



Praias Que Futuro?

A Gestão Integrada da Zona Costeira

Comemoração dos 35 Anos do Programa
Bandeira Azul
19/11/2021

Teresa Álvares

Departamento do Litoral e Proteção Costeira

teresa.alvares@apambiente.pt

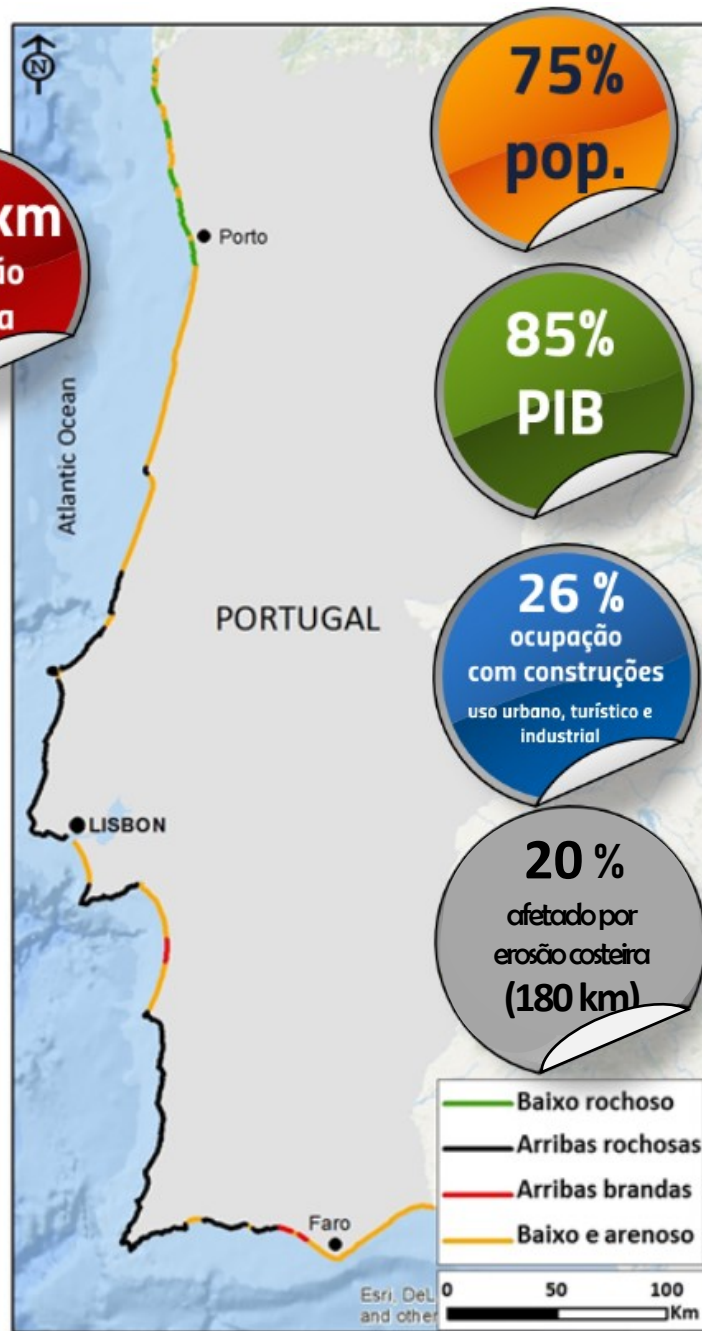


**REPÚBLICA
PORTUGUESA**

AMBIENTE E
AÇÃO CLIMÁTICA

VALORES LITORAL

social **económico** **ecológico** **cultural**



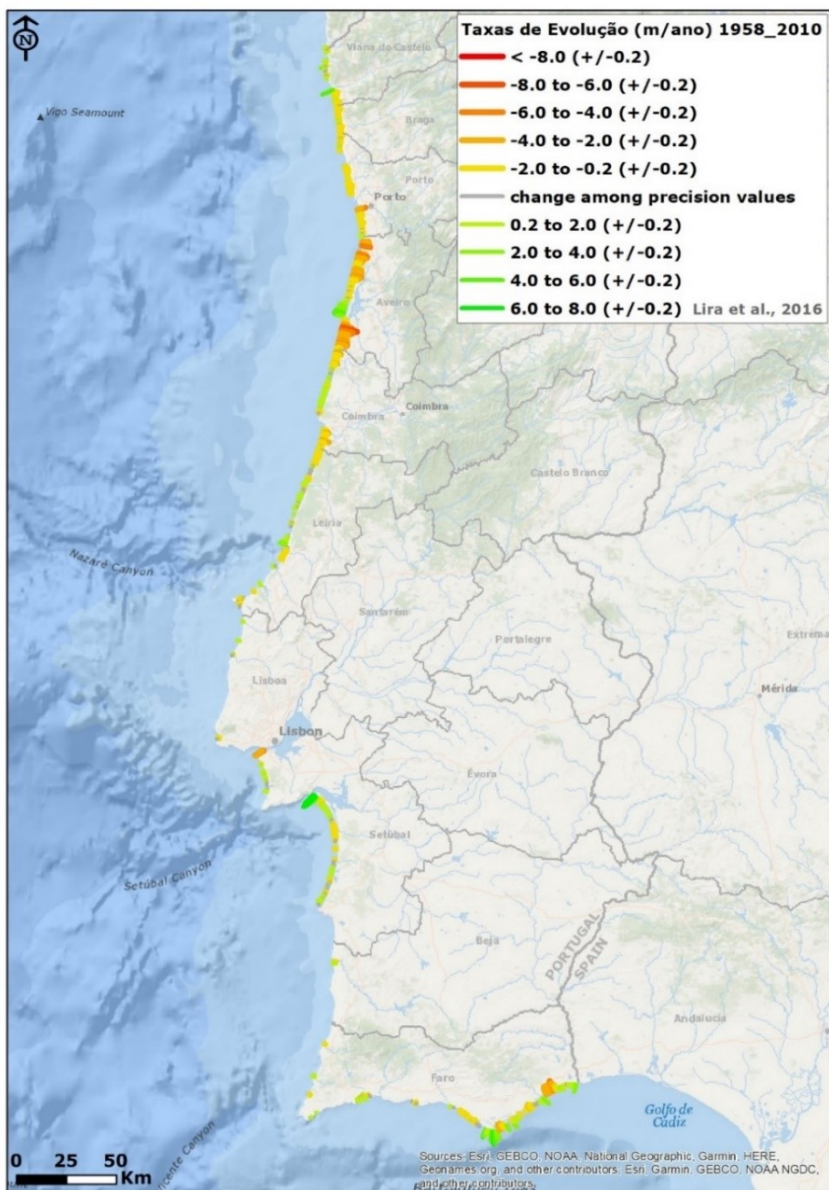
“O litoral português apresenta um **valor natural, económico e cultural** ímpar, cuja importância é amplamente reconhecida”.

