

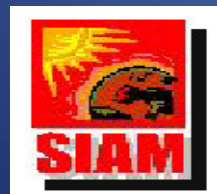
SEMINÁRIO NACIONAL ECO- ESCOLAS 2009

“ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS E TERRITÓRIO” -Zonas marítima e costeira

Carlos Sousa Reis*

*(FCUL e projecto SIAM)

SEIA, 16 de JANEIRO de 2009



SUMÁRIO:

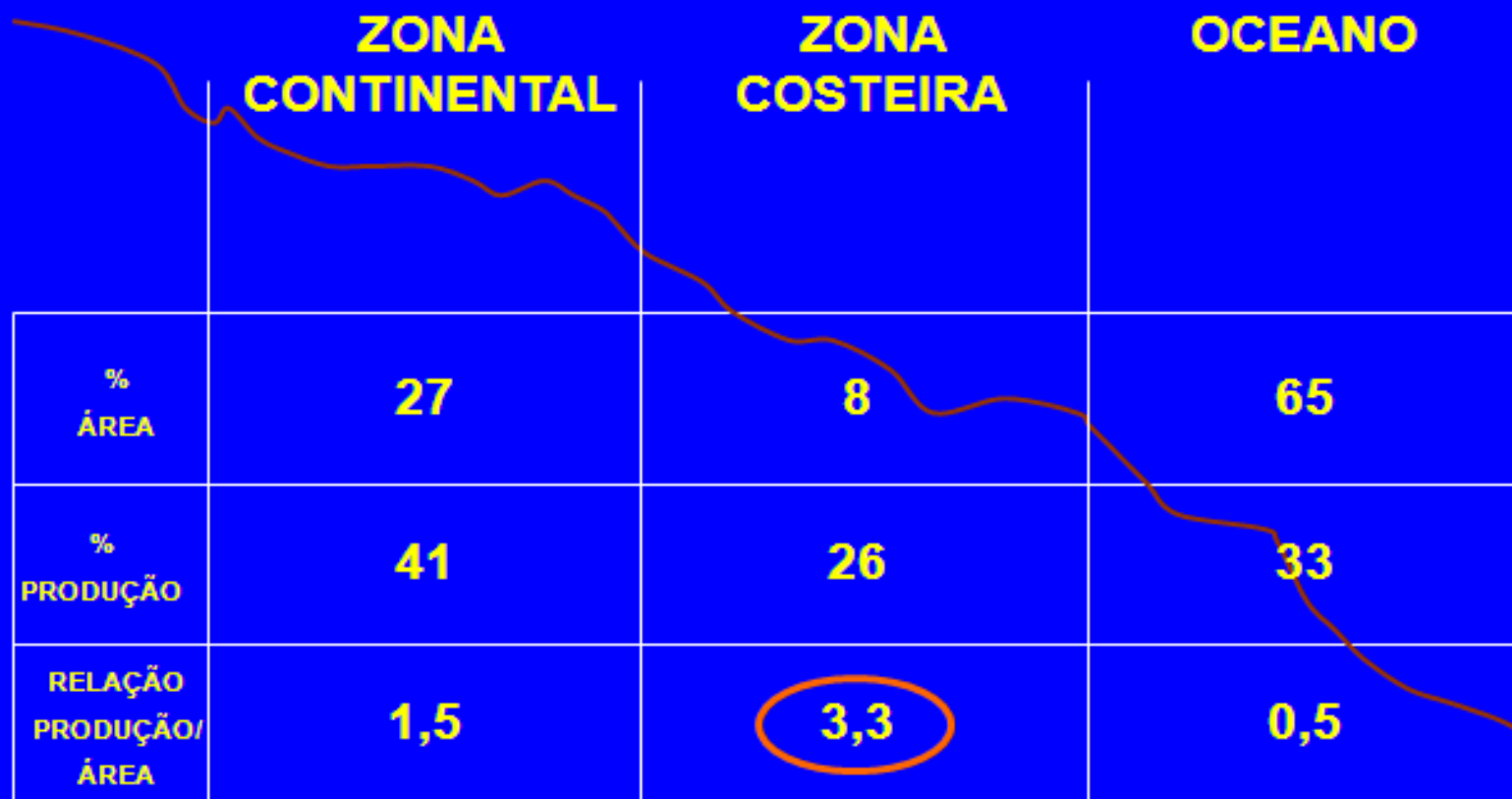
- 1 . Notas de enquadramento
- 2 . Situações geradoras de indefinições/conflitos
- 3 . Estratégias de intervenção
- 4 . Perspectivas

1 . Notas de enquadramento:

- “A Orla Marítima é o local de encontro do passado, do presente e também do futuro,...Quando a Orla Marítima se extinguir nós também deixaremos de existir,...” *In Nagisa (Orla Marítima) de Naoyuki Fukumoto (1998)*
- * “É essencial pôr em execução uma **gestão da zona costeira que seja sustentável** em termos ambientais, equitativa em termos económicos, socialmente responsável e sensível aos aspectos culturais...” *in Rec.Parlamento Europeu e Comissão (2002/413/CE)*

1 . Notas de enquadramento:

IMPORTÂNCIA/ VALOR RELATIVO DA ZONA COSTEIRA



	ZONA CONTINENTAL	ZONA COSTEIRA	OCEANO
% ÁREA	27	8	65
% PRODUÇÃO	41	26	33
RELAÇÃO PRODUÇÃO/ÁREA	1,5	3,3	0,5

Fonte: "State of the World"

1 . Notas de enquadramento:

VOLUME DE NEGÓCIOS DOS SECTORES MARÍTIMOS, EXCLUINDO O TURISMO

SECTORES MARÍTIMOS (VALORES DE 2004)*	VALOR MUNDIAL 1000 M€	VALOR UE 1000 M€	% UE/MUNDIAL
TRANSPORTES MARÍTIMOS	343	152	44%
TURÍSTICO-MARÍTIMAS E NAVIOS DE CRUZEIRO	180	75	42%
TRANSF.PESCADO, PESCA E AQUACULTURA	170	17**	17%
EQUIPAMENTOS MAR. E CONSTRUÇÃO NAVAL	111	30	27%
EXTRACÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS OFFSHORE	91	19	21%
PORTOS	25	11	42%
INVESTIGAÇÃO & DT	11	3	27%

•Fonte: Marine Industries Global Market analysis. Irish Marine Institute 2005

•** Valores duvidosos tendo em conta outras Fontes UE: 26.000 M€

1 . Notas de enquadramento:

- A extensão da zona costeira (continental) portuguesa é de cerca de **950 Km**, dos quais cerca de **550 Km** são de praias, **350 Km** são arribas e cerca de **50 km** são frentes de estuários , lagoas costeiras e sistemas lagunares.
- Nas zonas de praia só **250 Km** são zonas balneares concessionadas (**350 praias**, com **422 zonas balneares**, cerca de **1000 apoios de praia**, dos quais só cerca de **400** estão integrados nos POOC

1 . Notas de enquadramento: Acessibilidades e efeitos positivos e negativos decorrentes de intervenções



1 . Notas de enquadramento:

- As verbas previstas para intervenções nos 9 POOC's, aprovados entre 1996 e 2006, atingiam cerca de 500 M€, tendo sido executados até agora cerca 100 M€, dos quais 80% em obras de defesa costeira e requalificação de praias.
- Cerca de 60% da zona costeira portuguesa está em constante degradação (natural e antrópica). As verbas hoje requeridas deverão ser superiores aos 500 M€ iniciais, pelo que há que estabelecer critérios de opção.

1. Notas de enquadramento:

* “A **erosão costeira**, induzida pelas actividades humanas, ultrapassou na Europa a erosão decorrente dos factores naturais...com raras excepções, a **erosão costeira nunca pode ser atribuída a uma única causa** – seja ela natural ou humana -...*in* **Projecto Eurosion (2004)**

* ...as **designações e definições associadas à zona costeira** só recolhem algum consenso no que respeita à complexidade desta zona...*in* **Rel.GT”Bases para a Gestão Integrada da Zona Costeira” (2006)**

1 . Notas de enquadramento:

Há zonas costeiras onde é elevada a erosão, e onde a perda de território atinge vários metros por ano.

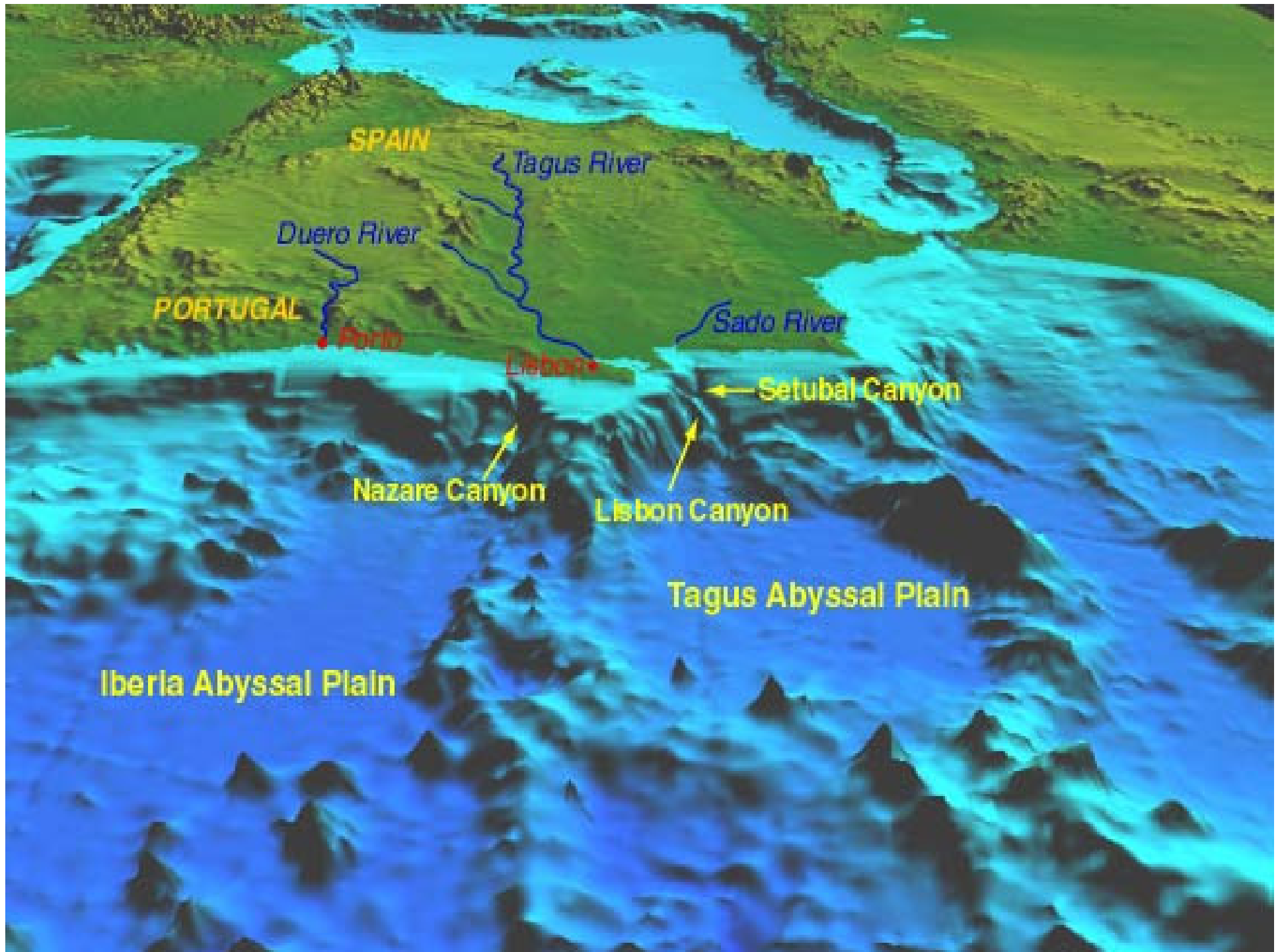


1 . Notas de enquadramento:



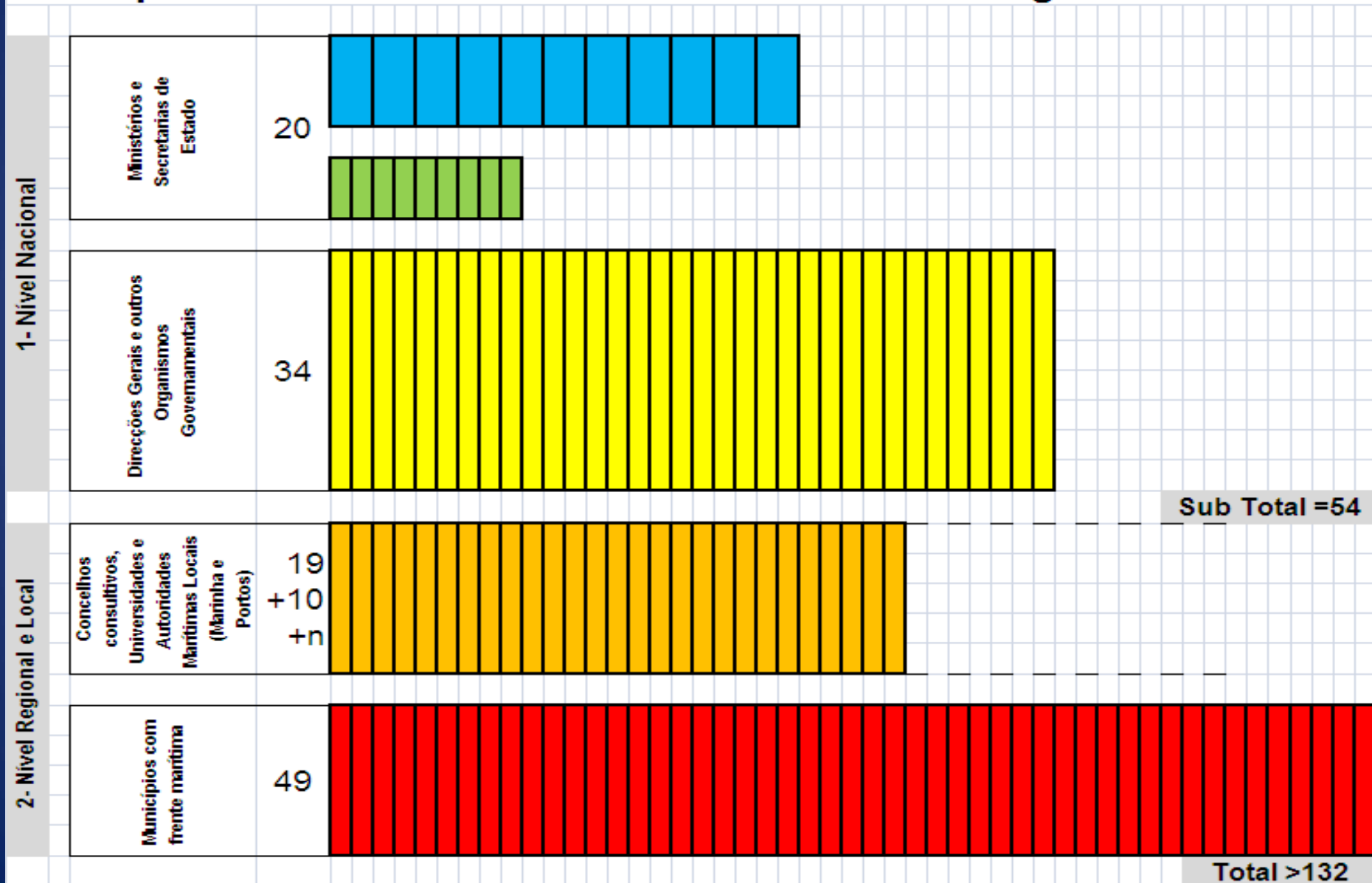
Requalificação
de pequenos
portos de
pesca, em
zonas de
arribas, e de
apoios de
praias





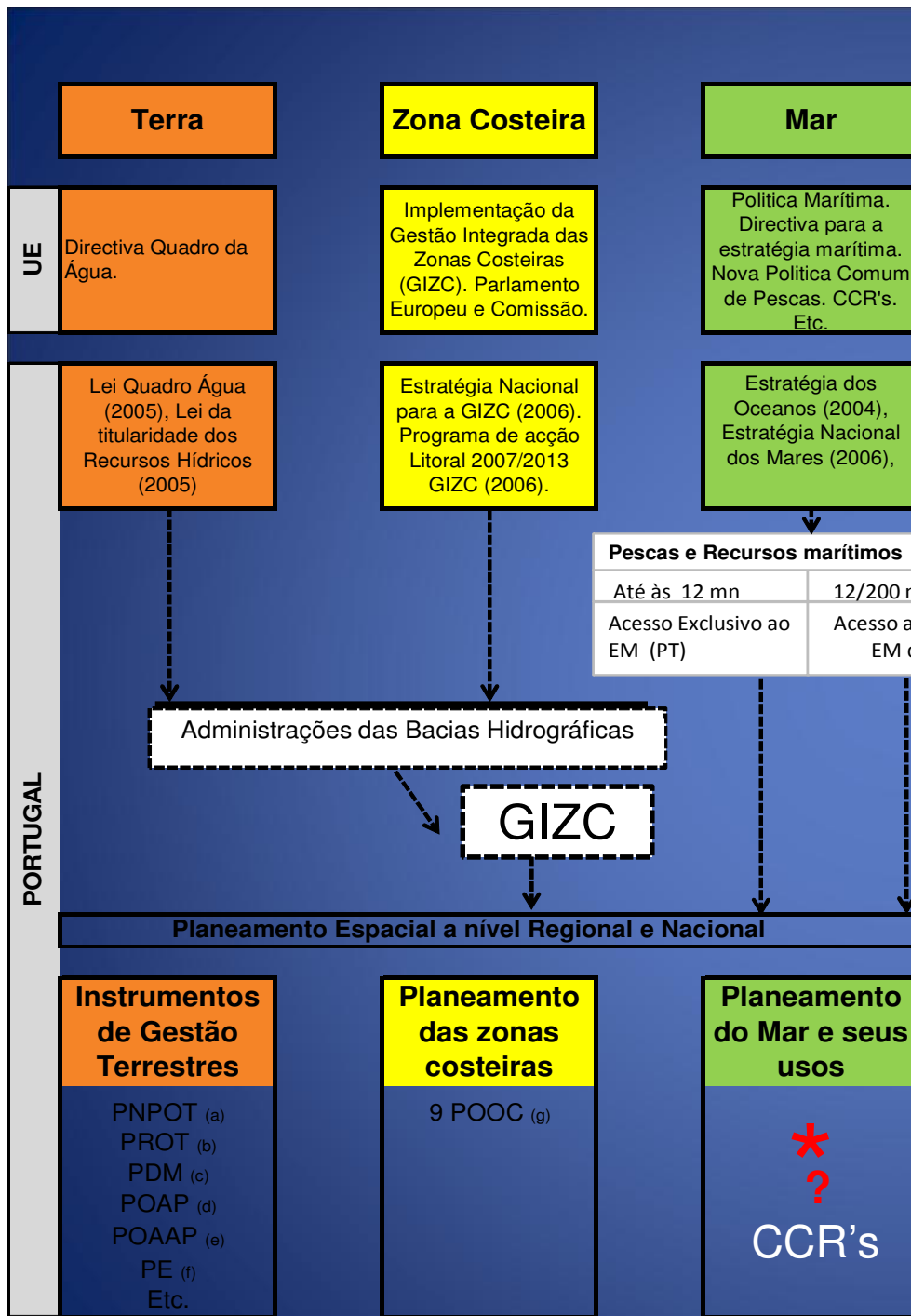
2. SITUAÇÕES GERADORAS DE INDEFINIÇÕES/CONFLITOS

Competências nos assuntos marítimos em Portugal Continental



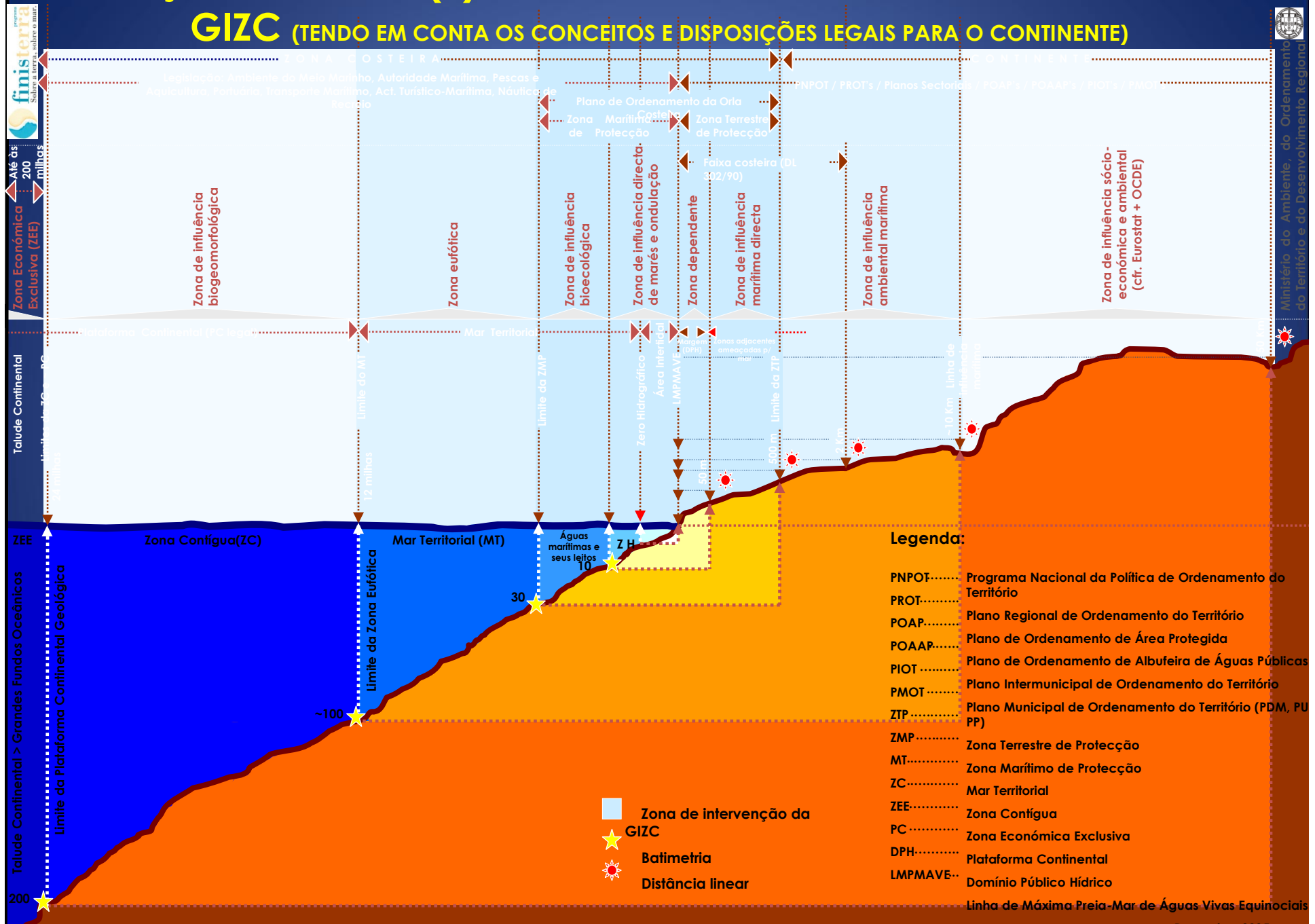
3 . ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO

INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO DA INTER-FACE TERRA-MAR E DO USO DO MAR



- a) Programas Nacionais da Política de Ordenamento de Território
- b) Planos Regionais de Ordenamento do Território
- c) Planos Directores Municipais
- d) Planos de Ordenamento das Áreas Protegidas
- e) Planos de Ordenamento de Albufeiras de Águas Públicas
- f) Planos Especiais
- g) Planos de Ordenamento da Orla Costeira

DEFINIÇÃO DA ZONA(S) DE INFLUÊNCIA DO PLANO ESTRATÉGICO DE GIZC (TENDO EM CONTA OS CONCEITOS E DISPOSIÇÕES LEGAIS PARA O CONTINENTE)

