

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

**7<sup>a</sup> OFICINA ESTADUAL DE CAPACITAÇÃO EM GESTÃO DE PRAIAS –  
NATAL/RN – 01 a 03 JULHO 2025**



**Profa. Tereza C. M. Araújo**  
**Laboratório de Oceanografia Geológica**  
**LABOGEO/DOCEAN/UFPE**  
**[tereza.araujo@ufpe.br](mailto: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 RIO GRANDE DO NORTE?









(FINEP/UFPE, 2009)

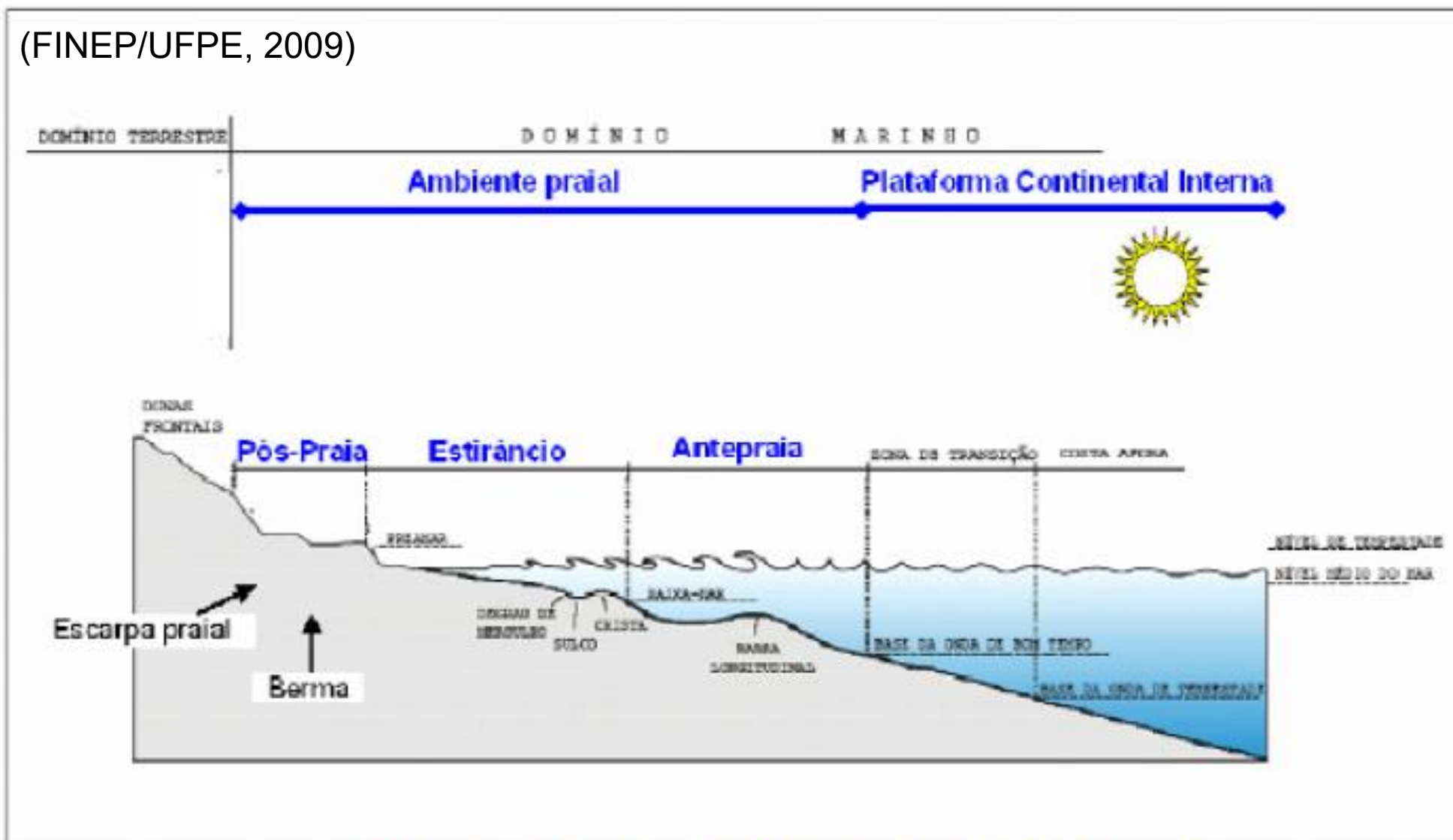
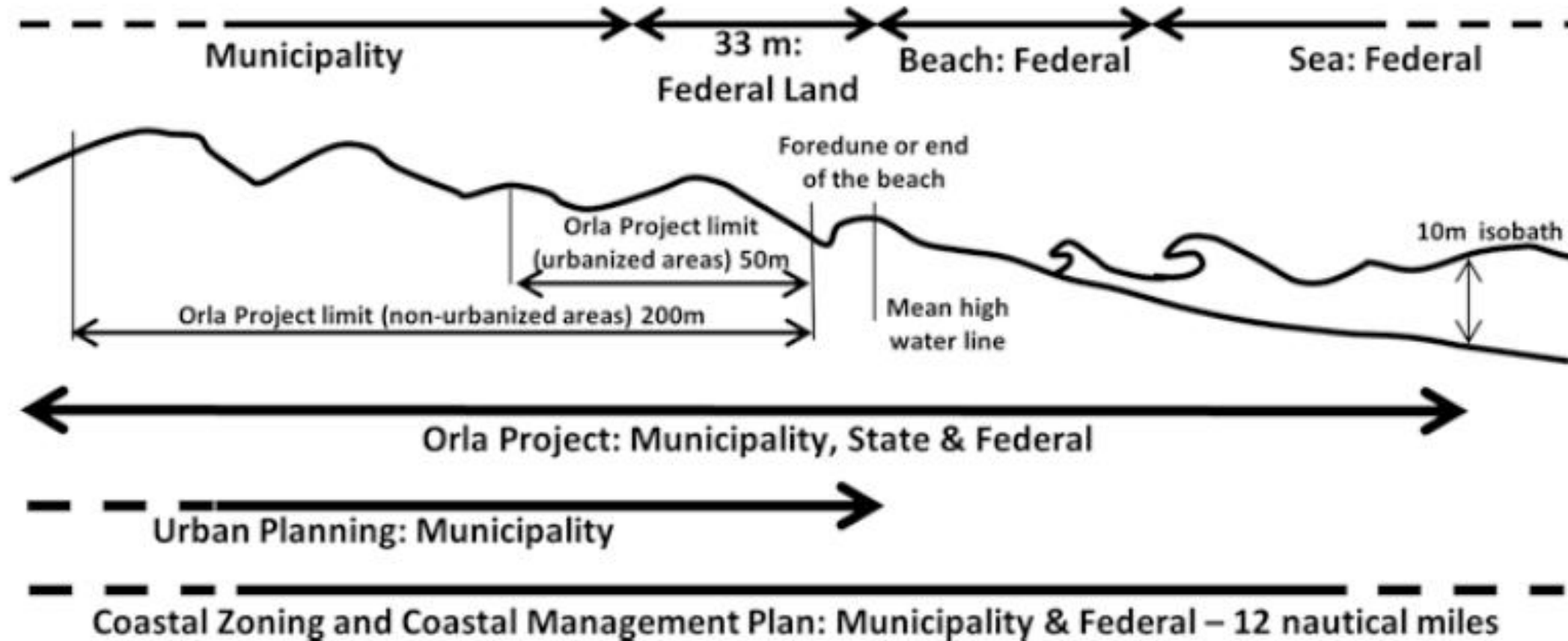


