneamento básico. ✓

## Trecho 2

- Projeto de requalificação paisagística e ambiental; ✗
- Cadastramento multifinalitário de famílias em assentamentos irregulares; ✗
- Regularização fundiária; ✗
- Projetos de educação Ambiental; (EM ANDAMENTO) ✓
- Estudo e diagnóstico da dinâmica Costeira; ✗
- Ações legais para coibir a expansão e verticalização irregular; (EM ANDAMENTO) ✓
- Estudos para criação de zonas especiais de interesse social e interesse ambiental; (EM ANDAMENTO) ✓
- Elaboração de projetos de saneamento ambiental. ✓

## Trecho 3

- Articulação governo do Estado; ✗
- Retirada das barracas da faixa de praia e da eletrificação da foz, uma vez não permitida pela legislação pertinente; ✗
- Projeto de integração das unidades de conservação de uso sustentável com o plano diretor; (EM ANDAMENTO) ✓
- Campanha de Educação Ambiental; (EM ANDAMENTO) ✓
- Grupo técnico de estudo e diagnóstico da dinâmica costeira; ✗
- Articulação com órgãos competentes para elaboração de projeto de saneamento básico; ✓
- Normatização dos usos compatíveis com a APA. ✓

# Unidade V

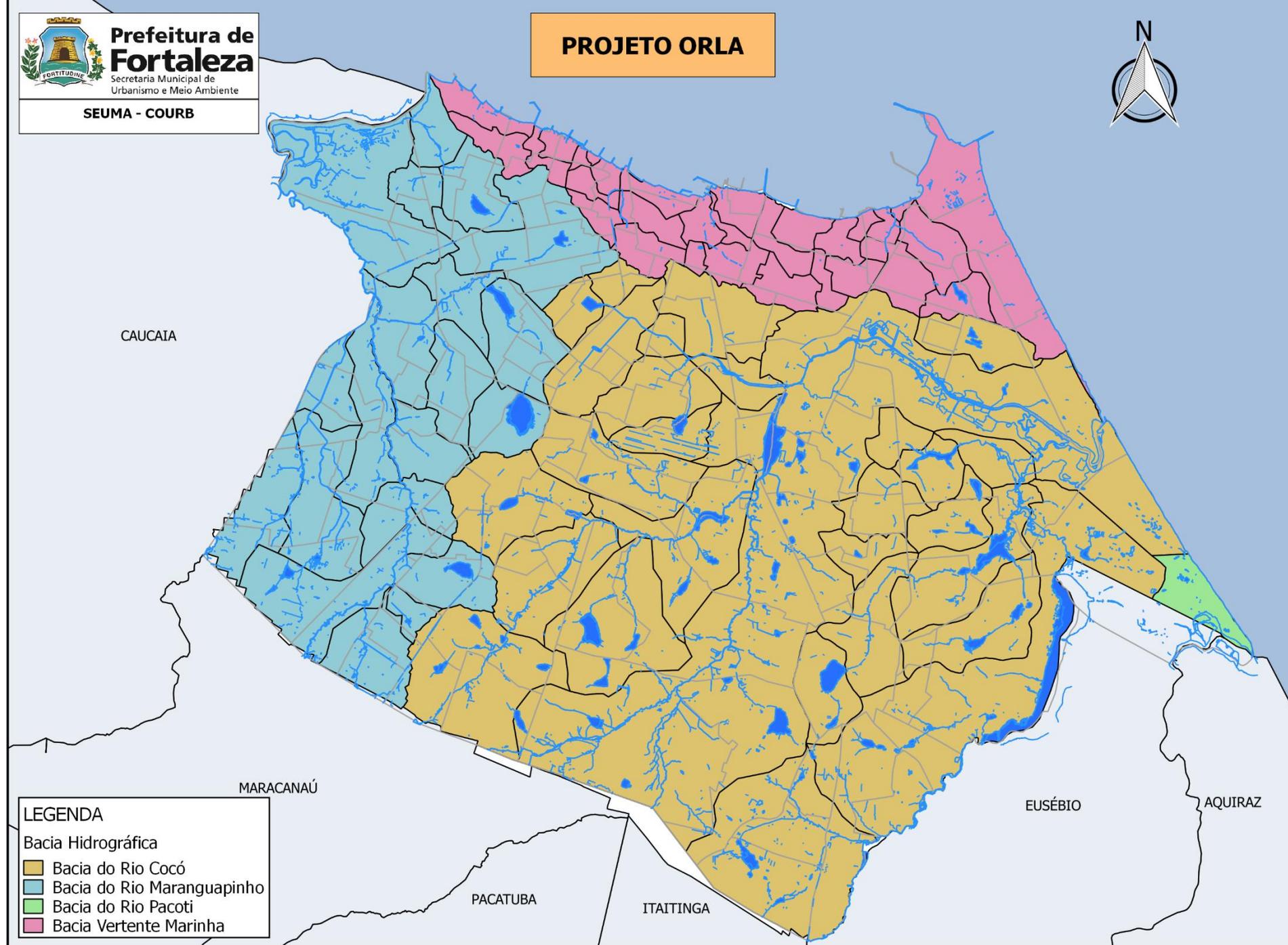


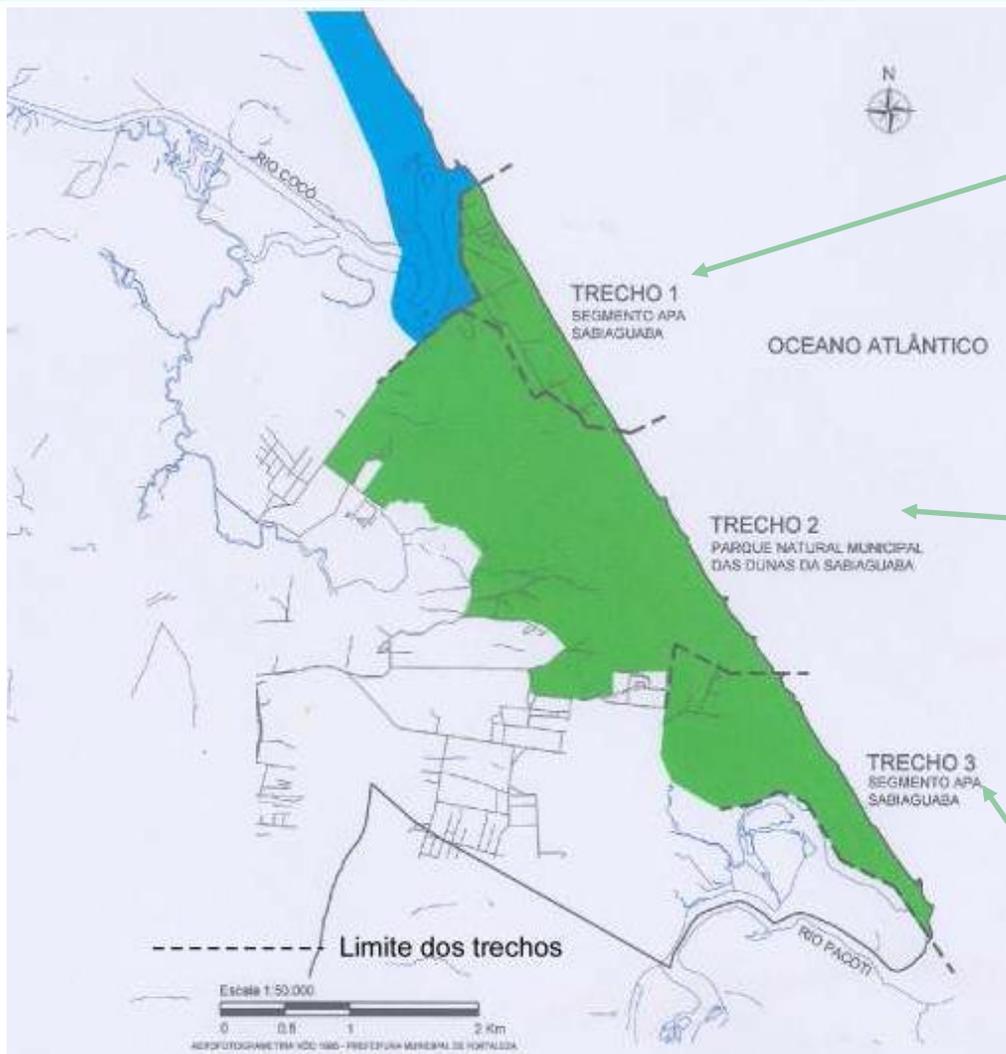


**Prefeitura de Fortaleza**  
Secretaria Municipal de  
Urbanismo e Meio Ambiente

**SEUMA - COURB**

## PROJETO ORLA





**Trecho 1** – Início da Orla Marítima da APA da Sabiaguaba (margem direita do Rio Cocó) ao Limite Nordeste do Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba



Vista panorâmica do trecho da margem direita do rio Cocó. Fonte: Meireles, 2004



Faixa de praia da margem direita do rio Cocó, presença de barracas de praia em bancos de areia. Fonte: Projeto Orla 2006.

**Trecho 2** – Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba



Dunas móveis do Parque Natural Municipal das Dunas. Fonte: SEMAM, 2006



Vista Panorâmica da parte do Parque Natural Municipal das Dunas. Fonte: SEMAM, 2006