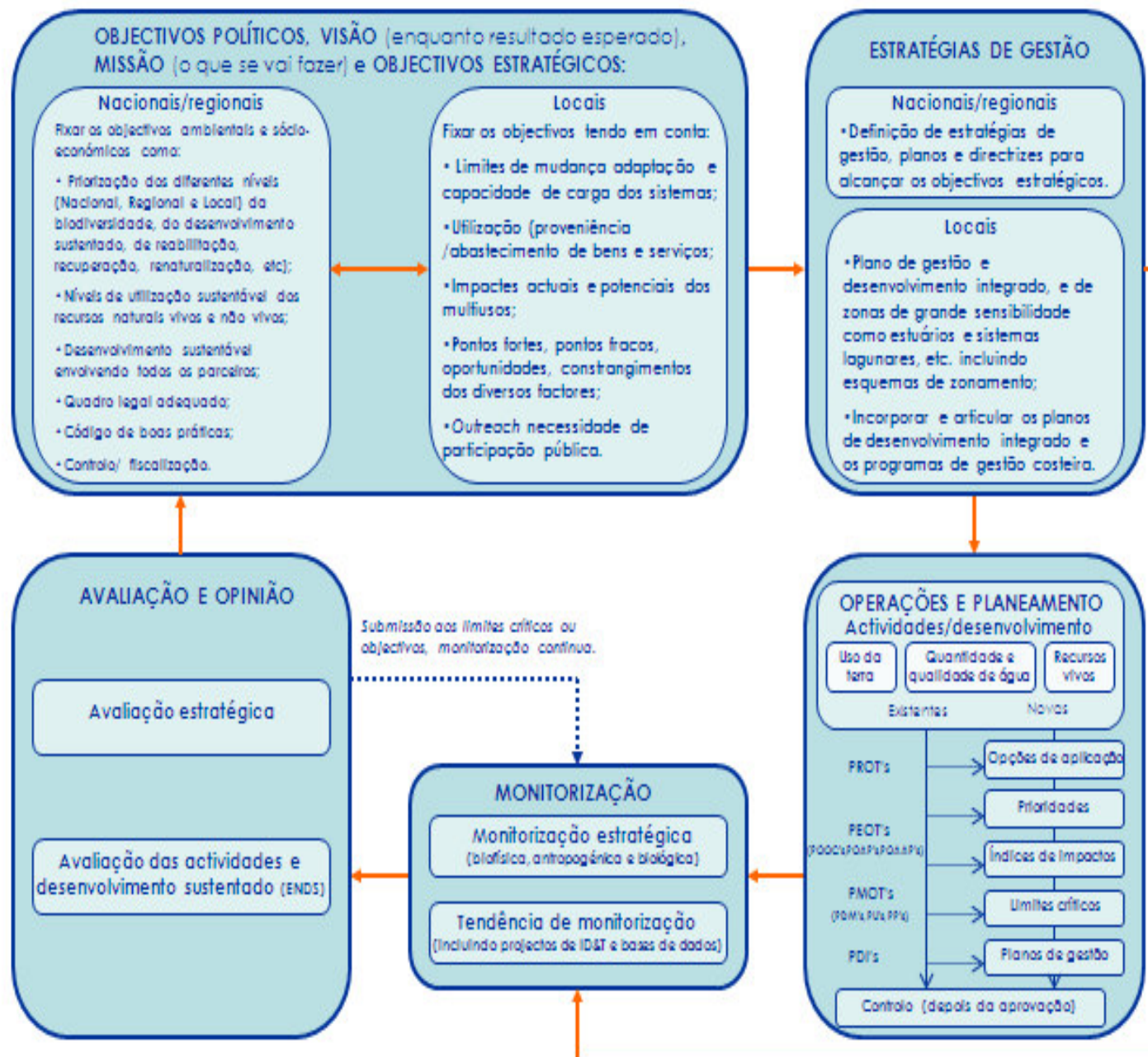


Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional



3. ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO

PRINCIPAIS PONTOS PARA ELABORAÇÃO DE UM PLANO ESTRATÉGICO PARA A GIZC



3 . ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO

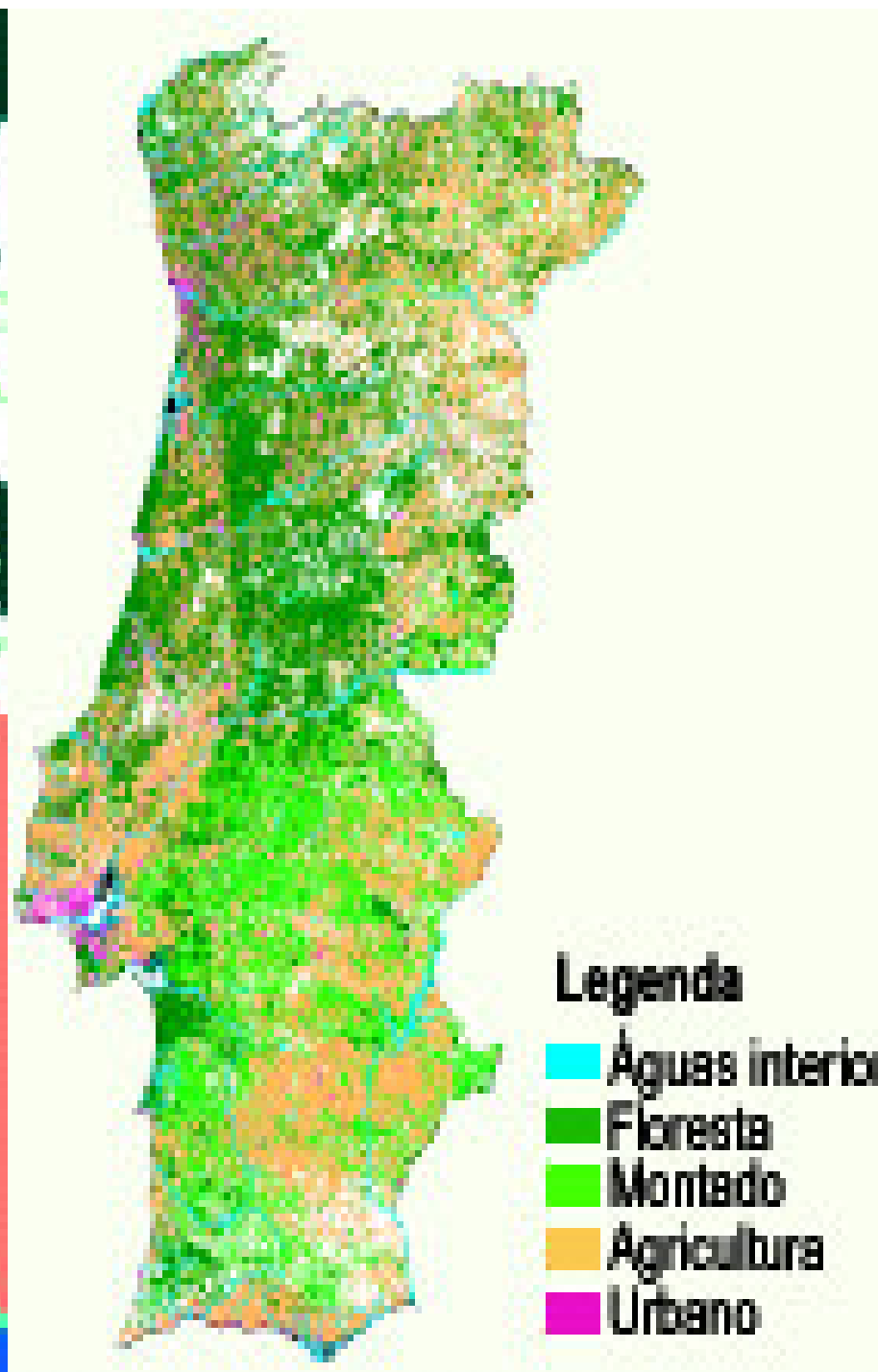
Legenda

- Oceano
- Região seca
- Costa
- Montanha



Legenda

- Águas interior
- Floresta
- Montado
- Agricultura
- Urbano



3 . ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO

Rede Natura 2000

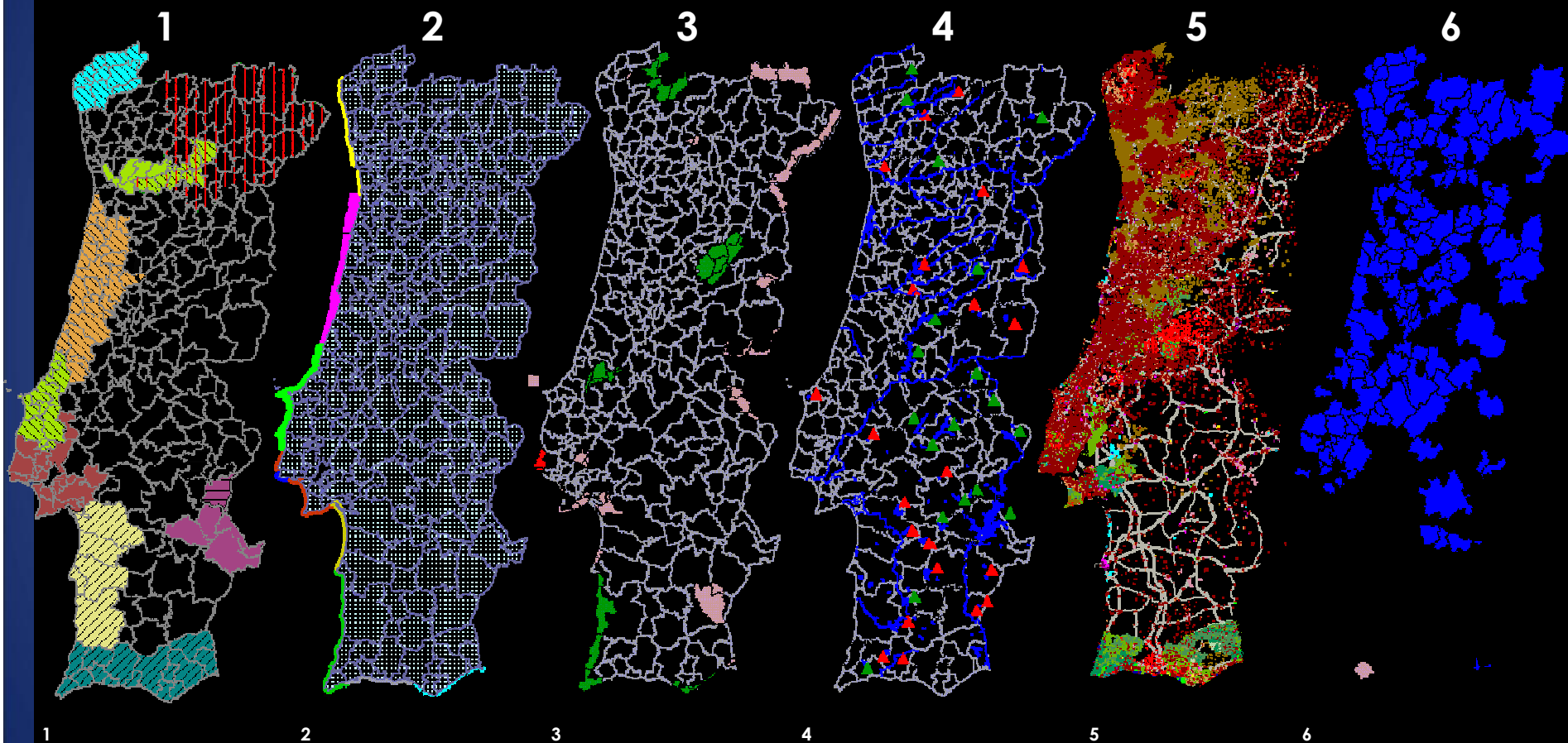
A Rede Natura 2000 é um **projecto** de uma rede **da UE**, na área da **conservação da natureza**, resultante das **Directivas Aves e Habitats**, numa perspectiva de garantir a **conservação da natureza apoiada no desenvolvimento sócio-económico**.

Um **objectivo** é **manter e recuperar habitats e espécies**, garantindo-lhes um estatuto de conservação favorável, sendo os **sítios classificados dentro da Rede Natura designados de ZEC (Zonas Especiais de Conservação)**.

