



As alterações climáticas e o litoral português

João Pedro Matos Fernandes
SILUSBA, Maputo, 28 de maio de 2025

JLA
advogados
Member of Abreu International

Instituto de
conhecimento

O que é que sabemos?

Que o Acordo de Paris nos diz que a temperatura do planeta não pode aumentar mais do que 2 grau até ao final do século XXI, desejavelmente 1,5.

Que essa temperatura já quase aumentou 1,5 grau e faltam 75 anos para o final do século

Que para que se cumprisse a trajetória certa, o planeta deveria ser neutro em emissões em 2050

Que as alterações climáticas e as suas consequências não são um problema do futuro mas são já um problema do presente

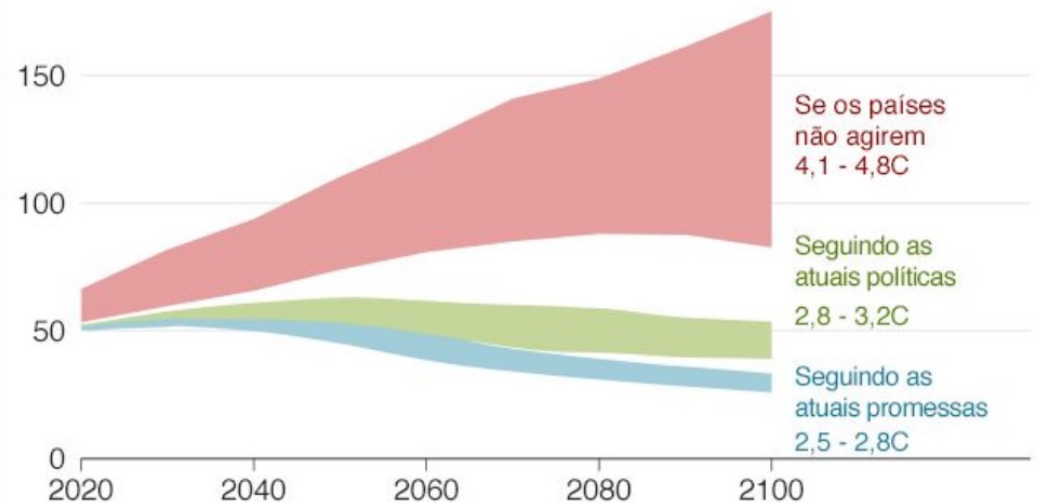
Mitigar – pensando o futuro

Adaptar – pensando o presente

Projeção da evolução das
emissões e consequente
aquecimento global

Quanto pode piorar?