*Relatório do Grupo de Trabalho do Litoral
Dezembro de 2014*



O Risco – Erosão Costeira

NMCR, 2020



- 180 km de linha de costa em erosão (≈ 20%)
- **45% do litoral baixo e arenoso em erosão**
- **13 km² de perda de território (1958 – 2020)**

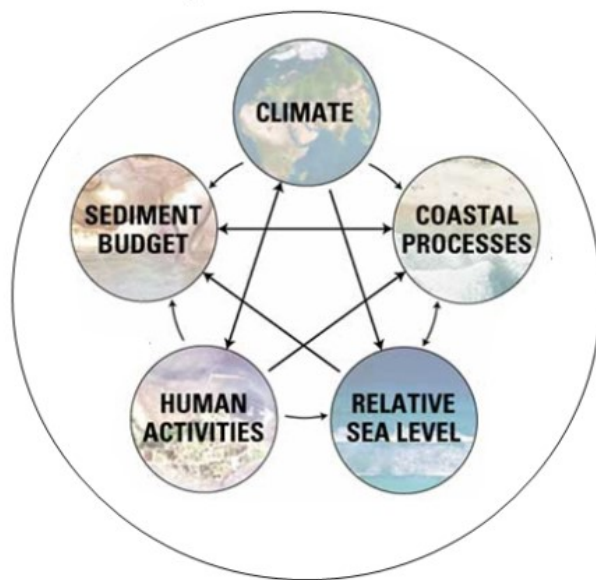


Fonte: Pinto, C., 2020 - ADAPTES

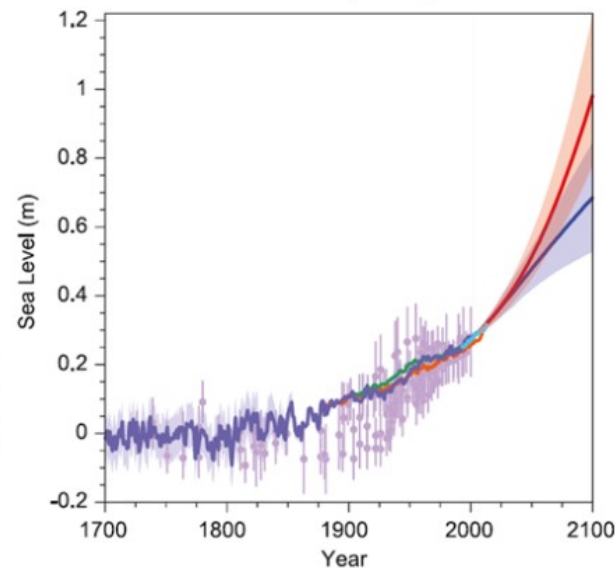


Alterações Climáticas – Impactos

EVOLUÇÃO DA FAIXA COSTEIRA



5º Relatório IPCC (2013)



Consequências:

- Subida do NMM
- Alteração no regime de agitação marítima

Impactos:

- Aumento da erosão costeira
- Aumento da frequência e magnitude dos galgamentos/inundação costeira



O Ordenamento da Orla Costeira - POOC e POC

POOC	POC
Planos Especiais de Ordenamento do Território	Programas Especiais
Classificação de uso do solo	Regimes de proteção e salvaguarda
Da batimétrica -30m até aos 500m	Da batimétrica -30m até aos 1000m para além da margem
Não integram as áreas de jurisdição portuária	Integram áreas de jurisdição portuária
Regulamento e Planta de Ordenamento	Diretivas e Modelo Territorial
Regime de Gestão das Praias Marítimas (através do Regulamento)	Regime de Gestão das Praias Marítimas (através de normas de gestão e de Regulamento de Gestão próprio)
Vincula entidades publicas e os particulares	Vincula entidades publicas Regulamento vincula diretamente particulares
Inclui definição de Margem	Identifica a Margem no Modelo Territorial
UOPG (âmbito regulamentar e programático)	Áreas Críticas (estratégias de gestão adaptativa)
Maior rigidez na sua dinâmica	Maior flexibilidade na alteração do Regulamento de Gestão (submetido a Discussão Pública)
9 POOC	6 POC

DL 209/1993, 2 setembro, revogado pelo DL 159/2012, 24 julho

DL 380/99, 22 Setembro, revogado pelo DL 80/2015, 15 maio - RJIGT

Os Programas da Orla Costeira (POC)

Aprovados:

- **Ovar–Marinha Grande** – RCM 112/2017, de 10.08
- **Alcobaça–Cabo Espichel** – RCM 66/2019, de 11.04
- **Caminha–Espinho** – RCM 111/2021, de 11.08

Discussão Pública:

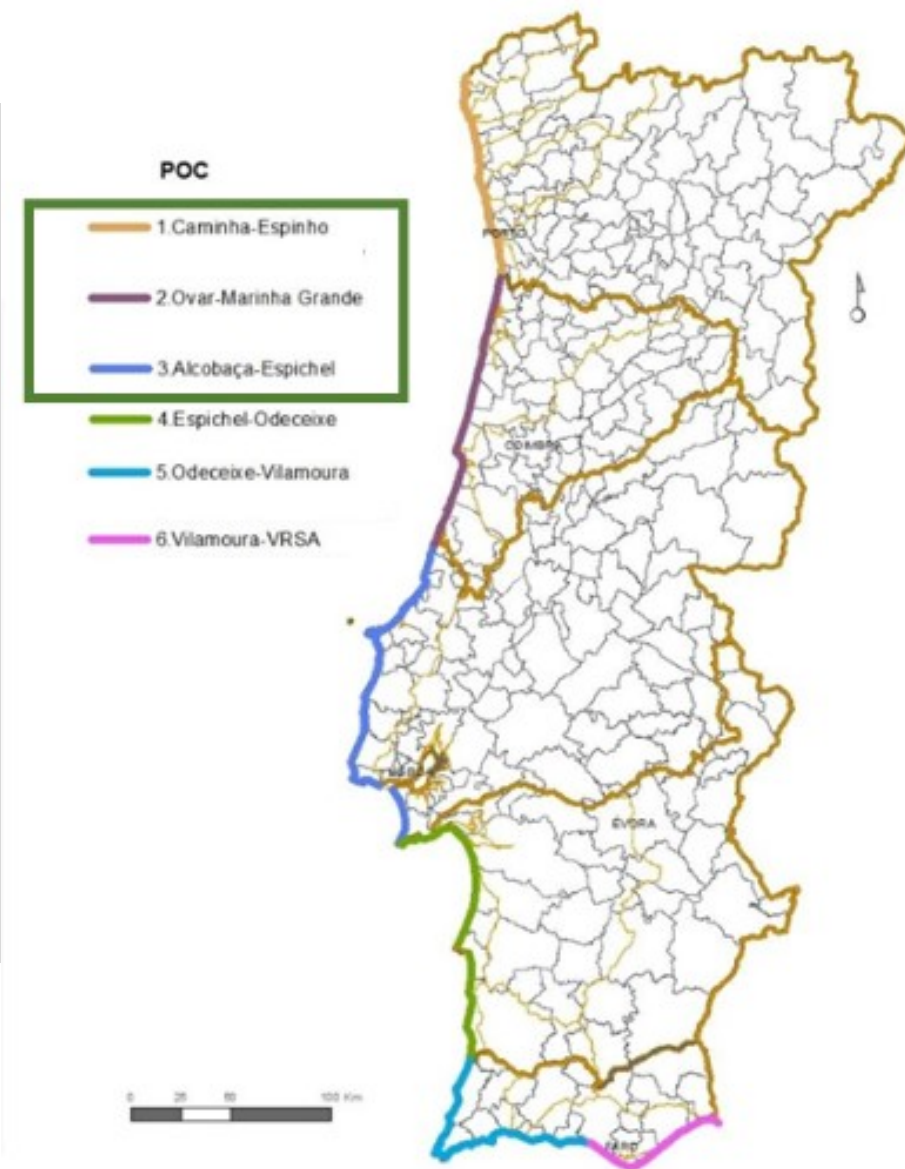
- **Espichel–Odeceixe** (em ponderação):

Em elaboração:

- **Odeceixe–Vilamoura** (nova CC e DP)

A iniciar:

- **Vilamoura–V.R. Sto. António**



Os Programas da Orla Costeira (POC)

Modelo Territorial Praias



- **Limites**
- **Nome**
- **Tipologia** (DL 159/2012)
 - Tipo I – Praia Urbana, ao
 - Tipo VI – Praia com Uso Interdito
- **Ondas** com especial interesse para desportos de deslize

Praia com uso interdito a praia que, por força da necessidade de proteção da integridade biofísica do espaço ou da segurança das pessoas, não tem aptidão para a utilização balnear.

Os Programas da Orla Costeira (POC)

Regulamento de Gestão - Planos de Intervenção nas Praias



EQUIPAMENTOS E APOIOS

- APC Apoio de Praia Completo
- APS Apoio de Praia Simples
- AC Apoio Complementar
- EAP Equipamento com Funções de Apoio de Praia
- EC Equipamento Complementar
- E Equipamento

Construções

- A Manter (Tipologia/Construção/Localização)
- A Adaptar (Tipologia e/ou Construção)
- A Relocalizar
- A Demolir
- Polígono Preferencial de Localização

ESTACIONAMENTO

- A Manter
- A Requalificar
- Polígono Preferencial de Localização

ACESSOS PEDONAIS

- A Manter
- Local Preferencial
- Rampa/Escada a Manter

OUTRAS INTERVENÇÕES

- Áreas a Requalificar

ZONA A AFETAR A USOS

- Frente de Praia
- Zonas de apoio balnear
- Corredor Afeto à Actividade Piscatória/ Canal de acesso das embarcações



INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR

- ● ● Limite de Espreadimento das Vagas

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 Baixo e Arenoso

- Faixa de Salvaguarda ao Galgamento e Inundação - Nível I
- Faixa de Salvaguarda à Erosão Costeira - Nível I