Figura 5.1 Compartimentação do ambiente praial.

(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)



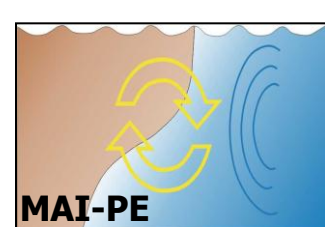
# Funções de uma praia – Moradia





## 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



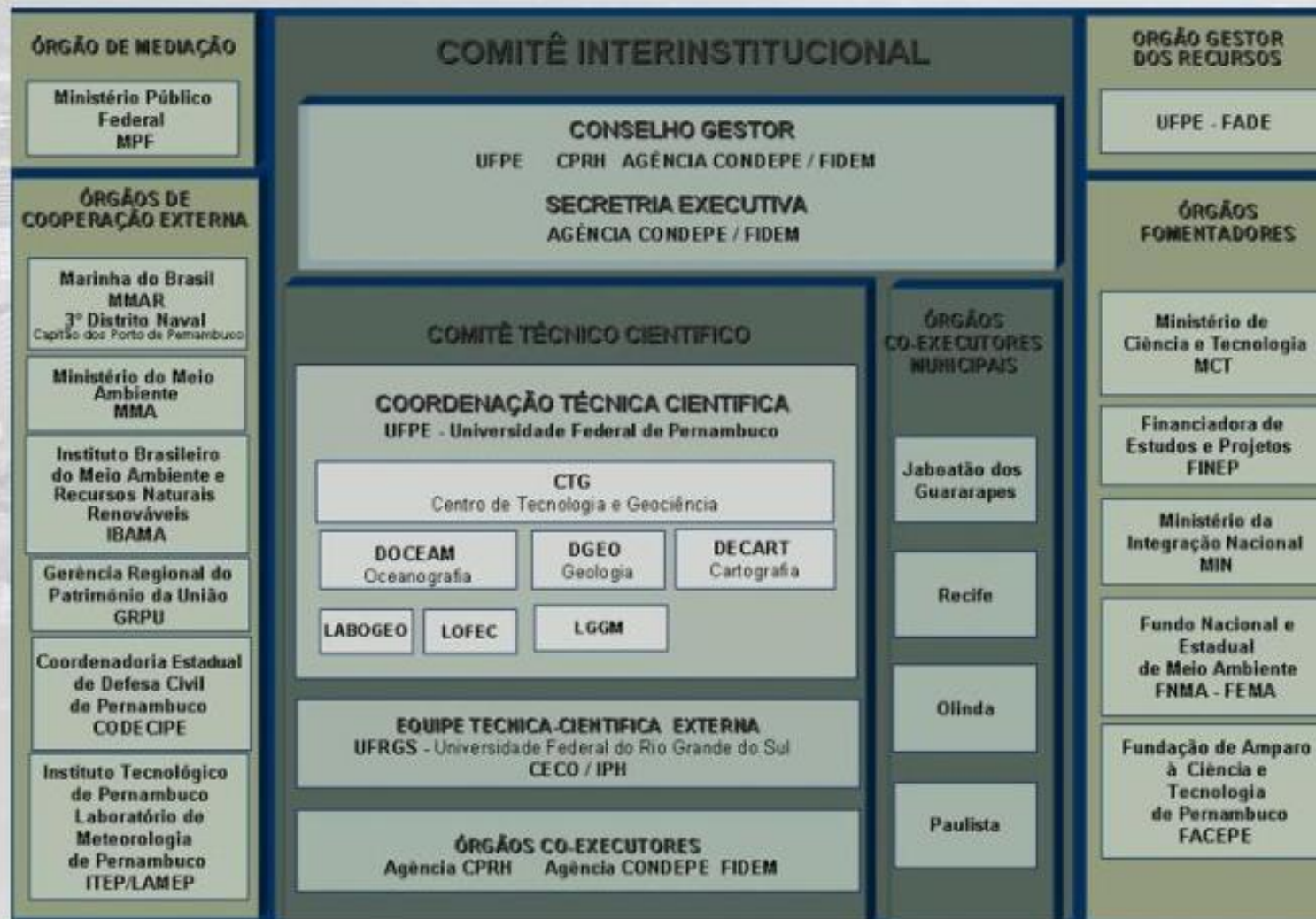
Embasamento  
científico

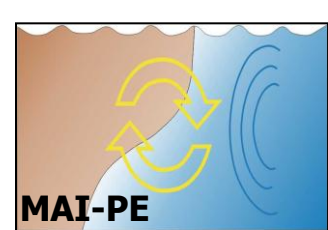


Articulação  
interinstitucional

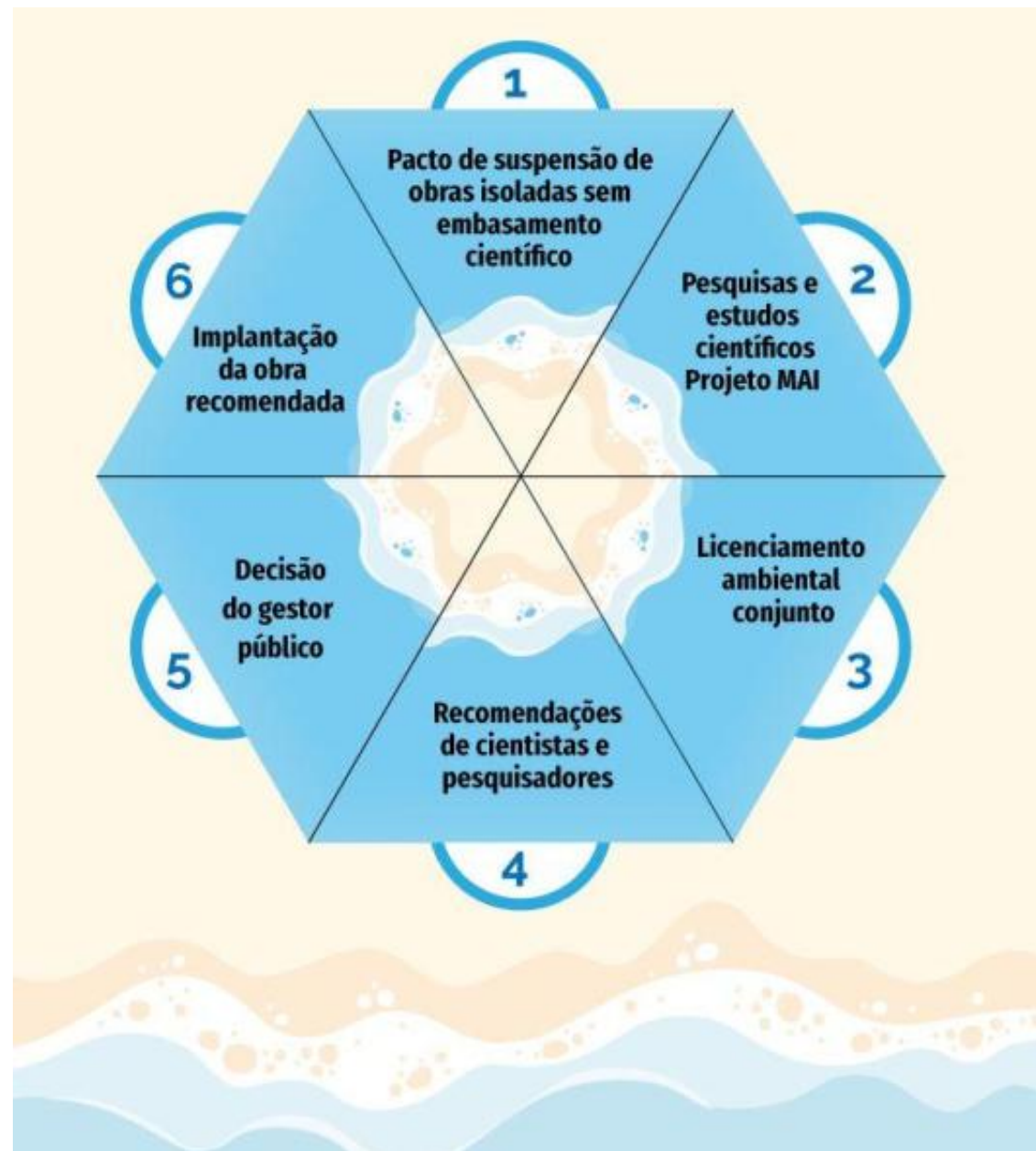
# Projeto MAI-PE

## Meta 9 – Arranjo Institucional





# FASES





## 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;**

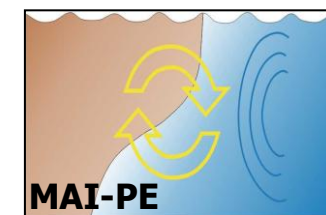
**20.090 m de estruturas construídas:**

**Paulista → 4.650m**

**Olinda → 7.610m**

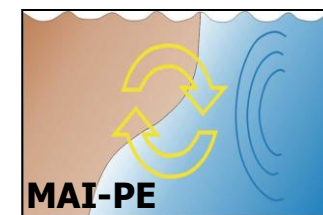
**Recife → 3.440m**

**Jaboatão → 4.390m**





## Meta 4 – Avaliação das estruturas existentes

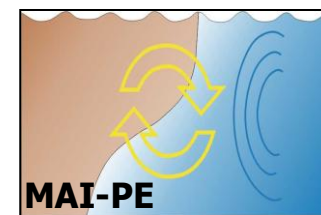


CPRH 2006

(Banco de Dados Projeto MAI)