Emissões* e aquecimento esperado até 2100

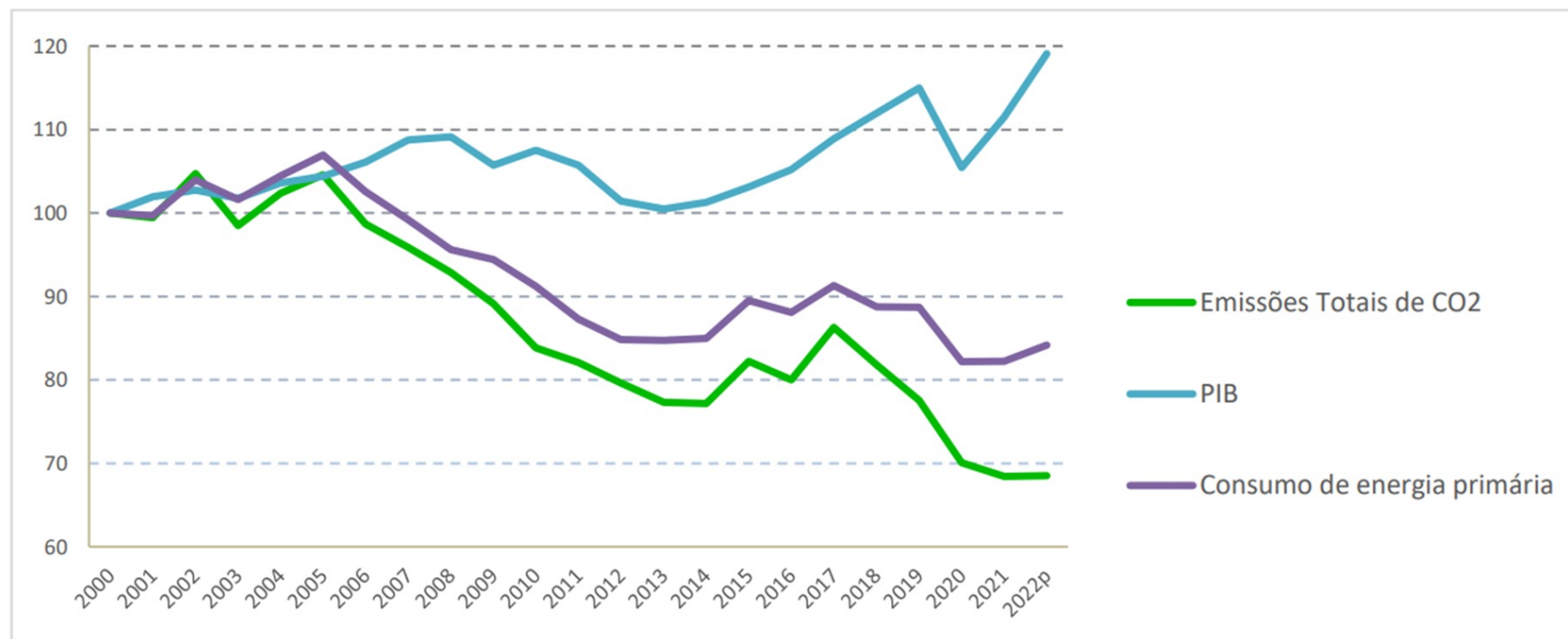


*As emissões estão em gigatoneladas de CO2 equivalente

Fonte: Climate Action Tracker

BBC

Figura 1 - Evolução do Produto Interno Bruto, das Emissões Totais de CO₂ (sem LULUCF; sem emissões indiretas) e do Consumo de Energia Primária (2000 = 100) [Fonte: INE, APA, DGEG]

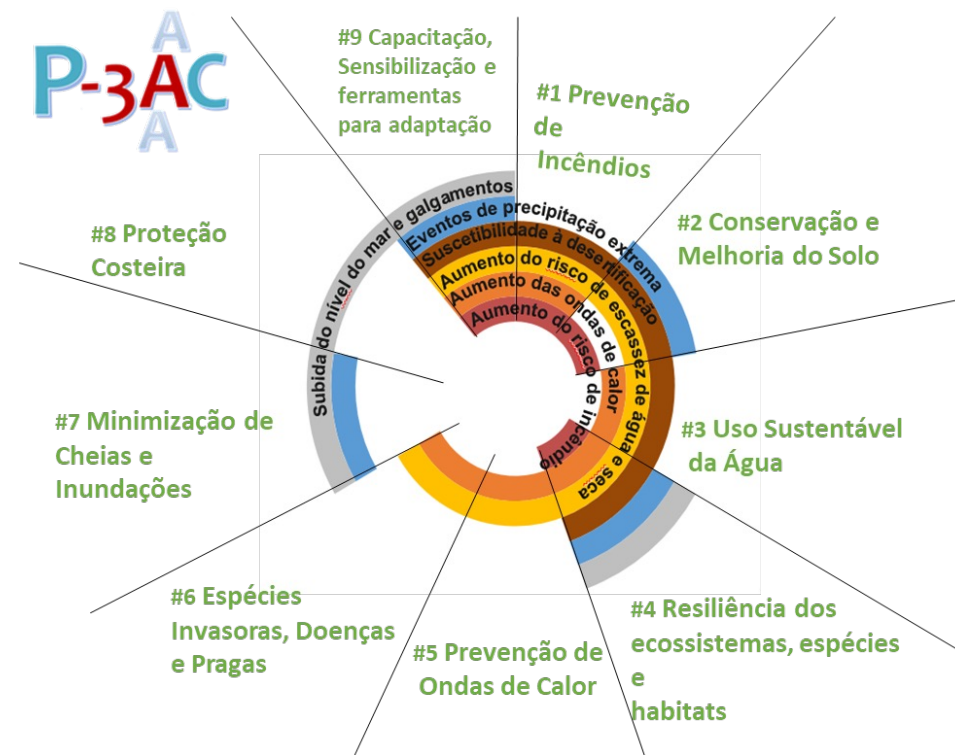


Instituto de
conhecimento: EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS DE ADAPTAÇÃO EM PORTUGAL



Instituto de
conhecimento: PROGRAMA DE AÇÃO PARA A ADAPTAÇÃO (P-3AC)

