



Ordenamento da Orla Costeira e Gestão de Praias

Teresa Álvares

Diretora de Departamento do Litoral e Proteção Costeira

teresa.alvares@apambiente.pt

apa **TURISMO DE PORTUGAL**

WEBINAR
15 MARÇO | 15H00
PARTICIPE!

SUSTENTABILIDADE NOS DESTINOS TURÍSTICOS DO LITORAL

TURISMO SUSTENTÁVEL:
UM MELHOR FUTURO PARA [COM] TODOS

boho **AMBES** **CNG** **FUNDO AMBIENTAL**

- **O Litoral de Portugal Continental**
- **O Risco no Litoral**
- **Uso e ocupação do território – Estratégias de adaptação dos POOC/POC**
- **Ordenamento e Gestão das Praias**

apa
TURISMO DE PORTUGAL

WEBINAR
15 MARÇO | 15H00
PARTICIPE!

SUSTENTABILIDADE NOS DESTINOS TURÍSTICOS DO LITORAL

TURISMO SUSTENTÁVEL:
UM MELHOR FUTURO PARA [COM] TODOS

boho | SUSTENTÁVEL | CNIG | FINANCIADO PELA UNIDADE DE GESTÃO DAS ÁREAS PROTEGIDAS DO LITORAL | FINANCIADO PELA UNIDADE DE GESTÃO DAS ÁREAS PROTEGIDAS DO LITORAL

O Litoral de Portugal Continental

- Cerca de **987 km de extensão de costa**
- 14% da linha de costa artificializada (esporões, obras aderentes, paredões, infraestruturas portuárias)
- 25% de território afetado por erosão costeira (cerca de 232km com tendência erosiva ou erosão confirmada)
- Risco potencial de perda de território em 67% da orla costeira nacional
- **Investimento muito significativo em infraestruturas de defesa no litoral**



Fonte: SIAM II (Santos, F.D. & Miranda, P. (Eds.), 2006)



Impactos das AC

- Aumento do risco de inundação e a deslocação de zonas húmidas
- Aumento de erosão costeira
- Aumento da frequência e magnitude dos galgamentos/inundação costeira



Medidas de Adaptação

- Medidas de prevenção e de proteção suave (*alimentação artificial de praias, reforço de cordões dunares*)
- Faixas de salvaguarda destinadas a absorver o recuo/erosão costeira (*condicionamento à ocupação humana*)
- Avaliação de medidas de abandono e recuo versus proteção



2018 Praia Maria Luisa 2016



O Risco em Litoral Arenoso

- **Extensão de linha de costa em situação crítica de erosão - 180 km**

Taxas médias de recuo (1958-2010) entre os 0,5 m/ano e 9,0 m/ano

=> perda de território nacional de 12 km²

Relatório do Grupo de Trabalho do Litoral, 2014; Lira et al, 2016

- Troços Espinho-Torreira, Barra-Mira, Figueira da Foz-Leirosa e Costa da Caparica =>

recuo médio da linha de costa entre os 200m e os 300m

Relatório do Grupo de Trabalho dos Sedimentos, 2015

- Variação 2010/2018 - mantém-se extensão/comprimento da linha de costa afetada por erosão (*Dados Programa COSMO*)

Mantém-se o processo erosivo em algumas das áreas identificadas em 2010

=> perda de território de cerca de 1 km² (100 ha)

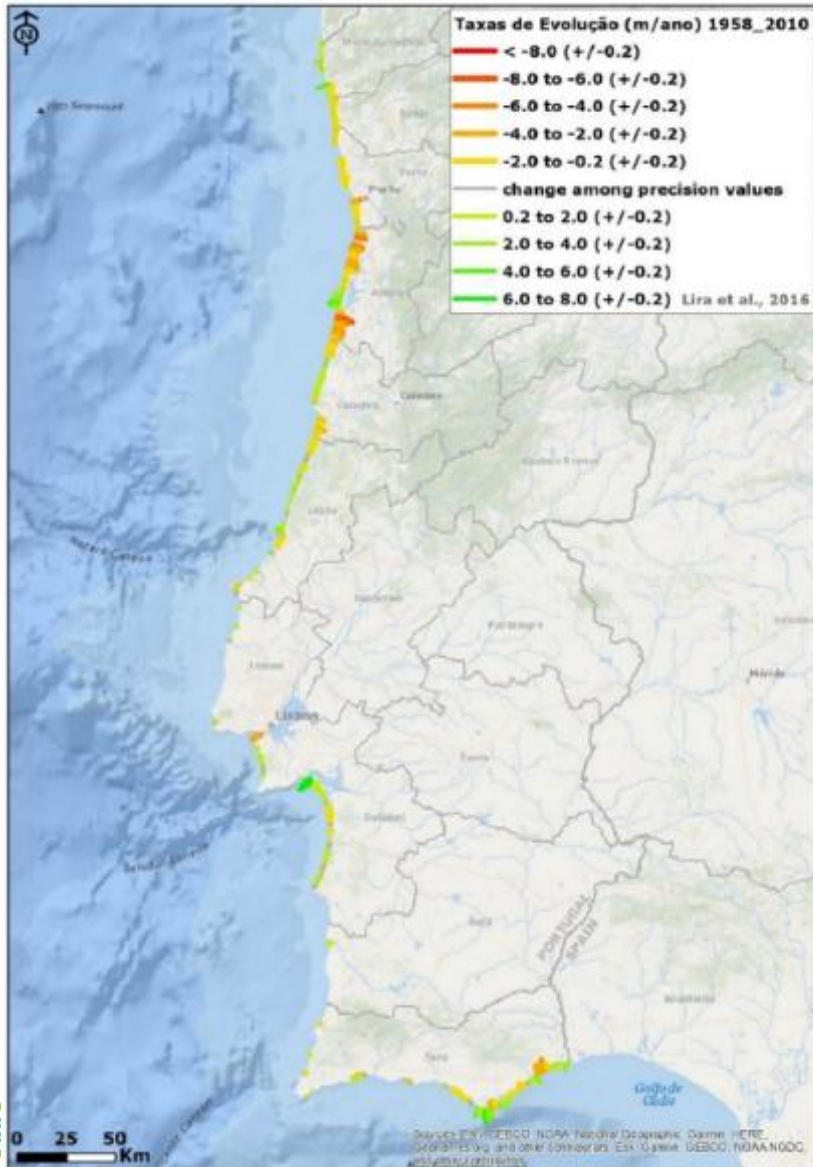
Troços de linha de costa em situação de erosão (período 1958-2010)

