

O PROJETO MAI/PE - UMA ESTRATÉGIA DE ATUAÇÃO INTEGRADA E ESTRUTURAL EM EROSÃO COSTEIRA

**12^a OFICINA ESTADUAL DE CAPACITAÇÃO EM GESTÃO DE PRAIAS –
CURITIBA/PR – 07 a 10 OUTUBRO 2025**



Marcos Antonio da Silva Costa
Procurador Regional da República
Ministério Público Federal
msilvacosta@mpf.mp.br

Profa. Tereza C. M. Araújo
Laboratório de Oceanografia Geológica
LABOGEO/DOCEAN/UFPE
tereza.araujo@ufpe.br

ALGUMAS REFLEXÕES

→ O QUE É PRAIA/AMBIENTE PRAIAL?

→ QUAIS AS FUNÇÕES DE UMA PRAIA?

→ O QUE É EROSÃO DE PRAIA?

→ O QUE É ENGORDA DE PRAIA?

→ QUAL A NECESSIDADE DE ENGORDAR UMA PRAIA?

→ COMO ESTÃO AS PRAIAS NO PARANÁ?







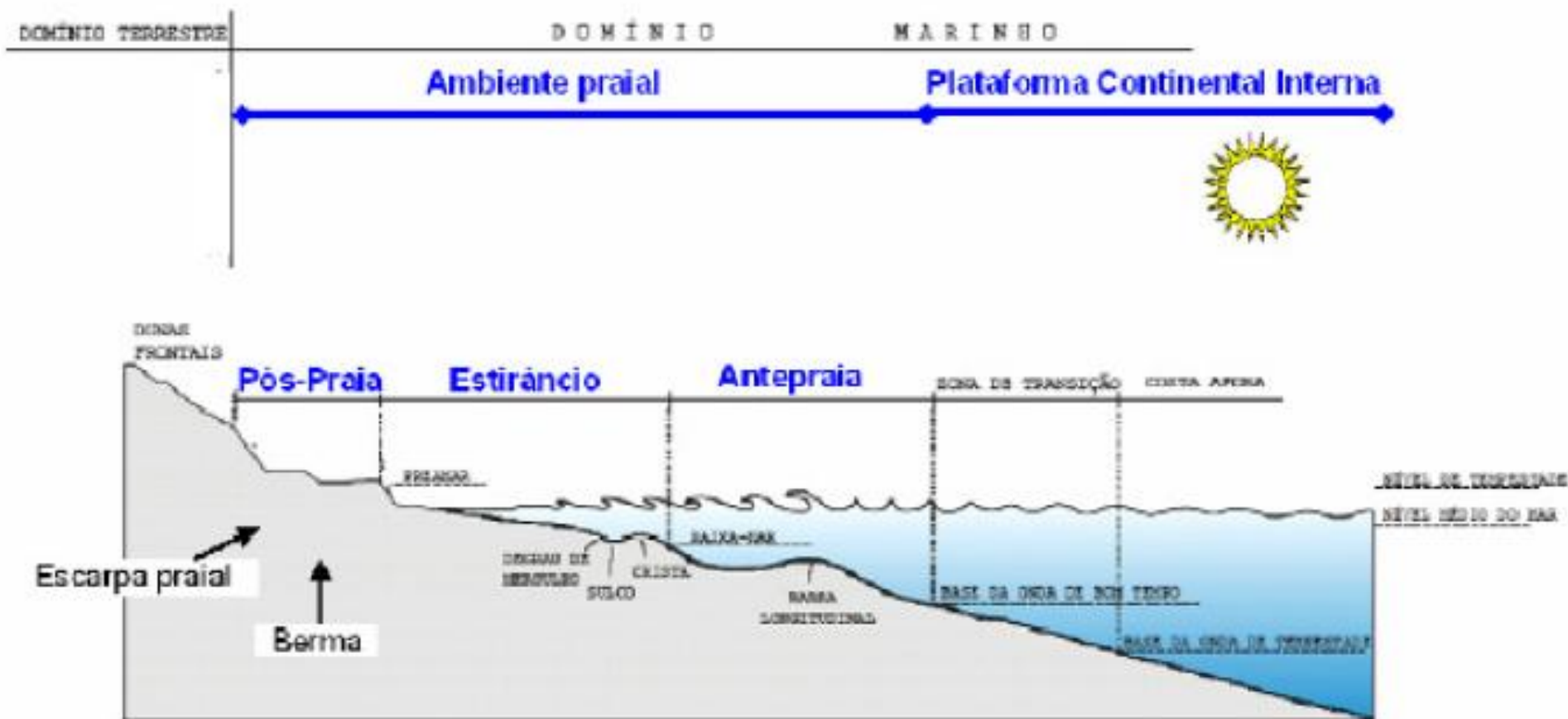


Figura 5.1 Compartimentação do ambiente praial.

(Banco de Dados Projeto MAI)