- Baseia-se no melhor **conhecimento científico** existente e em todos os exercícios de planeamento em adaptação
- Identifica os **8 principais impactes e vulnerabilidades** do território nacional às alterações climáticas
- Estabelece **9 medidas prioritárias de Adaptação** para reduzir esses impactos e vulnerabilidades
- Constitui um **Guia** orientador para:
 - Promover a implementação de ações de carácter mais estrutural
 - Apoiar os exercícios de definição de políticas e os instrumentos de política e de financiamento



COM(2021) 82 final

UMA ADAPTAÇÃO MAIS INTELIGENTE: melhorar os conhecimentos e gerir as incertezas	1. Alargar as fronteiras do conhecimento sobre a adaptação
	2. Mais e melhores dados relativos às perdas e aos riscos associados ao clima
	3. Tornar a Climate-ADAPT a plataforma europeia oficial em matéria de adaptação
UMA ADAPTAÇÃO MAIS SISTÉMICA: apoio à elaboração de políticas em todos os níveis e setores	4. Melhorar as estratégias e os planos de adaptação
	5. Promover a resiliência local, individual e justa
	6. Integrar a resiliência às alterações climáticas nos quadros orçamentais nacionais
UMA ADAPTAÇÃO MAIS RÁPIDA: acelerar a adaptação a todos os níveis	7. Promover soluções de adaptação baseadas na natureza
	8. Acelerar a implementação de soluções de adaptação
	9. Reduzir os riscos associados ao clima
INTENSIFICAR A AÇÃO INTERNACIONAL em prol da resiliência às alterações climáticas	10. Colmatar o fosso existente em termos de proteção contra os riscos climáticos
	11. Garantir a disponibilidade e a sustentabilidade da água doce
	12. Reforçar o apoio à resiliência e à preparação para as alterações climáticas a nível internacional
	13. Aumentar o financiamento internacional para reforçar a resiliência às alterações climáticas
	14. Reforçar a participação e os intercâmbios mundiais no domínio da adaptação

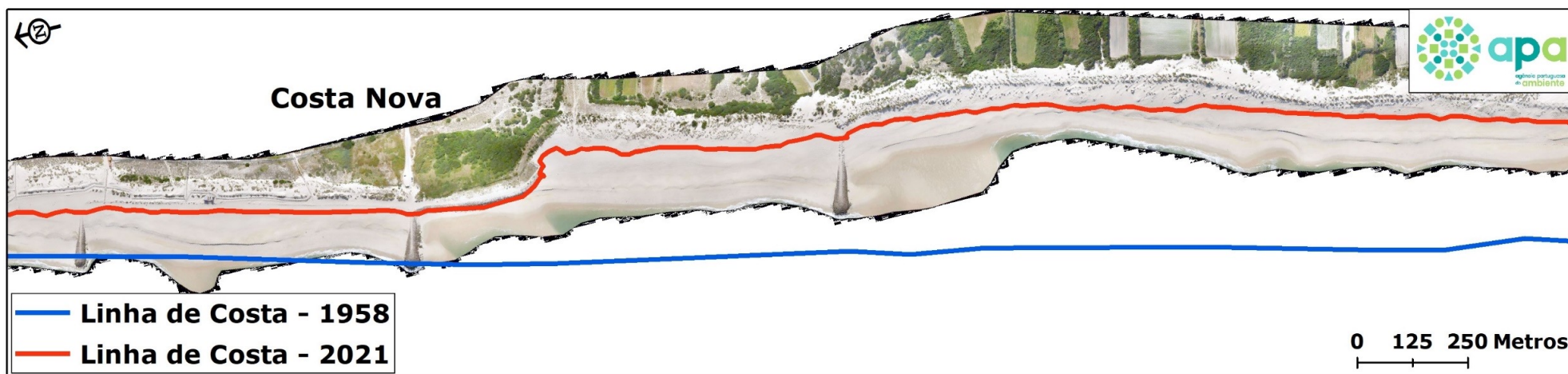
O enorme aumento
das áreas em seca no
sul do país (redução da
precipitação em 20%
nos últimos 20 anos)

Na erosão costeira
(perdeu mais de 13,5
km² de costa nos
últimos 50 anos)

Instituto de **conhecimento:** EVOLUÇÃO COSTEIRA

- 180 km em erosão ($\approx 20\%$)
- 45% do litoral baixo e arenoso em erosão
- 13.5 Km² de perda de território (1958 – 2021)





Dos POOC aos POC

- Os primeiros instrumentos de gestão territorial que tinham como objetivo a proteção do litoral como um recurso natural eram os POOC – Planos Ordenamento da Orla Costeira (final do século XX)
- Hoje (depois de 2014) passaram a ser POC. Mas a grande diferença não é a perda o “O”; é a mudança de significado do “P”: deixaram de Planos para passar a ser Programas

Com a revisão da Lei de Bases de 2014

... deixou de haver planos especiais.