DEMARCAÇÃO DA JURISDIÇÃO DA AUTORIDADE NACIONAL DA ÁGUA

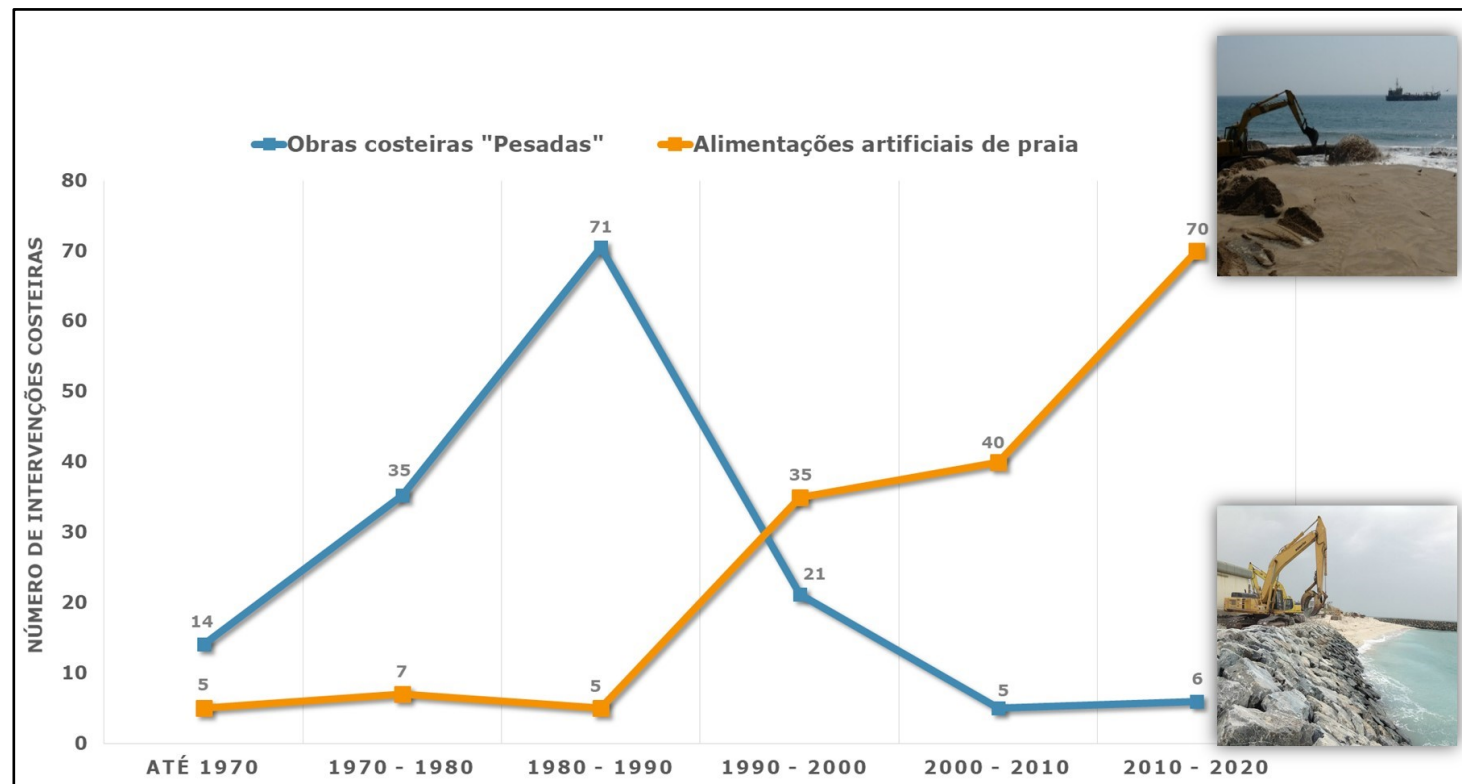
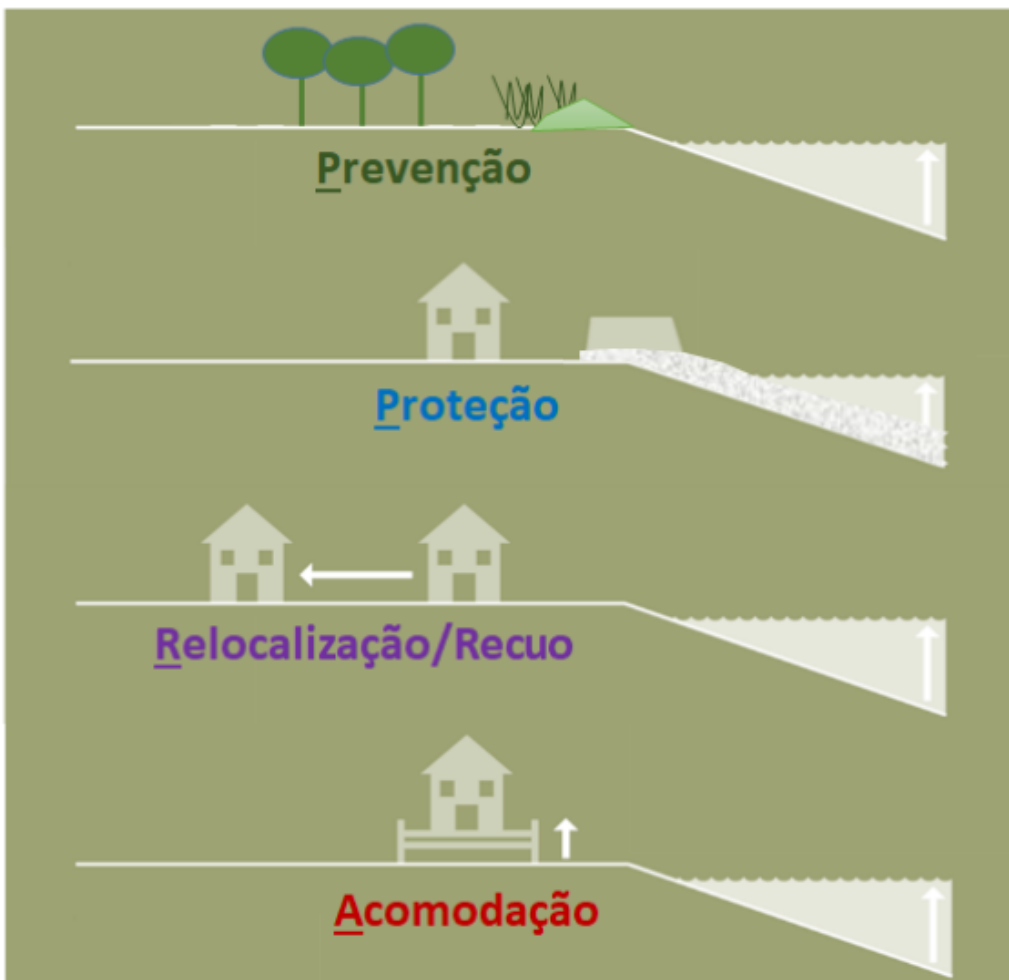
- LMPAVE - Linha de Máxima Praia-Mar de Águas Vivas Equinociais
- LLL - Linha Limite do Leito
- LLM - Linha Limite da Margem

Estratégia Integrada da Zona Costeira

- **Valorização** do Litoral
- **Planeamento** e **Monitorização**
- **Proteção** e Defesa Costeira
- Medidas de Proteção Suave
- Maior **Resiliência** do Território
- Adaptação às **Alterações Climáticas**



Estratégia Integrada da Zona Costeira



Ações de Proteção Costeira

Alimentação artificial das praias da Costa da Caparica e S. João da Caparica - Protocolo APA, I.P./APL, S.A.

Agosto – Outubro 2019



1M
m³

5,6
M€



Ações de Proteção Costeira

Alimentação Artificial e Reforço do Cordão Dunar na Praia do Alvor Nascente, Portimão – Protocolo APA, I.P./DGRM

Abril – Dezembro 2019



250mil
m³

1,99
M€

Ações de Proteção Costeira

Dragagem da ZALI, para Reforço do Cordão Litoral a Sul da Costa Nova - Protocolo APA, I.P./APA,S.A.