**Trecho 3** – Do Limite sudeste do Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba à margem esquerda do Rio Pacoti



Trecho das proximidades da desembocadura do rio Pacoti. Fonte: Projeto Orla, 2006



### Situação Atual (em 2006)



**Campos de dunas, rochas de praia (beachrocks), lagoas costeiras e interdunares, terraços marinhos, praia e ecossistema manguezal;**

→ Ocupação rarefeita de assentamentos habitacionais irregulares, barracas e pousada na faixa de praia;

→ Tráfego de bugres nas dunas e retirada de areia de dunas;

### Situação Tendencial



→ Aceleração da dinâmica urbana;  
→ Especulação imobiliária e ocupação de área de preservação permanente;

→ Adensamento de barracas na faixa de praia;

→ Expansão da rede hoteleira, comércio, prédios residenciais e do fluxo automobilístico;

→ Desmonte de dunas mais frequente;

→ Índice de impermeabilização do solo com danos à qualidade e à quantidade de água no lençol freático;

→ Diminuição da diversidade de fauna e flora e danos às atividades de pesca tradicional;

→ Ocupação desordenada sem projeto de arruamento.

### Situação desejada (o que foi desejado?)



→ Unidade de Conservação de Usos Sustentável (APA de Sabiaguaba) implantadas e orientando as ações de uso e ocupação;

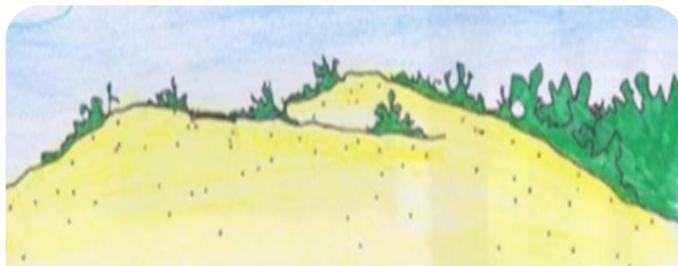
→ Plano de Manejo elaborado;

→ Fiscalização garantida e eficaz com plena obediência à legislação municipal de uso e ocupação do solo, ambiental e patrimonial e ao Código de Obras e Posturas;

→ Projeto viário de acordo com projeto urbanístico e plano de manejo da UC.



# Unidade V – trecho 2



Situação Atual (em 2006)

Apresenta as seguintes UC's: **Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba e Área de Proteção Ambiental de Sabiaguaba:**

- Complexo costeiro conservado, com poucas intervenções urbanísticas;
- Potencial aquífero subterrâneo;
- Fauna e flora resistentes,
- Principal campo de dunas fixas, móveis e semifixas da cidade;
- Tráfego de veículos de tração (off road) e bugues;
- Loteamentos inadequados e mineração clandestina e irregular em dunas móveis e fixas.