Os planos passaram a ser apenas municipais (são estes os que são regulamentares).

Os programas são estratégicos, deixaram de vincular diretamente os particulares, mas continuam a vincular a administração

Não pode um Plano Municipal contrariar um Programa Especial, tendo de se conformar ao Programa

Podemos pensar que os IGT que protegiam a orla costeira perderam importância?

- Poder podemos, mas não me parece que assim seja.
- Os POOC eram planos de escala igual à municipal, que concorriam com estes nas soluções urbanísticas. E esta é uma competência municipal.
- Um programa especial tem de se focar no recurso de interesse nacional que pretende acautelar seja ele qual for (albufeiras, áreas protegidas, litoral) e não na criação de regras urbanísticas, pois estas são uma competência municipal

ZONA MARÍTIMA DE PROTEÇÃO

Corresponde às áreas marítimas em que, em função dos recursos e valores naturais existentes e a salvaguardar e do uso e atividades que se perspectiva potenciar, é fundamental o estabelecimento de regimes de proteção que salvaguardem a qualidade dos recursos hídricos, garantam a **preservação dos ecossistemas marinhos** e permitam a **concretização da estratégia de gestão sedimentar**.

FAIXA DE PROTEÇÃO COSTEIRA

engloba a área marítima indispensável à utilização sustentável da orla costeira, a qual se encontra limitada pela linha limite do leito e pela batimétrica dos 16 metros

FAIXA DE PROTEÇÃO COMPLEMENTAR

a área marítima adjacente à Faixa de Proteção Costeira, prolongando-se até à batimétrica dos 30 metros e abrangendo águas costeiras e territoriais

ÁREAS ESTRAGÉTIAS PARA A GESTÃO SEDIMENTAR

depósitos sedimentares identificados como tendo potencial para se constituírem como manchas de empréstimo para a alimentação artificial de praias e do litoral próximo



ZONA TERRESTRE DE PROTEÇÃO

Corresponde à área de intervenção no espaço terrestre em que, em função dos recursos e das atividades existentes, bem como das vulnerabilidades e ameaças existentes e potenciais, é fundamental o estabelecimento de regimes de proteção baseados em critérios de **salvaguarda de recursos e valores naturais e de segurança de pessoas e bens**, garantindo a compatibilização do desenvolvimento socioeconómico deste território com a sua utilização sustentável.

FAIXA DE PROTEÇÃO COSTEIRA

constitui a primeira faixa de interação com a zona marítima, onde se localizam os elementos mais representativos dos sistemas biofísicos costeiros, nomeadamente os sistemas praia-duna e as formações vegetais associadas

FAIXA DE PROTEÇÃO COMPLEMENTAR

constitui um espaço tampão, com ocupação predominantemente natural ou parcialmente artificializada

ÁREAS PREDOMINANTEMENTE ARTIFICIALIZADAS

caraterizam-se pela prevalência da ocupação artificializada do solo, de forma contínua ou descontínua extensiva, não apresentando sistemas biofísicos que devam ser objeto de regime de proteção específico



MARGEM

são espaços que desempenham funções essenciais na proteção e salvaguarda das massas de água e na preservação da dinâmica dos processos físicos e biológicos associados à interface terra-água, para a concretização dos objetivos de salvaguarda e gestão do domínio hídrico

faixa com a largura 50 metros

- A margem das águas do mar, bem como a das águas navegáveis ou flutuáveis sujeitas à jurisdição dos órgãos locais da Direção-Geral da Autoridade Marítima ou das autoridades portuárias, corresponde à demarcação de uma **faixa com a largura 50 metros**, contada a partir da linha limite do leito - Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro.
- Entendimento comum a todas as áreas de margem do território nacional, sendo consagrado um regime de salvaguarda do domínio hídrico em todos os Programas da Orla Costeira.