Maio – Setembro 2020

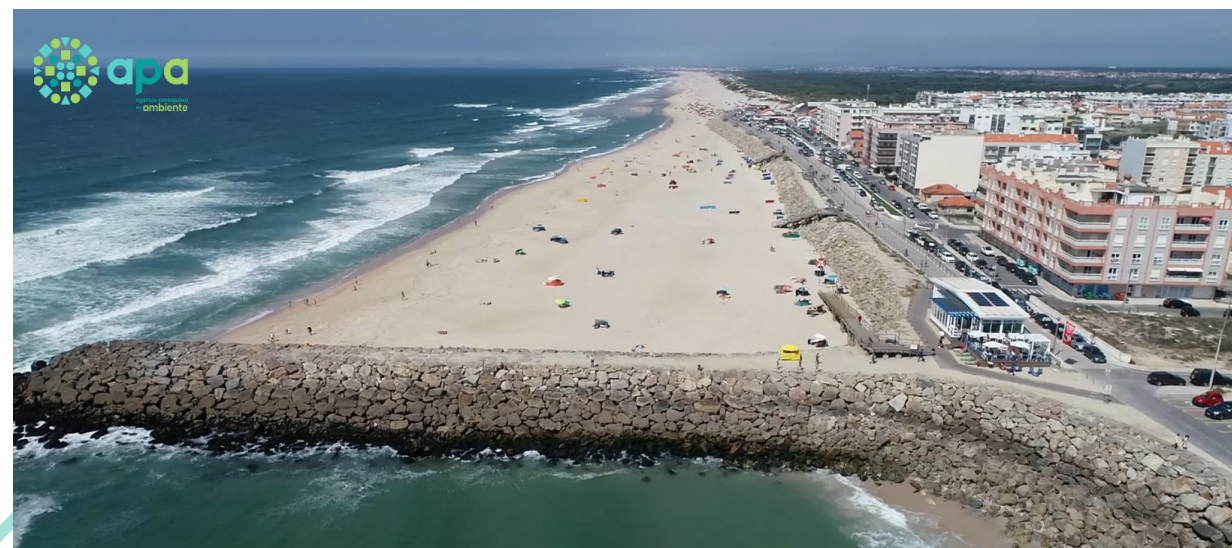
2,3M
m³

12,2
M€

POSEUR

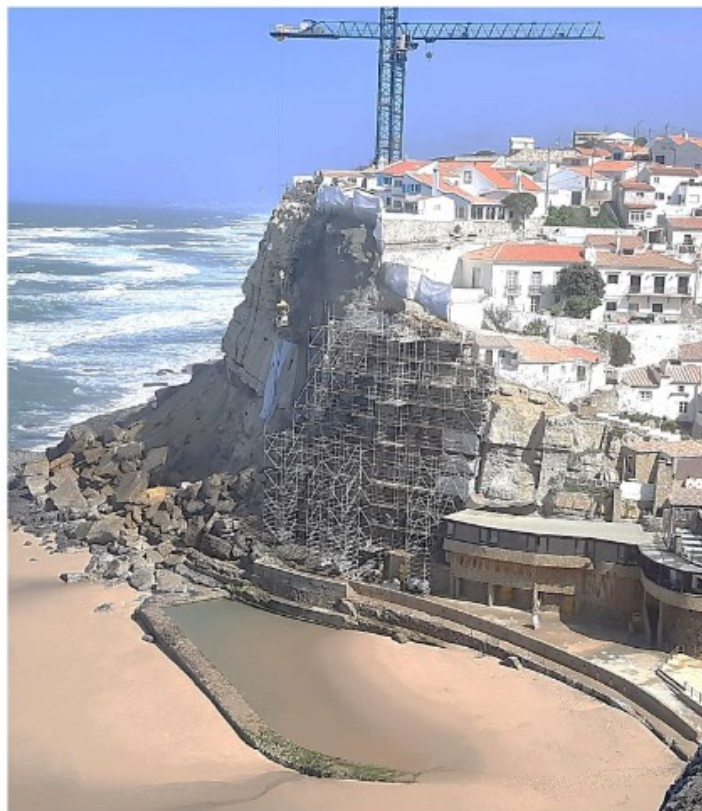
PORTUGAL
2020

UNION EUROPEAN
Fundo de Coesão



Ações de Proteção Costeira

Estabilização da Arriba Norte das Azenhas do Mar, Sintra

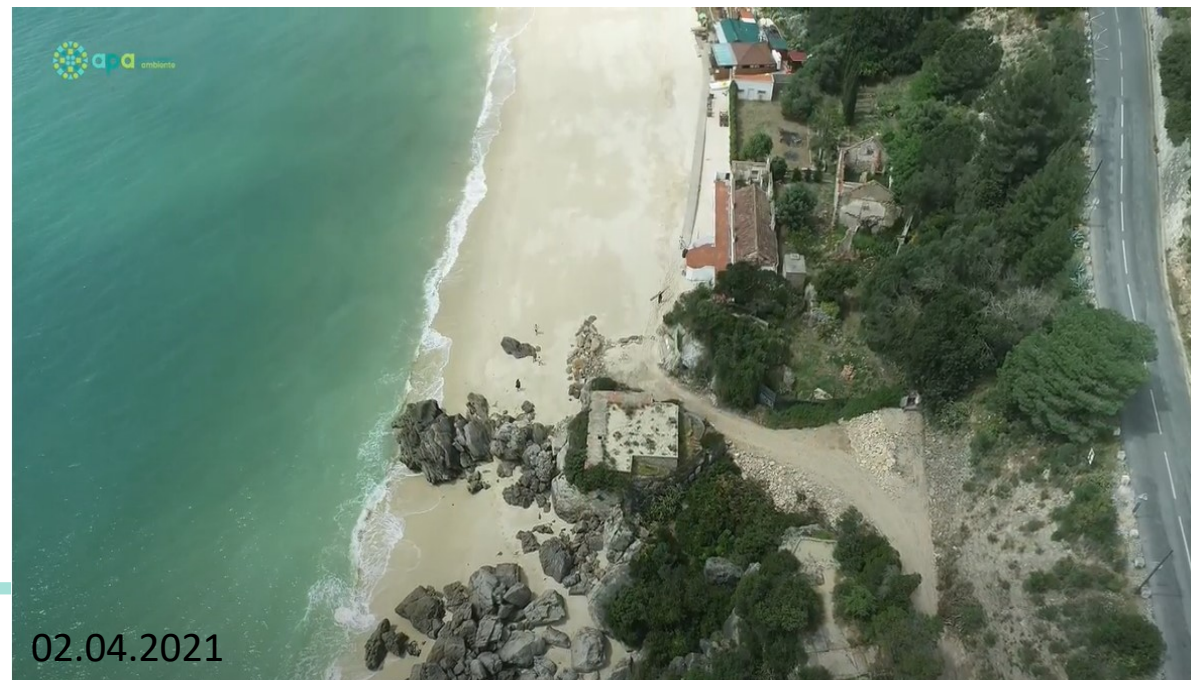
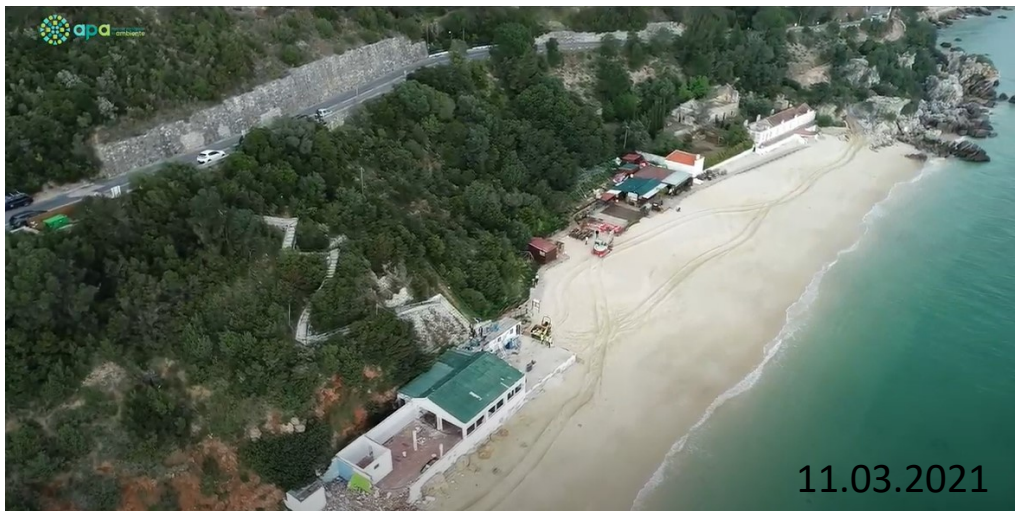