### Situação Tendencial



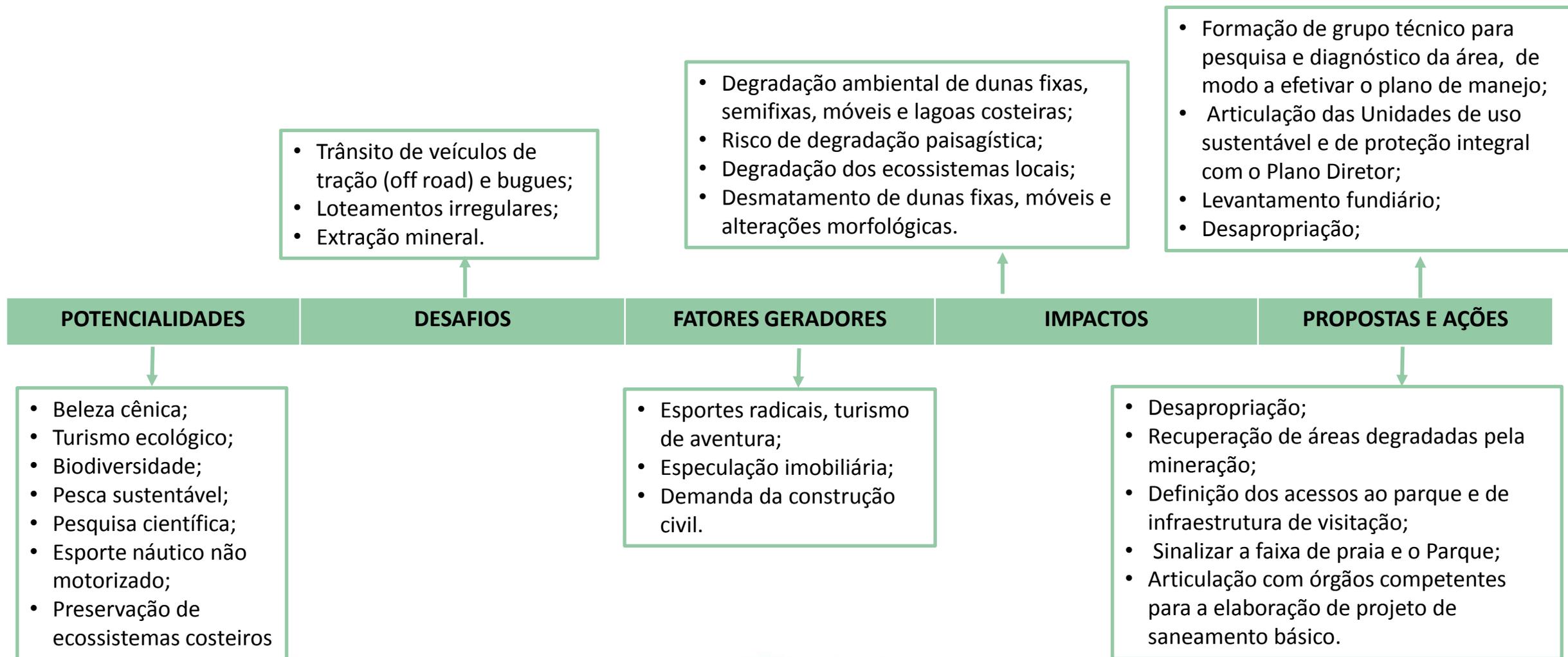
Com a **Instituição do Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba** será inviabilizada:

- Especulação imobiliária em APP (dunas fixas e móveis, lagoas interdunares e costeiras e a praia) que poderia ser induzida com a construção da ponte sobre o rio Cocó;
- Haverá acesso ao parque para atividades de educação ambiental e pesquisa, sem impactos de veículos;
- Adensamento das barracas na faixa de praia em APP's será impedido;
- Livre acesso à faixa de praia com baixa intervenção antrópica conforme SNUC – Lei 9.985/2000;
- Constituído o Comitê Gestor do Parque e elaborado o plano de manejo;
- Controle de expansão sustentável, da rede hoteleira e de pousadas no entorno (APA de Sabiaguaba);
- O desmonte de dunas será proibido.

### Situação desejada (o que foi desejado?)



- Comitês Gestores do Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba e da APA de Sabiaguaba efetivados;
- Qualidade ambiental (paisagística e ambiental) melhorada com a preservação continuada das dunas, lagoas e a faixa de orla;
- Fiscalização eficiente com obediência à legislação municipal de uso e ocupação do solo;
- Plano de manejo do Parque Natural Municipal implantado;
- Local com atividades de prática de ecoturismo e lazer.



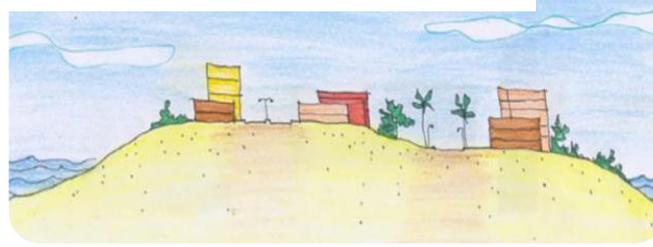
### Situação Atual (em 2006)



#### **Unidade de Conservação de Uso Sustentável - APA de Sabiaguaba:**

- Morfologia natural da margem esquerda do rio Pacoti está alterada por obras de aterramento e construção civil;
- Em parte do trecho (nas proximidades do rio Pacoti), o acesso é possível apenas pela COFECO (Colônia de Férias da Coelce), utilizando a linha de praia ou o próprio rio, caracterizando a obstrução do acesso à faixa de praia devido a privatização do espaço público;
- Faixa de praia, dunas e lagoas costeiras apresentam-se ocupadas por residências e são recortadas por vias de acesso;
- Desmatamento de resquícios de mata fixadora de dunas.
- Local utilizado para banho, prática de esportes náuticos, pesca artesanal e lazer.