FAIXAS DE SALVAGUARDA

Espacializam os regimes de proteção que visam conter a exposição de pessoas e bens aos riscos de erosão e galgamento e inundação costeira, os quais devem garantir a proteção territorial às vulnerabilidades atuais e assegurar que a evolução das formas de uso e ocupação do solo se compatibiliza com a provável evolução climática e com o consequente agravamento da vulnerabilidade aos riscos costeiros

FAIXA DE SALVAGUARDA À EROSÃO COSTEIRA

área terrestre em que há probabilidade de erosão, correspondendo à possível migração da linha de costa para o interior, sendo a sua determinação baseada na adição de três componentes – projeção da evolução da linha de costa através das taxas históricas observadas nas últimas décadas, projeção da erosão induzida por eventos de temporal extremo e projeção da erosão induzida pela subida expectável do nível médio da água do mar.

Nível I – cenário temporal de 2050

Nível II – cenário temporal de 2100

FAIXA DE SALVAGUARDA AO GALGAMENTO E INUNDAÇÃO COSTEIRA

área terrestre em que há probabilidade de ocorrência de galgamentos ou inundações costeiras pelo oceano, tendo em conta os cenários de subida no nível médio da água do mar expectáveis e de ocorrência de fenómenos meteorológicos extremos como a sobrelevação meteorológica.

Nível I – cenário temporal de 2050

Nível II – cenário temporal de 2100



FAIXAS DE SALVAGUARDA

Alterações climáticas: subida do nível médio do mar e a modificação do regime de agitação marítima, da sobre-elevação meteorológica e da precipitação:

- estabelecimento ou variação da intensidade da erosão e na modificação da frequência e intensidade das inundações costeiras
- aumentando a exposição de pessoas, bens e sistemas naturais a situações de risco



- **Atitude antecipativa dos problemas**
- **Minimização dos riscos** - maior controlo da exposição dos elementos territoriais mais relevantes
- Adoção de estratégias de adaptação – **prevenção, proteção, acomodação e retirada**
- Prevenção - **não aumentar a exposição a riscos, contendo a ocupação urbana nas áreas de risco.**

- O Decreto-Lei n.º 159/2012, de 24 de julho – os POC procedam à identificação de faixas de risco e a estabelecer os respetivos regimes de salvaguarda, face aos diversos usos e ocupações, numa perspetiva de médio e longo prazo, primando pela redução da exposição de indivíduos, atividades e infraestruturas aos riscos.
- O Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio (novo RJIGT) - estabelece como prioritária a prossecução dos interesses respeitantes à prevenção e minimização de riscos, sobre os demais interesses públicos.



FAIXAS DE SALVAGUARDA - OCORRÊNCIAS



Concelho | CAMINHA

Custo total estimado: 30 000 €

Moledo

- Agravamento da erosão dunar a norte e a sul do Moinho
- Avanço do mar sobre a estrada a sul da praia de Moledo
- Assoreamento do apoio de praia simples da zona sul da praia de Moledo



Camboas

- Avanço do mar sobre a estrada marginal



Vila Praia de Âncora

- Galgamento do mar sobre a Avenida Dr. Ramos Pereira



Caldeirões

- Agravamento da erosão duna



FAIXAS DE SALVAGUARDA - Ocorrências



Castelo de Neiva

- Acentuou-se a erosão dunar
- Registraram-se alguns danos na proteção aderente localizada imediatamente a Sul do portinho, que foi construída em Novembro de 2011
- Na parte mais a Sul, acentuou-se a erosão do sistema dunar, tendo ficado a duna cortada pelo mar a apenas 10 m da estrada;.



FAIXAS DE SALVAGUARDA - OCORRÊNCIAS



Rua 2

- Galgamento do mar sobre a via pública
- Destruição generalizada dos muretes e escadarias em granito de acesso à Praia
- Toda a esplanada e zona de passeio à beira mar ficou coberta de areias tendo danificado a calçada de granito