Fonte: Relatório Estado Ambiente, APA, 2019

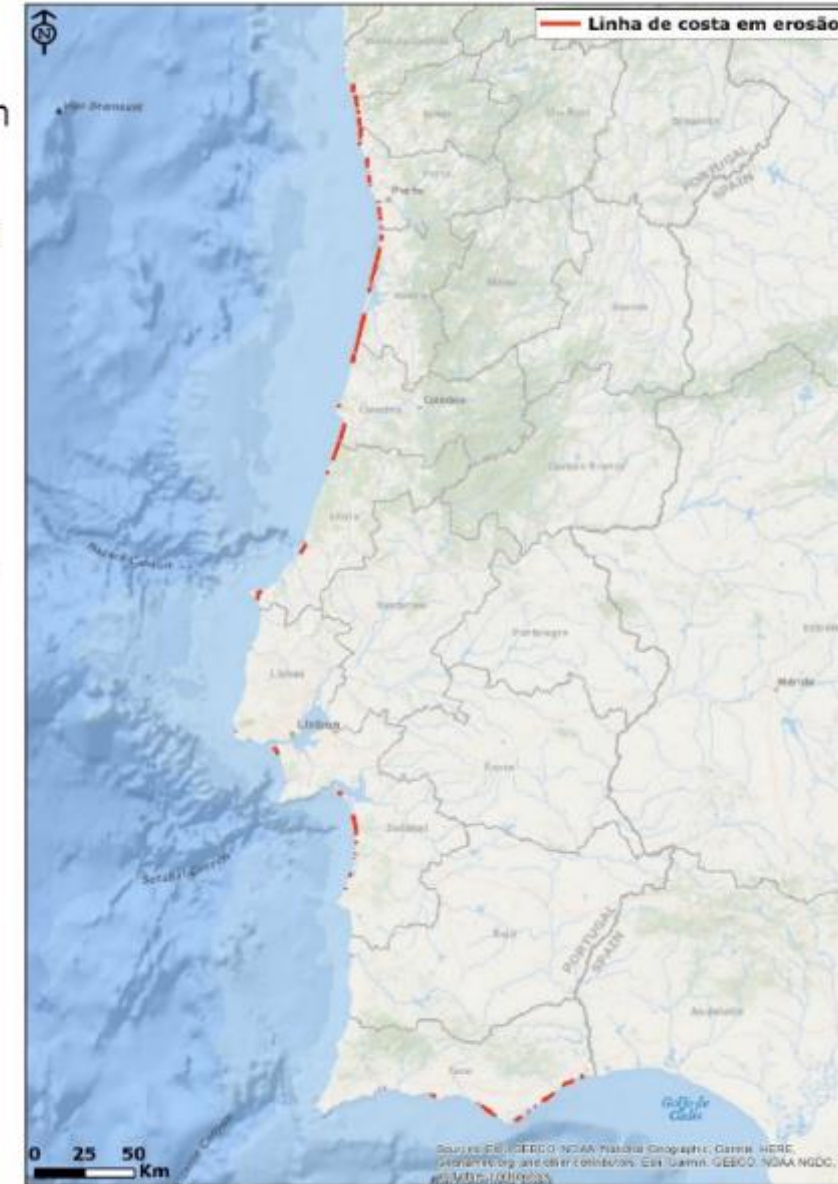


O Risco em Litoral Arenoso

Fonte: Pinto, C., 2020 - ADAPTES

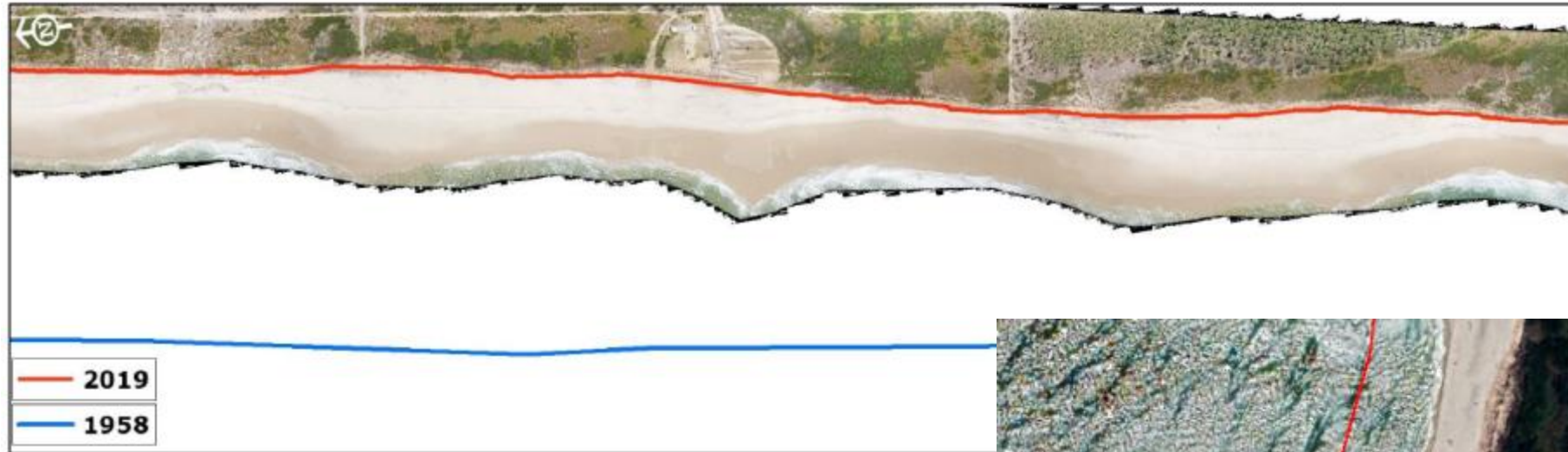


- 180 km em erosão ($\approx 20\%$)
- 45% do litoral baixo e arenoso em erosão
- **13 Km² de perda de território (1958 - 2020)**
- Recuo máx. $\approx 30\text{m}$ em 2 anos (2018 - 2020) - dados COSMO

