



Secretaria Nacional de
Proteção e Defesa Civil
SEDEC



Ministério da
Integração Nacional



A SEDEC e a atuação em casos de erosão costeira

Cássio Rampinelli
Analista de Infraestrutura DRR/SEDEC-MI



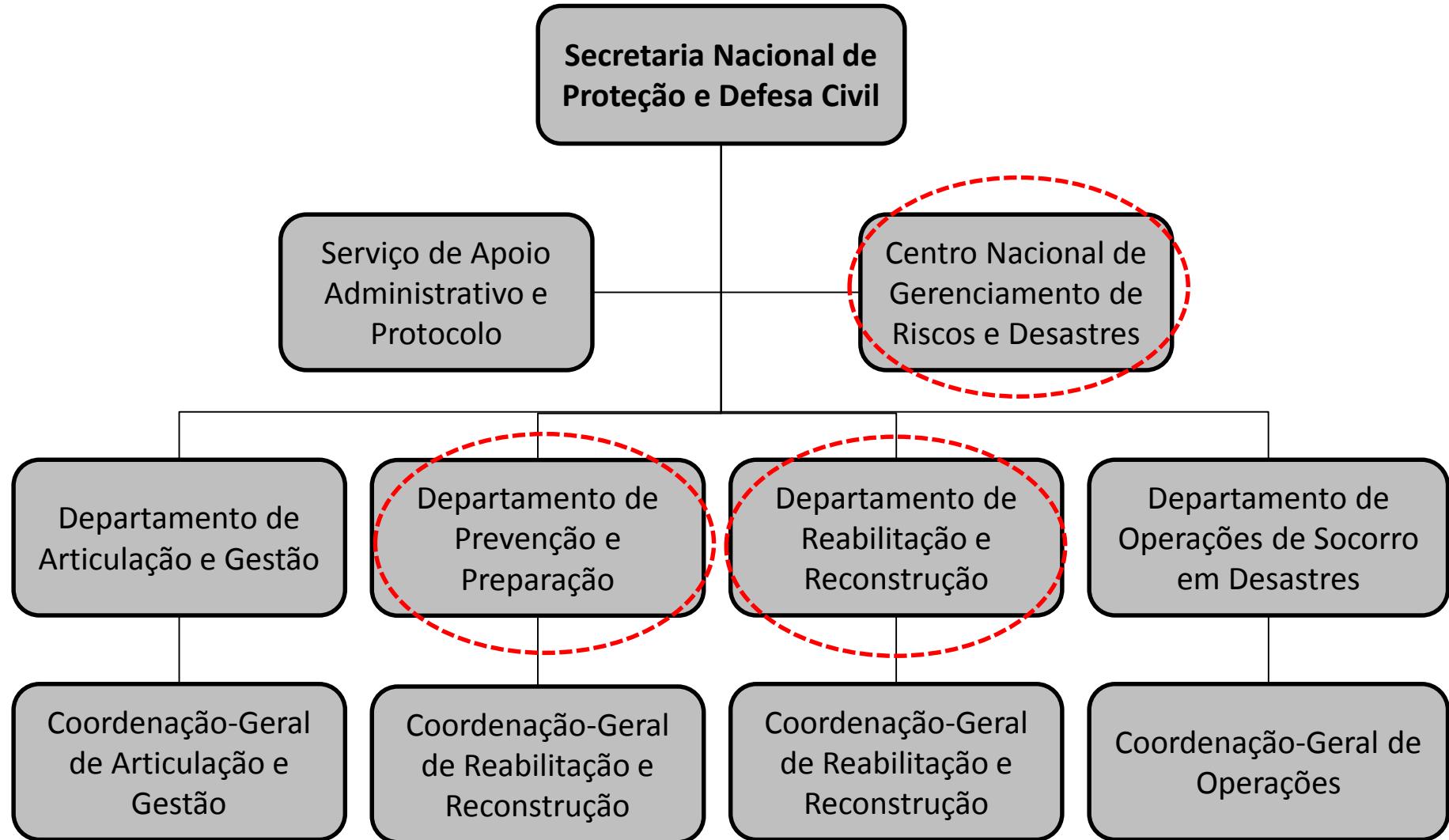
Conteúdo

- **Parte I: Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil**
- **Parte II: Demandas da SEDEC-MI**
- **Parte III: O Caso de Ponta Negra**
- **Parte IV: Necessidade de Ações Estruturadas e Integradas**



Parte I: Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil

A SEDEC no MI



As fases do desastre

- Modelo atualmente adotado no Brasil (Lei nº 12.608/12)

Programa 2040 (SEDEC-MI)