MAIO 2019-ABRIL 2020



Ações de Retirada e Recuo

Retirada de construção ilegal



Ações de Retirada e Recuo

S. Bartolomeu do Mar (Esposende)

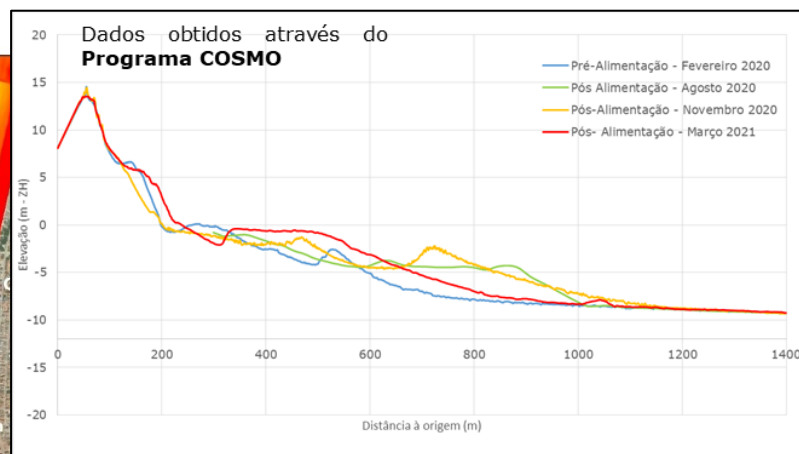
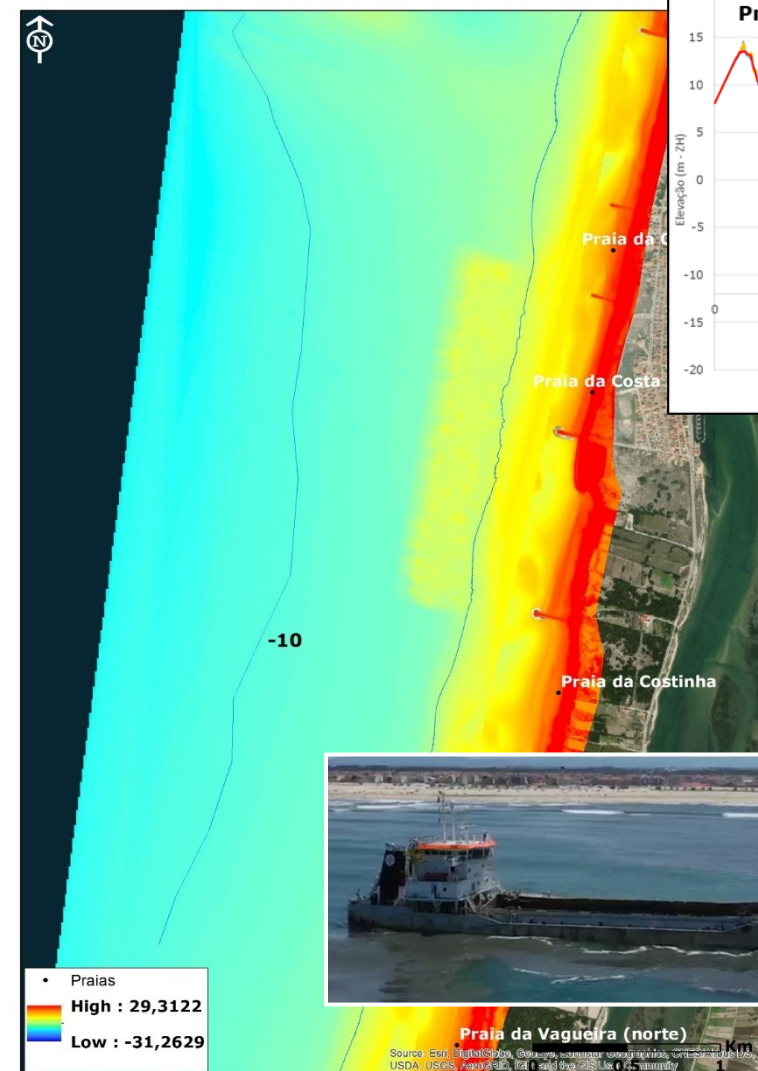
Recuo planeado