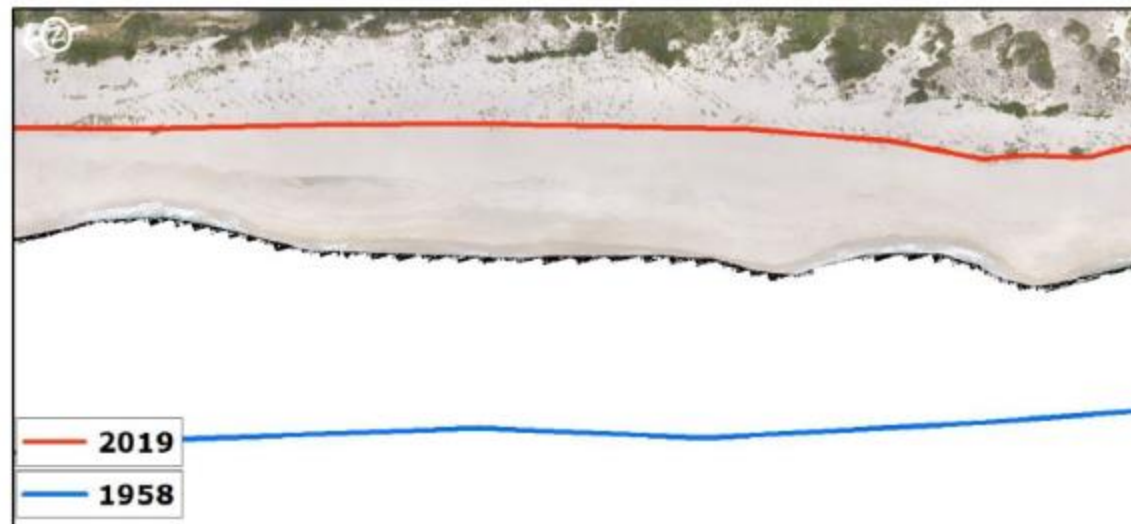


O Risco em Litoral Arenoso

Fonte: Pinto, C., 2020 - ADAPTES

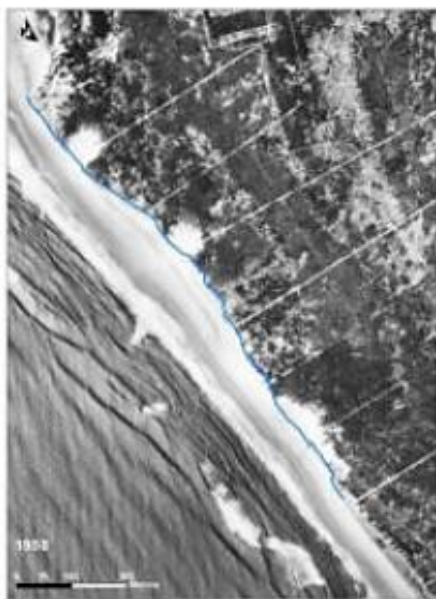


Cortegaça-Maceda
Recuo \approx 300m



O Risco em Litoral Arenoso

- Perda de território



1958

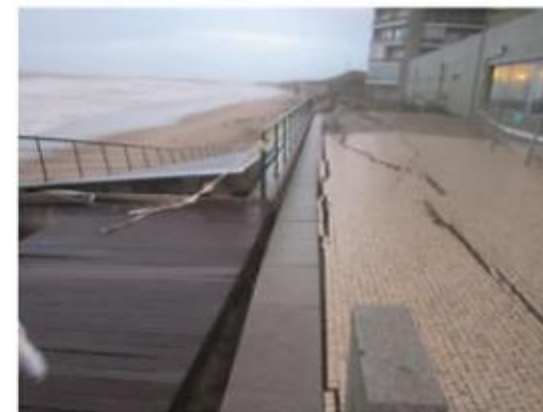


2007

- Danos em infraestruturas de proteção/defesa costeira



- Danos em edificações e infraestruturas de fruição pública

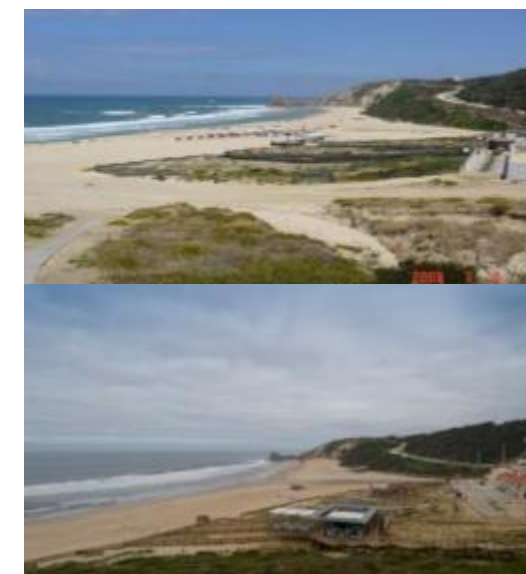


Os Planos de Ordenamento da Orla Costeira

- O reconhecimento do litoral, a nível internacional, como unidade integrada de planeamento foi assumido desde a década de 80 - Carta Europeia do Litoral
- Em 1993 é criada a figura de planos de ordenamento da orla costeira - Decreto-Lei nº 309/93, de 2/9
- 9 POOC publicados entre 1998 e 2005
- **Objetivos:**
 - Ordenamento dos diferentes usos e atividades específicas da orla costeira
 - Classificação das praias e regulamentação do uso balnear
 - Valorização e qualificação das praias estratégicas
 - Defesa e conservação da natureza