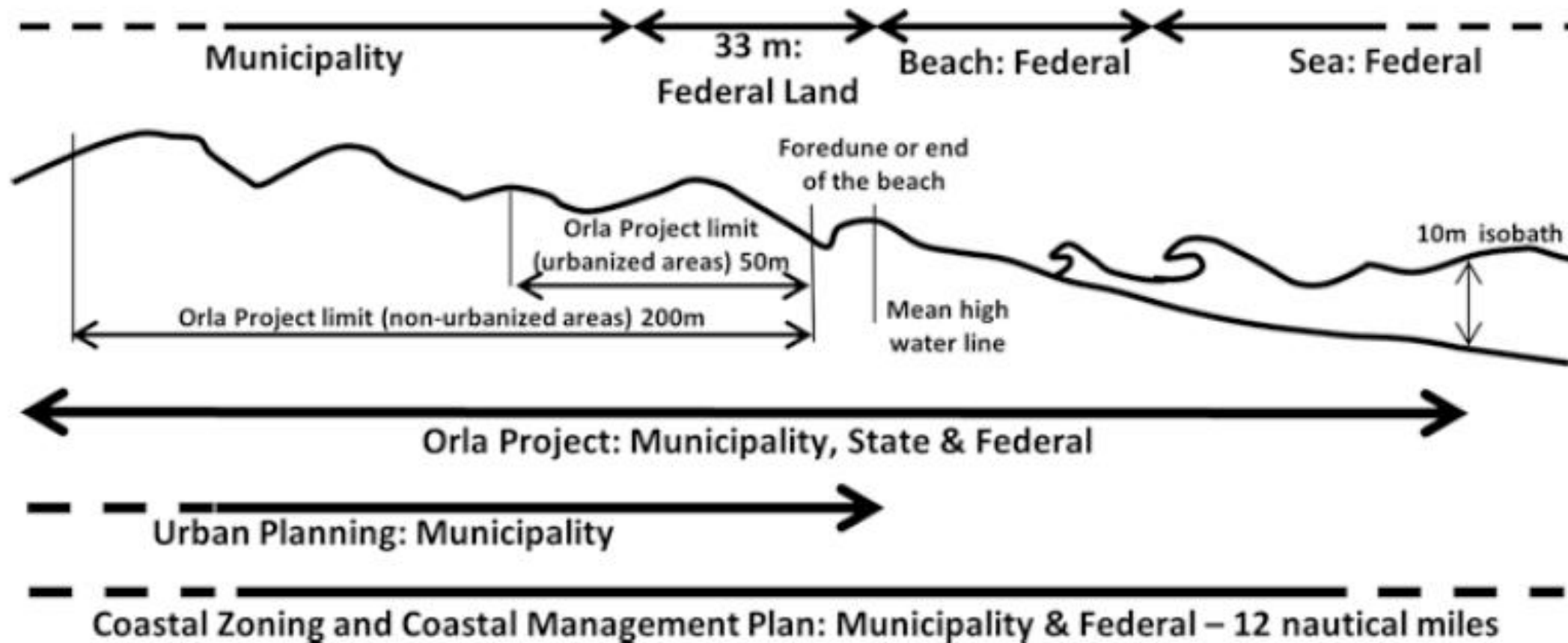


Fig. 1.3 Coastal profile, tools and public administration (Source: Scherer 2013). Based in Orla project (MMA 2006 p. 28)

Funções de uma praia - **Proteção**



(Banco de Dados Projeto MAI)

Funções de uma praia - Navegação



(Banco de Dados Cartas SAO)

Funções de uma praia - Recreação



Funções de uma praia – Suporte a ecossistemas



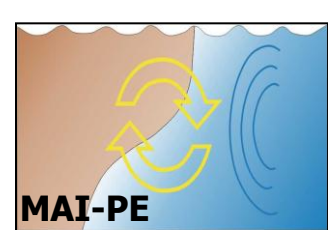
(Banco de Dados Cartas SAO)

Funções de uma praia – Moradia



Funções de uma praia – Comércio





PROJETO MONITORAMENTO AMBIENTAL INTEGRADO – AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE EROSÃO COSTEIRA NOS MUNICÍPIOS DE PAULISTA, OLINDA, RECIFE E JABOATÃO DOS GUARARAPES - MAI/PE

RELATÓRIO FINAL

CONVÊNIO Nº 01.05.0935.00 FINEP/FADE/UFPE



Estratégia Interinstitucional e Científica de Contenção da Erosão em Pernambuco

O trabalho foi baseado em três pilares:



Fim de
intervenções
isoladas



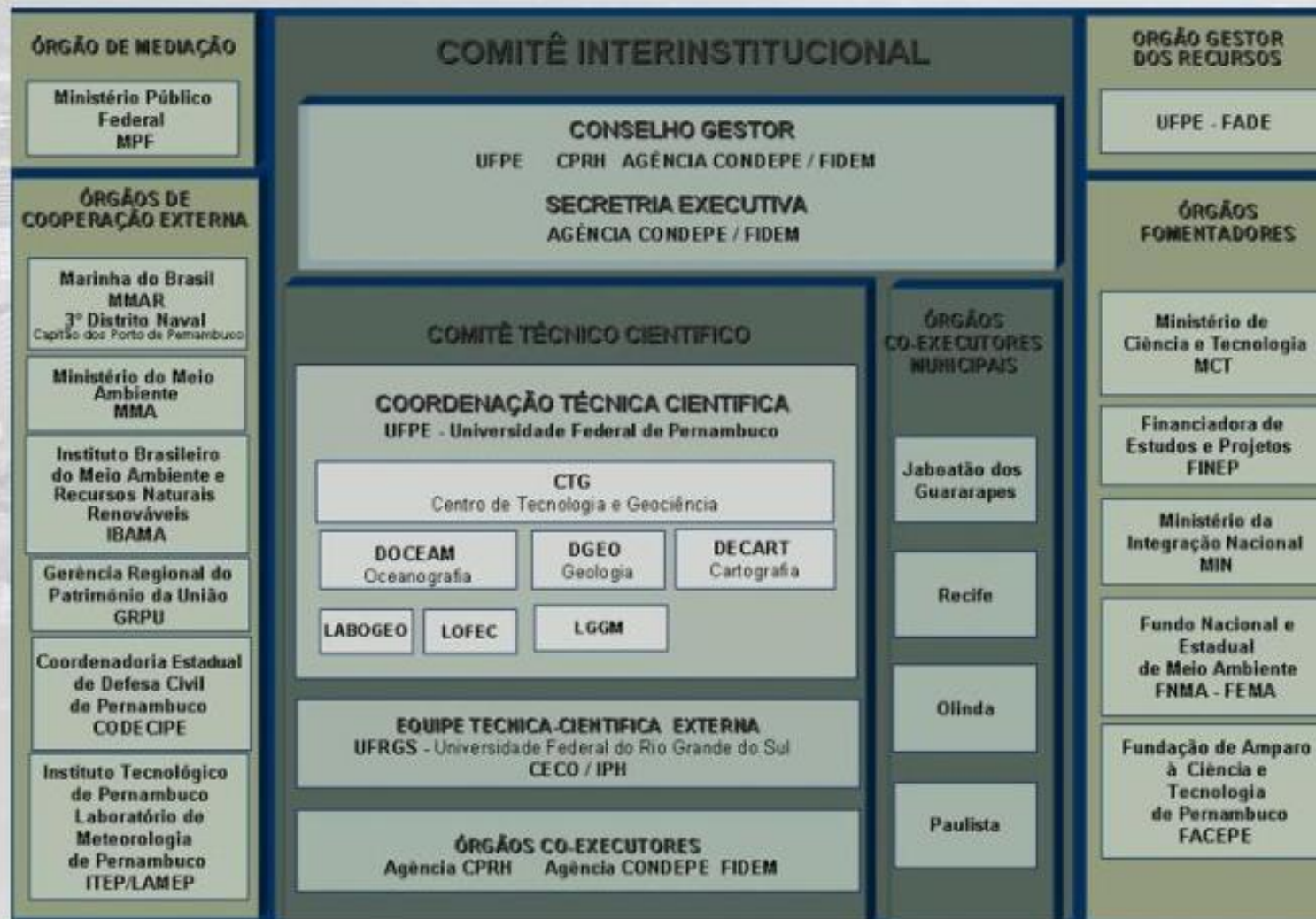
Embasamento
científico

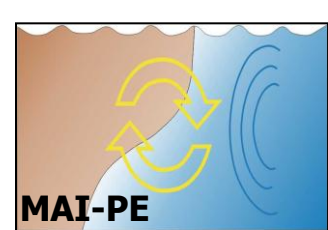


Articulação
interinstitucional

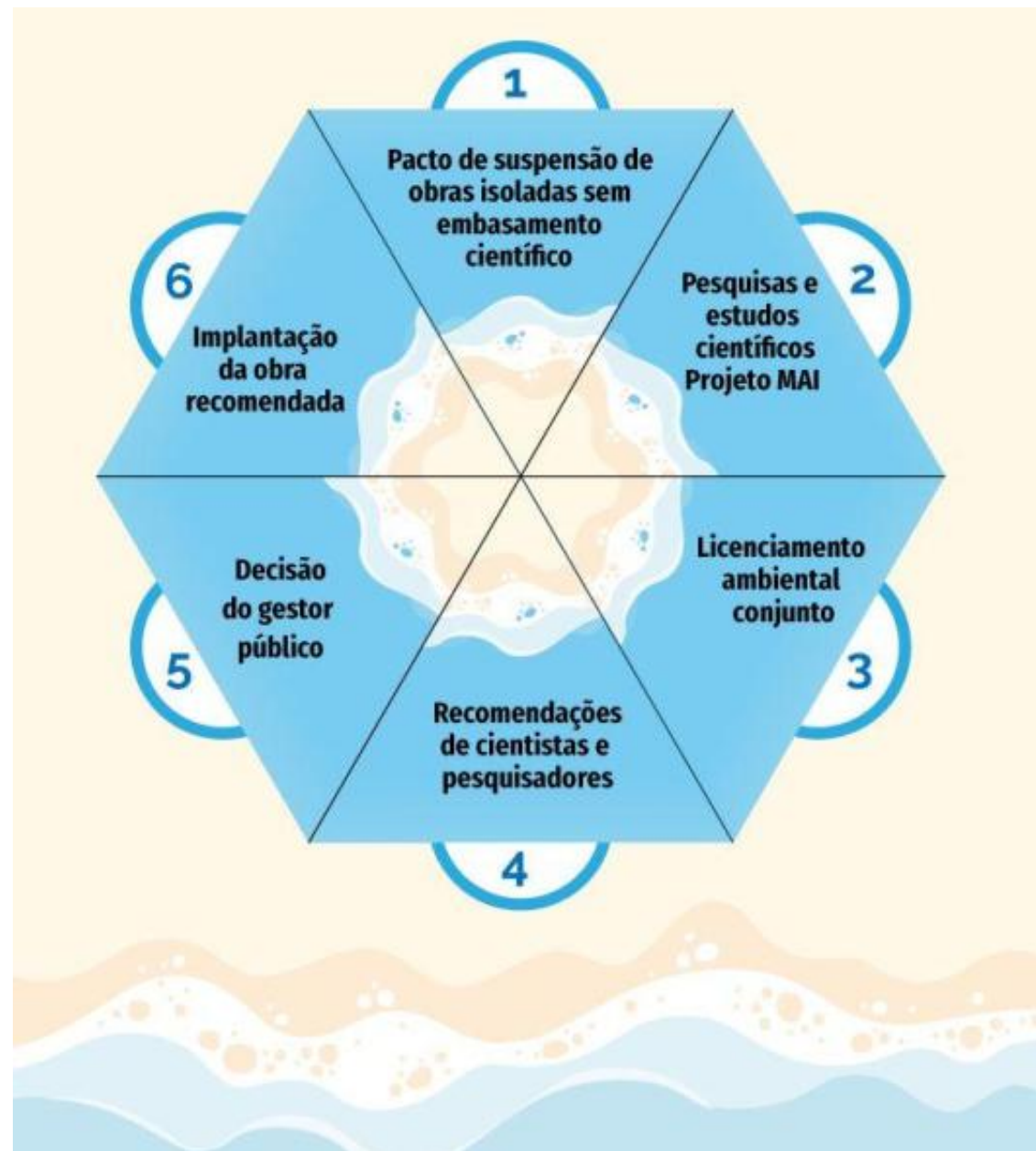
Projeto MAI-PE

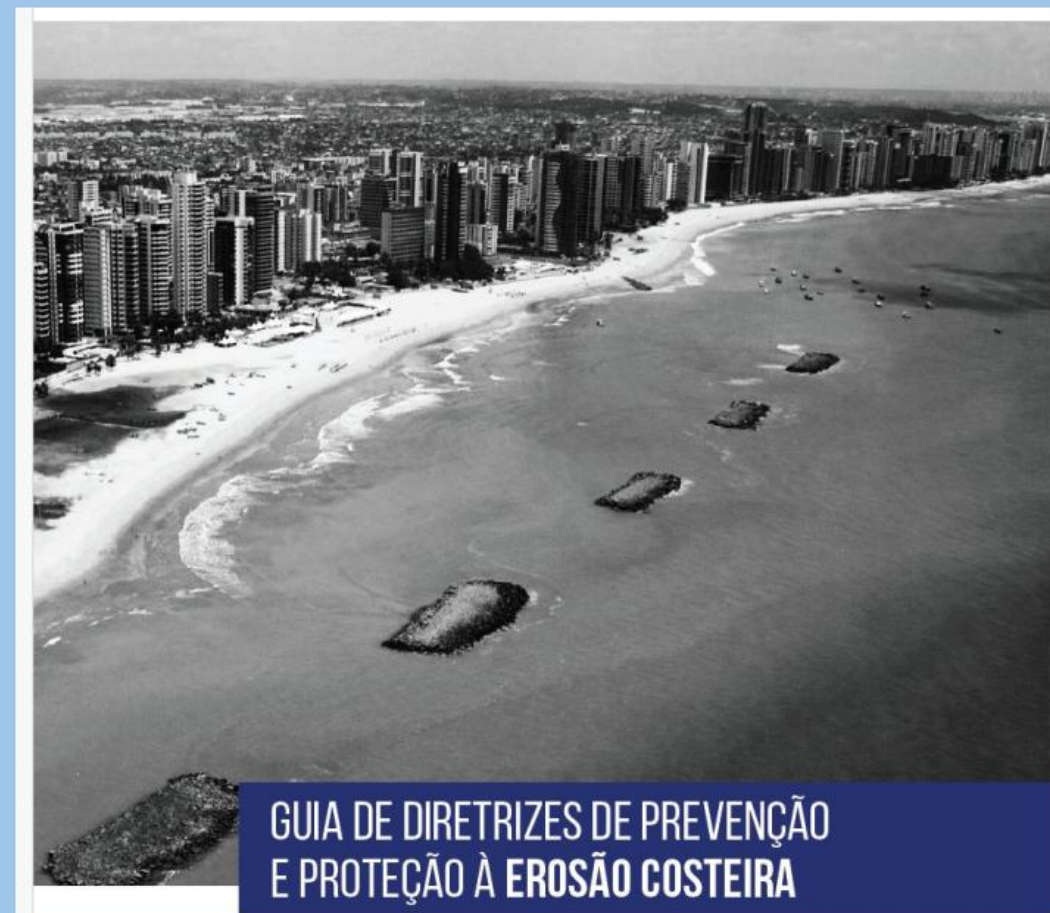
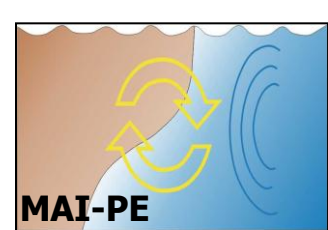
Meta 9 – Arranjo Institucional





FASES





GUIA DE DIRETRIZES DE PREVENÇÃO
E PROTEÇÃO À EROSÃO COSTEIRA

Meta 4 – Avaliação das estruturas existentes



Meta 4 – Avaliação das estruturas existentes



19 áreas com os mais diversos tipos de obras costeiras;

Todas visam proteger o terreno, sendo que a maioria não está surtindo efeito, e necessitam de manutenção;