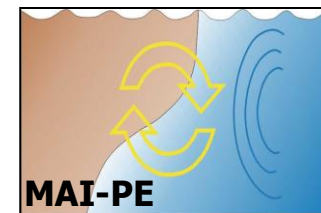


## Meta 4 – Avaliação das estruturas existentes





## 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 (Capobianco *et al.*, 1999).**



# 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  $t$ ?**

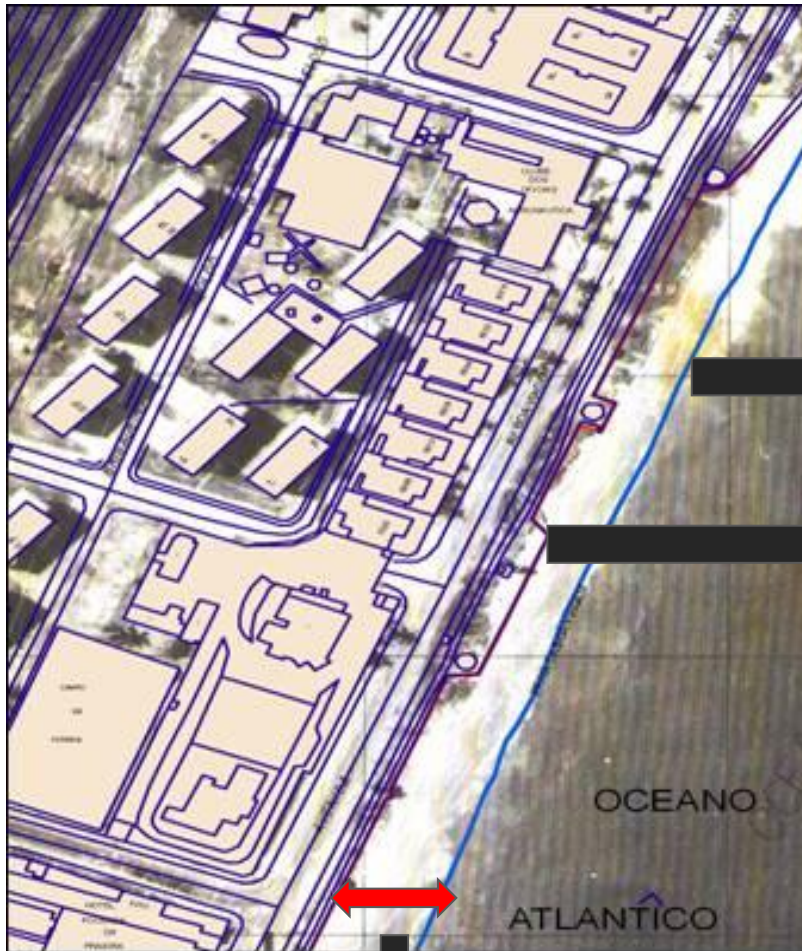


# VULNERABILIDADE À EROSÃO COSTEIRA



**Linha de costa: 1974, 1981, 1997 e 2008**

**Linha de interesse: 1974 e 2008**



**LINHA DE COSTA**

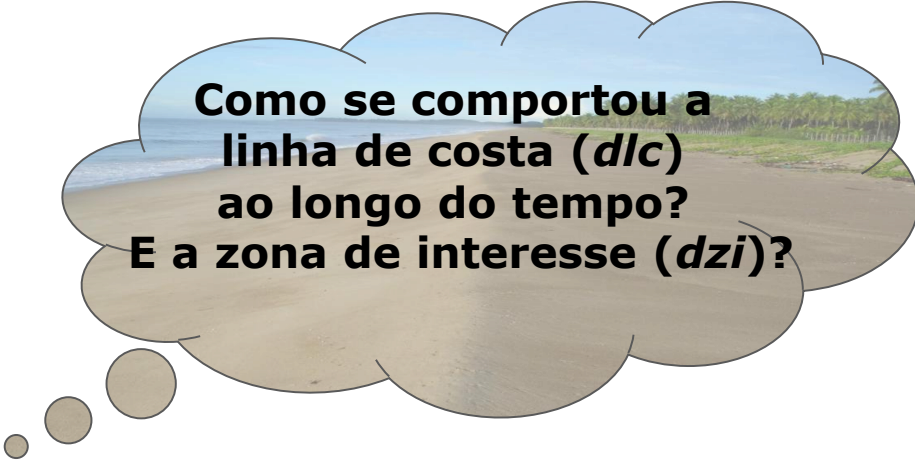