Ribeira de Ilhas– Antes e Depois

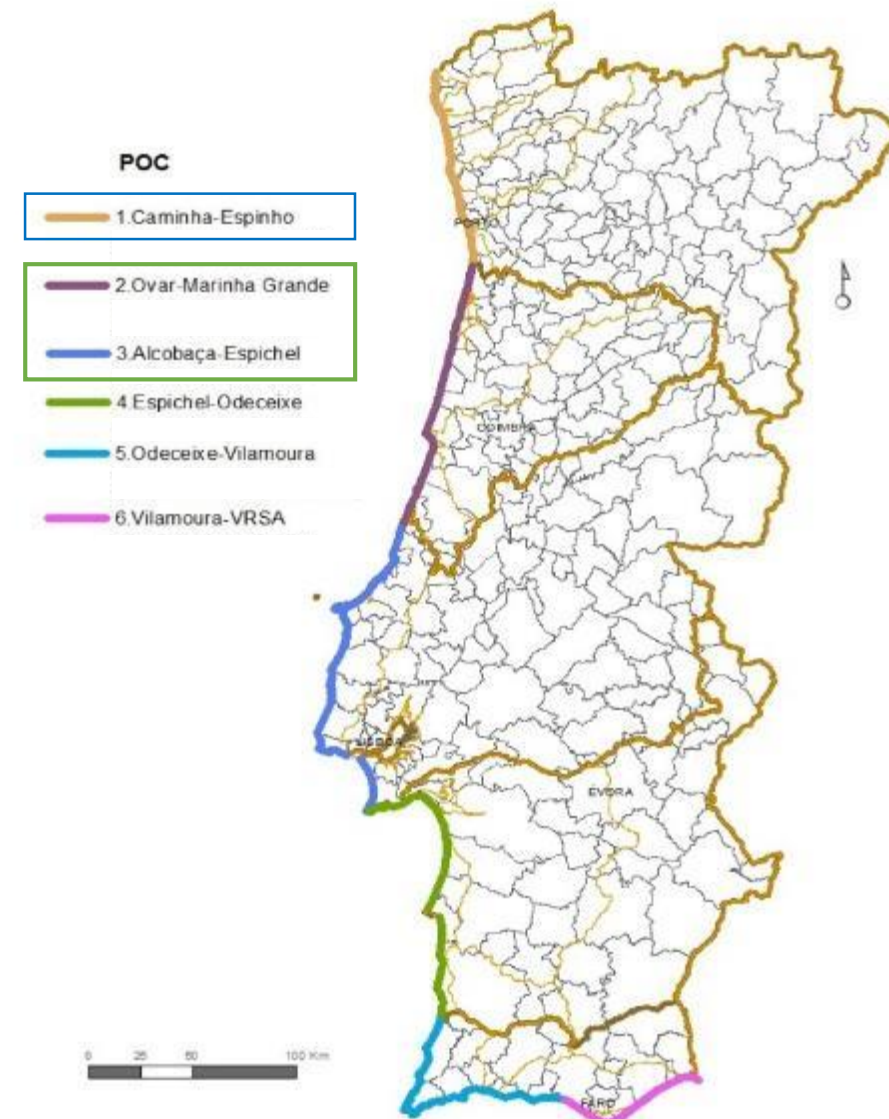


Paredes de Vitória - Antes e Depois



Os Novos Programas da Orla Costeira

- **Caráter mais estratégico e programático**
- **Reavaliação das faixas de salvaguarda e de risco, para horizontes de 50 e 100 anos e adequação dos níveis de proteção para essas áreas**
- A integração de uma **Política de adaptação** numa atitude antecipativa que inclui medidas de:
Prevenção, Proteção, Recuo planeado e Acomodação

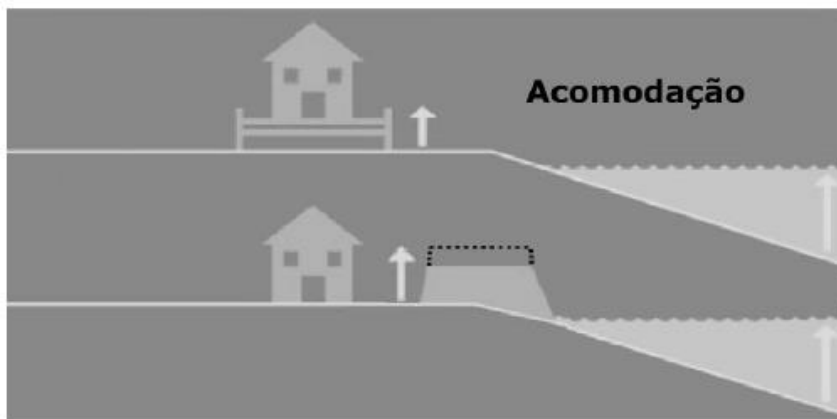