PREVENÇÃO

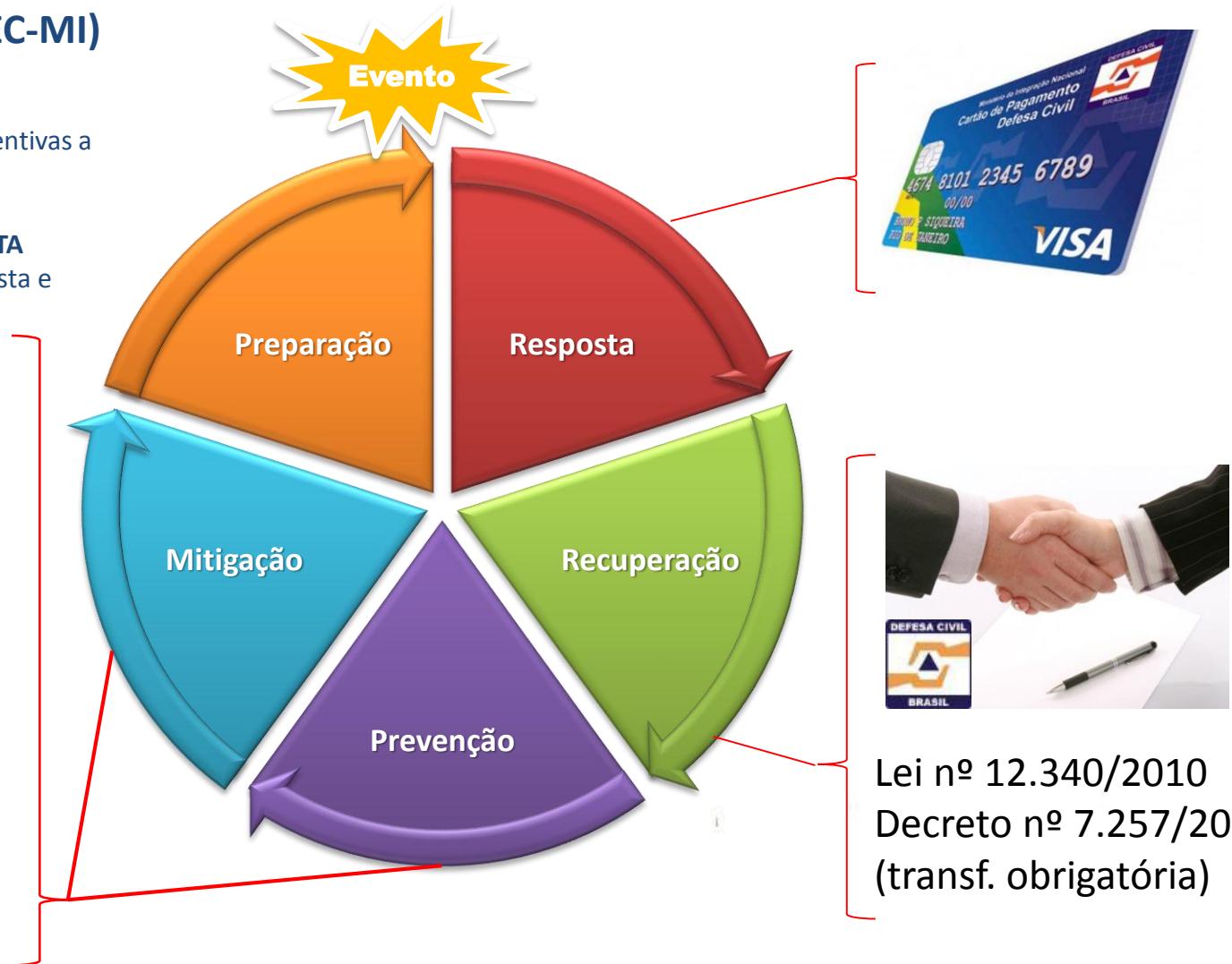
Ação 8348: Apoio a Obras Preventivas a Desastres

RECUPERAÇÃO E RESPOSTA

Ação 22BO: Ações de Resposta e Reconstrução



Lei nº 12.340/2010
Decreto nº 7.257/2010
(transf. obrigatoria)
Portaria MI 624/2017



Lei nº 12.340/2010
Decreto nº 7.257/2010
(transf. obrigatoria)



Parte II: Algumas demandas da SEDEC

Caso 1: Caucaia-CE



Caso 1: Caucaia-CE



Caso 1: Caucaia-CE



Fotos dos Danos nas Barracas de Praia – Praia de Icaraí



Bagwall – Praia de Icaraí

Termo de Convênio nº 726062/2009-MI (Prevenção e Preparação para Desastres)

R\$ 8.235.811,57 ~ 1,5 km de BagWall

Caso 1: Caucaia-CE

um ano depois...



250 m inicialmente destruídos
+ ~0,5 km



Caso 1: Caucaia-CE



Caso 1: Caucaia-CE

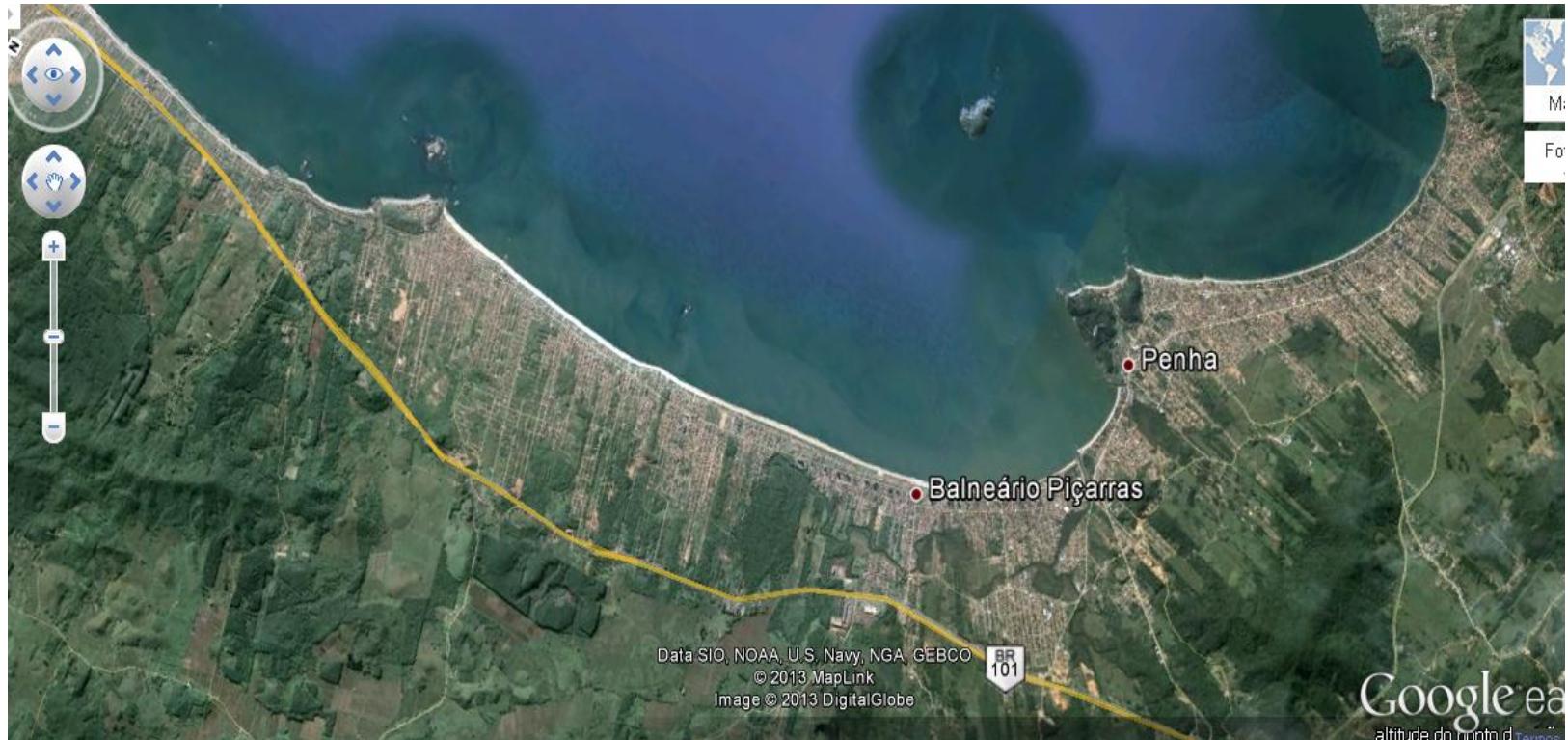


Trecho recuperado pela Empresa (250 m)