**LIMITE DA ZONA DE INTERESSE**

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

**LARGURA DA PÓS-PRAIA -  $\Delta X$**



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

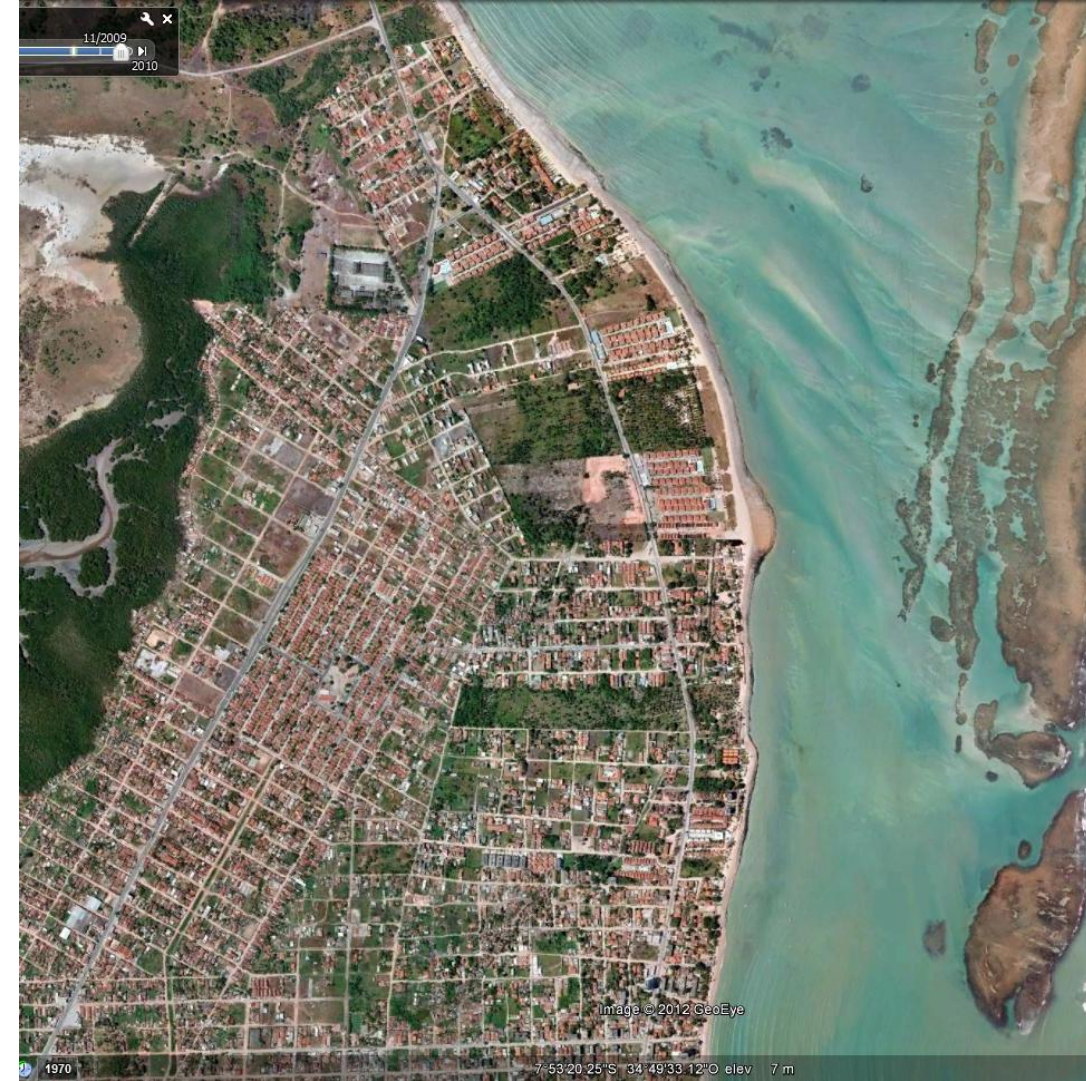
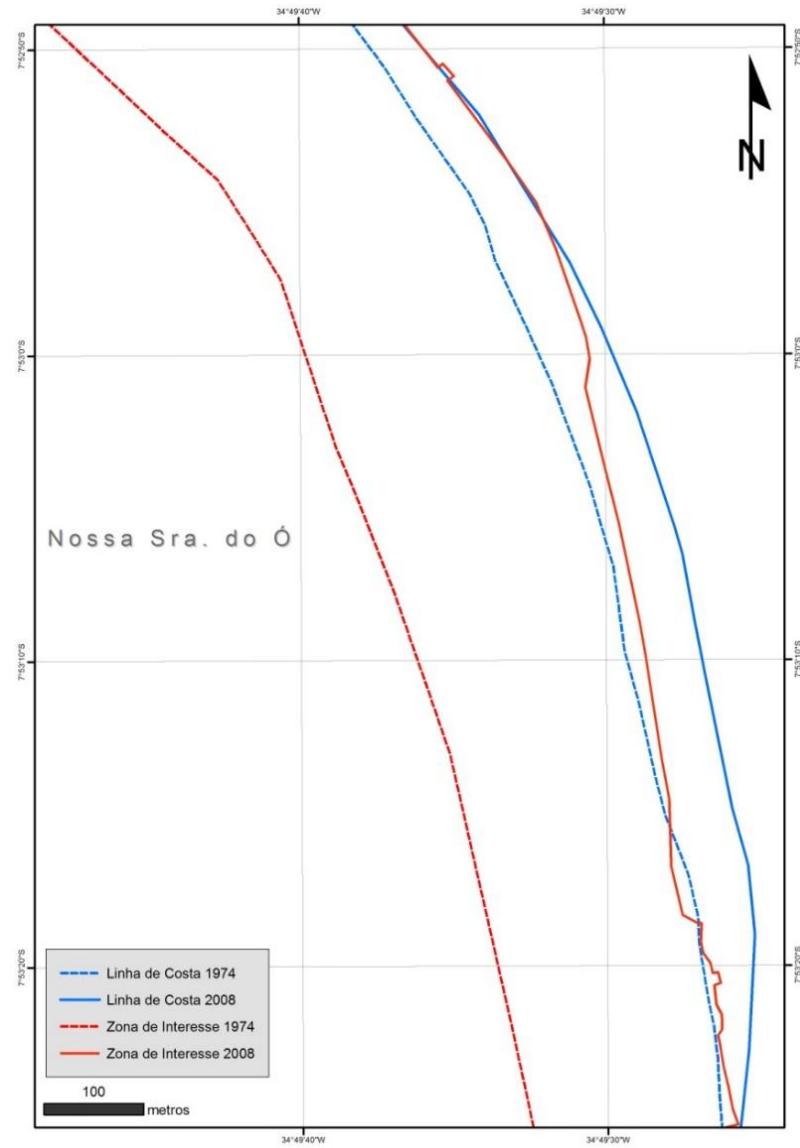


Como se comportou a  
linha de costa (*dlc*)  
ao longo do tempo?  
E a zona de interesse (*dzi*)?