De notar que **em Portugal, 21% do território nacional está sob um estatuto de conservação da natureza**, porém, apesar do pioneirismo legislativo e de próprios accionamentos em conformidade, **subsistem ainda dúvidas quanto às políticas e meios para a sua efectiva implementação**, tais como quanto às **estratégias de conservação, planos de gestão, custos e benefícios, conflitos de usos, direitos adquiridos, etc.**

3 . ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO

Instrumentos de Gestão Territorial



3. ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO



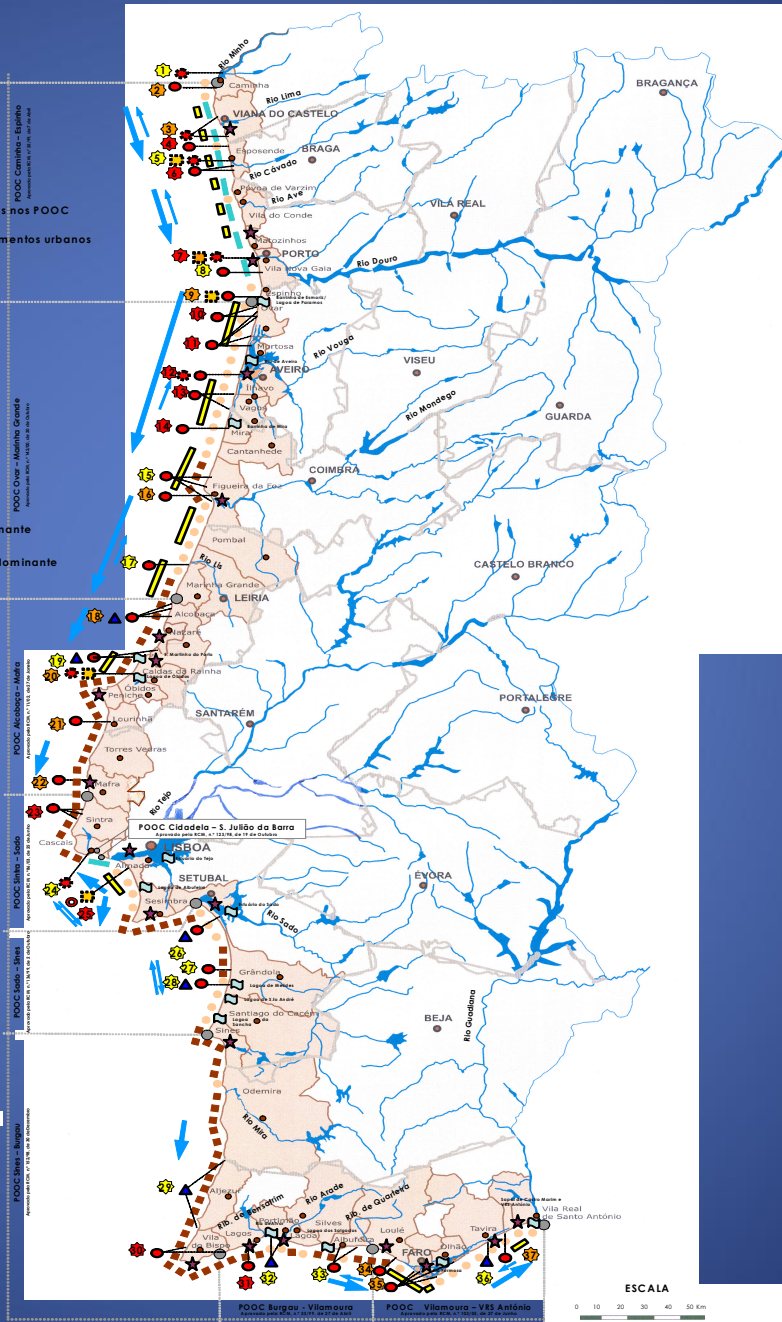
LEGENDA:

- Situações críticas
- ⊙ Situações críticas em resolução
- ⊛ Situações críticas em conflito
- ⊠ Obras de defesa costeira previstas nos POOC
- ▲ Exemplos de grandes empreendimentos urbanos
- ▭ Zonas em erosão
- ★ Zonas Portuárias
- ⊞ Sistemas lagunares costeiros
- Actuação de alta prioridade
- Actuação de média prioridade
- Actuação de baixa prioridade
- Costa arenosa
- Arribas
- Costa baixa (cachoeira e arenosa)
- Trânsito sedimentar predominante
- Trânsito sedimentar não predominante

MAPA DE REFERÊNCIA DAS SITUAÇÕES PROBLEMÁTICAS NA ZONA COSTEIRA PORTUGUESA (DEZ 2005)

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional
Programa FINISTERRA
 Gabinete Coordenador
 Casa do Ambiente e do Cidadão
 Rua de S. Domingos, 6, 1º andar
 1200-833 Lisboa
 Telefone: +351 21 392 99 02
 Telex: +351 21 392 99 01

Dezembro de 2005

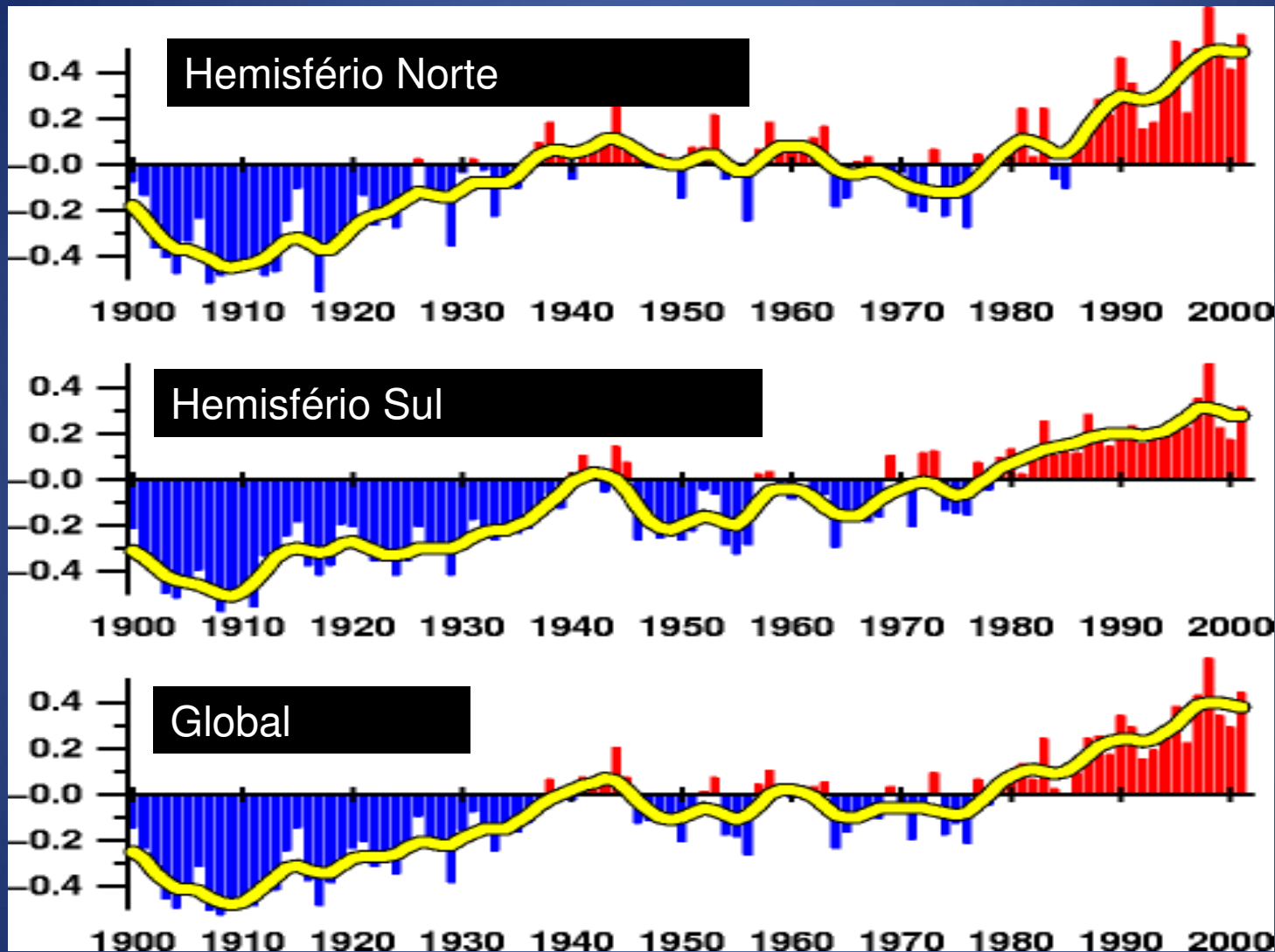


Mapa de Referência das Situações Problemáticas na Orla Costeira Continental

4 . PERSPECTIVAS



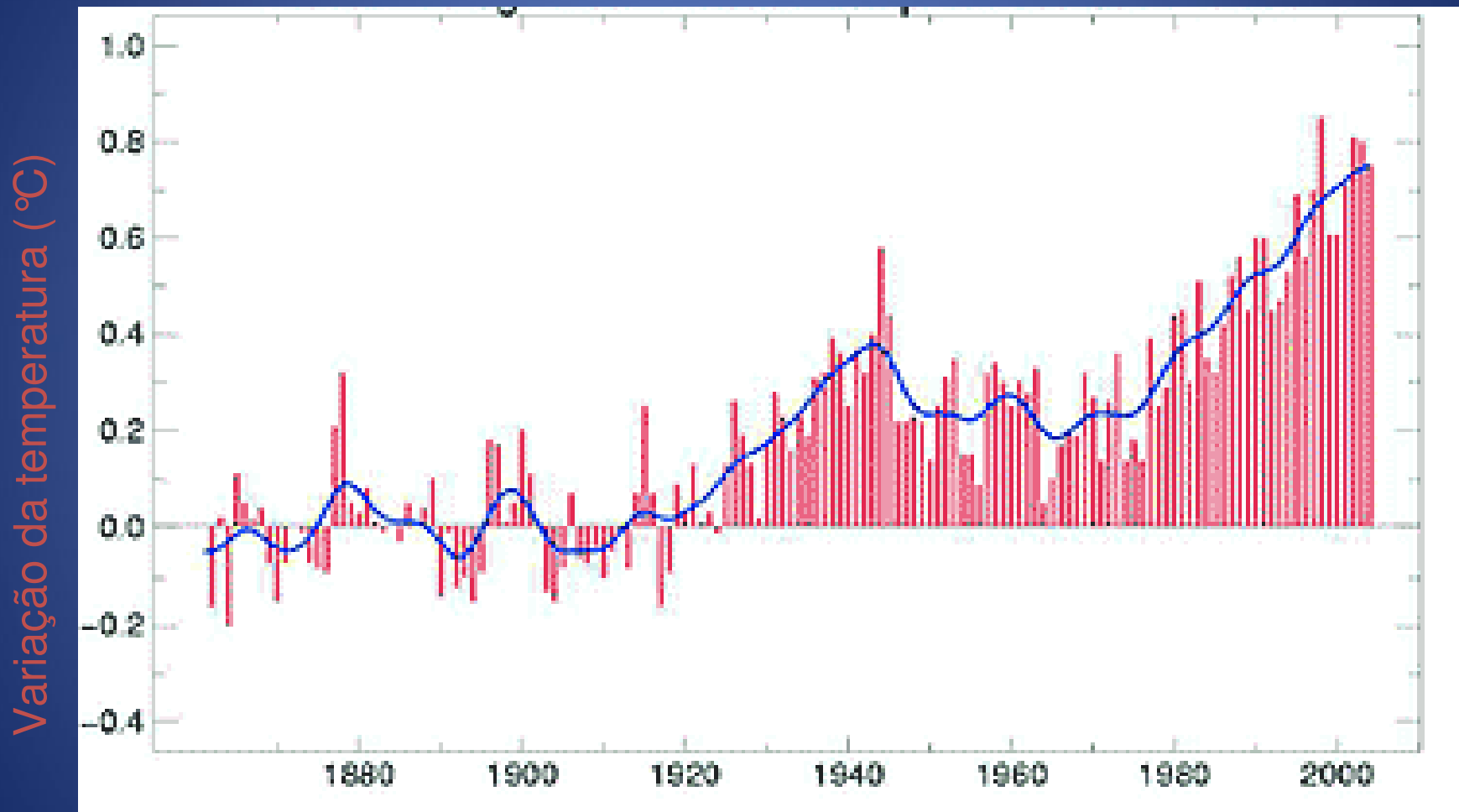
4 . PERSPECTIVAS



Anomalias de **Temperatura do Ar** Período
1900-2000 (Adaptado de Climatic Research Unit, UEA)