Tentativa de reparo



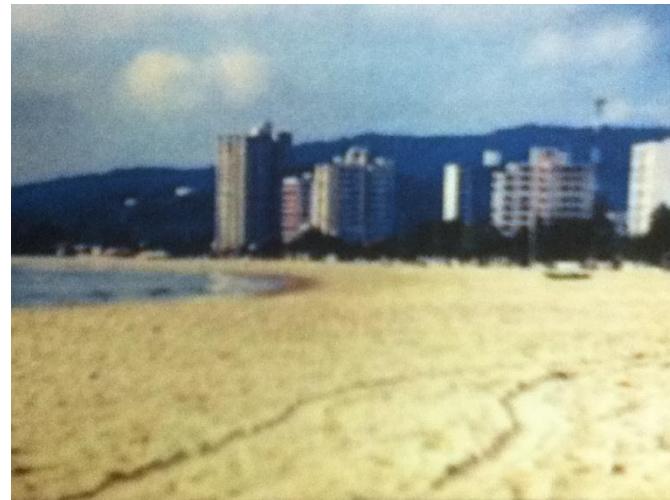
Caso 2: Balneário Piçarras - SC



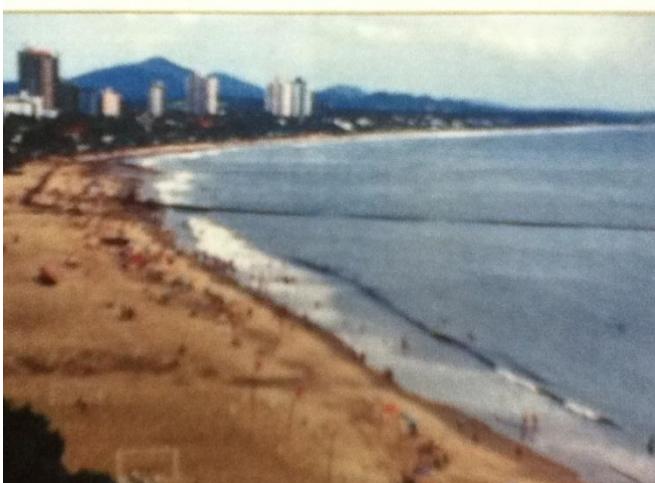
Caso 2: Balneário Piçarras - SC



1998



1999



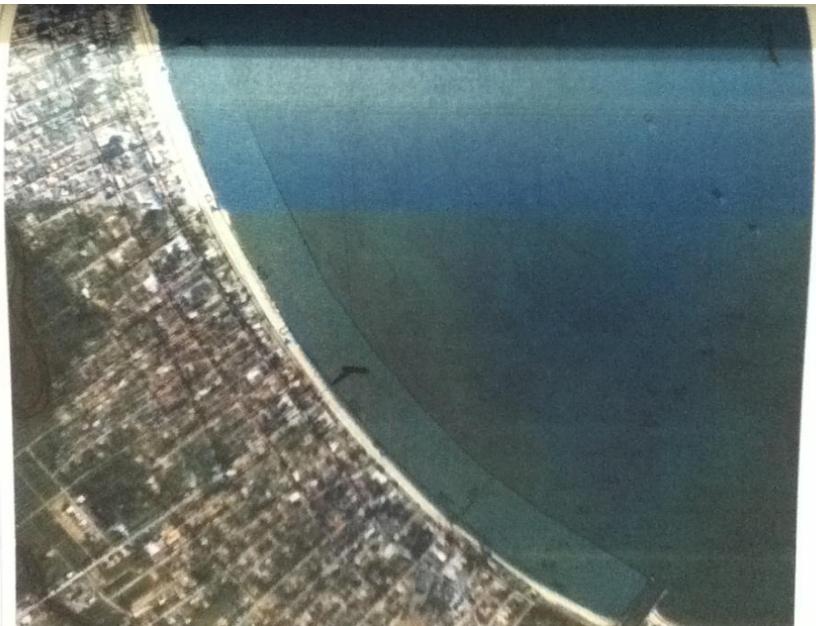