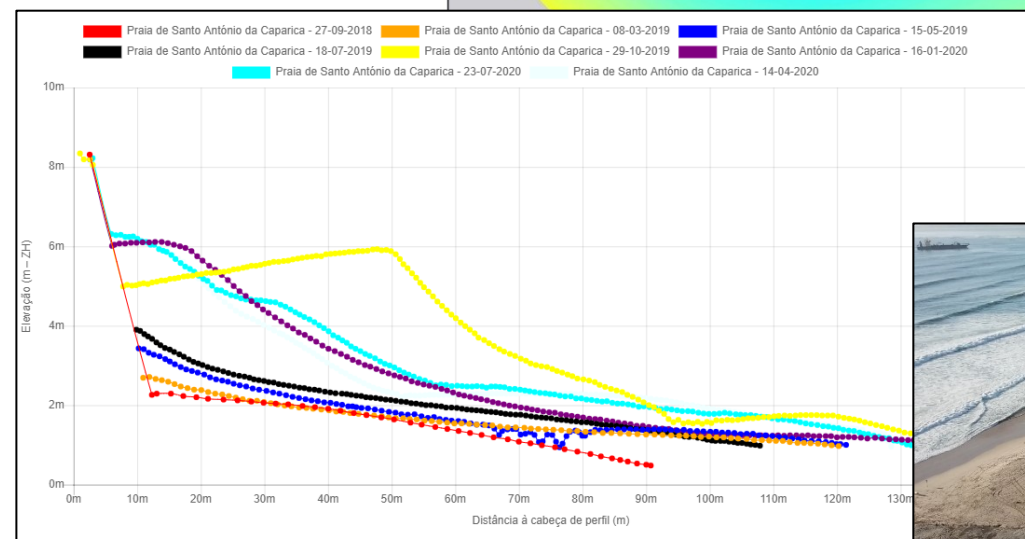
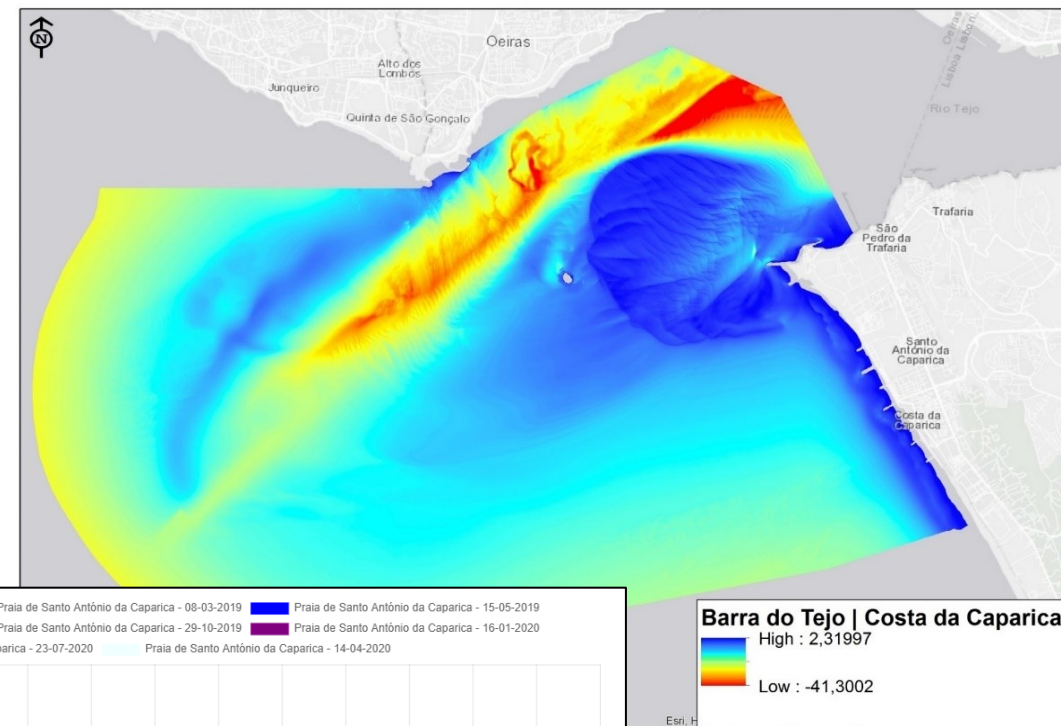
Apoio à Decisão - Monitorização Costeira

Programa COSMO (2018 – 2021)

cosmo.apambiente.pt



Comportamento, longevidade, eficácia de AA de Praia



Apoio à Decisão - Gestão de Riscos Costeiros

Registo de Ocorrências na Faixa Costeira

<https://monitsiarl.apambiente.pt>

SIMPLEX+
2017



Dia 29.10 –
Ocorrência 1322
- Mafra

Interface do sistema de registo de ocorrências na faixa costeira. O formulário está dividido em quatro etapas: 1. Identificação, 2. Detalhes, 3. Anexos e 4. Concluído. A etapa atual é a Identificação, onde se preenchem os dados da ocorrência.

Identificação

Técnico: celso pinto

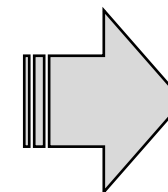
Data | Hora da Ocorrência: 2020/01/01 00:00 ☐ Indeterminada

Data | Hora do Registo: 2020/01/01 00:00

Deteção da Ocorrência: ☒ Aviso/Chamada ☐ Visita Regular

1 Identificação
2 Detalhes
3 Anexos
4 Concluído

Seguinte >



Documento de ocorrência (Ocorrência nº 904) emitido pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

Ocorrência nº 904
Módulo de Reporte de Ocorrências no Litoral

ARH: ARH do Centro
Distrito: AVEIRO
Concelho: OVAR
Freguesia: OVAR
Praia: Praia do Furadouro
Longitude: -8.676704764366 16
Latitude: 40.8738536894495
Data da Ocorrência: 2020-02-28 17:00
Data do Registo Local: 2020-01-01 17:00

Técnico: Paulo Manuel Correia da Silva
Email: N/A
Entidade: Câmara Municipal de Ovar

Observações: Estado das obras de engenharia costeira em fevereiro de 2020 no Concelho de Ovar.

b. Erosão/revo da linha de costa
c. Dano em obra/estrutura de proteção costeira
d. **Galgamento costeiro; Alcanço máximo da água/técnico: 50 metros**
b. Danos em infra-estruturas
i. Sim
1. Estrutura aderente
2. Esporão/quebra-mar
ii. Áreas construídas de fruição/uso público (e.g. passeio pedonal/passadizos/miradouro/zonas estadia)
iv. Edificações (e.g. habitações/comerciais/apos de praia)
v. Outras

Pág. 1/1

- Estudo de viabilidade da transposição aluvionar das barras de Aveiro e da Figueira da Foz