### Situação Tendencial

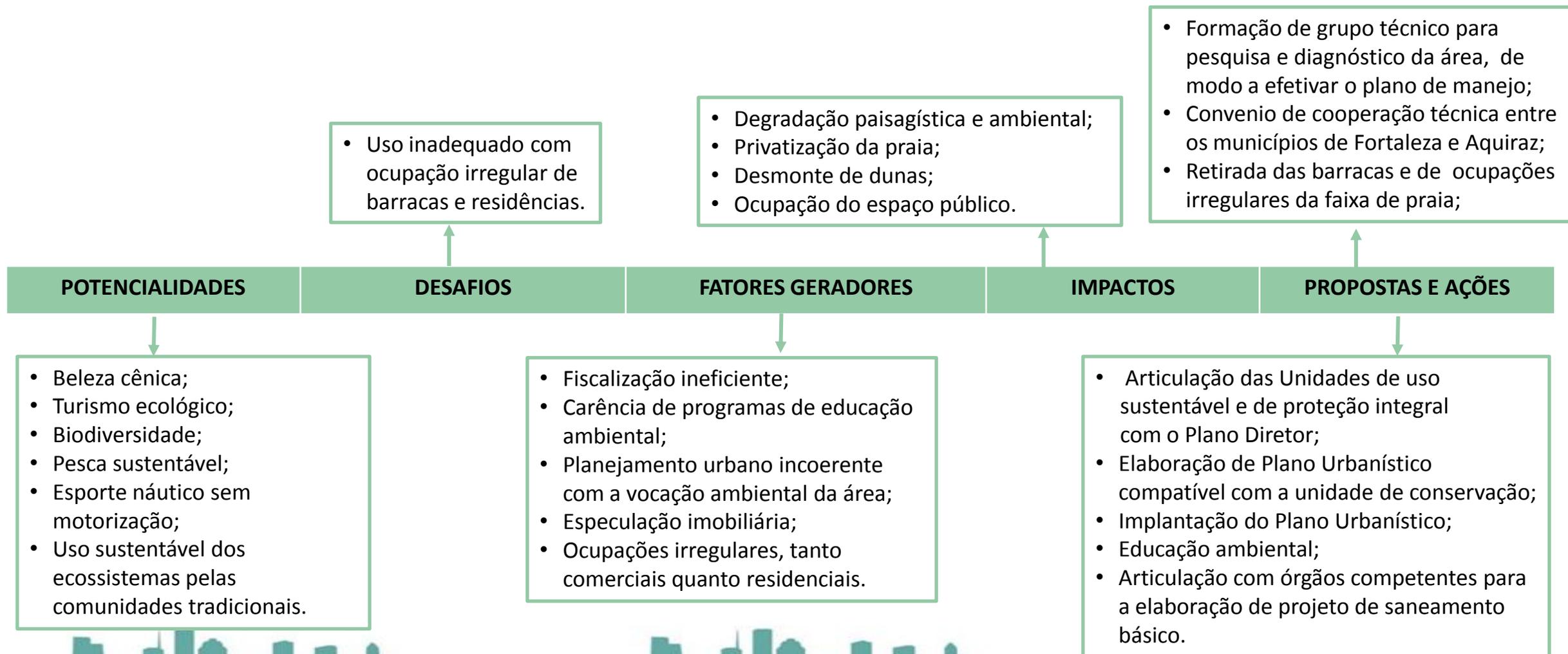


- Adensamento populacional na Área de Preservação Permanente;
- Indução do processo de especulação imobiliária com a conclusão da ponte sobre o rio Cocó;
- Com a venda da COFECO, poderá surgir: Grande empreendimento privatizando a praia, desmatamento do mangue da margem esquerda do rio;
- Aumento de barracas na faixa de praia;
- Degradação ambiental (assoreamento do Rio, poluição do aquífero, poluição atmosférica, emissão de gases nocivos), da impermeabilização do solo com danos à qualidade e à quantidade de água armazenada no subsolo;
- Microclima sofrerá alterações e haverá danos socioambientais relacionados com a diminuição da biodiversidade local.

### Situação desejada (o que foi desejado?)



- Zoneamento ambiental elaborado para o trecho em função dos frágeis ecossistemas existentes;
- Projetos de infraestrutura em operação para apoio à Unidade de Conservação criada e de acordo com o Plano de Manejo elaborado;
- Retirada das barracas de praia da faixa de praia;
- Arborização pública satisfatória;
- Plena aplicação das legislações ambientais, federal e estadual existentes, garantido o livre acesso à praia.




**Trecho 1**

- Formação de grupo técnico para pesquisa e diagnóstico da área, de modo a efetivar o plano de manejo; ✓
- Retirada das barracas e de ocupações irregulares da faixa de praia; ✗
- Articulação das Unidades de uso sustentável e de proteção integral com o Plano Diretor; ✓
- Elaboração de Plano Urbanístico compatível com a unidade de conservação; ✗
- Implantação do Plano Urbanístico; ✗
- Educação ambiental.  
(EM ANDAMENTO) ✓
- Articulação com órgãos competentes para a elaboração de projeto de saneamento básico. ✗

**Trecho 2**

- Formação de grupo técnico para pesquisa e diagnóstico da área, de modo a efetivar o plano de manejo; ✓
- Articulação das Unidades de uso sustentável e de proteção integral com o Plano Diretor; ✓
- Levantamento fundiário e desapropriação; ✗
- Recuperação de áreas degradadas pela mineração; ✓
- Definição dos acessos ao parque e de infraestrutura de visitação; ✗
- Sinalizar a faixa de praia e o Parque; ✗
- Articulação com órgãos competentes para a elaboração de projeto de saneamento básico. ✗
- Educação ambiental.  
(EM ANDAMENTO) ✓

**Trecho 3**

- Formação de grupo técnico para pesquisa e diagnóstico da área, de modo a efetivar o plano de manejo; ✓
- Convenio de cooperação técnica entre os municípios de Fortaleza e Aquiraz; ✗
- Retirada das barracas e de ocupações irregulares da faixa de praia; ✗
- Articulação das Unidades de uso sustentável e de proteção integral com o Plano Diretor; ✓
- Elaboração de Plano Urbanístico compatível com a unidade de conservação; ✗
- Implantação do Plano Urbanístico; ✗
- Educação ambiental;  
(EM ANDAMENTO) ✓
- Articulação com órgãos competentes para a elaboração de projeto de saneamento básico. ✗