Caso 2: Balneário Piçarras - SC

Ressaca em meados de 2011

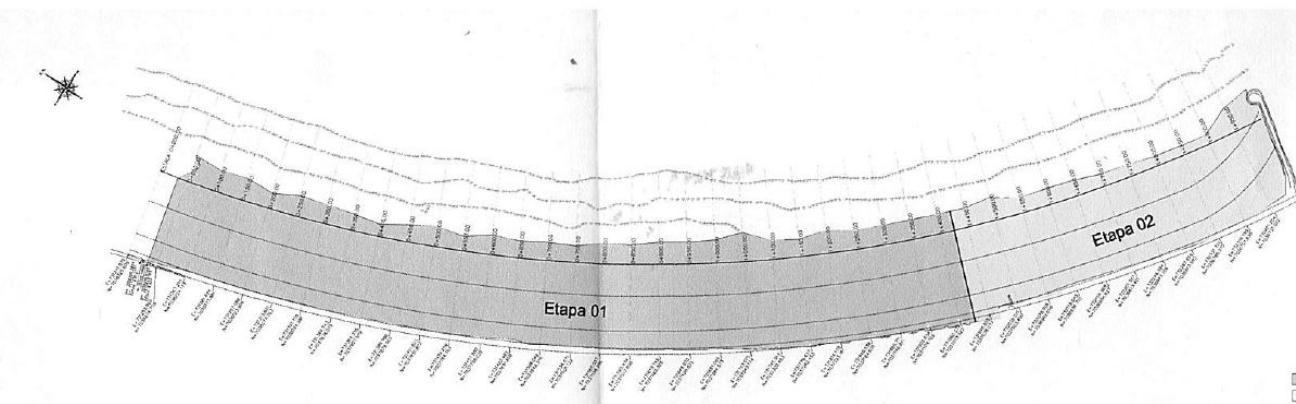


Caso 2: Balneário Piçarras - SC

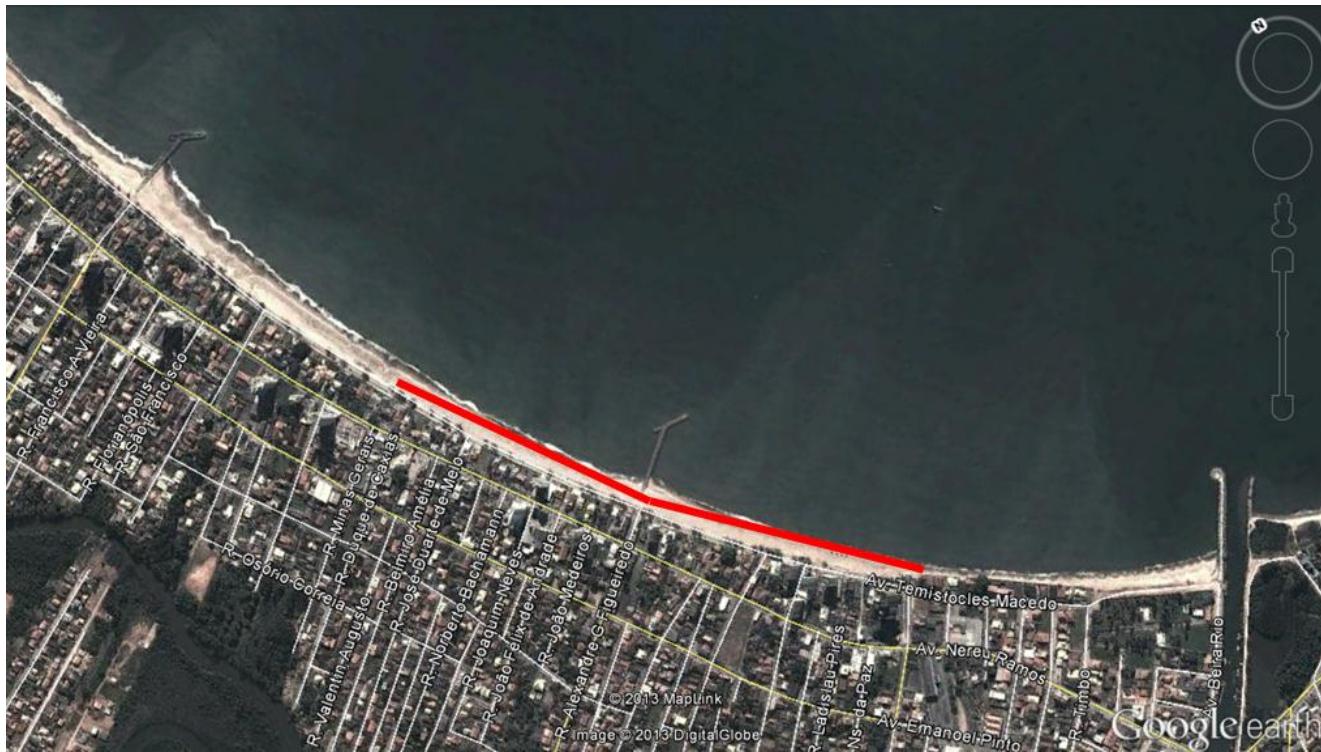
Solução Engorda de Praia (em 2011) : TC Nº 049/2012 ~ 2 km (R\$ 9.975.000,00)