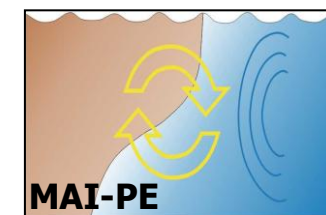
20.090 m de estruturas construídas:

Paulista → 4.650m

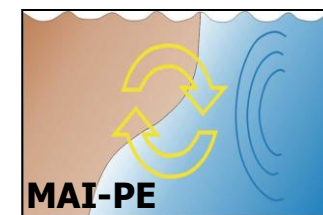
Olinda → 7.610m

Recife → 3.440m

Jaboatão → 4.390m



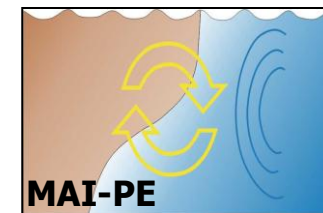
Meta 4 – Avaliação das estruturas existentes



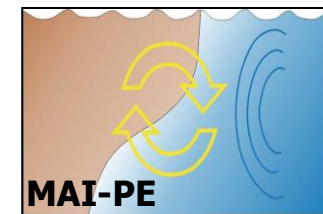
CPRH 2006

(Banco de Dados Projeto MAI)

Meta 4 – Avaliação das estruturas existentes



Meta 4 – Avaliação das estruturas existentes



CPRH 2005

(Banco de Dados Projeto MAI)

Meta 6 – Avaliação da Vulnerabilidade à Erosão



VULNERABILIDADE À EROSÃO COSTEIRA

Descreve o potencial de um sistema a ser danificado em resposta a um agente (Jimenez, 2008).