4 . PERSPECTIVAS

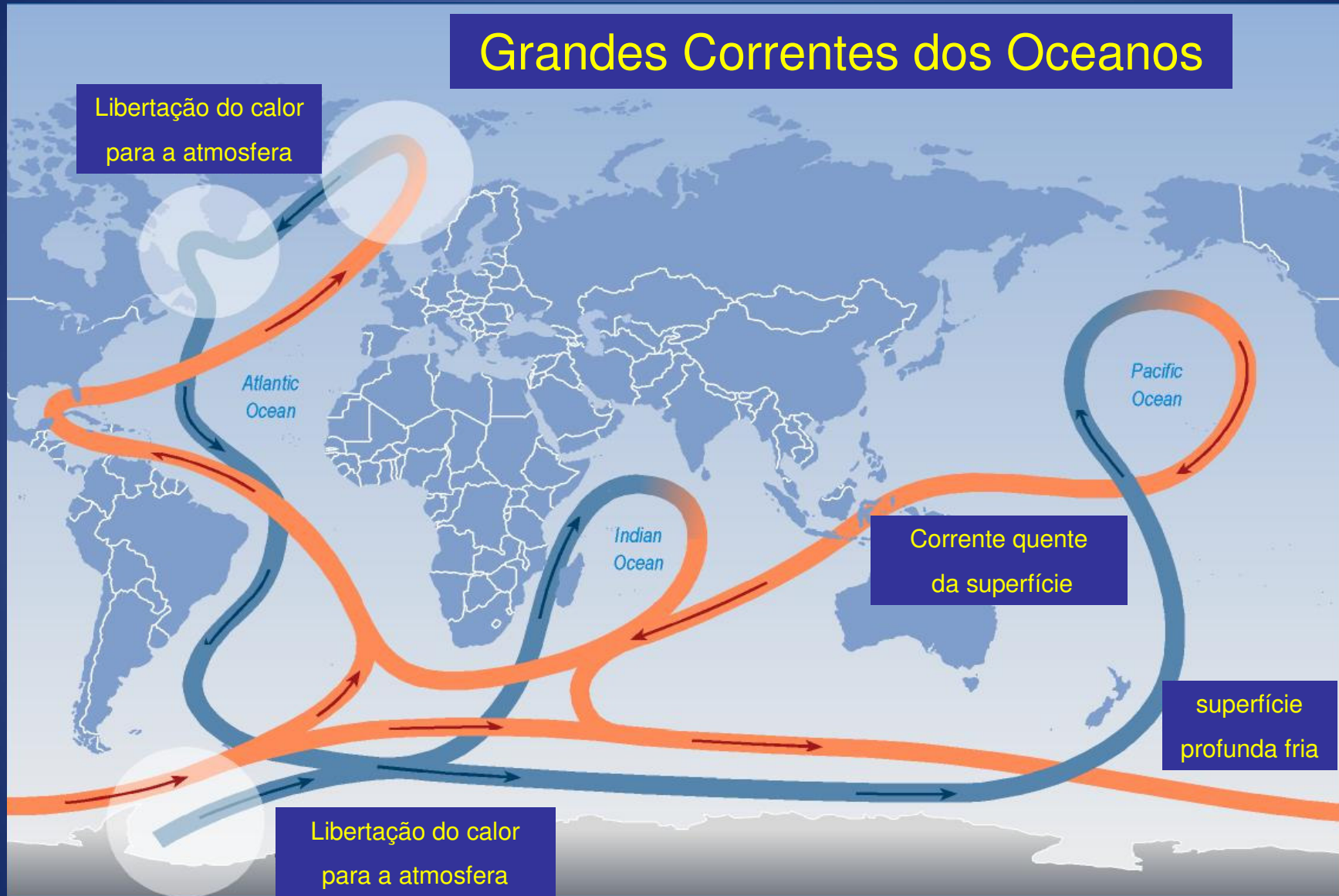
VARIAÇÃO DA TEMPERATURA MÉDIA DA SUPERFÍCIE DO MAR
ENTRE 1861-2004)



Adaptado de: Hadley Center for Climate Prediction and Research

4 . PERSPECTIVAS

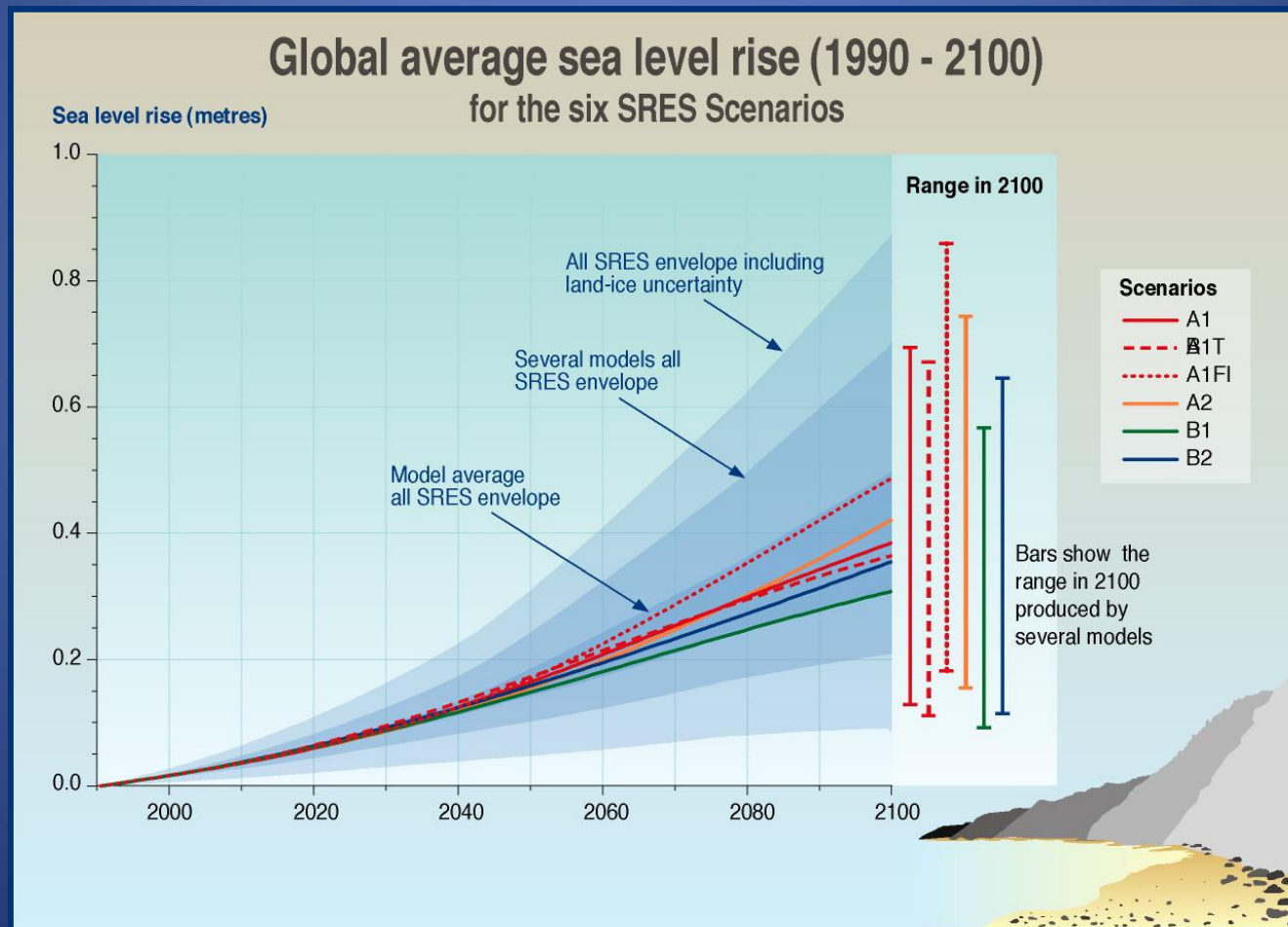
Grandes Correntes dos Oceanos



Adaptado de IPCC 2001

4 . PERSPECTIVAS:

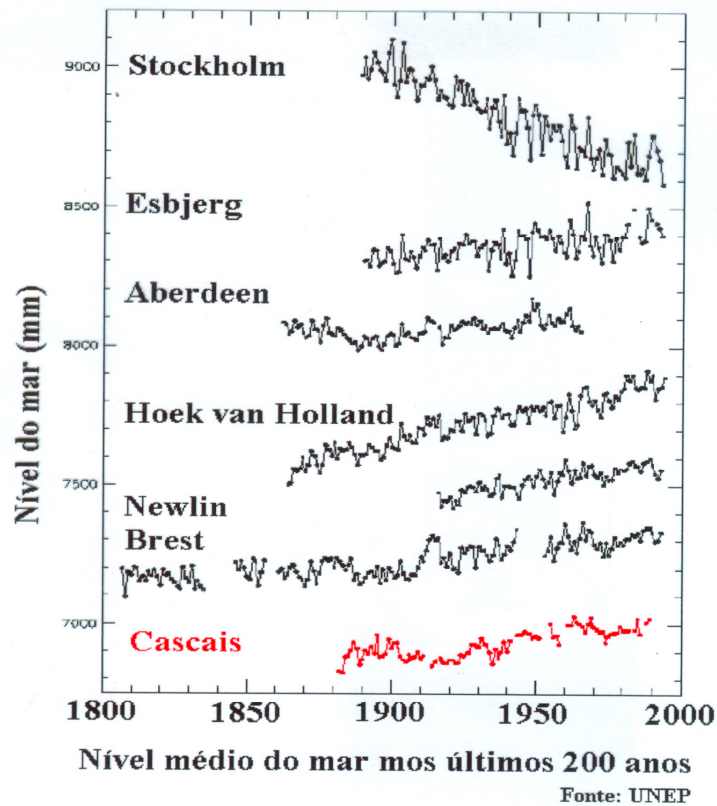
ESTIMATIVA DE VARIAÇÃO DO NÍVEL MÉDIO DO MAR (1990-2100) Para seis cenários SRES (Special Research E Series)