# Unidade II

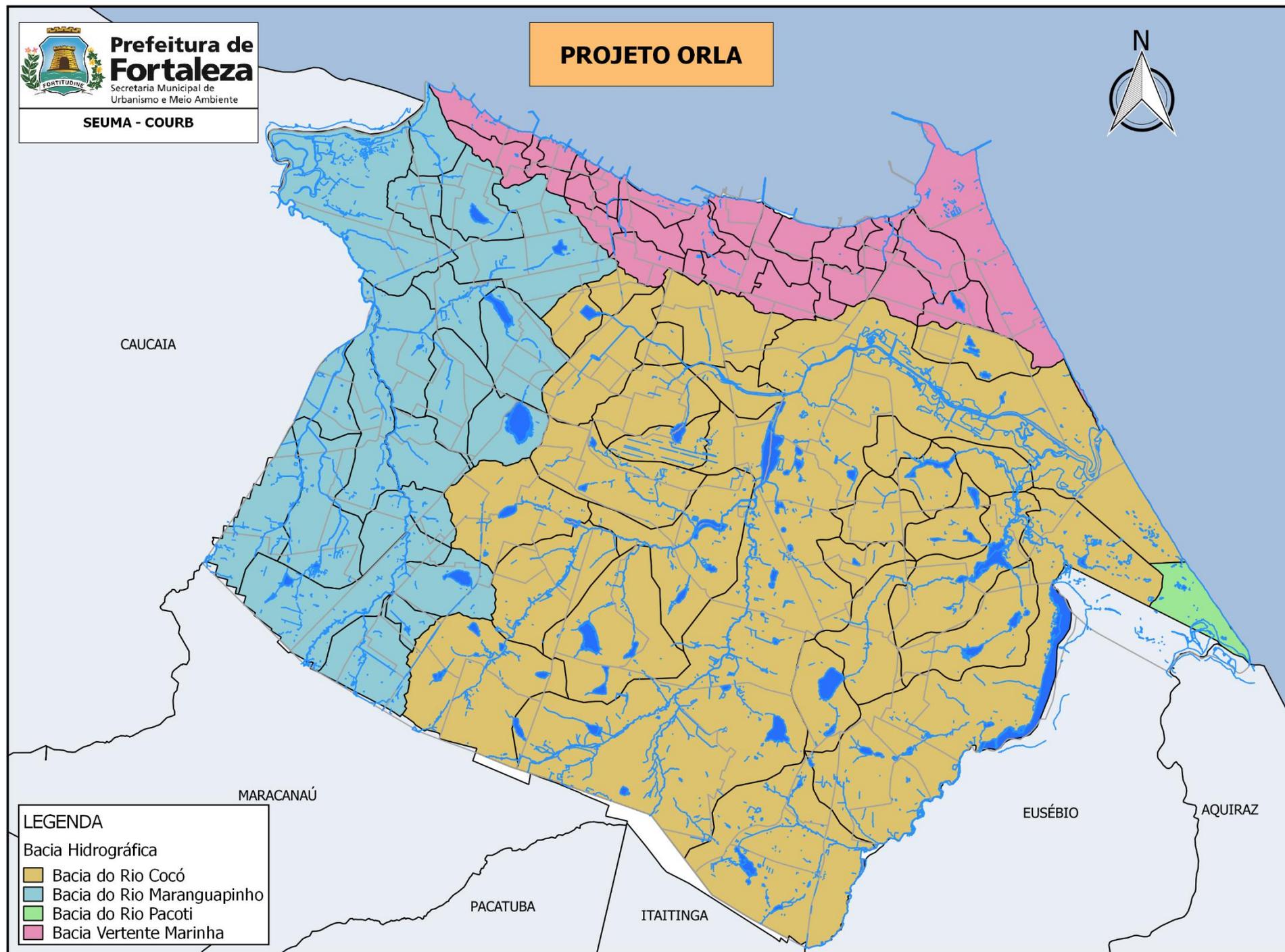




**Prefeitura de Fortaleza**  
Secretaria Municipal de  
Urbanismo e Meio Ambiente

**SEUMA - COURB**

## PROJETO ORLA





# Unidade II – trecho 1



Situação Atual



Situação Tendencial

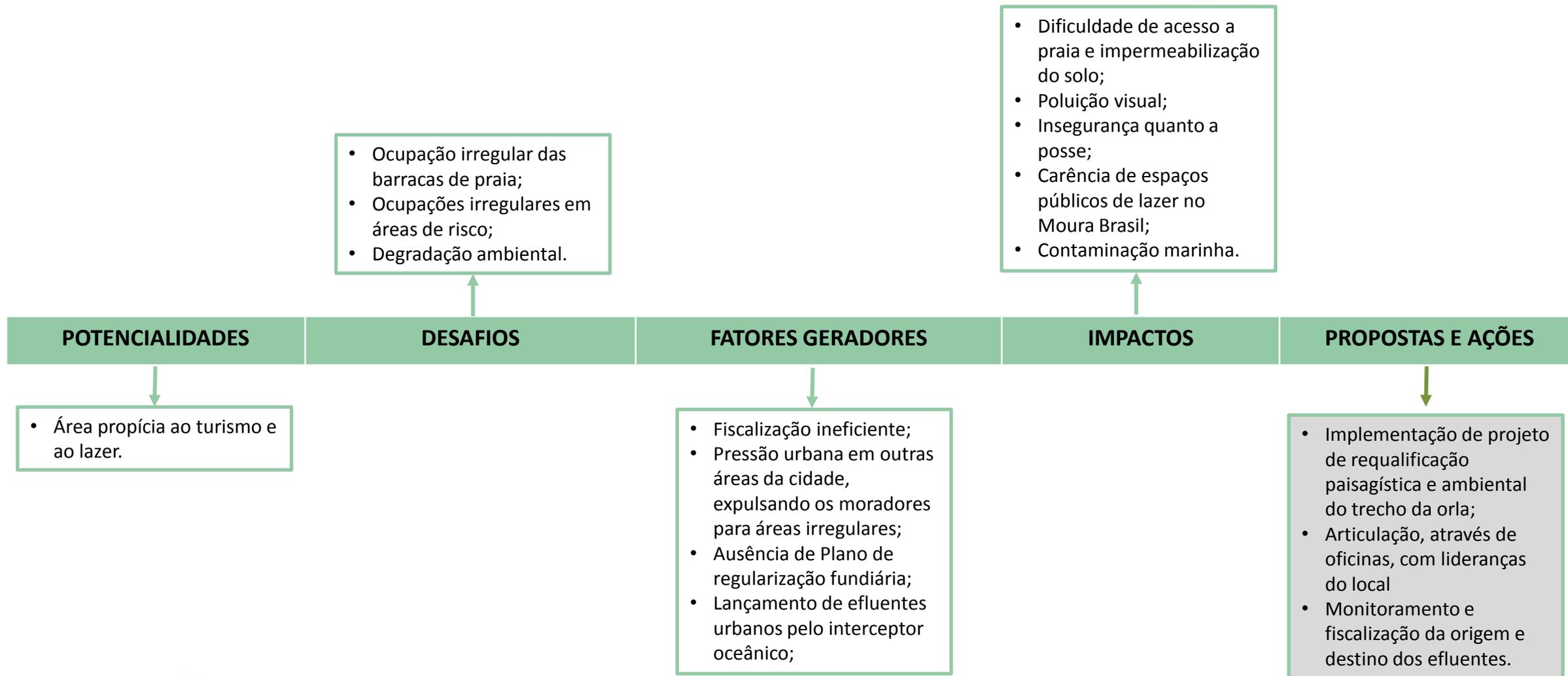


Situação desejada

Lazer da classe de baixa renda (banho de mar e surf);  
Problemas de balneabilidade e de antropização da faixa de praia pela presença de espigões;  
Estágio de urbanização consolidado de alta densidade; (construções irregulares) com ocupações regular e irregular;  
Resíduos sólidos associados às barracas de praia (precário tratamento de efluentes);  
Arborização incipiente;  
Necessidade de ampliação do saneamento básico;  
Requer regularização fundiária;  
Exclusão social;  
Degradação da paisagem.

Danos socioambientais relacionados com a precariedade do saneamento básico e da balneabilidade;  
Incremento da erosão e conseqüente aumento da antropização da faixa de praia (muros paralelos para contenção da erosão) e limitação de acesso para o lazer;  