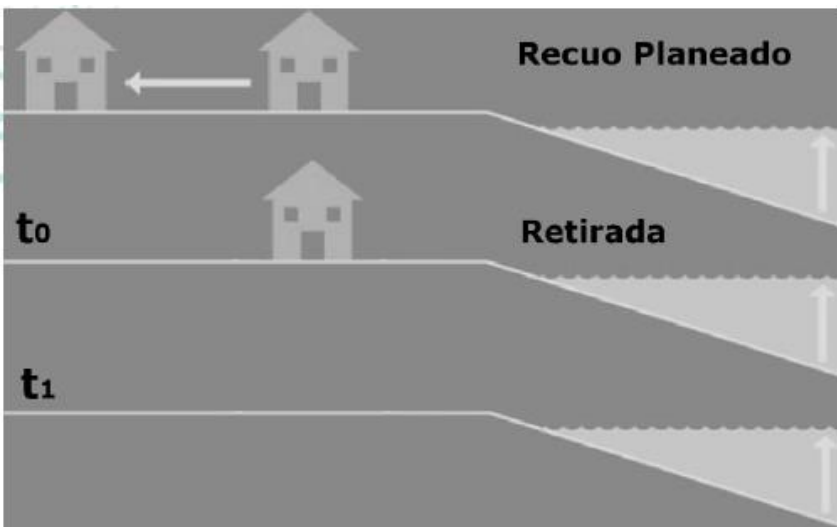


- **Medidas de Prevenção** que visam conter a exposição de pessoas e bens aos riscos
- **Medidas de Proteção** suave (alimentação artificial de praias, reforço de cordões dunares)
Avaliação de “Medidas Verdes” versus “Medidas Cinzentas”
- Avaliação de medidas de **Recuo planeado** versus Proteção
- Medidas de **Acomodação** - “Viver com o risco”
- Faixas de Salvaguarda destinadas a absorver o recuo/erosão costeira (condicionamento à ocupação humana)