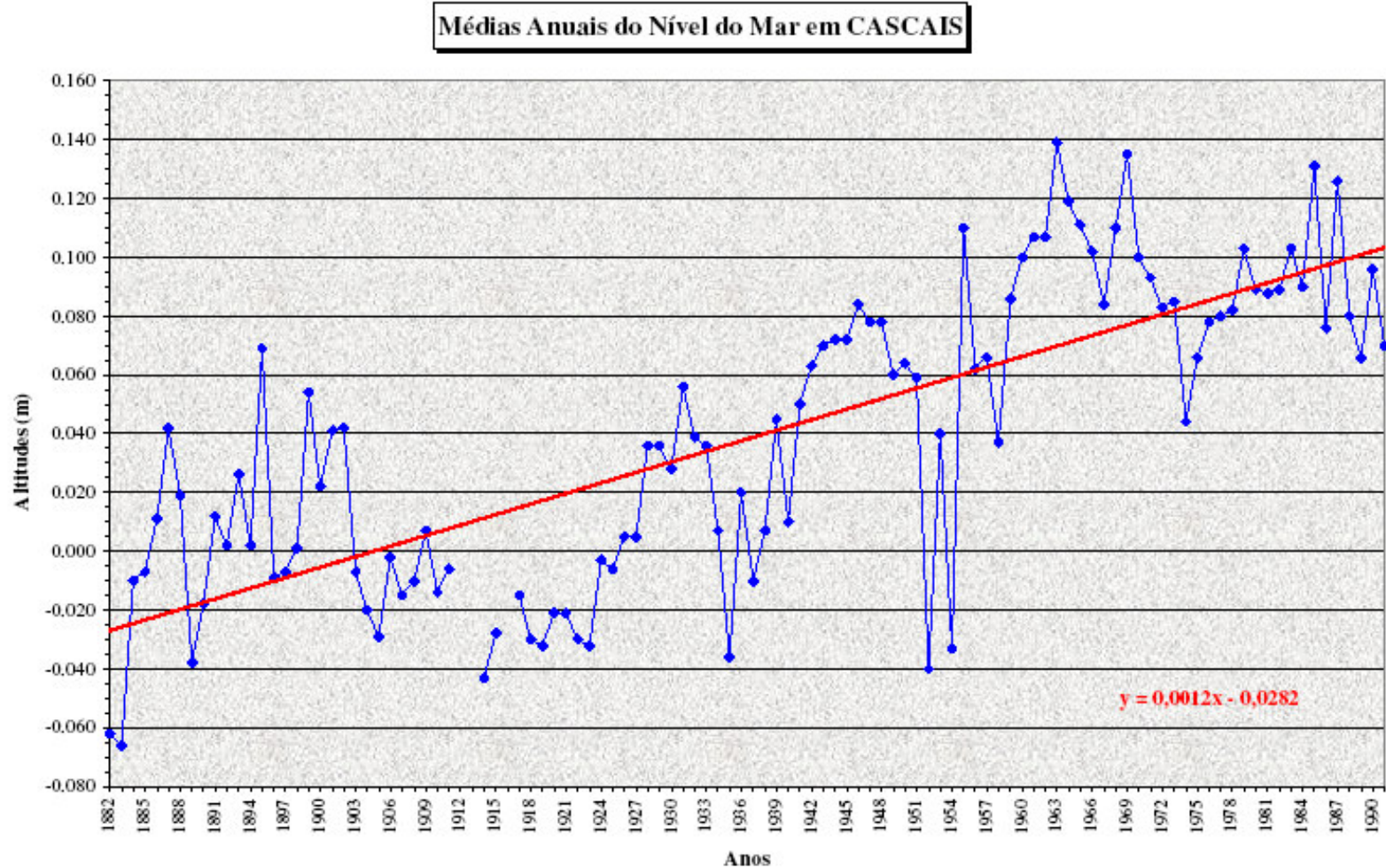
Adaptado de IPPC-2001

4 . PERSPECTIVAS:

Os registos do marégrafo de Cascais são os quartos mais antigos do Mundo

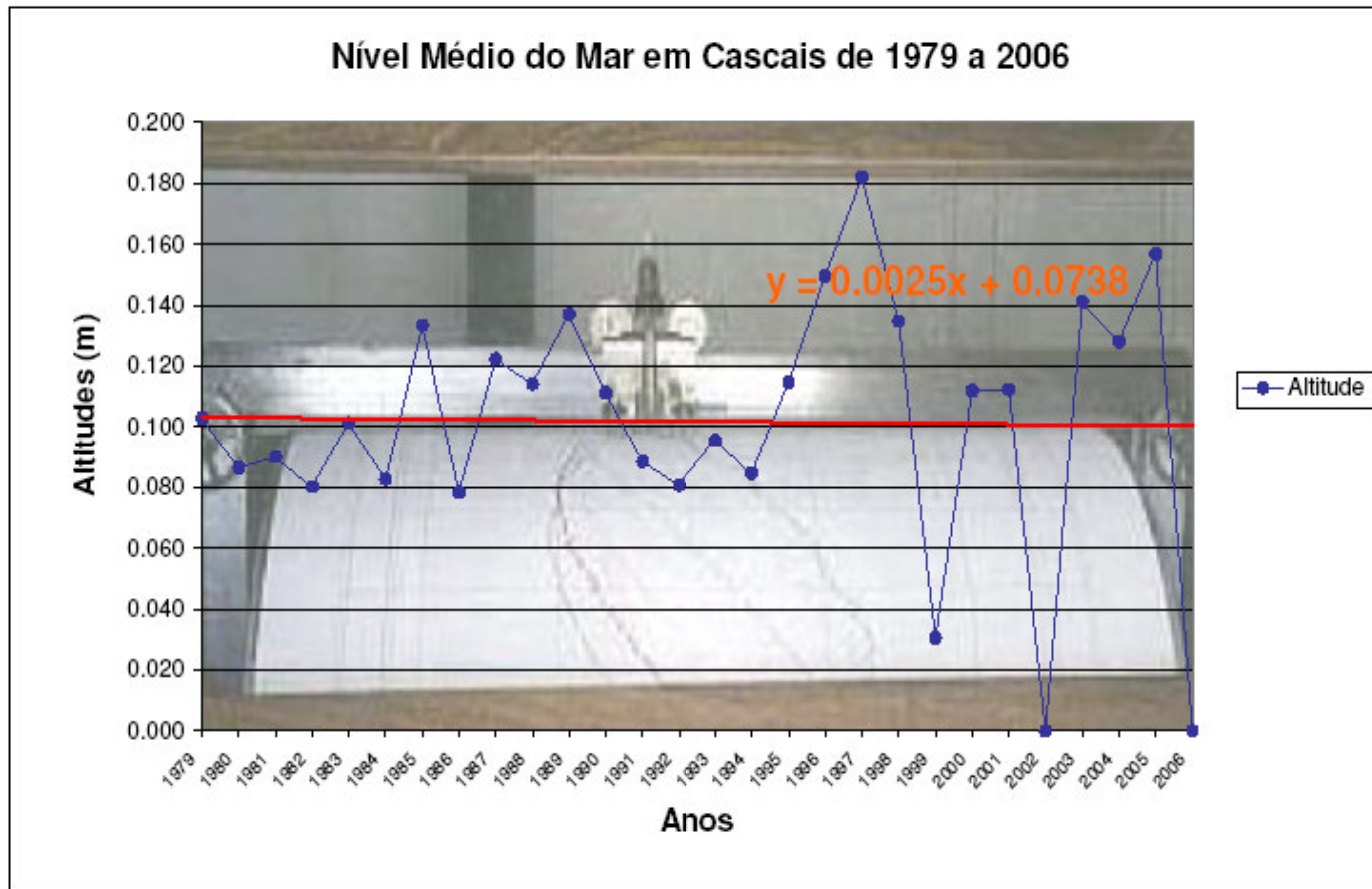


4 . PERSPECTIVAS:



Fonte: Instituto Geográfico Português

4 . PERSPECTIVAS:



Fonte: Instituto Geográfico Português

IMPACTOS NOS RECURSOS COSTEIROS E NOS HABITATS

**STOCKS DE PESCADO
DEGRADADOS E
SOBREXPLORADOS**

**ALTERAÇÕES
CLIMÁTICAS**

**DEGRADAÇÃO
AMBIENTAL**

**PERCA DE
BIODIVERSIDADE
E DE HABITATS**

POLUIÇÃO

EROSÃO

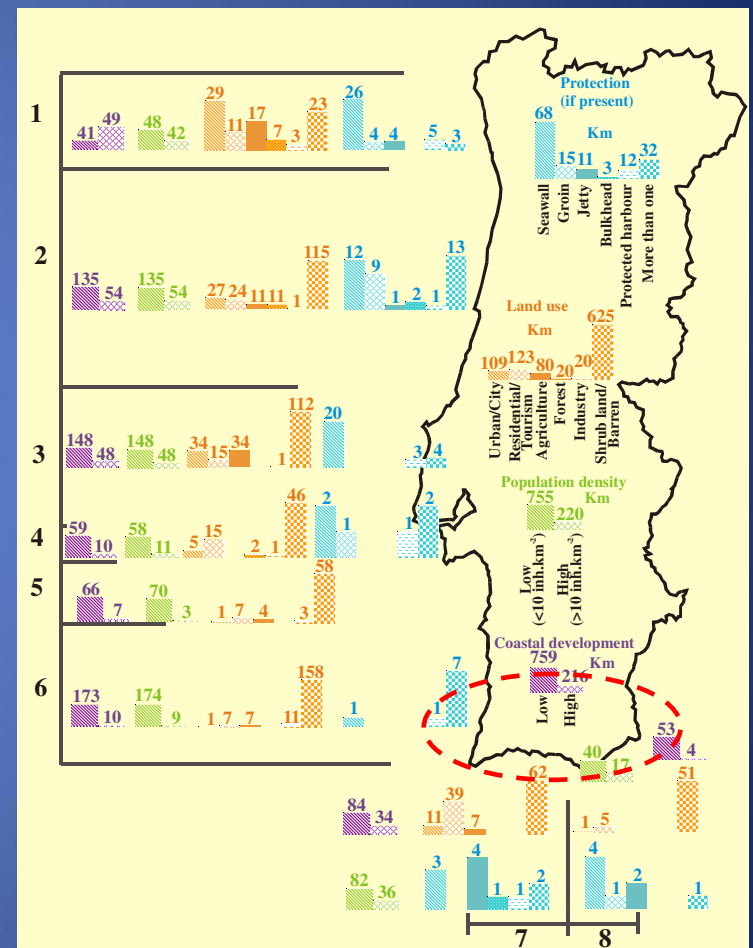
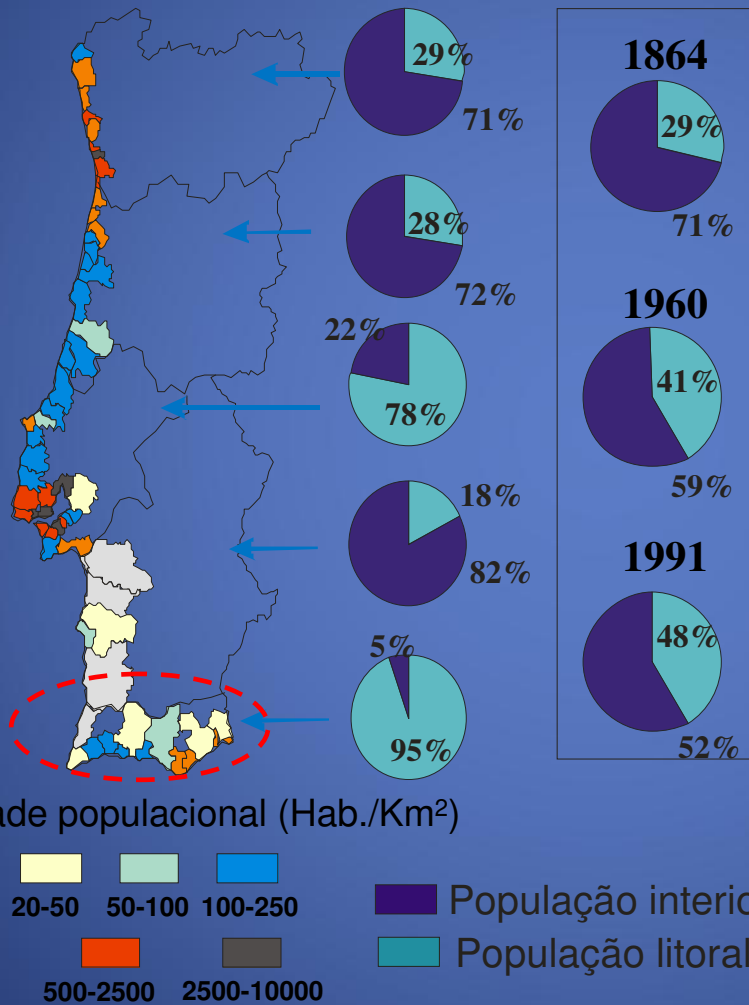
**DESENVOLVIMENTO
NÃO PLANEADO**