Permite conhecer riscos e identificar áreas prioritárias para a concentração de estudos, bem como para a realização de ações de manejo.

VULNERABILIDADE À EROSÃO COSTEIRA

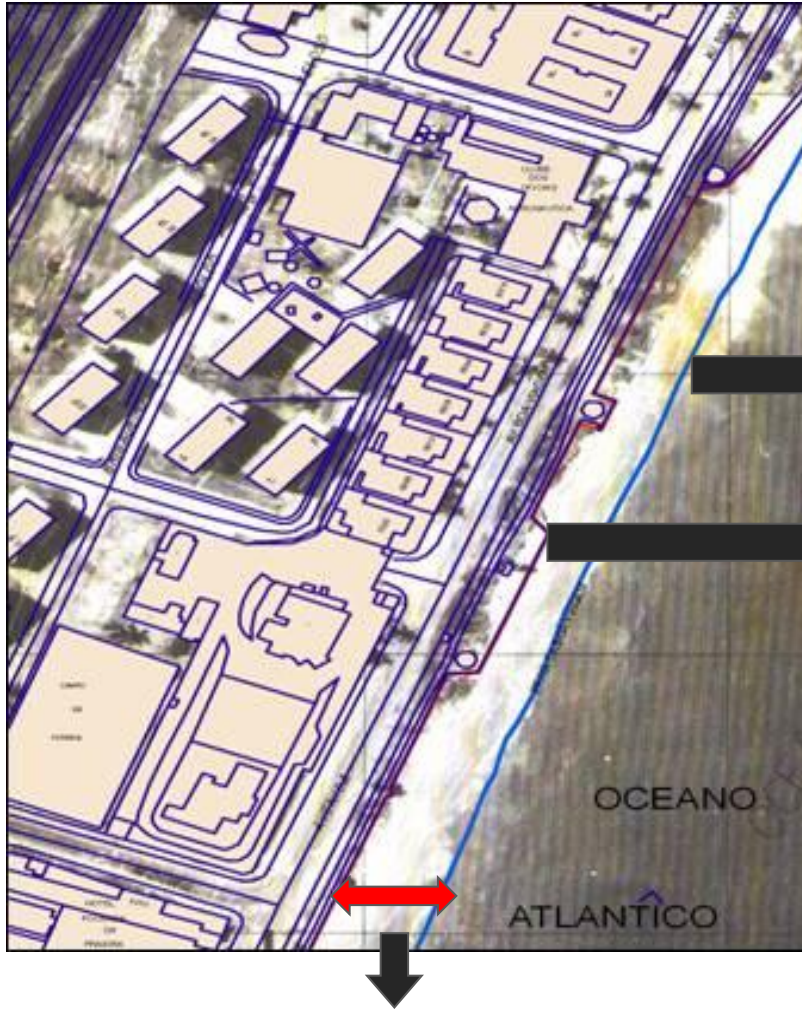


**Está a praia no ponto x
(resolução espacial) e no tempo
 t (resolução temporal)
suficientemente larga para
cumprir sua função
de proteção?**