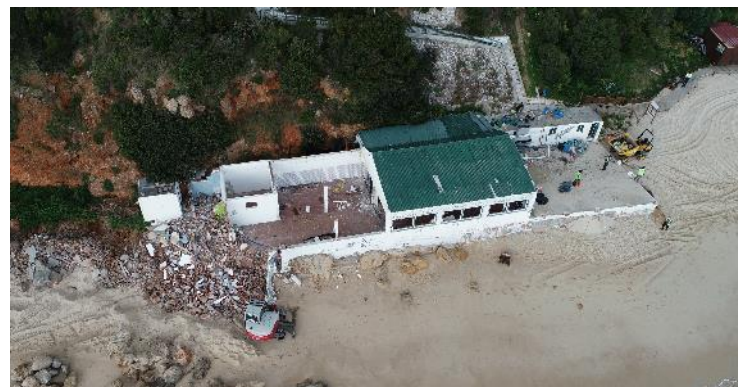


Uso e ocupação do território – os POC

Fonte: Pinto, C., 2020 - ADAPTES



Recuo Planeado



Demolição de construção ilegal na Praia de Galápos, Setúbal, 2021
Fonte: APA



Demolições na Ria Formosa, 2018
Fonte: <https://observador.pt/2018/11/07/derrube-de-ultimas-14-casas-encerra-ciclo-de-demicoes-na-ria-formosa/>



São Bartolomeu do Mar, Esposende, 2015
Fonte: Polis Litoral Norte, 2015



Demolição de apoio de praia na praia Azul, Póvoa de Varzim, 2018
Fonte: Google Earth



Fonte: <https://www.sulinformacao.pt/2014/12/quercus-exige-remocao-total-das-casas-nas-ilhas-barreira-da-ria-formosa/>

Uso e ocupação do território – os POC

Proteção – Alimentação Artificial de praias

Alimentação artificial das praias de S. João da Caparica com areias do Porto de Lisboa, 2019



Dragagem da ZALI (Porto de Aveiro) e Reforço do Cordão Litoral a Sul da Costa Nova, 2020



Proteção – Estabilização de arribas

Estabilização da arriba Norte das Azenhas do Mar, Sintra, 2020

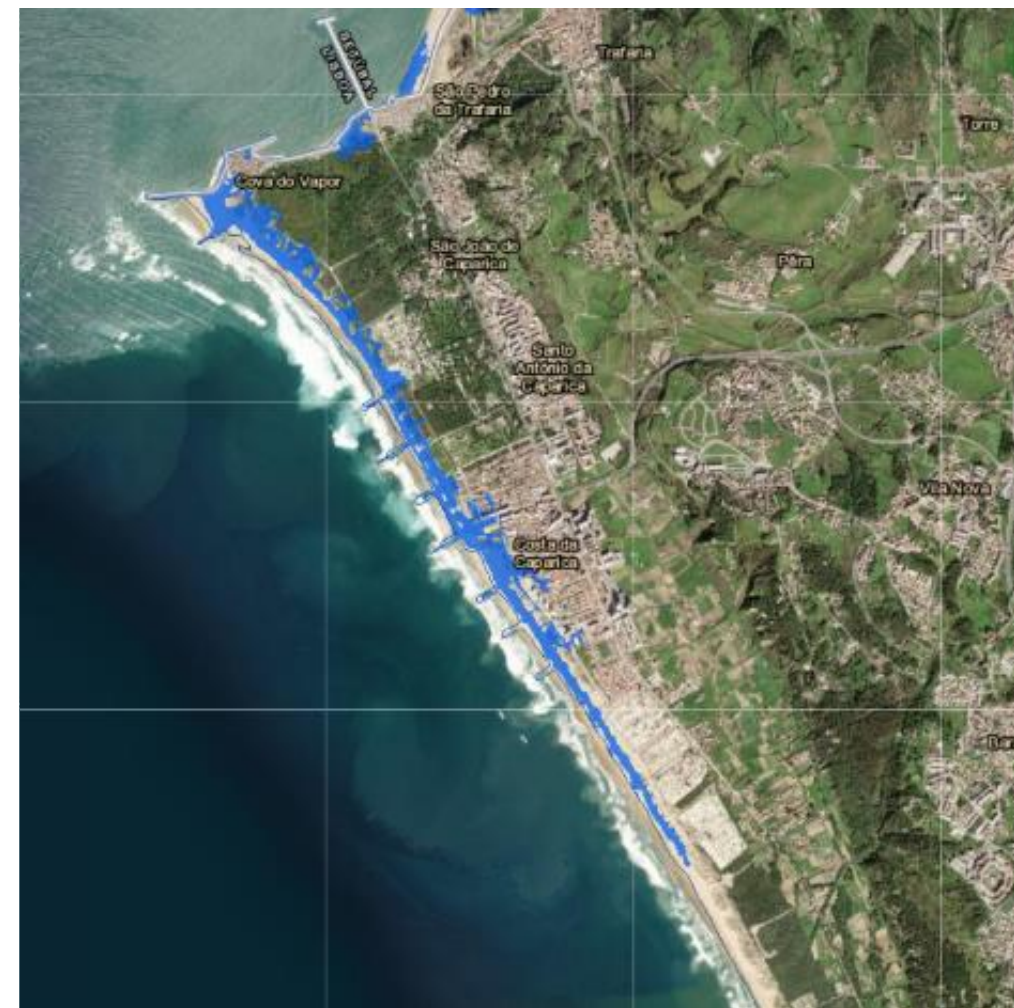


(1) Vista geral da área de intervenção - meios elevatórios; (2) Limpeza da vegetação e materiais soltos (3) e (5) Reperfilamento de bancadas rochosas em consola; (4) Demolição controlada de consola;