Aumento da privatização da orla marítima;  
Desordenamento urbano e pressão imobiliária associada à verticalização;  
Impermeabilização do solo e supressão de áreas verdes.  
Redução do potencial turístico e de lazer

Orla requalificada e patrimônio histórico-cultural do local;  
Rede de saneamento básico recuperada;  
Regularização fundiária efetivada e bons índices de desenvolvimento da economia local;  
Espaços livres e áreas verdes criados;  
Barracas de praia retiradas;  
Orla disciplinada.



# Unidade II – trecho 2



Situação Atual



Situação Tendencial



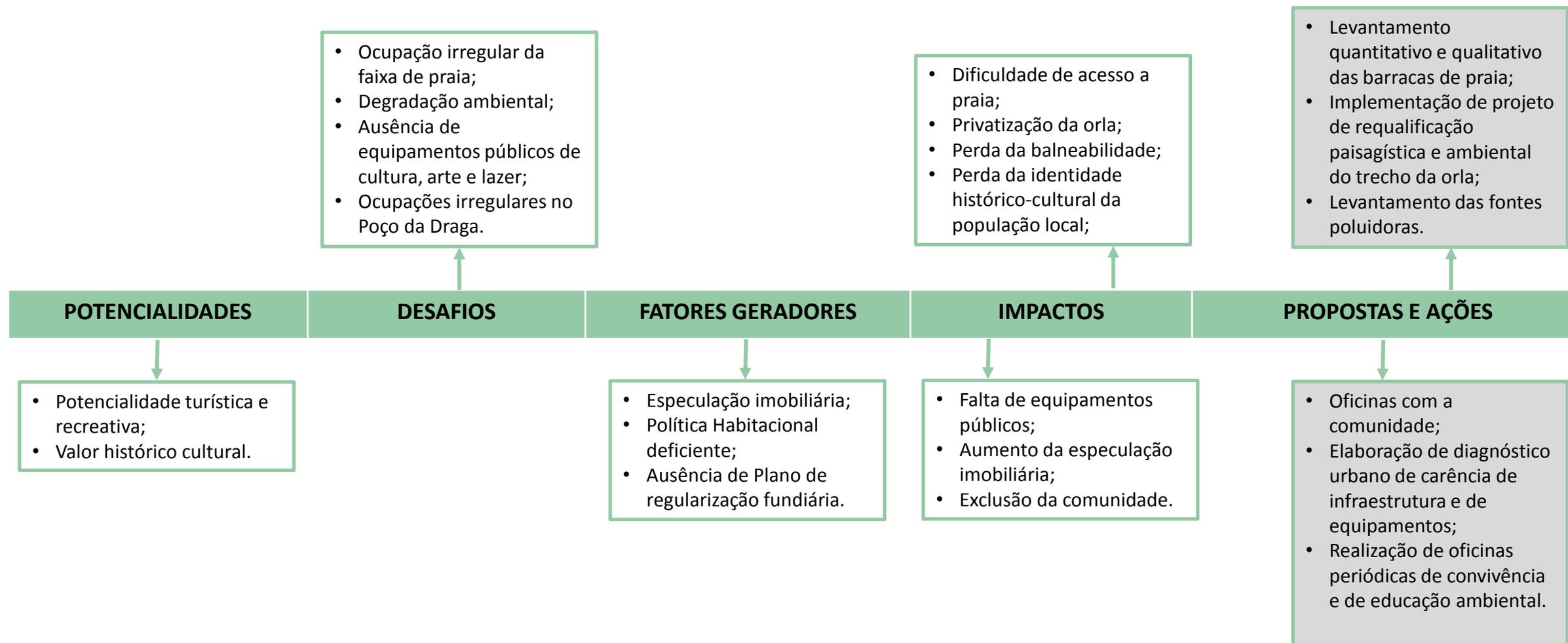
Situação desejada

Ocupação regular consolidada;  
Processo de verticalização (uso misto);  
Depreciação, desqualificação e privatização com a redução do espaço público (Marina de Iracema Park Ltda. e Indústria Naval do Ceará – INACE);  
Exclusão da área da orla do roteiro turístico da cidade;  
Comércio de pequeno e médio porte e atacadista.  
Pressão imobiliária;  
Poluição da orla marítima e do rio Pajeú;  
Ocupações irregulares e desordenadas no Poço da Draga.

Danos socioambientais relacionados com a precariedade do saneamento básico e da balneabilidade;  
Incremento da erosão e conseqüente aumento da antropização da faixa de praia (muros paralelos para contenção da erosão) e limitação de acesso para o lazer;  
Aumento da privatização da orla marítima; desordenamento urbano e pressão imobiliária associada à verticalização;  
Impermeabilização do solo e supressão de áreas verdes.  
Redução do potencial turístico e de lazer;

Rede de saneamento recuperada;  
Rio Pajeú recuperado e efetivada a retomada da qualidade ambiental e paisagística;  
Faixa de praia arborizada;  
Regularização fundiária efetivada no Poço da Draga.

# Unidade II – trecho 2





Situação Atual

Ocupação regular no trecho da faixa da orla;  
Ocupação irregular de espaços públicos;  
Especulação imobiliária;  
Erosão da faixa de praia associados a obras de engenharia costeira;  
Verticalização com consequências ambientais relacionadas;  
Exploração hoteleira e demais atividades econômicas e comerciais ligadas ao turismo;  
Área de uso residencial com ocupação irregular na faixa de praia;  
Diminuição drástica do potencial turístico;  
Degradação do patrimônio histórico;  
Insuficiência de saneamento básico com dejetos a céu aberto.



Situação Tendencial

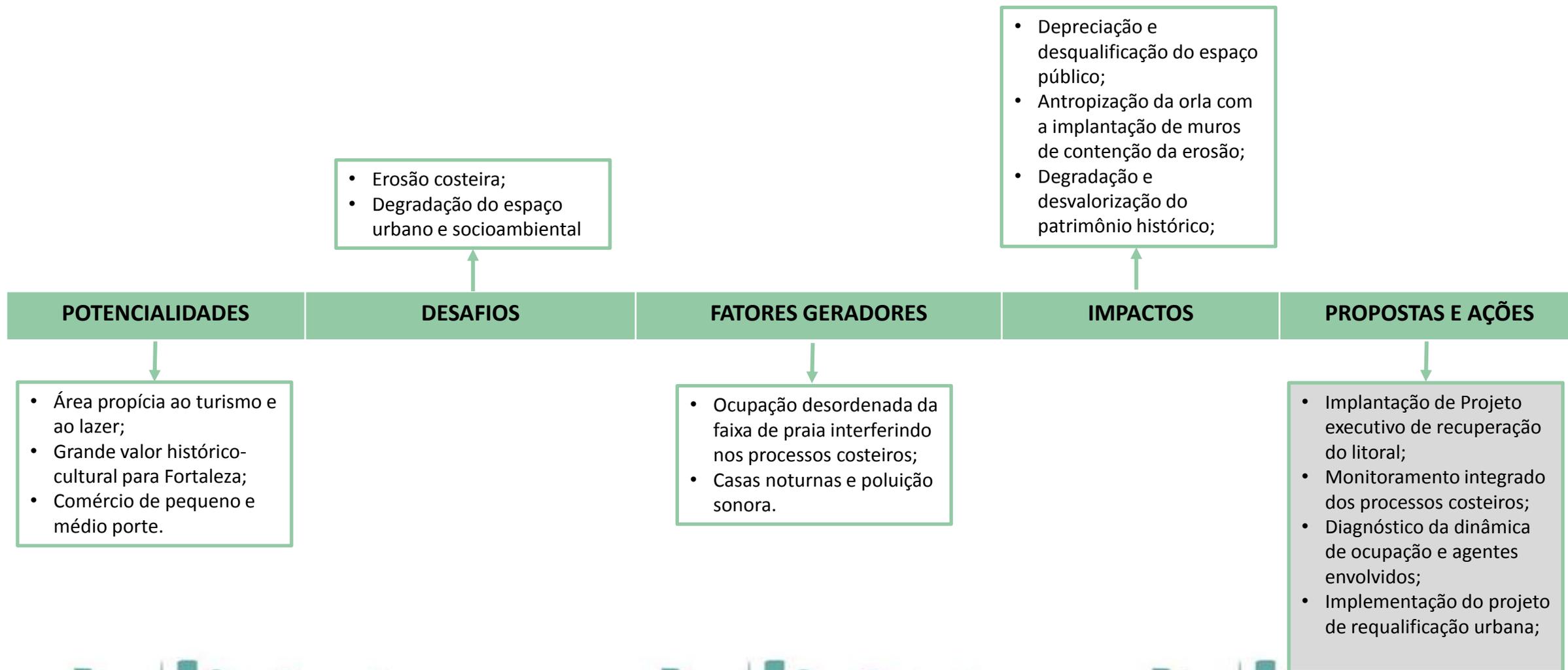
Desqualificação socioambiental e turística do trecho;  
Incremento da erosão costeira com aumento da área de risco.  
Ocupação consolidada com continuidade do processo de verticalização, com consequências no clima urbano;  
Adensamento da ocupação do espaço (comunidade da Baixa Pau);  
Insuficiência de saneamento básico com dejetos a céu aberto;  
Agravamento das condições de insuficiência saneamento básico



Situação desejada

Rede de saneamento recuperada;  
Rio Pajeú recuperado e efetivada a retomada da qualidade ambiental e paisagística;  
Faixa de praia arborizada;  
Regularização fundiária efetivada no Poço da Draga.