**Qual a largura de
praia prevista no
tempo t ?**



VULNERABILIDADE À EROSÃO COSTEIRA



Linha de costa: 1974 e 2008

Zona de interesse: 1974 e 2008

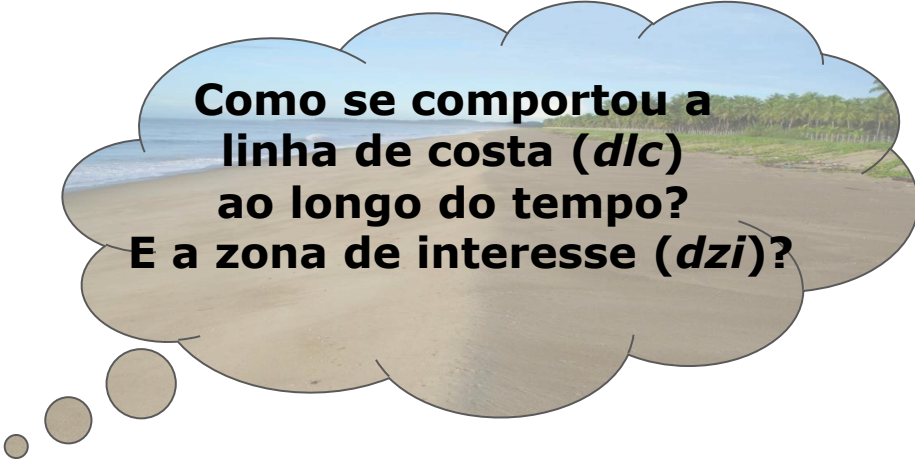
LINHA DE COSTA

LIMITE DA ZONA DE INTERESSE

$$x = \Delta x + (dlc.t) - (dzi.t)$$

LARGURA DA PÓS-PRAIA - Δx

$$x = \Delta x + (dlc.t) - (dzi.t)$$

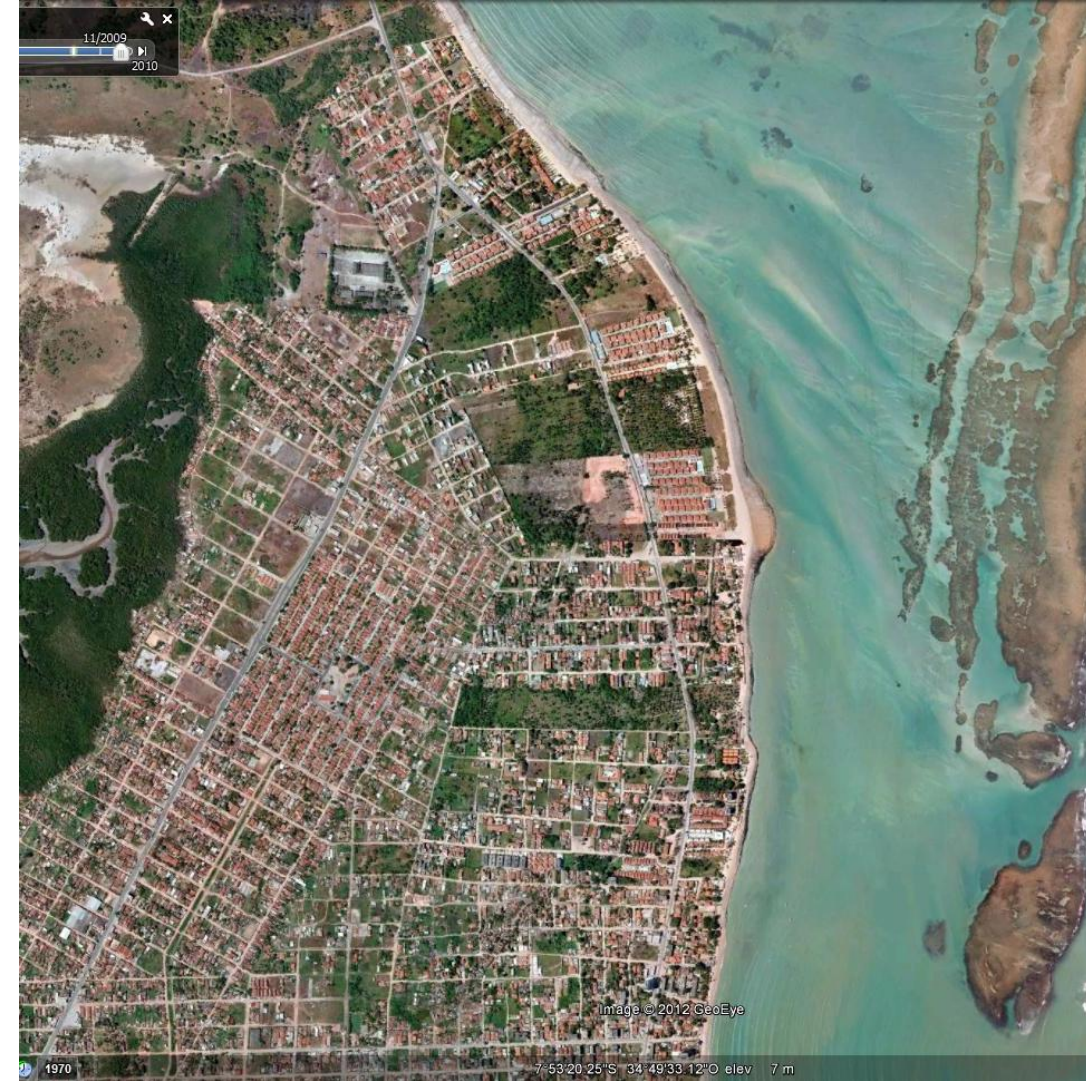
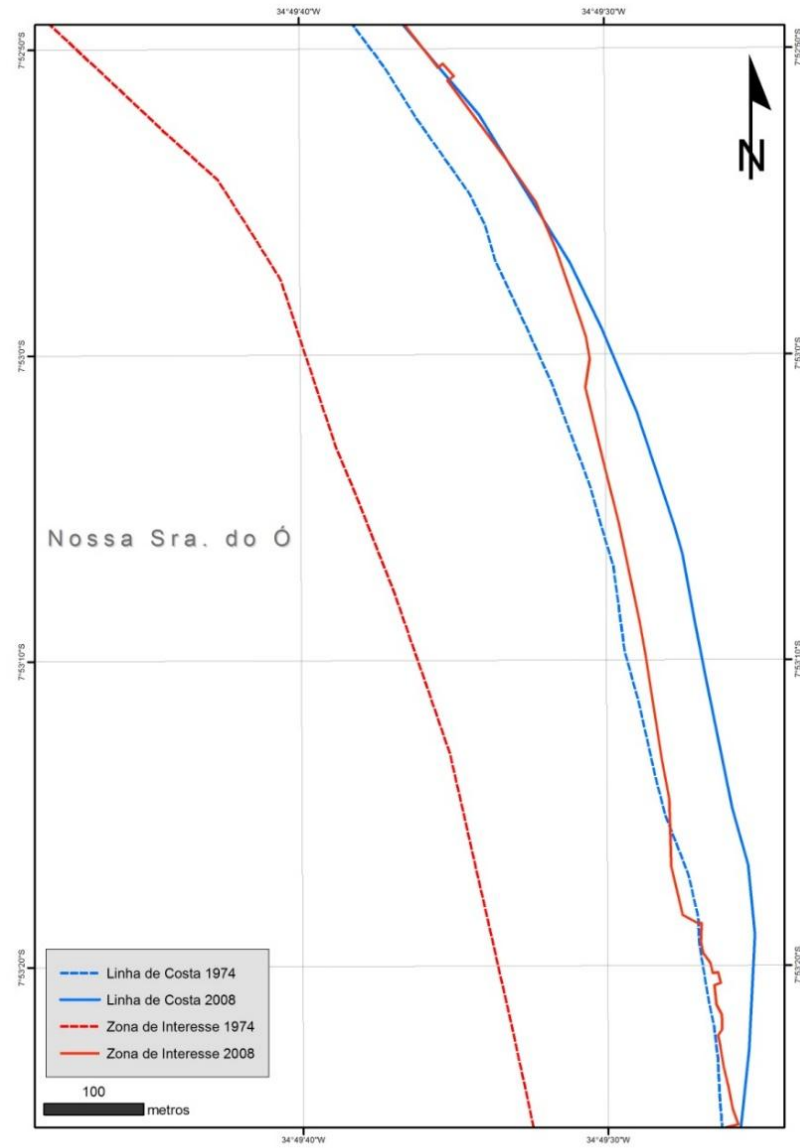


Como se comportou a
linha de costa (*dlc*)
ao longo do tempo?
E a zona de interesse (*dzi*)?