Caso 2: Balneário Piçarras - SC



Caso 2: Balneário Piçarras - SC



Trecho executado após adaptações

Caso 2: Balneário Piçarras - SC

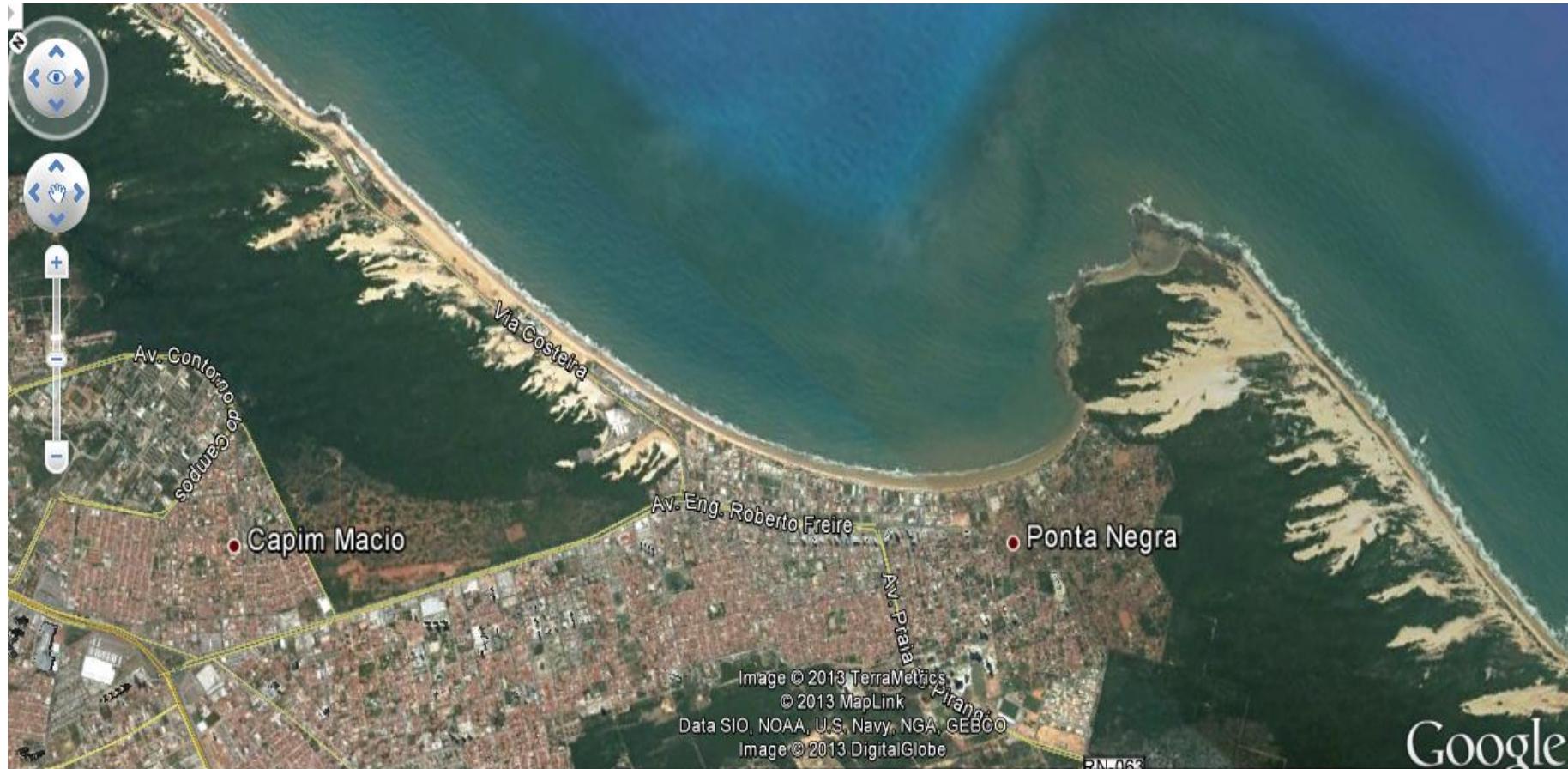
Situação atual





Parte III: O caso de Ponta Negra

O Caso de Ponta Negra/RN



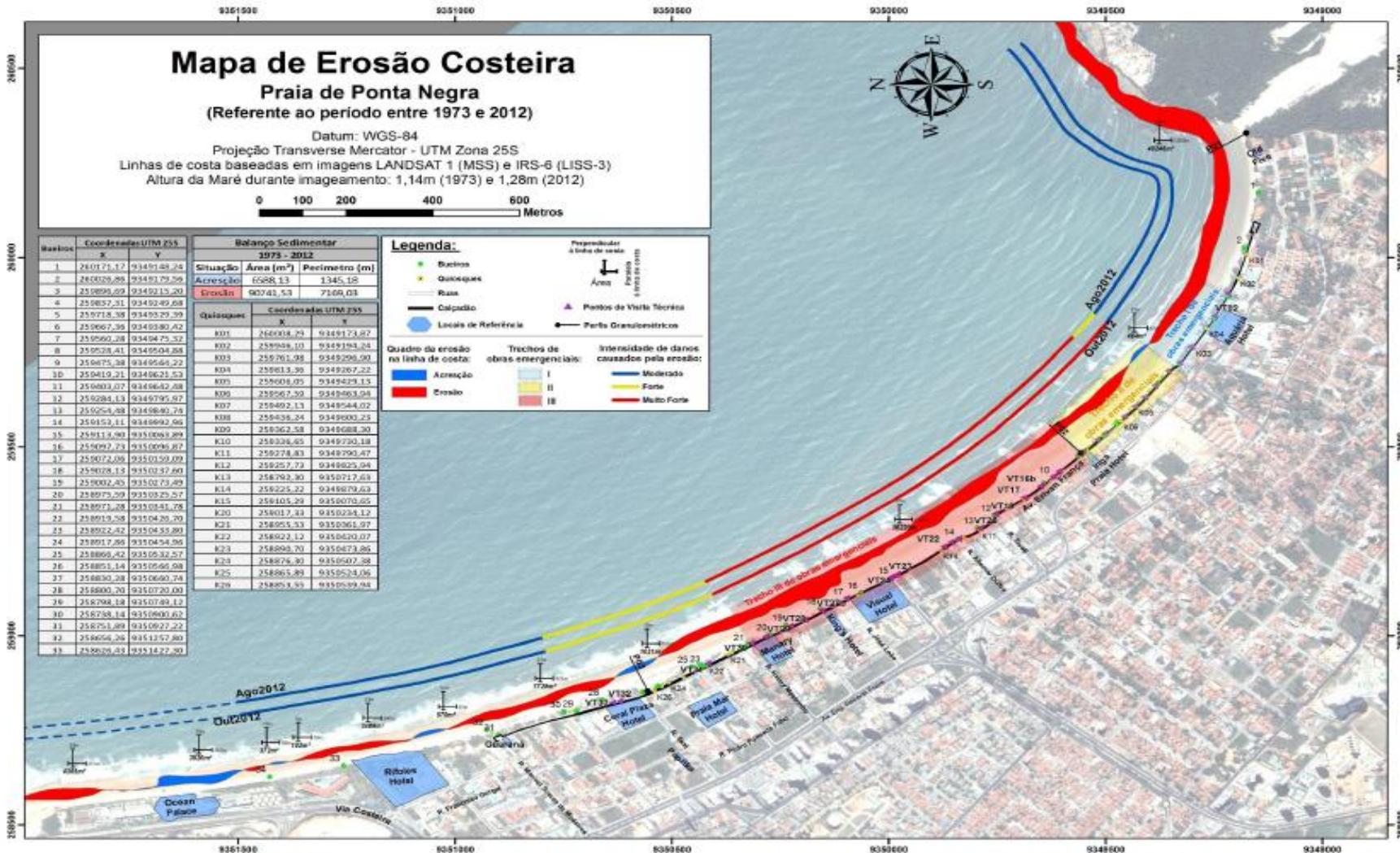
O Caso de Ponta Negra/RN

ressaca em meados de 2012



O Caso de Ponta Negra/RN

Laudo Pericial a pedido do MP



O Caso de Ponta Negra/RN

Proposta de Ação Integrada: Restabelecimento + Reconstrução

- TC Nº 179/2012: R\$ 5.994.000,00 (Ações de Restabelecimento)
- TN Nº 017/2013: R\$ 17.600.000,00 (Ações de Reconstrução)

O Caso de Ponta Negra/RN

Restabelecimento: O que fazer provisoriamente? Qual o melhor custo/benefício?