Prevenção – conter novas ocupações

- Faixas de salvaguarda em litoral baixo e arenoso – erosão e, galgamento e inundação costeira:
 - visam conter a exposição de pessoas e bens aos riscos
 - garantem a proteção territorial às vulnerabilidades atuais e asseguram a compatibilização com o agravamento da vulnerabilidade aos riscos costeiros
- Faixas de salvaguarda em litoral arriba - destinadas à salvaguarda e mitigação dos impactos decorrentes da instabilidade e eventos de recuo
- Os PGRI – 2.º ciclo (em elaboração) incluem o zonamento e análise de risco das Zonas Ameaçadas pelo Mar identificadas como críticas



Ações permitidas:

- **Reconstrução, alteração e ampliação** por questões de segurança, habitabilidade, salubridade e mobilidade;
 - Em litoral arriba são necessários estudos específicos
 - Em litoral baixo e arenoso é interdita a construção de caves e a criação de novas frações
- Obras de **conservação** de edificado existente;
- **Valorização** de elementos patrimoniais classificados de interesse nacional, público ou municipal, incluindo obras de conservação, alteração e reconstrução e construção de acessos;
- **Refuncionalização** de edifícios, desde que os novos usos não ponham em causas os sistemas biofísicos costeiros;



Uso e ocupação do território – os POC



FAIXA DE SALVAGUARDA À EROSÃO COSTEIRA

FAIXA DE SALVAGUARDA AO GALGAMENTO E INUNDAÇÃO COSTEIRA

FAIXA DE SALVAGUARDA PARA TERRA

FAIXA DE SALVAGUARDA PARA O MAR

ÁREAS DE INSTABILIDADE POTENCIAL



Uso e ocupação do território – os POC

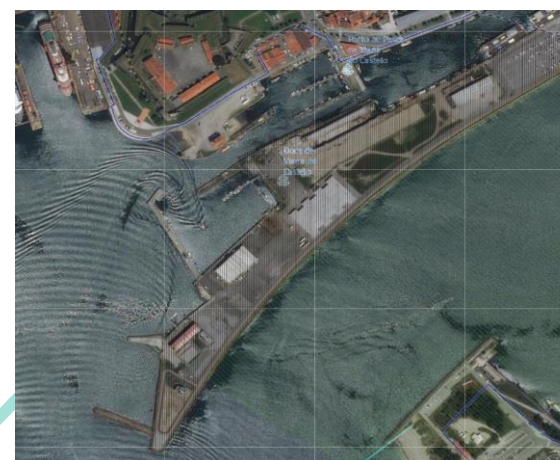
ÁREAS CRÍTICAS

constituem os locais ou troços costeiros que apresentam maior suscetibilidade à destruição dos recursos e valores costeiros, naturais ou antrópicos, resultando da sobreposição dos riscos erosivos do litoral por ação do mar com os efeitos de invasão pelo mar em resultado da ocorrência de eventos extremos, para o cenário temporal de 2050.

A **delimitação das Áreas Críticas constitui a opção de ordenamento que garante a adequação e a viabilidade das estratégias locais de adaptação** ao contexto específico, recorrendo a intervenções de:

- **Contenção**
- **Relocalização**
- **Reabilitação/Requalificação Urbana**

Estas intervenções devem ser enquadradas em estratégias específicas de adaptação que, em cada caso, **representam um melhor compromisso entre os custos das intervenções e os benefícios que resultarão das mesmas, em termos de salvaguarda de pessoas, bens materiais e valores naturais.**



Regulamento de Gestão das Praias e Domínio Hídrico

- **Estabelece o regime de ordenamento e gestão do domínio hídrico**, nomeadamente das praias marítimas e das zonas contíguas à margem das águas do mar **ou** das lagoas costeiras
- As praias marítimas incluem as áreas que integram a **antepraia, o areal e o plano de água associado**
- Inclui:
 - **Ondas com especial valor para os desportos de deslize**
 - Núcleos piscatórios



Regulamento de Gestão das Praias e Domínio Hídrico

Identifica:

- A **tipologia das praias** marítimas e a identificação das praias que são objeto de Plano de Intervenção
- O **dimensionamento das instalações** nas praias marítimas
- As **características construtivas** dos apoios e equipamentos de praia
- As **ações a implementar**