(*dlc*) → Em 80% da área, o deslocamento da linha de costa foi positivo, em relação à posição da mesma para o ano base (1974).

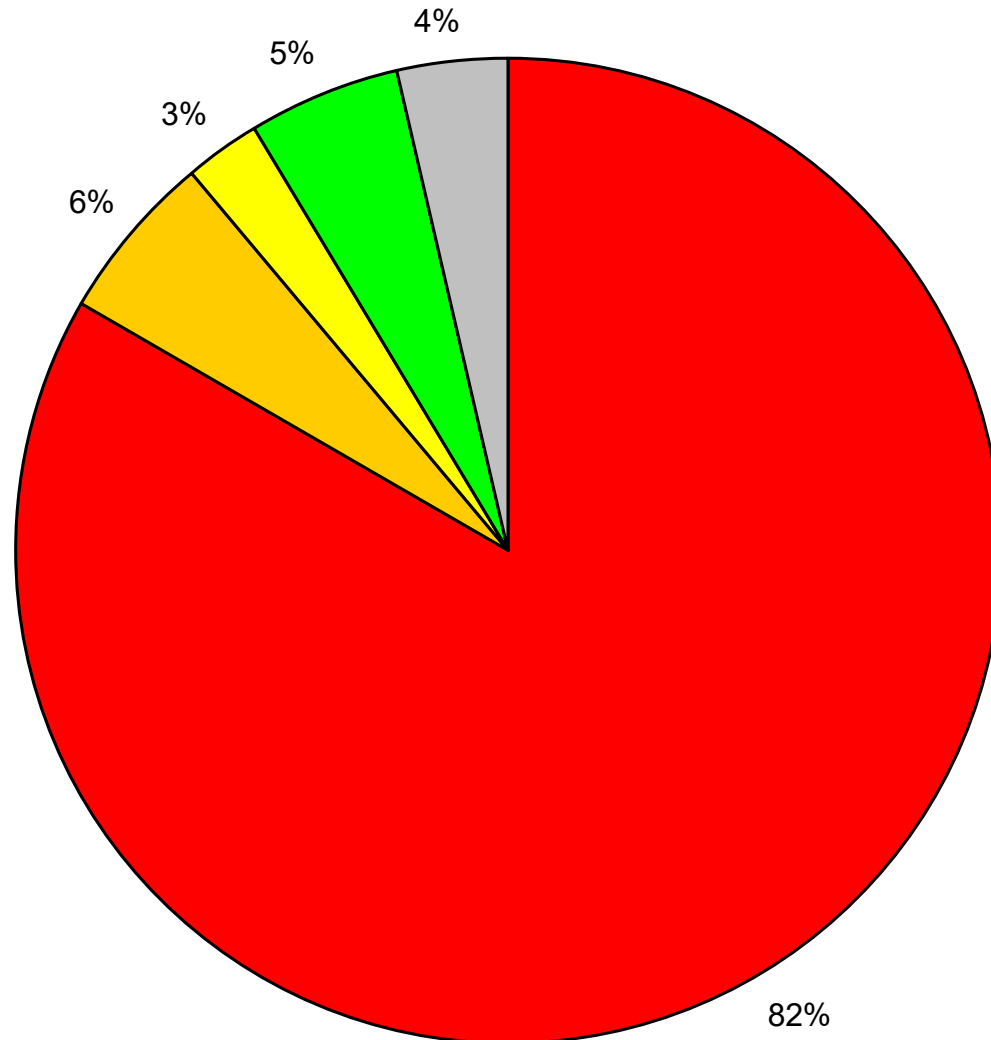
(*dzi*) → Em quase sua totalidade foi positivo, o que significa que houve um avanço das construções/edificações sobre o ambiente praial.

VULNERABILIDADE À EROSÃO COSTEIRA



NOSSA SRA. DO Ó: Taxas positivas de deslocamento da linha de costa, com erosão → alta taxa de DZI

VULNERABILIDADE À EROSÃO COSTEIRA



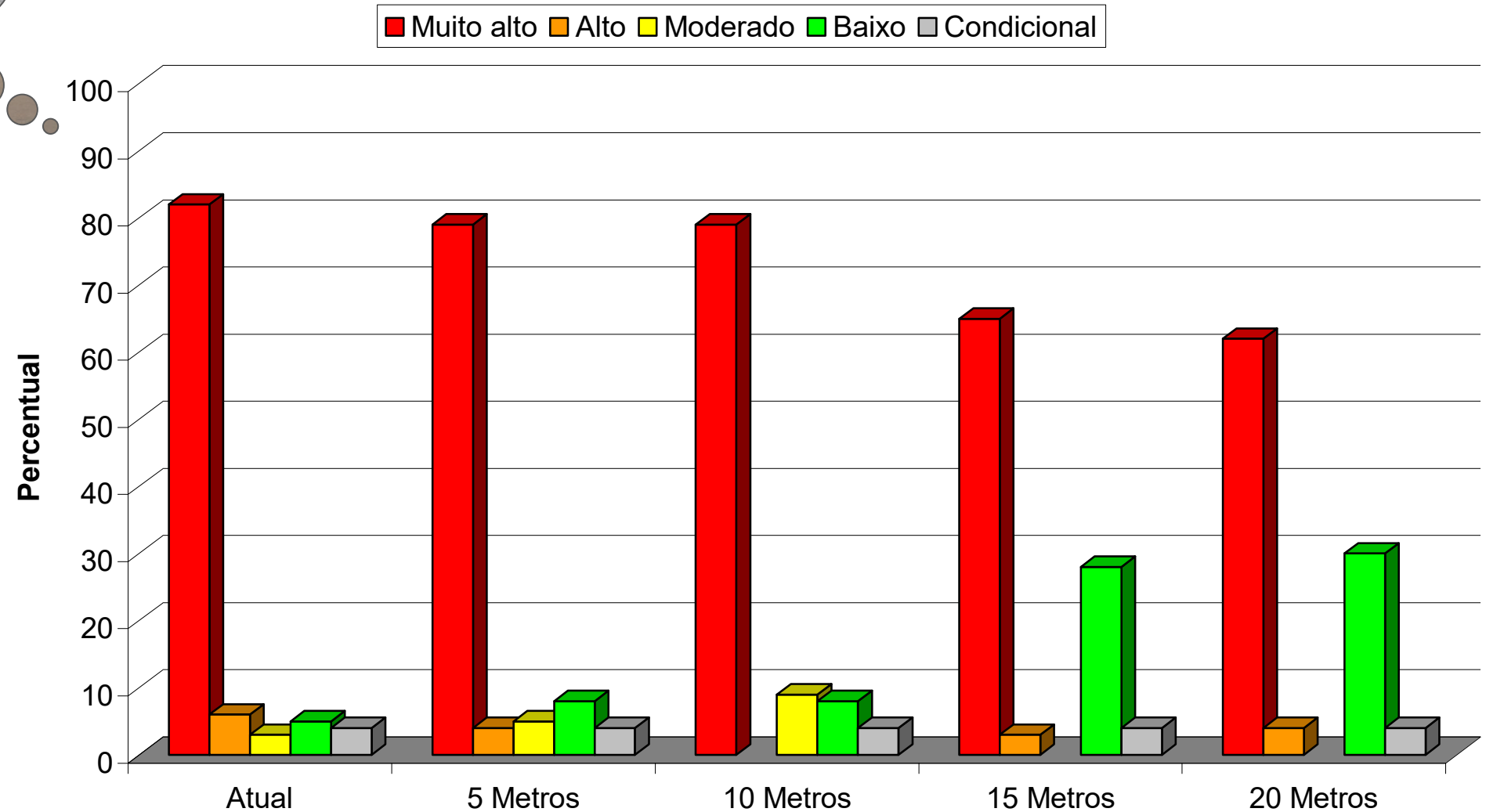
■ Muito alto ■ Alto ■ Moderado ■ Baixo ■ Condicional

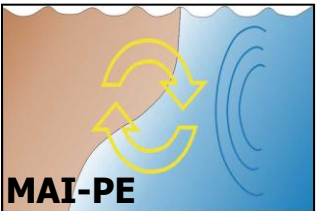
Está a praia no ponto x
(resolução espacial) e no tempo
 t (resolução temporal)
suficientemente larga para
cumprir sua função
de proteção?

VULNERABILIDADE À EROSÃO COSTEIRA



O que aconteceria
com recuos
na ocupação?



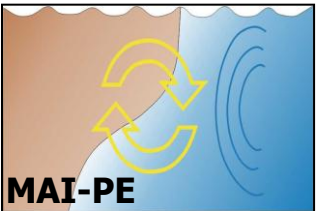


Projeto MAI-PE



CONCLUSÕES:

- A ocupação do solo está em conflito com a dinâmica costeira;
- Obras costeiras não preservam a praia;
- Rever os modelos de ocupação do solo e proteção da costa;
- Modelo de gestão do problema é incipiente;
- Qualquer intervenção custa caro, mesmo não fazer nada.

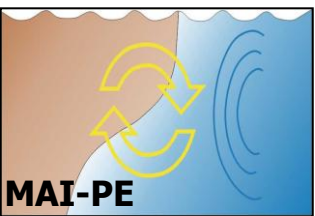


Projeto MAI-PE



RECOMENDAÇÕES:

- Os Gestores Públicos devem fazer esforços para melhorar a **RESILIÊNCIA COSTEIRA** → melhor gestão dos sedimentos, bem como reservar espaço suficiente para a desenvolvimento dos processos costeiros;
- O Papel da Academia é produzir ciência, bem como transferir conhecimento através da formação de pessoal.



PARA REFLETIR !!!!!



(1989, Valdir Manso)

EU NÃO TIVE O DIREITO DE CONHECER ESSA PRAIA !!
Tereza Araújo, 22/12/2008

O PROJETO MAI/PE - UMA ESTRATÉGIA DE ATUAÇÃO INTEGRADA E ESTRUTURAL EM EROSÃO COSTEIRA

**12^a OFICINA ESTADUAL DE CAPACITAÇÃO EM GESTÃO DE PRAIAS –
CURITIBA/PR – 07 a 10 OUTUBRO 2025**



Marcos Antonio da Silva Costa
Procurador Regional da República
Ministério Público Federal
msilvacosta@mpf.mp.br

Profa. Tereza C. M. Araújo
Laboratório de Oceanografia Geológica
LABOGEO/DOCEAN/UFPE
tereza.araujo@ufpe.br