- ✓ Solução provisória (temporária)
- ✓ Duração mínima 2 anos
- ✓ Prazo máximo para a execução: 6 meses



O Caso de Ponta Negra/RN

Soluções avaliadas de forma expedita (Laudo Técnico):

- a) engorda emergencial ou provisória, como recomendado no Laudo Pericial;
- b) o uso de geoformas;
- c) a opção de enrocamento aderente;
- d) uma opção “0”, de não se fazer nada;
- e) e uma opção de se proceder com reparos pontuais nos trechos afetados do calçadão, refazendo as fundações dos muros de arrimo destruídos;

O Caso de Ponta Negra/RN

Critérios básicos utilizados para comparação (Laudo Técnico):

- a) Custo estimado de implantação;
- b) Dificuldade de licenciamento ambiental, levando em consideração custos, tempo e discussões pertinentes a dispensa de licenciamento considerando a Resolução Conama nº369, de março de 2006, mais especificamente o artigo 4º, §3º, inciso I ;
- d) Custo de manutenção durante o período de vida útil previsto;
- e) Possibilidade de integração com a solução definitiva (provável de engorda artificial da praia, uma vez que socialmente a praia de Ponta Negra constitui um elemento de extrema relevância para população);
- f) Aspectos relativos à impacto ambiental;
- g) Aspectos relativos à impacto social;
- h) Buscas de jazidas/áreas de empréstimo;

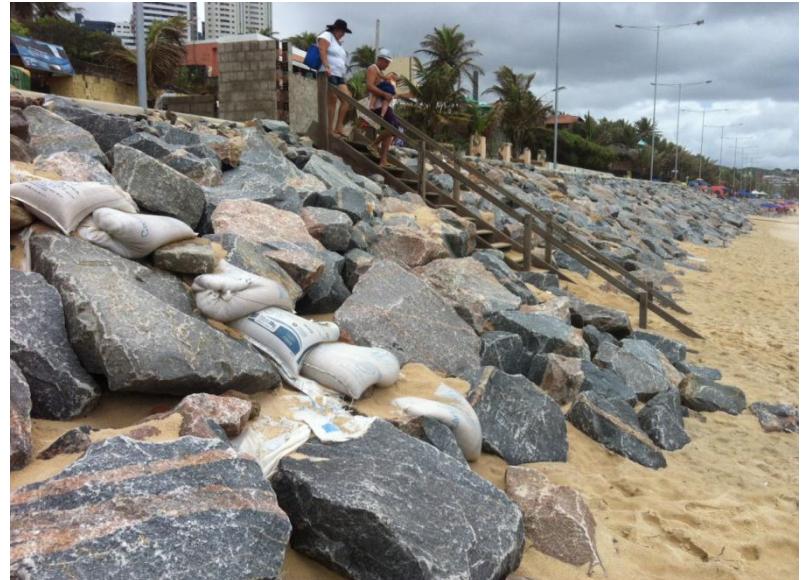
O Caso de Ponta Negra/RN

Solução provisória adotada: Enrocamento aderente



O Caso de Ponta Negra/RN

mar/2014



Situação atual do processo

PLANO DE TRABALHO ATUAL

Estudo de Viabilidade Técnica Econômica e Ambiental (EVTEA)

Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)

Projeto Básico de Engenharia (PBE) + Projeto Básico Ambiental (PBA)

Projeto Executivo + Obras (Prolongamento do Enrocamento + Alimentação Artificial da Praia)

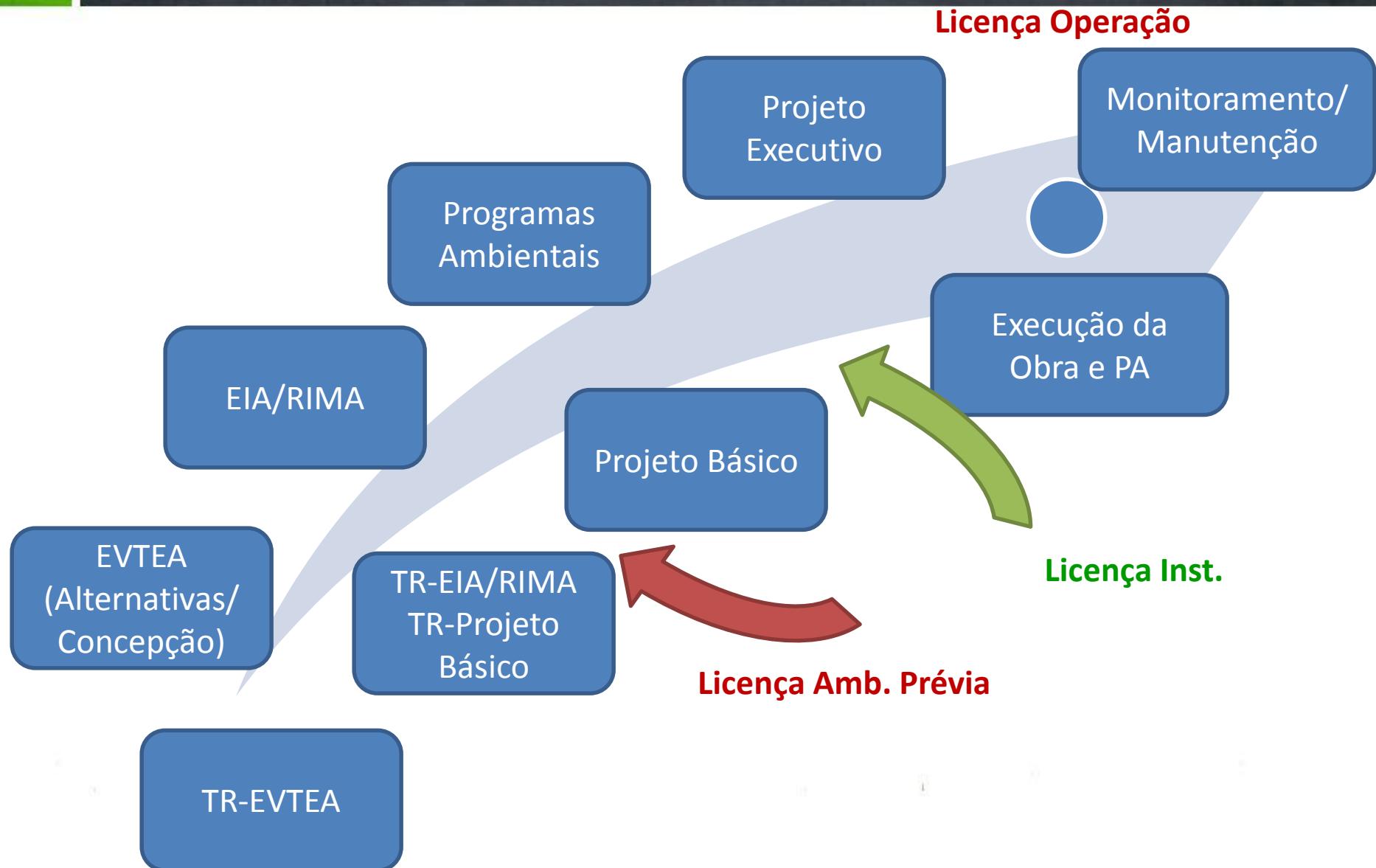
Execução dos Programas Ambientais + Supervisão/Fiscalização das Obras