FAIXA DE SALVAGUARDA AOS RISCOS COSTEIROS

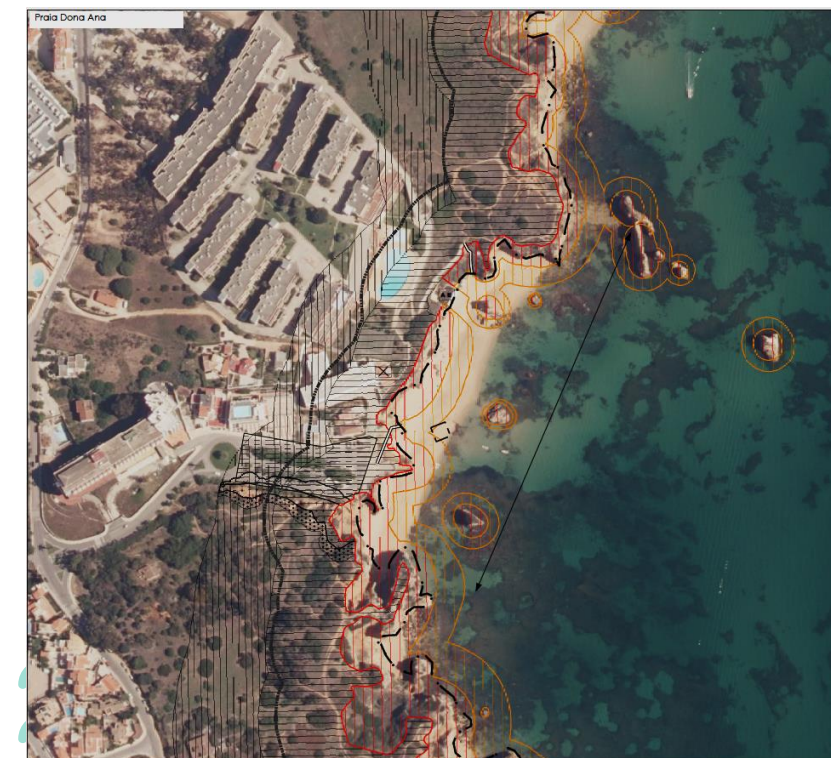
Faixas de Salvaguarda em Litoral de Arriba

- ▣ Faixa de Salvaguarda para Terra - Nível I
- ▣ Faixa de Salvaguarda para Terra - Nível II
- ▣ Faixa de Salvaguarda para Mar
- ▣ Áreas de Instabilidade Potencial

FAIXAS DE SALVAGUARDA EM LITORAL DE ARRIBA

Faixas de Salvaguarda para o Mar

- ▣ Nível I
- ▣ Nível II



Ordenamento e Gestão das Praias

O ordenamento e a gestão das praias marítimas deve assegurar o desenvolvimento sustentável destes espaços, **compatibilizando a aptidão balnear com a elevada sensibilidade ecológica e a importância socioeconómica dos mesmos.**

O cálculo da **capacidade de carga das praias** considera:

- Conforto, Distâncias e Densidades
 - **250 metros do ponto de acesso à praia e a menos de 40 metros da linha de água**
 - nas áreas concessionadas das praias urbanas - conforto aceitável pelos utilizadores até **7,5 m²/utilizador**
 - nas áreas não concessionadas das praias seminaturais - conforto aceitável de **30 m²/utilizador**
- Estacionamento / Modo de Transporte



Metodologia para estimar a capacidade potencial de ocupação das zonas balneares em contexto COVID-19

A capacidade potencial de ocupação das zonas balneares marítimas, tendo em conta a segurança dos utentes, considera a área útil do areal e uma área de segurança mínima por utente.

A área útil do areal é calculada a partir da extensão da frente de praia e de uma faixa com uma profundidade de 40 metros, contada a partir do limite do espraçamento das vagas.

Considerando:

- o **distanciamento físico recomendado de 2 metros**, por razões sanitárias
- o espaço ocupado por **um adulto de 2 m²** (toalha, guarda-sol, e outros objetos)
- a **ocupação individual** e por **grupos/famílias do areal**

A área de segurança por utente é de 10 m².

Área de segurança = 10 m²/utente

Para as águas interiores, considerando o distanciamento físico recomendado e a harmonização com as zonas balneares marítimas, será de considerar também uma área de segurança por utente de 10 m².

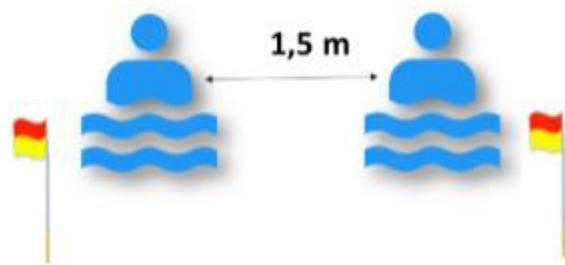


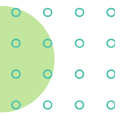
Ordenamento e Gestão das Praias

EB 2020

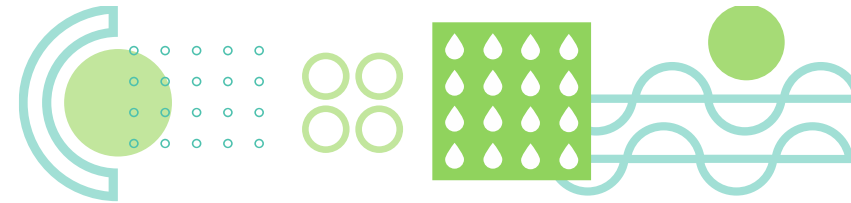


Na praia: Preservar a distância de segurança (1,5 m) aos outros utentes, na praia, à beira-mar e no banho





Praia do Senhor da Pedra



OBRIGADA

apambiente.pt