Bairro Piscatório

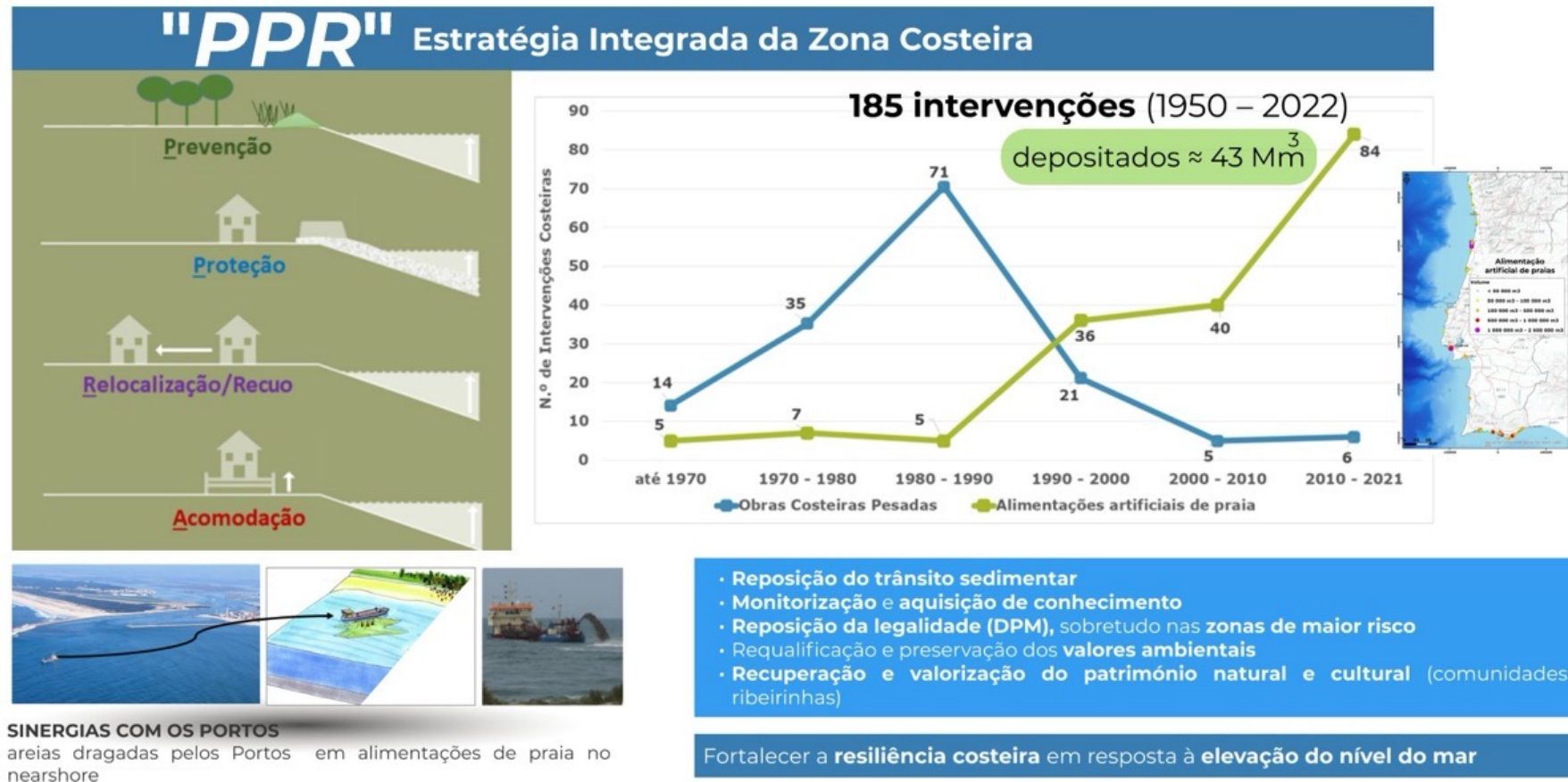
- Galgamento do mar sobre a via pública
- Destruição de cerca de 1500 m2 de jardins, assim como várias árvores e vegetação envolvente
- Toda a esplanada e zona de passeio à beira mar ficou coberta de areias
- Muito dos equipamentos existentes no local foram destruídos



Soluções de base natural



- A ação do homem perturbou as dinâmicas naturais, e por isso cabe agora ao homem contrariar a natureza para sobreviver. Deve fazê-lo usando soluções de base natural.
- No caso do litoral, o normal não é encontrar pedra ou obras de betão (que muitas vezes são necessárias para proteger valores equivalentes aos valores naturais) mas sim areia e dunas.
- Por isso, o que há fazer é encher praias com areia, reconstruir dunas e limitar as ações que de forma direta impactam no litoral.



Costa da Caparica, ALMADA



aproveitamento de areias retiradas do Canal
da Barra Sul, na entrada do estuário do Tejo

2019

**Empreitada de alimentação artificial
das praias da Costa de Caparica e
de S. João da Caparica**

**1
Mm³**



POSEUR

PORTUGAL
2020





matos.fernandes@idc.abreuadvogados.com

João Pedro Matos Fernandes

Instituto de
conhecimento:

JLA
advogados
Member of Abreu International