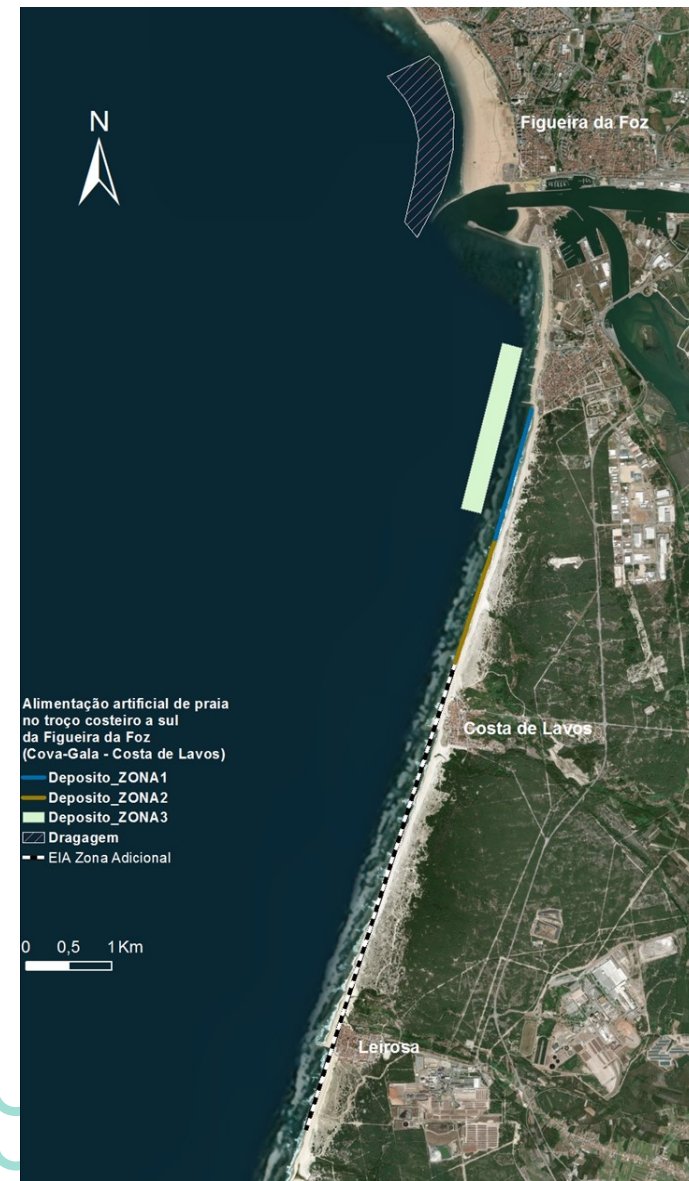
Concluído

- Alimentação artificial de praia no troço costeiro a sul da Figueira da Foz (Cova-Gala – Costa de Lavos)

- EIA, PE e Análise Custo Benefício

Em curso

Empreitada:
Volume: $\approx 3\,000\,000\text{ m}^3$
Custo previsto: $\approx 15\text{ M€}$



- **QMD Furadouro e Alimentação Artificial** - EIA, PE e Análise Custo Benefício
- **COBE** - Análise custo-benefício para definição de cenários de adaptação às alterações climáticas de troços costeiros em erosão
- Intervenção de **manutenção** dos esporões e das obras longitudinais aderentes nas praias de **São João de Caparica e Costa da Caparica**



Apoio à Decisão - O Novo SIARL

Plataforma colaborativa para apoio à administração e gestão do Litoral

Módulos:

- Intervenções
- Domínio Hídrico
- Ocorrências
- Gestão Territorial
- Usos do solo
- Documentos

Componentes:

- SIARL Dados - em curso
- [SIARL Drones](#) - drones de precisão
- SIARL Desenvolvimento - concurso público



GEOPORTAL

Neste portal geográfico poderá visualizar sobre o mapa temas vários, intervenções, ocorrências e marcações do domínio hídrico. Poderá também aceder a documentos de interesse público tais como cartas geográficas antigas, dissertações académicas, etc...



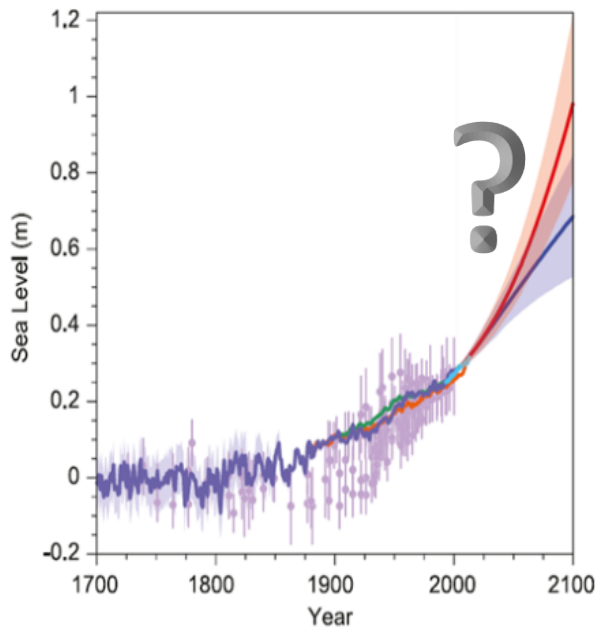
Praias – Que futuro?

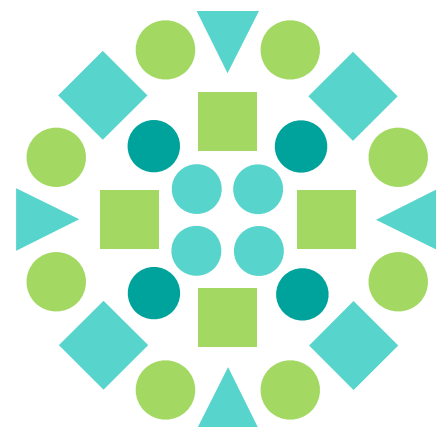
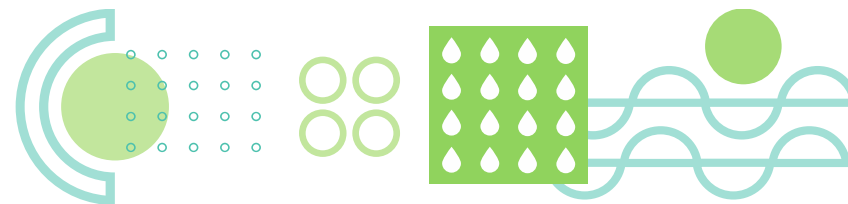


- ✓ **Monitorização**
- ✓ **Proteção**
- ✓ **Recuperação**
- ✓ **Qualidade**
- ✓ **Valorização**
- ✓ **Acessibilidade**
- ✓ **Sustentabilidade**



5º Relatório IPCC (2013)





apa
agência portuguesa
do **ambiente**

OBRIGADO

apambiente.pt