R\$ 17.600.000,00 + R\$ 39.820.943,19 = R\$ 57.420.943,19 (União)

+

Revisão e compatibilização do sistema de drenagem: Projetos + Obras (Município)

Realidade Institucional da Implantação da Obra em Ponta Negra/RN





Parte IV: Necessidade de Ações Estruturadas e Integradas

Necessidade de Ações Estruturadas e Integradas

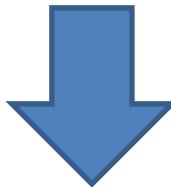
- Dificuldades para implantação de obras de proteção costeira:
 - Necessidade de qualificação dos projetos de engenharia;
 - Complexo arcabouço institucional;
 - Tempo requerido para solicitação das licenças e autorizações necessárias à implementação das obras.



Necessidade de sistematização das etapas para orientar o Proponente evitando intercorrências ao longo do processo de proteção da linha de costa

Necessidade de Ações Estruturadas e Integradas

- Oportunidade
 - Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC
 - Grupo de Integração do Gerenciamento Costeiro – GI-GERCO



Grupo de Trabalho – Gestão de Riscos e Obras de
Proteção Costeira

Necessidade de Ações Estruturadas e Integradas



Aspectos Motivadores para Criação do Grupo

- dificuldade de integração entre os diversos órgãos afetos ao gerenciamento e execução de ações na área costeira;
- escassez de documentos técnicos oficiais com orientações e diretrizes para análise e apresentação de propostas de programas e obras preventivas e de recuperação e prevenção à erosão costeira;
- ausência de um mapeamento oficial específico voltado para o levantamento de riscos e danos causados por erosão costeira;
- diversos casos de insucesso de intervenções realizadas em áreas costeiras com financiamento a partir de recursos públicos;

Aprendizado e a Necessidade do Guia



Objetivos do Grupo

- Desenvolvimento de documentação técnica com a proposição de diretrizes gerais para implantação de obras de prevenção e proteção costeira;
- Discussão de metodologias para o mapeamento e monitoramento de riscos em áreas costeiras;
- Criação e um fórum para debate de novas tecnologias relacionadas ao tema de obras e gerenciamento costeiro;
- Acompanhamento dos principais casos relacionados à obras costeiras custeadas com recursos públicos;
- Levantamento de ações do governo federal e com enfoque na área costeira.

Aprendizado e a Necessidade do Guia

Proposição de Ação no Plano de Ação Federal -PAF

Responsáveis: MI/MMA/Mcid/SEP/SPU/IBAMA/Comunidade Científica/CPRM/ABEMA/MPU

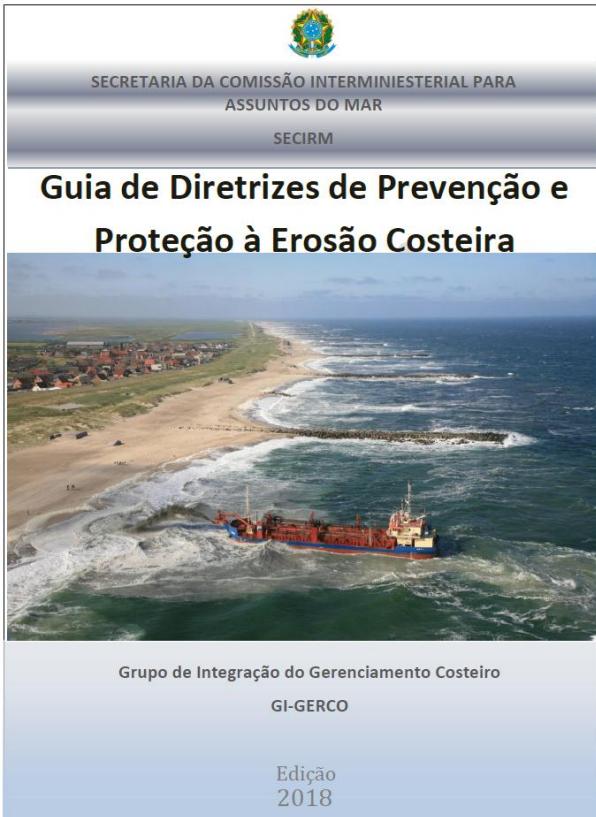
Coordenação: MI

Meta/Métrica: Guia de orientação para ações de proteção na linha de costa.

Detalhamento: Guia desenvolvido no âmbito do GT-GROPC, grupo de trabalho do GI-GERCO composto por representantes de diversos órgãos que podem atuar no gerenciamento costeiro (nas esferas federal, estadual e municipal). Há um sub-grupo do GT-GROPC, que tem atuado especificamente na elaboração e organização do texto do documento.

Principais Dificuldades: Articulação com todos os atores envolvidos; Alocação de horas para dedicação ao projeto;

Necessidade de Ações Estruturadas e Integradas



Objetivo: Sistematização dos procedimentos necessários ao planejamento e condução do processo de prevenção e proteção à erosão costeira;

Situação: Fase final de revisão pelo GI-GERCO.