# Unidade II – trecho 3



# Unidade II – trecho 4



Situação Atual



Situação Tendencial



Situação desejada

Ocupação desordenada da faixa de praia e pós-praia;

Trecho associado a obras de engenharia costeira (espigões e muros de rocha paralelos à linha de costa);

Setores com acesso indireto à faixa de praia;

Processo de verticalização consolidado com danos ao clima urbano e a formação de sombras na faixa de praia;

Poluição da orla pelo lançamento de efluentes nas galerias pluviais e lixo;

Área com forte potencial turístico e de lazer;

Trecho com forte exploração hoteleira e demais atividades econômicas relacionadas com o turismo;

Existência de barracas na faixa de praia.

Aumento da ocupação desordenada da faixa de praia e pós-praia (restaurantes e bares);

Incremento dos índices de poluição com consequências na perda da balneabilidade do trecho;

Continuidade da verticalização com danos à paisagem do local;

Intensificação dos problemas de tráfego.

Barracas de praia retiradas da faixa de praia;

Orla disciplinada;

Desenvolvimento do turismo;

Atrativos turísticos e de esporte e lazer melhorados;

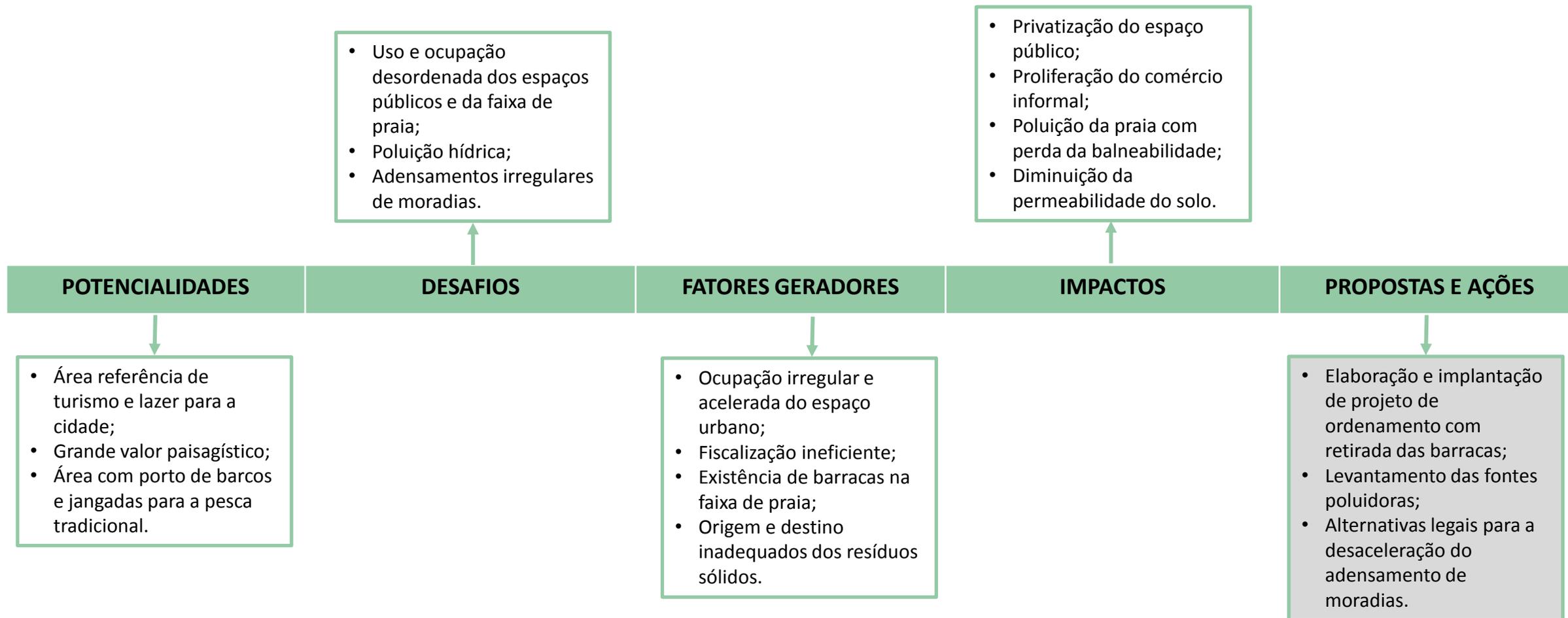
Índices de emprego e renda melhorados através de ações na feirinha de artesanato;

Praia arborizada e resíduos tratados de forma adequada;

Comércio ambulante disciplinado;

Tráfego de veículos ordenado.

# Unidade II – trecho 4



# Unidade II – Propostas e ações



## Trecho 1

- Projeto de requalificação paisagística e ambiental do trecho da orla; (EM ANDAMENTO) ✓
- Articulação, através de oficinas, com lideranças do local; ✗
- Monitoramento e fiscalização da origem e destino dos efluentes. ✓

## Trecho 2

- Levantamento quantitativo e qualitativo das barracas de praia; ✓
- Projeto de requalificação paisagística e ambiental do trecho da orla; (EM ANDAMENTO) ✓
- Levantamento das fontes poluidoras; ✓
- Oficinas com a comunidade; ✗
- Elaboração de diagnóstico urbano de carência de infraestrutura e de equipamentos; (EM ANDAMENTO) ✓
- Realização de oficinas periódicas de convivência e de educação ambiental. ✗

## Trecho 3

- Implantação de Projeto executivo de recuperação do litoral; (EM ANDAMENTO) ✓
- Monitoramento integrado dos processos costeiros; ✗
- Diagnóstico da dinâmica de ocupação e agentes envolvidos; ✗
- Implementação do projeto de requalificação urbana; (EM ANDAMENTO) ✓

## Trecho 4

- Elaboração e implantação de projeto de ordenamento com retirada das barracas; (EM ANDAMENTO) ✓
- Levantamento das fontes poluidoras; ✓
- Alternativas legais para a desaceleração do adensamento de moradias. ✗



# **Prefeitura de Fortaleza**

Obrigado!