**ESPÉCIESTÓXICAS E
INVASORAS**

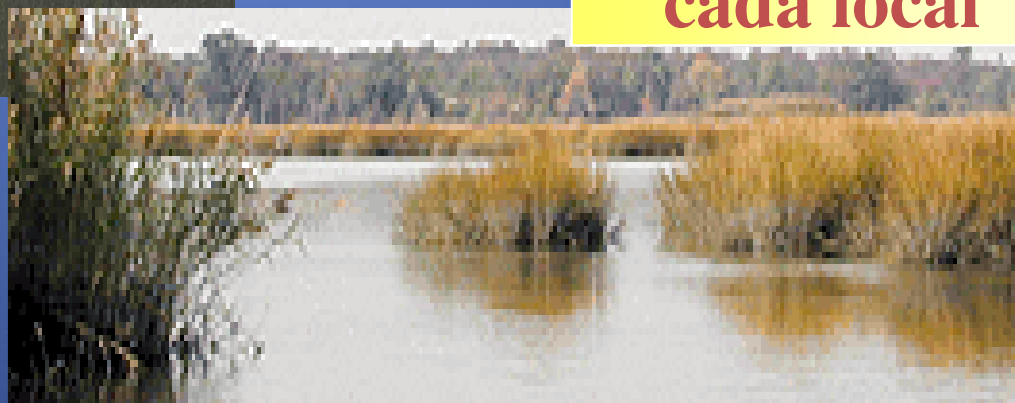
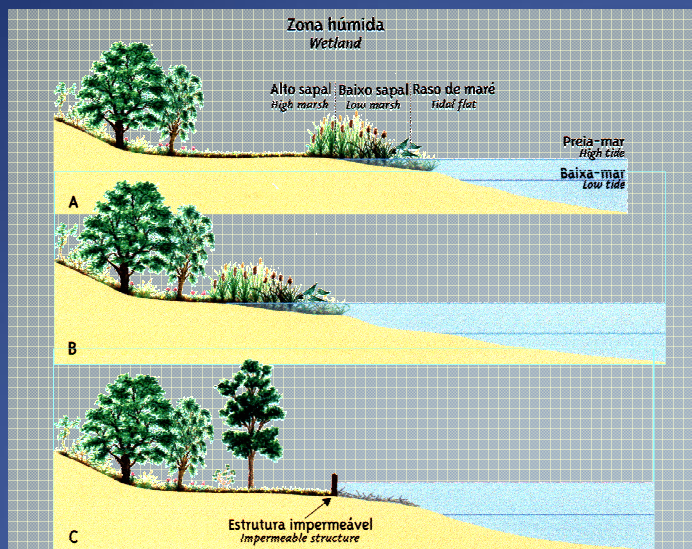


- Caracterização do litoral
- Ocupação

- ☞ Alberga 76% da população
- ☞ Produz 85% PIB







Impactos na faixa costeira



Maior probabilidade de inundação

Intensificação da erosão

Assoreamento

Intrusão salina



Específico de cada local



Impactos na faixa costeira

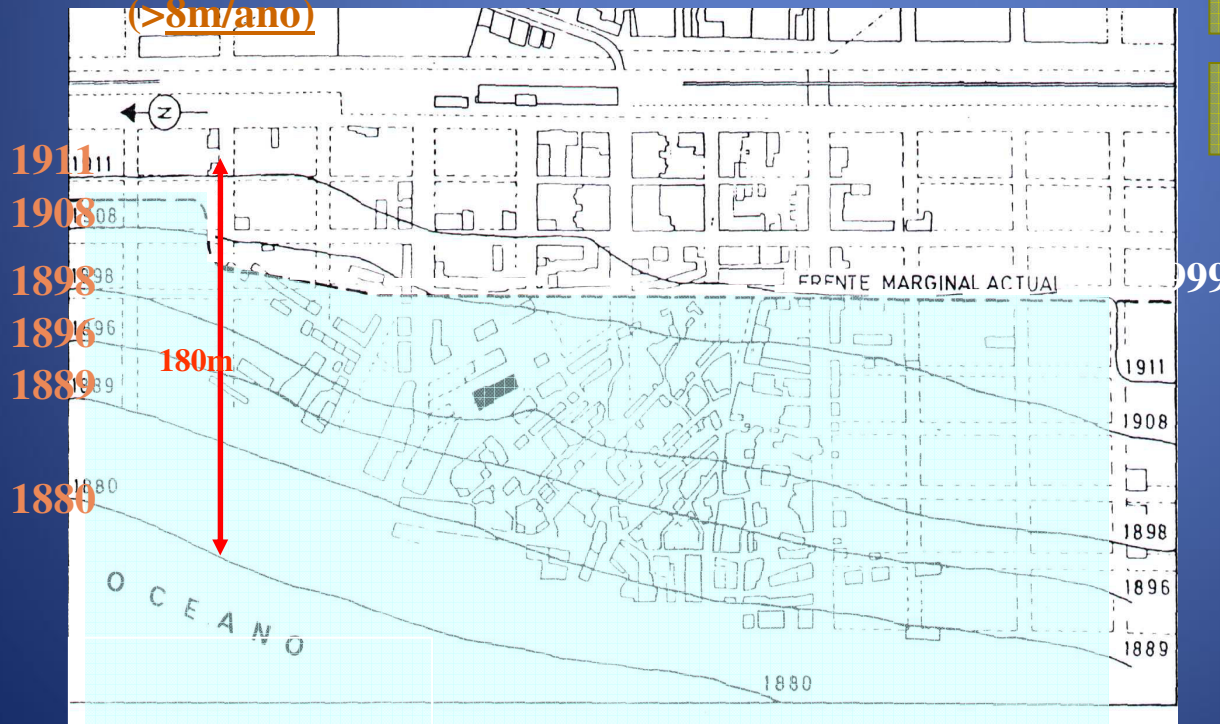


Maior probabilidade de inundação

Intensifica o da erosão

Espinho (1880 – 1911) 22 anos – recuo 180m

($>8m/ano$)