Aprendizado e a Necessidade do Guia

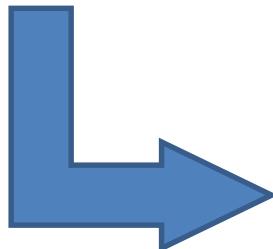
Divisão

- **Capítulo 1: Introdução:** Introduz a necessidade da gestão integrada como parte da solução da prevenção e proteção da linha de costa;
- **Capítulo 2: Prevenção, Proteção e Recuperação à Erosão Costeira:** Discute os elementos técnicos básicos fundamentais a um estudo de recuperação a erosão costeira. Destinado à qualificação dos projetos, alinhando a funcionalidade à durabilidade das obras de contenção à erosão costeira;
- **Capítulo 3: Articulação Institucional em Casos de Necessidade de Obras de Proteção Costeira:** sistematiza os procedimentos institucionais necessários a conclusão de obras de prevenção e proteção à erosão costeira, considerando a necessidade de solicitação de licenças, autorizações.



Capítulo 3 -Articulação Institucional

- A implantação de uma obra de engenharia para prevenção e proteção costeira promove:
 - Grande movimentação de volume de materiais;
 - Descaracterização visual das praias durante as obras;
 - Intervenção em ambiente sensível;
- As obras usualmente são realizadas em áreas da União e controladas pela Marinha Brasileira



- Licenciamento Ambiental
 - Licença Prévia
 - Licença de Instalação
 - Licença de Operação
- Requerimento à SPU
- Requerimento de Autorização de Dragagem

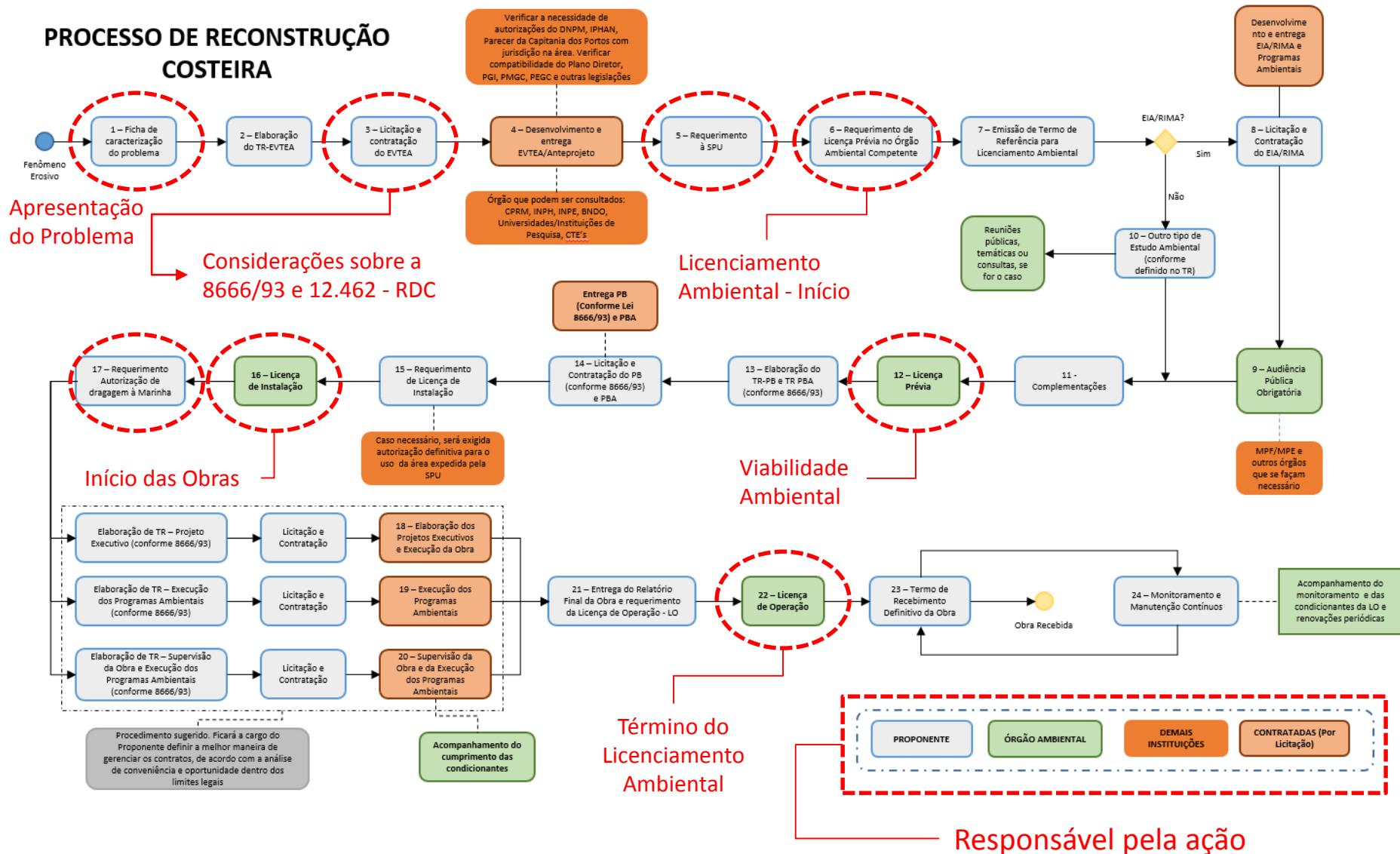


Articulação Institucional

- Necessidade de atendimento ao normativo legal pertinente à implantação de uma obra desta envergadura:
 - Meio Ambiente;
 - Extração Mineral;
 - Licitações e Contratos;
 - Normativo técnico pertinente – CREAs;
 - Leis Estaduais e Municipais

Articulação Institucional

PROCESSO DE RECONSTRUÇÃO COSTEIRA



OBRIGADO PELA ATENÇÃO!



MI/ MMA/ IBAMA/ ANTAC/ABEMA/MPF/G17/ SPU/ ANTAQ/COMUNIDADE CIENTÍFICA/CPRM/
MARINHA DO BRASIL

Contatos:

CÁSSIO GUILHERME RAMPINELLI - cassio.rampinelli@integracao.gov.br
SEDEC/MI - (61) 2034-5515

DIEGO PEREIRA DE OLIVEIRA- diego.oliveira@mma.gov.br
DGAT/MMA (61) 2028-1743

ÉRICO DE CASTRO BORGES- erico.borges@integracao.gov.br
DGAT/MMA (61) 2034-5515