(*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.

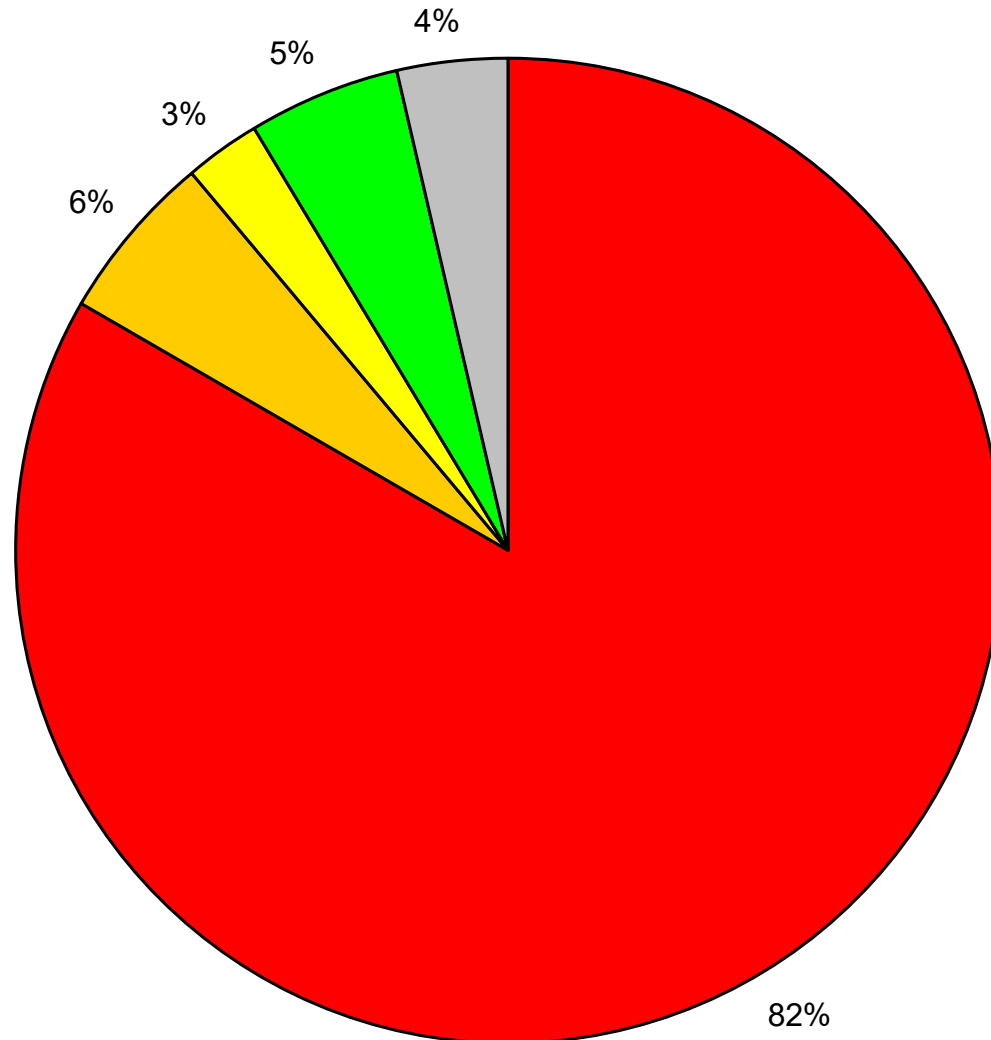
# VULNERABILIDADE À EROSÃO COSTEIRA



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



# VULNERABILIDADE À EROSÃO COSTEIRA



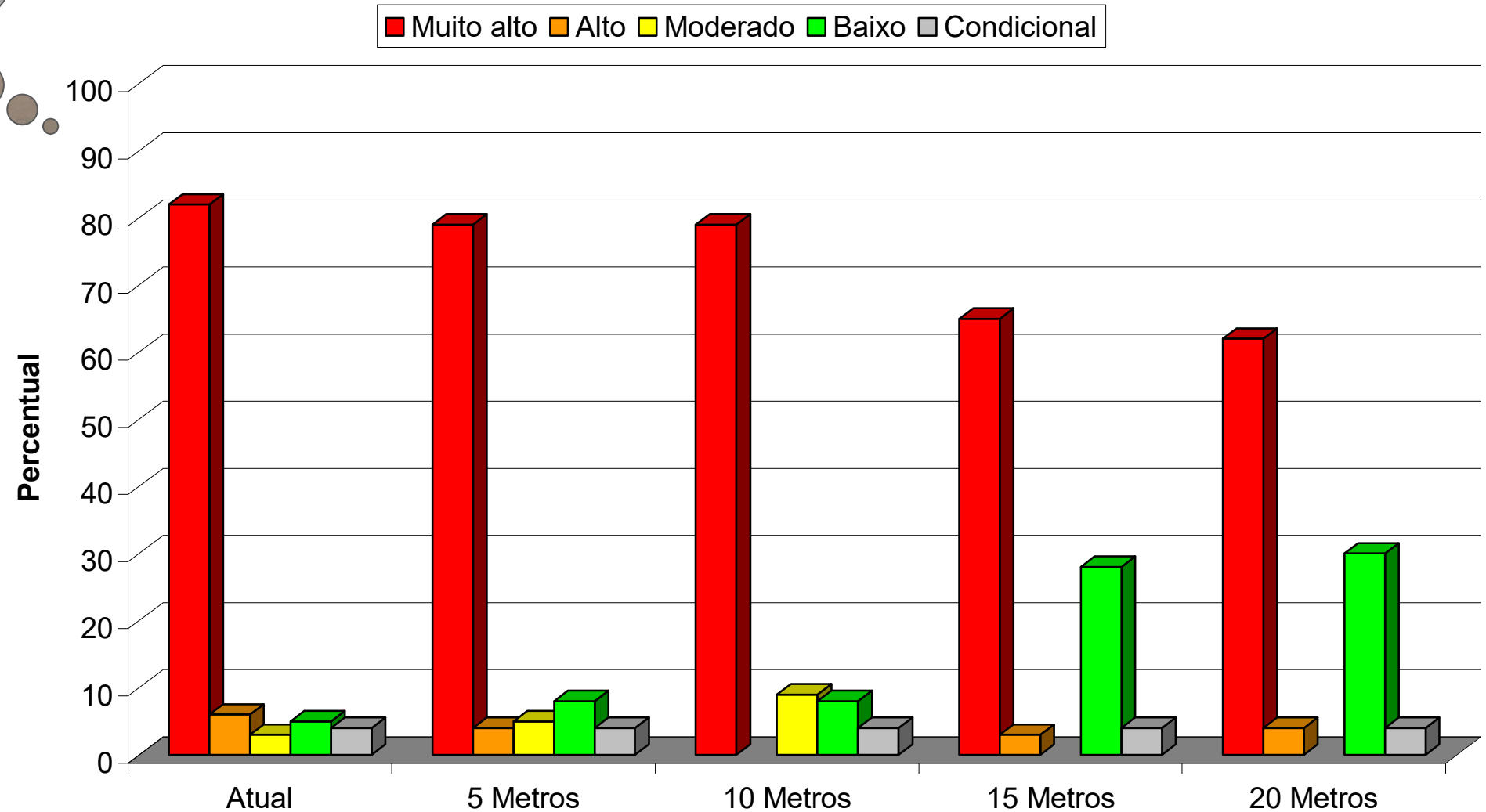
■ Muito alto ■ Alto ■ Moderado ■ Baixo ■ Condicional

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

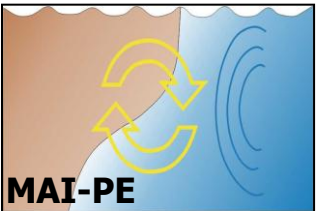
# VULNERABILIDADE À EROSÃO COSTEIRA



O que aconteceria  
com recuos  
na ocupação?





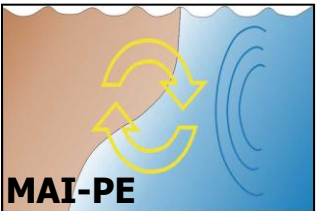


# Projeto MAI-PE



## 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.



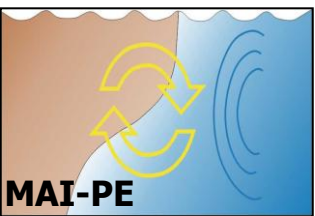
# Projeto MAI-PE



## 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**

**7<sup>a</sup> OFICINA ESTADUAL DE CAPACITAÇÃO EM GESTÃO DE PRAIAS –  
NATAL/RN – 01 a 03 JULHO 2025**



**Profa. Tereza C. M. Araújo**  
**Laboratório de Oceanografia Geológica**  
**LABOGEO/DOCEAN/UFPE**  
**[tereza.araujo@ufpe.br](mailto:tereza.araujo@ufpe.br)**