Assoreamento

Intrusão salina



Específico de cada local

C.F.A. *et al.* PROJ. SIAM



Impactos na faixa costeira



Maior probabilidade de inundação

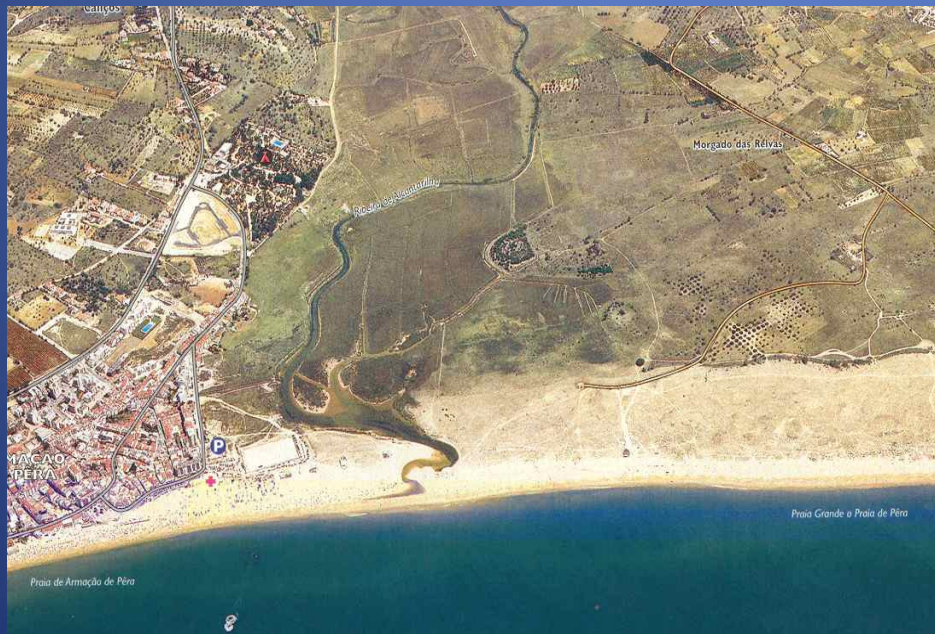
Intensificação da erosão

Assoreamento

Intrusão salina



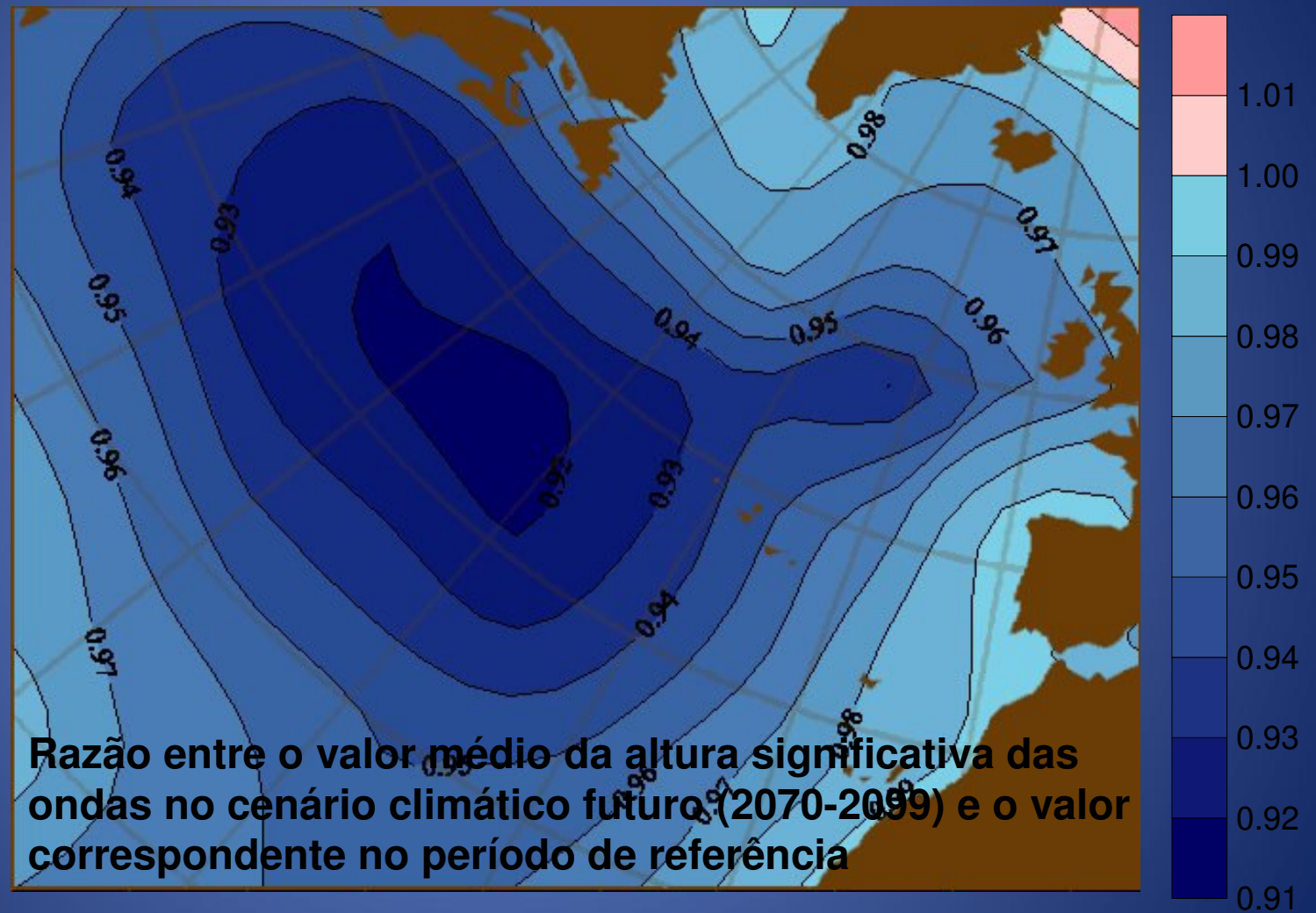
Específico de cada local



Agitação marítima

Cenário de referência 1961-1990

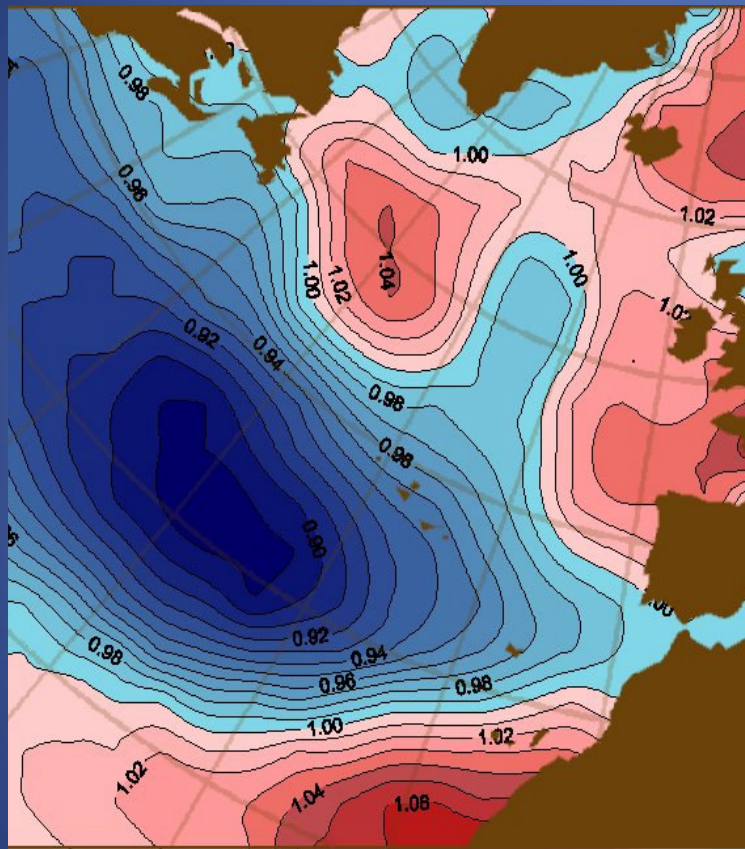
Previsão 2070- 2099



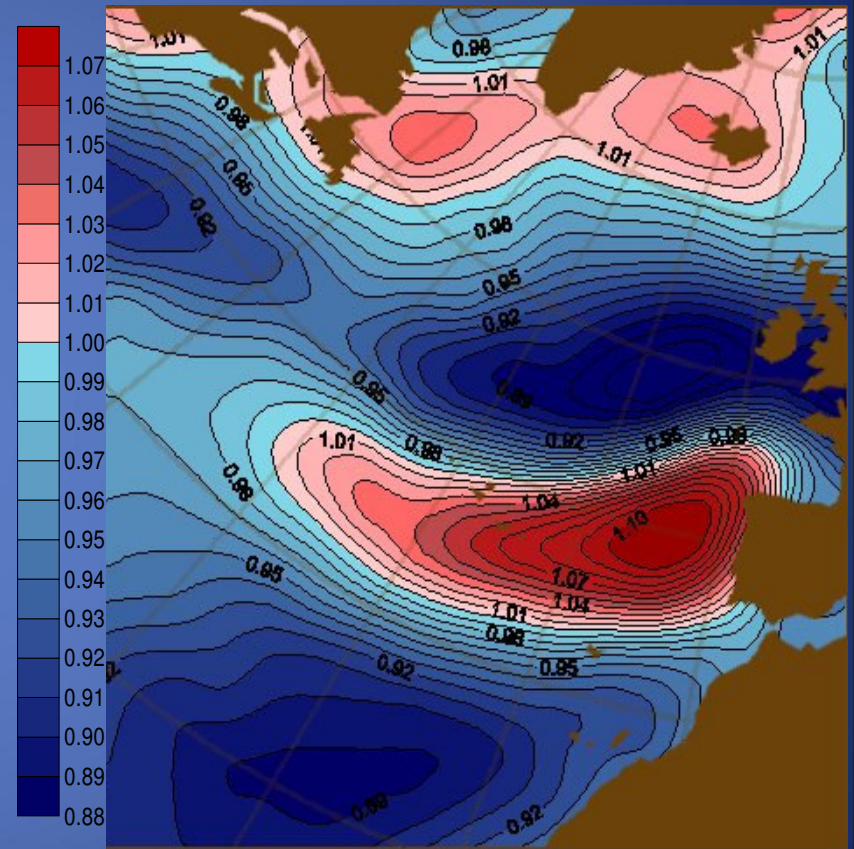
Agitação marítima

Cenário de referência 1961-1990

Previsão 2070-2099



Inverno



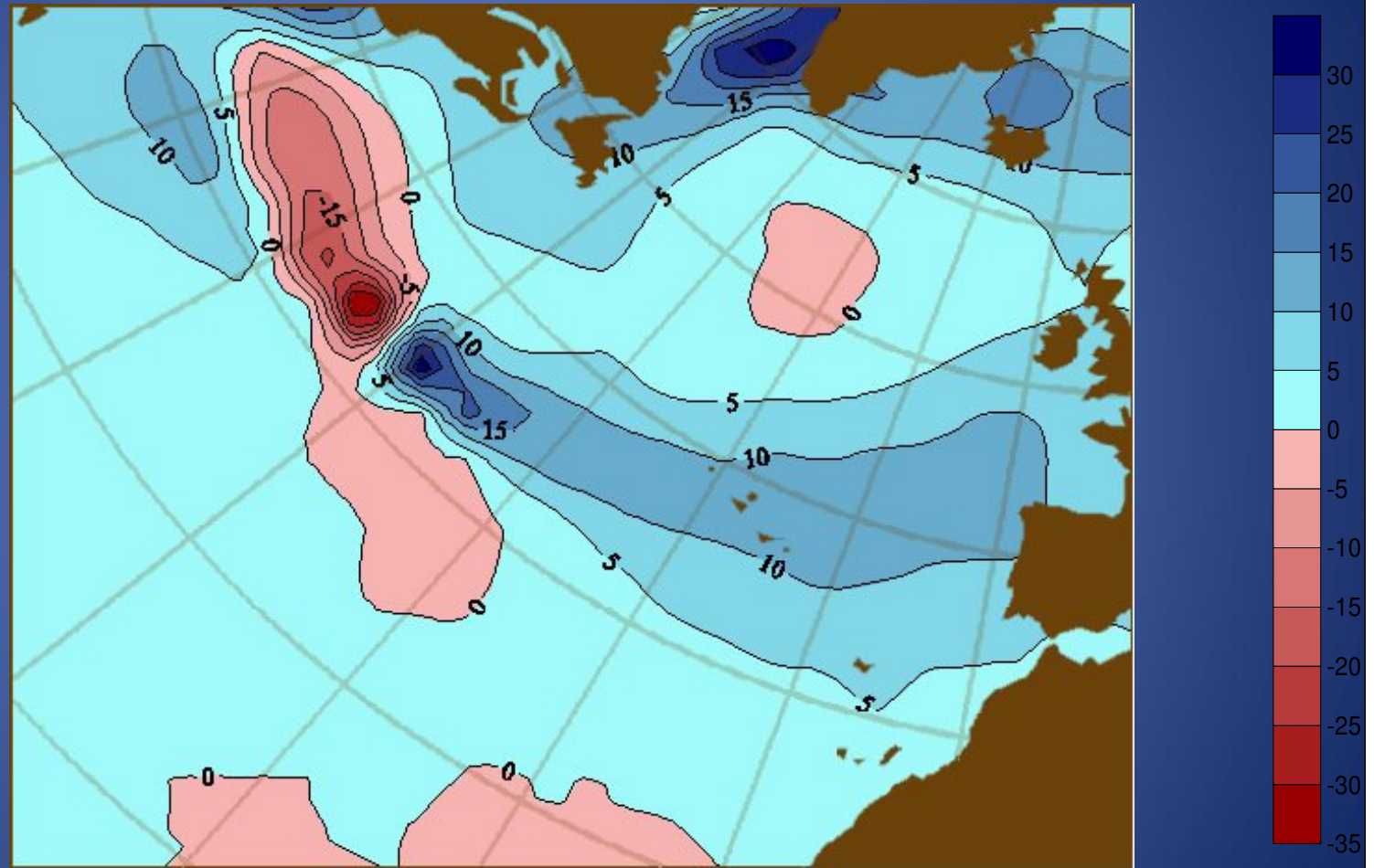
Verão

Frequência de Temporais Hs [P> de 5%]

Agitação marítima

Cenário de referência 1961-1990

Previsão 2070-2099



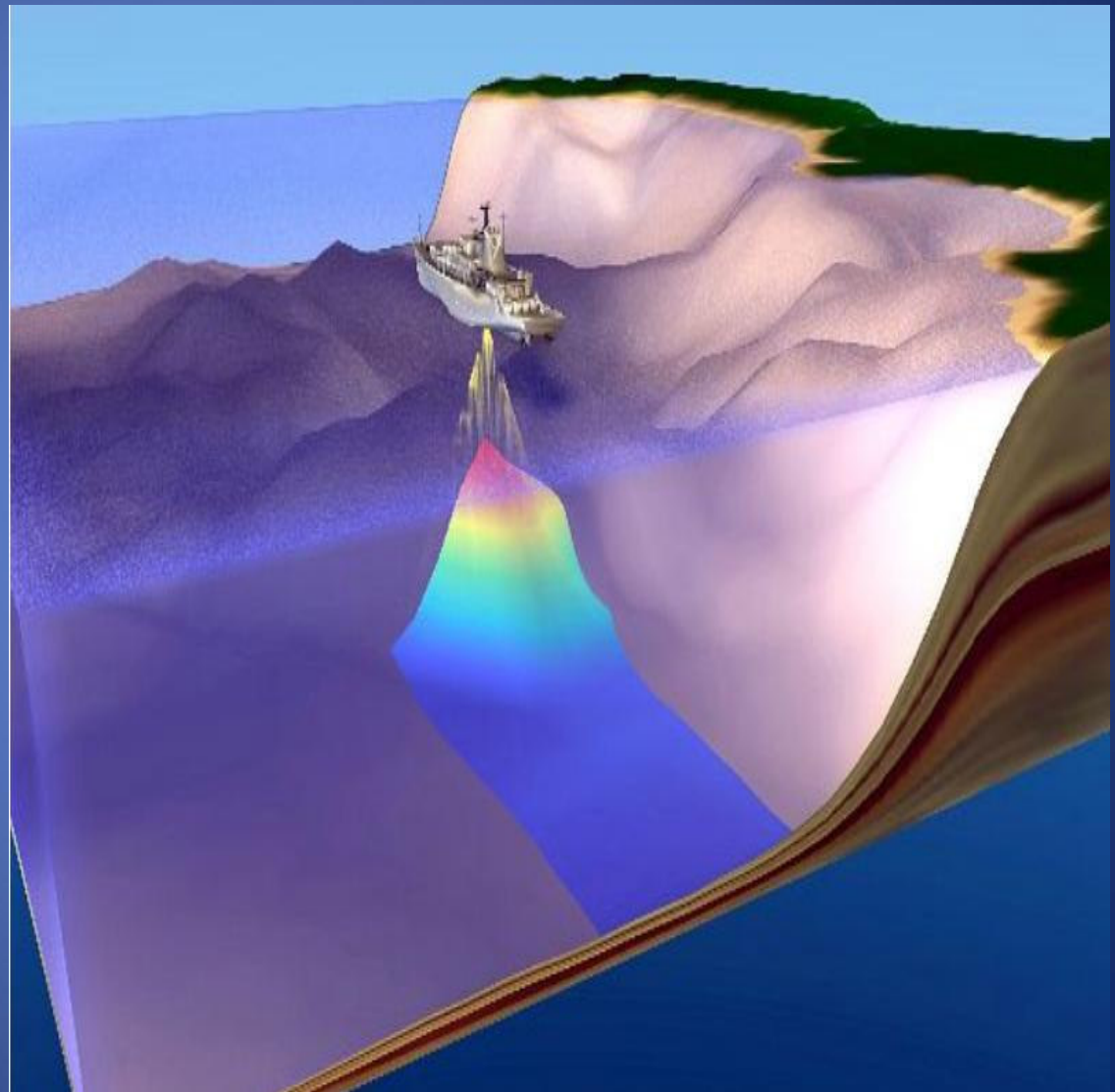
Rotação horária do rumo médio de potência de 5 – 10°

4 . PERSPECTIVAS:

...”os **POOC** foram o primeiro exercício de **planeamento global da orla costeira**, promovendo a colaboração entre diversas entidades...A coordenação estratégica da sua execução é uma prioridade, onde se inscreve a **Defesa Costeira e Zonas de Risco** (segurança de pessoas e bens), **Planos de Intervenção** (suster o avanço do mar e a instabilidade das arribas) a **Requalificação Urbana** e em especial a **Monitorização...In Programa de Acção LITORAL 2007/2013**

4 . PERSPECTIVAS:

Necessidade de **incrementar a I&DT** em domínios onde, por exemplo, são requeridos **levantamentos topo – hidrográficos** de alta resolução da zona costeira submersa (a partir do 0 hidrográfico)



4 . PERSPECTIVAS:



