

# **RELATÓRIO DE CONSULTA PÚBLICA**

**Avaliação de Impacte Ambiental n.º 3660**

**Evolução da Linha de Costa - Reestruturação dos molhes de Quarteira**



Título: Relatório de Consulta Pública

**Evolução da Linha de Costa - Reestruturação dos molhes  
Quarteira**

Autoria: Agência Portuguesa do Ambiente

Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental

Divisão de Cidadania Ambiental

Maria Clara Sintrão

Data: outubro de 2024

## ÍNDICE

|                                                         |   |
|---------------------------------------------------------|---|
| 1. INTRODUÇÃO.....                                      | 4 |
| 2. O PROJETO .....                                      | 4 |
| 3. LOCALIZAÇÃO.....                                     | 4 |
| 4. PERÍODO DE CONSULTA PÚBLICA .....                    | 4 |
| 5. DOCUMENTOS PUBLICITADOS E LOCAIS DE CONSULTA.....    | 5 |
| 6. MODALIDADES DE PUBLICITAÇÃO.....                     | 5 |
| 7. PROVENIÊNCIA e SÍNTESE DAS EXPOSIÇÕES RECEBIDAS..... | 5 |

### **ANEXO I**

Exposições recebidas

## 1. INTRODUÇÃO

Em cumprimento do disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei 152-B/2017, de 11 de dezembro, procedeu-se à Consulta Pública do Estudo de Impacte Ambiental do projeto **Evolução da Linha de Costa - Reestruturação dos molhes de Quarteira.**

O proponente deste projeto é a Agência Portuguesa do Ambiente (ARH Algarve) que é, igualmente, a entidade licenciadora.

## 2. O PROJETO

O Projeto tem por objetivo definir uma intervenção que permita melhorar a dinâmica sedimentar do troço de Quarteira, analisando a alteração no desenho existente dos esporões, tendo presente as atividades humanas/económicas que aí se desenvolvem e que dependem do funcionamento deste sistema.

## 3. LOCALIZAÇÃO

O Projeto localiza-se no concelho de Loulé.

## 4. PERÍODO DE CONSULTA PÚBLICA

A consulta pública decorreu durante 30 dias úteis, de 6 de setembro a 17 de outubro de 2024.

## 5. DOCUMENTOS PUBLICITADOS E LOCAIS DE CONSULTA

A documentação relativa a este procedimento de consulta pública esteve disponível no portal Participa.pt.

## 6. MODALIDADES DE PUBLICITAÇÃO

A publicitação do Estudo de Impacte Ambiental, incluindo o Resumo Não Técnico, foi feita por meio de:

- Afixação de Anúncios na CCDR Algarve e nas câmaras municipais de Loulé, Faro e Albufeira;
- Envio de nota de imprensa para os órgãos de comunicação social de âmbito nacional;
- Divulgação na internet no *site* da Agência Portuguesa do Ambiente e no portal Participa.pt;
- Envio de comunicação às ONGA de âmbito nacional e da área de implantação do projeto, constantes no RNOE;
- Envio de comunicação a diversas entidades.

## 7. PROVENIÊNCIA E SÍNTESE DAS EXPOSIÇÕES RECEBIDAS

Durante o período de consulta foram recebidas sete exposições provenientes de: Almargem - Associação de Defesa do Património Cultural e Ambiental do Algarve; seis cidadãos a título individual.

A **Almargem** considera que o Projeto traduz uma visão redutora e de curto prazo, cai nos erros já há muito identificados, não resolve o problema, devendo, por isso, ser objeto de uma decisão desfavorável.

Realça esta entidade que as construções das infraestruturas ora propostas devem considerar os vários impactos, designadamente, a ocorrência, cada vez mais frequente, de fenómenos extremos, especialmente os decorrentes das alterações climáticas, em particular a subida do nível do mar.

Mais reforça que o impacto das alterações climáticas na linha costeira deve ser analisado numa perspetiva de longo prazo, enquanto a intervenção ainda permite uma solução duradoura, evitando custos ambientais irreversíveis e custos de manutenção e de investimento inoportáveis.

E, advoga que a colocação de recifes artificiais pode ser uma resposta, especialmente em áreas em que a energia das ondas é maior, amortecendo deste modo o seu impacto.

Menciona, ainda, que vários Estudos têm proposto soluções de curto, médio e longo prazo, sempre tendo em consideração a nova linha costeira e seus previsíveis efeitos, evitando novas construções habitacionais, turísticas ou outras, que venham a agravar o problema e os custos de realocização.

Mais refere que outras soluções que venham a ser equacionadas para proteção de zonas húmidas e melhor gestão ambiental da foz de rios, também devem ser sujeitas a análise no contexto da subida da água do mar.

Sendo que “as intervenções antrópicas efetuadas no litoral agravam fortemente a redução do abastecimento sedimentar”, sublinha que se deve, não só considerar os impactos dos molhes existentes, mas também propor-se outras alternativas, conjugadas nomeadamente com recifes artificiais, existentes e/ou a ampliar (que devem ser sempre sujeitos a análise dos impactos ambientais e da sua eficácia).

Dos **Cidadãos** a título individual,

À exceção de Um, todos os demais **cidadãos** manifestaram uma posição desfavorável à implantação do projeto, desde logo, porque, como também evidenciado pela associação Almargem, demonstra erros, há muito identificados. Assim, reforçam o princípio de que as construções das

infraestruturas propostas devem ter em conta a ocorrência de fenómenos extremos, sobretudo os decorrentes das alterações climáticas e os muito previsíveis impactes na costa, em particular os decorrentes da subida do nível do mar. Este impacto na linha costeira deve ser analisado numa perspetiva a longo prazo e enquanto a intervenção ainda assim o permita, uma solução duradoura, ou tornar-se-á numa batalha com custos ambientais irreversíveis e custos de manutenção e de investimento incomportáveis.

Sendo que urge a necessidade de aceitação e previsão do recuo inevitável da linha costeira, o que exige planeamento e visão de curto, médio e longo prazo deverão ser equacionadas outras soluções:

- Bypass para transporte de parte das areias que se acumulam a nascente do molhe poente da Marina de Vilamoura, junto à Praia da Falésia.
- Recifes artificiais multifuncionais em frente a Quarteira e ao longo das praias a nascente, projetados para dissipar a força das ondas nas marés cheias: são muito eficazes na proteção da orla costeira, através da reprodução do comportamento de um recife natural, dissipando a força das ondas antes de atingirem a costa; promovem a fixação de fauna e flora marinha promovendo atividades lúdicas como o mergulho ou a pesca desportiva; criam ondas de excelente qualidade propícias à prática de desportos como o surf.

Um **cidadão** adverte, ainda, que o estudo de impacte ambiental não contempla a praia de Vale de Garrão nascente, também ela, muito afetada por uma forte componente turística, e que evidencia falta de condições de acesso à praia, ao estacionamento e aos restaurantes, estes localizados em cima da praia e das dunas.

Portugal poderá beneficiar de uma combinação de soluções baseadas na natureza e de técnicas de engenharia suave, ajustadas à diversidade das suas costas (incluindo zonas urbanas e áreas naturais protegidas), até porque a promoção de vegetação nativa e a restauração de dunas são estratégias



relevantes, considerando as características naturais da costa portuguesa, conclui-se.



## **RELATÓRIO DE CONSULTA PÚBLICA**

Maria Clara Sintrão

# ANEXO I

**Exposições recebidas**



## Dados da consulta

|                               |                                                                     |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Nome resumido                 | Evolução da Linha de Costa - Reestruturação dos molhes de Quarteira |
| Nome completo                 | Evolução da Linha de Costa - Reestruturação dos molhes de Quarteira |
| Descrição                     | Evolução da Linha de Costa - Reestruturação dos molhes de Quarteira |
| Período de consulta           | 2024-09-06 - 2024-10-17                                             |
| Data de início da avaliação   | 2024-10-18                                                          |
| Data de encerramento          |                                                                     |
| Estado                        | Em análise                                                          |
| Área Temática                 | Ambiente (geral)                                                    |
| Tipologia                     | Avaliação de Impacte Ambiental                                      |
| Sub-tipologia                 | Procedimento de Avaliação                                           |
| Código de processo externo    |                                                                     |
| Entidade promotora do projeto | Agência Portuguesa do Ambiente                                      |
| Entidade promotora da CP      | Agência Portuguesa do Ambiente                                      |
| Entidade coordenadora         | Agência Portuguesa do Ambiente                                      |
| Técnico                       | Clara Sintrão                                                       |

## Eventos

### Documentos da consulta

|                    |               |                                                                                                                                                                 |
|--------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Relatório Síntese  | Document<br>o | <a href="https://siaia.apambiente.pt/AIADOC/AIA3660/volume_i_rs202494162740.pdf">https://siaia.apambiente.pt/AIADOC/AIA3660/volume_i_rs202494162740.pdf</a>     |
| Outros documentos  | Document<br>o | <a href="https://siaia.apambiente.pt/AIA.aspx?ID=3660">https://siaia.apambiente.pt/AIA.aspx?ID=3660</a>                                                         |
| Resumo não Técnico | Document<br>o | <a href="https://siaia.apambiente.pt/AIADOC/AIA3660/volume_ii_rnt202494162757.pdf">https://siaia.apambiente.pt/AIADOC/AIA3660/volume_ii_rnt202494162757.pdf</a> |

|                  |    |
|------------------|----|
| Nº Participações | 7  |
| Nº Seguidores    | 11 |

## Estatísticas sobre a tipologia

|                      |   |
|----------------------|---|
| Concordância         | 1 |
| Discordância         | 4 |
| Geral                | 0 |
| Proposta concorrente | 0 |
| Reclamação           | 1 |
| Sugestão             | 1 |

## Participações

**ID 79312 José Bivar de Azevedo em 2024-10-17**

### Comentário:

Discordo deste projeto que repete tantos erros do passado, já identificados por tantos cientistas ao longo das últimas décadas. As construções de infraestruturas propostas devem ser feitas tendo em conta a ocorrência, cada vez mais frequente, de fenómenos extremos, especialmente considerando as alterações climáticas e os seus possíveis impactes na costa (junto ao mar), como por exemplo a subida do nível do mar. O impacto das alterações climáticas na linha costeira deve ser analisado numa perspectiva a longo prazo e enquanto a intervenção ainda permite uma solução duradoura, ou torna-se numa batalha com custos ambientais irreversíveis e custos de manutenção e de investimento inportáveis. Outras soluções são urgentes, principalmente a necessidade de aceitação e previsão do recuo inevitável da linha costeira, o que exige planeamento e visão de curto, médio e longo prazo. Assim subscrevo o parecer da Associação Almergem que anexo.

**Anexos:** 79312\_\_Evolução da Linha da Costa - reestruturação dos molhes de Quarteira\_.docx.pdf

**Tipologia:** Discordância

---

**ID 79311 Joana Costa Lopes do Rego em 2024-10-17****Comentário:**

A intervenção, parece-nos, que cai nos mesmos erros há décadas identificados, em que a construção de molhe, por um lado resolve um dado problema, mas cria maior(es) problema(s) noutra local, passados algum tempo. Este projecto deve ser georreferenciado para melhor análise. Outras soluções são urgentes, principalmente a necessidade de aceitação e previsão do recuo inevitável da linha costeira, o que exige planeamento e visão de curto, médio e longo prazo. A colocação de recifes artificiais pode ser uma resposta quando está em causa a proteção de sectores em particular, particularmente em zonas de maior energia das ondas, amortecendo o impacto destas. Assim concordo com o parecer (que anexo), da Almargem – Associação de Defesa Património Ambiental e Cultural do Algarve que este EIA deverá obter um parecer desfavorável, porque não resolve o problema e é, como várias obras que aparecem como urgentes, um desperdício do erário público.

**Anexos:** 79311\_\_Evolução da Linha da Costa - reestruturação dos molhes de Quarteira\_.docx.pdf

**Tipologia:** Discordância

---

**ID 79304 Almargem - Associação de Defesa do Património Cultural e Ambiental do Algarve em 2024-10-17****Comentário:**

Boa tarde, Exmos.(as) Sr.(as) A Associação Almargem continua empenhada em apresentar observações e sugestões nas participações públicas. Gratos pela vossa atenção. Com os melhores cumprimentos, A Direção

**Anexos:**

79304\_Parecer\_ALMARGEM\_Evolução\_Linha\_Costa\_Reestruturação\_Molhes\_Quarteira.pdf

**Tipologia:** Discordância

---

**ID 79031 Renato Augusto Reis em 2024-09-24****Comentário:**

Ok

**Anexos:** Não

**Tipologia:** Concordância

---

---

**ID 78980 Tiago da Cruz Simão Grosso em 2024-09-17****Comentário:**

Bom dia, Segue a minha participação em anexo. Caso tenham problemas em aceder ao documento, agradeço que me informem. Obrigado e cumprimentos, Tiago Grosso

**Anexos:** 78980\_Participação Restruturação Esporões Quarteira .pdf

**Tipologia:** Sugestão

---

**ID 78921 fabio faísca em 2024-09-13****Comentário:**

Praia de vale do garrão nascente não se encontra no estudo ambiental no qual está igualmente nas mesmas condições que vale do lobo transgredindo até no impacto ambiental pelo número anual de turismo residencial e não residencial e pela falta de condições de acesso á praia a praia em si o estacionamento e os restaurantes em cima da praia e do espaço dunar

**Anexos:** Não

**Tipologia:** Reclamação

---

**ID 78895 Francisco Carlos Pereira dos Santos Rodrigues em 2024-09-10****Comentário:**

Não concordo com as soluções preconizadas no estudo em apreço. A erosão costeira em Portugal é um problema significativo, agravado pelas mudanças climáticas, subida do nível do mar e atividades humanas. As soluções tradicionais, como os pontões rochosos e enchimento com areia (engenharia costeira "dura"), têm suas limitações, como a necessidade constante de manutenção e possíveis impactos negativos nas áreas vizinhas. Nos últimos anos, há um interesse crescente em soluções mais sustentáveis e adaptativas que oferecem maior durabilidade e benefícios ecológicos. Aqui estão algumas alternativas e abordagens mais duradouras e sustentáveis para o controle da erosão costeira:

- Soluções Baseadas na Natureza (Nature-Based Solutions)** Essas soluções visam trabalhar com os processos naturais, em vez de tentar combatê-los. Exemplos incluem:
  - Restaurar dunas costeiras:** As dunas são uma barreira natural contra a erosão e protegem a costa ao absorver a energia das ondas. Projetos de recuperação de dunas envolvem a plantação de vegetação nativa que ajuda a estabilizar a areia e fortalecer as dunas.
  - Restaurar e expandir zonas úmidas e estuários:** Zonas úmidas costeiras, como sapais e manguezais (não comuns em Portugal, mas semelhantes às sapalinas), atuam como amortecedores naturais. Elas podem reduzir a energia das ondas e ajudar a capturar sedimentos.
  - Recifes artificiais submersos:** Construir recifes submersos ao longo da costa ajuda a dissipar a energia das ondas antes que estas alcancem a praia. Além disso, essas estruturas podem promover a biodiversidade marinha.
- Soft Engineering (Engenharia Costeira "Suave")** A engenharia "suave" envolve intervenções menos invasivas que imitam processos naturais, com menos impacto ambiental:
  - Alimentação natural de praias:** Este processo vai além de simplesmente adicionar areia. Ele envolve a escolha de areias com características adequadas ao ecossistema e à dinâmica costeira local, permitindo que as praias se regenerem de forma mais natural e menos dependente de reenchimentos constantes.
  - Sediment Bypassing:** Em zonas onde o transporte de sedimentos é interrompido por infraestruturas como portos, a técnica de "bypass" permite transferir o sedimento acumulado em uma

---

---

extremidade para a outra, imitando o transporte natural de areia ao longo da costa.<sup>3</sup> Sistemas de Gerenciamento Costeiro AdaptativoEsses sistemas incluem:Monitoramento contínuo e gerenciamento integrado: Em vez de uma abordagem reativa, o gerenciamento integrado das zonas costeiras envolve monitorar regularmente a costa e ajustar as estratégias de mitigação de acordo com as mudanças no ambiente e nos padrões de erosão.Gestão do recuo planejado (Managed Retreat): Essa abordagem envolve permitir que certas áreas recuem naturalmente, retirando infraestruturas costeiras quando necessário. A costa é então restaurada a um estado mais natural, ajudando a minimizar a pressão sobre áreas vizinhas.<sup>4</sup> Estruturas híbridasEssas combinações de soluções "duras" e "suaves" podem ser mais eficazes e sustentáveis a longo prazo:Gabiões vegetados: São estruturas de contenção feitas de malha metálica preenchida com pedras, que podem ser combinadas com vegetação nativa. Eles estabilizam as margens e encostas, enquanto permitem a regeneração de ecossistemas costeiros.Paredões permeáveis: Essas barreiras permitem a passagem controlada da água, dissipando a energia das ondas sem bloquear completamente o fluxo natural.Exemplo de Sucesso:Holanda – Projeto de “Zandmotor” (Motor de Areia): Um projeto costeiro que usa uma grande quantidade de areia para criar uma reserva ao longo da costa, de onde a ação natural do mar redistribui essa areia pelas praias vizinhas. Essa solução trabalha com as forças da natureza para proteger a costa de forma gradual e mais sustentável.Considerações para Portugal:Portugal poderia beneficiar-se de uma combinação de soluções baseadas na natureza e de técnicas de engenharia suave, ajustadas à diversidade das suas costas (incluindo zonas urbanas e áreas naturais protegidas). Além disso, a promoção de vegetação nativa e a restauração de dunas são estratégias relevantes, considerando as características naturais da costa portuguesa.

**Anexos:** Não

**Tipologia:** Discordância

---



**Consulta Pública do Projeto**

**“Evolução da Linha da Costa - Reestruturação dos  
molhes de Quarteira”**

---

**Parecer da Almargem – Associação de Defesa do  
Património Cultural e Ambiental do Algarve**

**17 outubro 2024**

Na qualidade de Organização Não Governamental de Ambiente, e no exercício dos direitos e deveres nesta matéria, a **ALMARGEM – Associação de Defesa do Património Cultural e Ambiental do Algarve** vem por este meio apresentar o seu parecer, relativamente à Consulta Pública (CP) designada “Evolução da Linha de Costa - Reestruturação dos molhes de Quarteira” cuja tipologia é de Avaliação de Impacte Ambiental e a Agência Portuguesa do Ambiente é a Entidade promotora do projeto, a Entidade promotora da consulta pública e a Entidade coordenadora. Esta consulta pública decorre até ao dia 17 de outubro de 2024.

## 1. Enquadramento

De acordo com o Resumo Não Técnico, o proponente deste estudo é a Agência Portuguesa do Ambiente - ARH do Algarve, sendo a entidade licenciadora do Estudo Prévio a Agência Portuguesa do Ambiente.

Trata-se de uma proposta para diminuir os efeitos da erosão costeira, através da realimentação artificial, face ao nível de erosão durante alguns temporais, e ao défice de sedimentos, em virtude da interferência de algumas estruturas construídas no litoral.

A área a ser intervencionada engloba Zona sensível da Ria Formosa, classificada como zona de proteção especial (ZPE) da Ria Formosa (PTZPE0017), ZEC Ria Formosa/Castro Marim, Sítio Ramsar e Parque Natural da Ria Formosa e na proximidade do Projeto encontram-se a Foz do Almargem e do Trafal, que foi objecto de classificação recente.

## 2. Vícios do processo

De acordo com o Resumo Não Técnico, o proponente deste estudo é a Agência Portuguesa do Ambiente - ARH do Algarve, sendo a entidade licenciadora do Estudo Prévio a Agência Portuguesa do Ambiente, situação em que o decisor é parte interessada no que está em avaliação.

## 3. Omissões e erros

O projecto não está georreferenciado embora esteja indicado no website do SIAIA <https://siaia.apambiente.pt/AIA.aspx?ID=3660> que existe uma “Georeferenciação”. Ao clicar no link “localização” vai dar ao link <https://sniambgeoviewer.apambiente.pt/ZoomTo/Default.htm?idfc=0&value=3660> onde está escrito “Não existem resultados” (esta página foi acedida a 3 de outubro de 2024).

No EIA não é mencionado o efeito de recifes como forma de combater a erosão da costa, nem existem previsões rigorosas e pormenorizadas sobre a subida do nível do mar.

Este estudo não refere o efeito dos recifes artificiais existentes que, “em termos de existência espacial dos recifes no Algarve, Portugal, pode ser a maior, contendo, em 2011, mais de 21,500 módulos e ocupando de forma “descontinuada” uma área de 45 km<sup>2</sup>, com uma área estimada de influência de 70 km<sup>2</sup> (com expansão antecipada) (Santos et al., 2011).” - <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/artificial-reef>  
<https://www.proaquatica.pt/recifes-artificiais.html>.

As construções de infraestruturas propostas devem ser feitas tendo em conta a ocorrência, cada vez mais frequente, de fenómenos extremos, especialmente considerando as alterações climáticas e os seus possíveis impactes na costa (junto ao mar), como por exemplo a subida do nível do mar.

A intervenção, parece-nos, que cai nos mesmos erros há décadas identificados, em que a construção de molhe, por um lado resolve um dado problema, mas cria maior(es) problema(s) noutra local, passados algum tempo.

“As intervenções antrópicas efetuadas no litoral agravam fortemente a redução do abastecimento sedimentar. É o caso, designadamente, dos molhes que por interromperem a deriva litoral, induzem a sotamar recuos de linha de costas muito grandes.

Foi o que aconteceu..... na zona da Costa Nova, onde, em consequência da construção e posterior prolongamento dos molhes, se verificaram recuos superiores a 100m entre 1947 e 1958, da ordem dos 200m entre 1958 e 1973, e de quase 100m entre 1973 e 1978 (Castanho, *et al*, 1981, ” *in Evolução da linha de costa, em Portugal, desde o Último máximo glaciário até à actualidade: síntese dos conhecimentos* (J.M. Alveirinho Dias, Aurora Rodrigues, Fernando Magalhães, 1997)

## 4. Conclusões

Este projecto deve ser georreferenciado.

Deve considerar os vários impactos inclusive os fenómenos extremos conhecidos, analisados e previstos dessas mesmas alterações climáticas, entre outros a subida do nível do mar.

Deve considerar os impactos dos molhes existentes, bem como os das alterações projectadas segundo os diversos cenários, e propor outras alternativas, conjugadas, nomeadamente com recifes artificiais, existentes e/ou a ampliar (que devem ser sempre sujeitos a análise dos impactos ambientais e da eficácia).

O mesmo se aplica à projeção de areia, cujos impactos no habitat marinho e perda de sedimentos não podem ser descartados, sobretudo sabendo que se trata de uma solução sempre temporária e com necessidade de quantidades cada vez maiores, o que a torna uma solução inútil.

O impacto das alterações climáticas na linha costeira deve ser analisado numa perspectiva a longo prazo e enquanto a intervenção ainda permite uma solução duradoura, ou torna-se numa batalha com custos ambientais irreversíveis e custos de manutenção e de investimento incomportáveis.

Outras soluções são urgentes, principalmente a necessidade de aceitação e previsão do recuo inevitável da linha costeira, o que exige planeamento e visão de curto, médio e longo prazo.

Vários estudos têm proposto soluções conjugadas entre curto, médio e longo prazo, mas sempre com o objetivo real da aceitação da nova linha costeira prevista e dos seus efeitos previsíveis, evitando novas construções habitacionais, turísticas, ou outras, que venham a agravar o problema e os custos de realocização. É também importante que se recorra ao investimento de fundos ainda disponíveis em estudos, levantamentos e soluções duradouras que prevejam esse recuo, com menos impactos ambientais e económicos.

Num cenário de alterações climáticas e de necessidade de criação de um sistema de recifes, a que deve ser dada prioridade e que deve ser considerado em qualquer plano para a linha costeira, a construção de dessalinizadoras, por exemplo, na costa algarvia dificulta esse plano pela concentração de resíduos, que virá a implicar, bem como pelas estruturas no mar que exige.

Os recifes artificiais podem ser uma resposta, particularmente em zonas de maior energia das ondas, amortecendo o seu impacto/ ver tipos de recifes artificiais em <http://www.reefball.com/ecoplan>.

A colocação de recifes artificiais pode ser uma resposta quando está em causa a proteção de sectores em particular, particularmente em zonas de maior energia das ondas, amortecendo o impacto destas.

Sobre a alternativa - ou planeamento conjugado - à projeção de areia anual para recuperação das praias/ ver tipos de recifes artificiais em <http://www.reefball.com/ecoplan/>

Outras soluções de proteção de zonas húmidas e melhor gestão ambiental da foz de rios também estão a ser considerados em vários estudos e devem ser sujeitas a análise no contexto da subida da água do mar. <https://www.preventionweb.net/news/we-need-prepare-now-sea-level-rise-future>

Assim, em face dos factos acima expostos, da visão redutora e de curto prazo, entende a Almargem – Associação de Defesa Património Ambiental e Cultural do Algarve que este EIA deverá obter um parecer desfavorável, porque não resolve o problema e é um desperdício do erário público.

## 5. Bibliografia consultada

*Evolução da linha de costa, em Portugal, desde o Último máximo glaciário até à actualidade: síntese dos conhecimentos (J.M. Alveirinho Dias, Aurora Rodrigues, Fernando Magalhães, 1997)*

Resumo Não Técnico, 2024. Estudo Prévio da “Evolução da Linha de Costa – Projeto de Execução para a Reestruturação dos Molhes de Quarteira”. Vol II. Estudo de Impacte Ambiental (Resumo Não Técnico). 41p.

[https://siaia.apambiente.pt/AIADOC/AIA3660/volume\\_ii\\_rnt202494162757.pdf](https://siaia.apambiente.pt/AIADOC/AIA3660/volume_ii_rnt202494162757.pdf)

<https://www.preventionweb.net/news/we-need-prepare-now-sea-level-rise-future>

[https://www.ordemengenheiros.pt/fotos/dossier\\_artigo/20140430\\_ccoelho\\_1798650868537f0c9ebee9f.pdf](https://www.ordemengenheiros.pt/fotos/dossier_artigo/20140430_ccoelho_1798650868537f0c9ebee9f.pdf)

<http://www.reefball.com/ecoplan>

## Considerações gerais

A costa portuguesa em geral, e a costa algarvia em particular, entraram desde há algumas décadas num acelerado processo de artificialização que está a descaracterizar totalmente o território, sem que as comunidades de utilizadores ou organizações locais sejam devidamente ouvidas. Esta artificialização prejudica a qualidade de vida e a preservação de um meio ambiente que se pretende o mais natural possível, sendo que são essas qualidades que dão real valor à região enquanto destino turístico e lugar para viver.

A este propósito, e visto que os processos não chegam ao conhecimento público de forma eficaz - não é com um período de consulta de cerca de um mês que se ausculta uma comunidade pouco habituada a lidar com estes processos - é importante rever os períodos de consulta, bem como os trâmites do processo, que falhou em integrar contributos e opiniões de uma forma mais abrangente e democrática, nomeadamente de organizações locais tão importantes como a Universidade do Algarve, as associações ambientalistas e os residentes utilizadores do bem público em questão.

O próprio tema das praias, que deveria merecer uma atenção cuidadosa, visto tratar-se de um frágil ecossistema e de um recurso natural com uma função social de enorme importância para a população local, é tratado com total descuido e visto de forma bastante limitada - a praia enquanto depósito de areia junto à água que serve de barreira ao avanço do mar e onde pessoas estendem toalhas para apanhar sol. Esta visão resulta numa enorme submissão aos interesses económicos ligados ao turismo e à especulação imobiliária, na transfiguração paisagística, na limitação concreta do acesso público e no desequilíbrio da função ecológica das praias.

São exemplos disto, a recente expansão da Marina de Vilamoura, ou a menos recente obra de enchimento artificial da Praia da Dona Ana que justificou a construção de um esporão naquela praia, provavelmente o crime ambiental propositado mais escusado que já ocorreu em Portugal. Todos os anos, são ainda realizadas acções de ripagem nas praias do concelho de Loulé, com a suposta autorização da capitania e sem qualquer estudo de impacto ambiental ou supervisão técnica, por retroescavadoras que puxam as areias junto à linha de água para a zona mais elevada, por forma a criar “plataformas” para colocação dos toldos dos concessionários de praia, o que só agrava o problema de perda de areia pela destruição da verdadeira duna primária, que são os bancos de areia que fazem as ondas quebrar antes de atingirem a linha de água. Estas acções criam problemas de segurança ao expor inúmeros fragmentos de rocha não habituais nestas praias, promovem o efeito de backwash (retorno) na zona de rebentação e criam autênticas rampas íngremes que dificultam o acesso e a saída em segurança por parte dos banhistas.

## Considerações sobre o estudo

Em relação à proposta em causa (8), de entre as hipóteses estudadas, a recarga de areia com prolongamento de dois esporões mais desmantelamento de dois esporões mais reabilitação de outros dois, parece ser realmente a melhor.

Convém no entanto dizer o seguinte:

Em primeiro lugar, e porque se propõe fazer a reestruturação dos esporões 5 e 6, não foi feito o que devia ser fundamental: perceber de que forma o estado atual dos esporões, destes e já agora dos outros, com o desmoronamento parcial da parte final da estrutura, está a prejudicar a sua função em relação à função no estado original. Ora, se esse estudo não foi feito, porque é que se propõe a reabilitação de dois dos esporões, quando a observação no local parece indicar que a parte posterior desses esporões, pelo facto de se encontrar parcialmente submersa nas marés cheias, começa a actuar como recife, fazendo as ondas quebrar antes de atingirem a praia, o que dissipa a sua energia e consequentemente diminui a erosão. É claro que este processo é pouco significativo na forma e momento atual, mas é indicativo que a reabilitação

destes esporões não traz qualquer benefício, pelo que a melhor solução para estes esporões passa por não intervir neles, ou por submergi-los totalmente com adaptação da estrutura.

Em segundo lugar, e visto que o estudo indica que, por si só, o prolongamento de dois dos esporões não resolve problema nenhum e, pelo contrário, ainda o piora, pode-se afirmar que a necessidade da sua construção advém única e exclusivamente da necessidade de sustentar as areias que vão ser colocadas. Esta premissa devia ser referida de forma mais clara no estudo, visto que a obra apenas se justifica por esse motivo.

Em terceiro lugar, é preciso sublinhar que sem um plano sério sobre que tipo de praia se pretende ter na costa do concelho de Loulé, estas intervenções falham num dos objetivos da estratégia a que o EIA se propõe: o de maximizar os impactos positivos do projeto, pelo que neste momento ele se resume a resolver o problema na frente mar da cidade de Quarteira, sendo que para as praias a nascente da cidade, o impacto será negativo, e só será positivo conforme for a frequência das recargas de areia que se venham a verificar. Visto tratar-se de uma obra de enorme envergadura que não é facilmente desmantelada, este projeto merecia uma discussão ampla, envolvendo a comunidade local e todos os grupos de utilizadores, sobre o tipo de praias de pretendemos ter no concelho de Loulé, e que soluções de médio e longo prazo podem ser apresentadas para atingir esse objetivo, maximizando o potencial ambiental, social, lúdico e económico de uma eventual intervenção.

A este propósito, e porque as intervenções na costa através de obras de engenharia pesada devem ser bem pensadas e estudadas, envolvendo os contributos de quem cá vive, frequenta e conhece profundamente as dinâmicas locais, sendo que o foco da intervenção deve residir na criação de uma plataforma continental suave, o que claramente não foi feito, pois não se conhece a forma como o mar e os sedimentos na zona submersa vão passar a se comportar após a finalização da obra, dou alguns exemplos comparativos práticos:

A Praia da Falésia, junto ao molhe poente da Marina de Vilamoura, que beneficia da ação desse mesmo esporão, e em particular do seu ângulo em relação à costa, por acumulação de areias transportadas no sentido poente-nascente, tem uma plataforma continental muito mais suave que em Quarteira, é por esse motivo muito mais segura e agradável para os banhistas, ao mesmo tempo que cria boas ondas em qualquer maré para a prática de desportos de mar, não só pelo facto dos bancos de areia serem menos profundos, mas também porque beneficia do efeito de retorno das ondas que incidem no molhe, e que permitem a criação de ondas de ótima formação para estas atividades. Nesta praia, desenrolam-se ainda tradicionais práticas de apanha de bivalves no areal (comercial e não comercial), apanha de marisco junto ao esporão, escolas de surf levam a cabo as suas atividades, centenas de pessoas aproveitam para fazer caminhadas visto que o declive das areias é mínimo. Ou seja, é uma praia muito mais interessante do ponto de vista funcional, mas isto só acontece porque o declive da plataforma continental é mínimo.

Já a praia a poente do Porto de Pesca de Quarteira, que também é afetada por um esporão longo, mas com um ângulo em relação à costa diferente e com uma configuração curva na parte posterior, o mesmo efeito sobre os fundos de areia não se verifica, sendo que existe um enorme declive da rampa de acesso ao mar, que promove de forma muito significativa o efeito de backwash, tornando-a extremamente insegura para banhistas sempre que se verifica alguma ondulação.

Entre o esporão poente do Porto de Pesca de Quarteira e o esporão nascente da Marina de Vilamoura subiste um dos antigos esporões de um conjunto de 4, dos quais 3 foram retirados durante a construção do Porto de Pesca de Quarteira. Esse esporão, cuja parte da estrutura se encontra submersa, atua como recife rochoso e cria uma onda cuja força é dissipada antes de atingir a areia, pelo que nessa zona se observa uma tendência para a fixação de areias, o que faz com que a rampa de acesso ao mar seja menos íngreme, ao passo que no resto da praia, seja a sotamar como a barlamar, a rampa é íngreme e menos propícia à utilização do mar, e se observa um enorme efeito de backwash. O desmantelamento total dos restantes esporões nesta zona, que estavam nas mesmas condições que este, foi, portanto, negativa sob todos os aspetos.

Pelo que foi exposto, se fossemos avaliar e comparar a qualidade e a versatilidade do uso banhar entre as praias de Quarteira e a praia da Falésia (a barlamar da Marina de Vilamoura e que

pertence ao concelho de Albufeira), esta última teria uma nota bastante alta, ao passo que a primeiras teriam notas baixas. O presente estudo não aprofundou estas questões e devia.

#### Dúvidas suscitadas

1 - A hipótese considerada para o cenário de referência (a situação atual), não teve em conta uma situação real, porque desconsiderou o contexto em termos de recargas de areia - apesar de esta ser referida ao longo do EIA, e nos cenários de intervenção - se bem que nos cenários de intervenção se tratam de novas recargas que venham a ter lugar neste mesmo projeto, e não a recarga que já está aprovada. O cenário de referência (cenário de partida) devia ter em conta a recarga já programada.

2 - O estudo não demonstrou o impacto da degradação dos esporões na perda de areia nas praias de Quarteira, considerando que existe uma rápida degradação dos mesmos, apesar de que, para atingir o atual estado demoraram 50 anos (1974-2024). Ou seja, não foi feito nenhum estudo sobre a relação do desmoronamento parcial destas estruturas e a perda de areia, nem essa relação é em algum momento mencionada no estudo, que refere como outros motivos como sendo os principais (grandes tempestades e aumento do nível do mar). Assim sendo, no mínimo, é de questionar a necessidade de levar a cabo a reabilitação dos esporões 5 e 6, tendo em conta o cenário 8 como escolhido. Importa sublinhar que o prolongamento dos esporões no cenário 8 existe por necessidade de fixar as areias das recargas previstas e não por uma eventual disfunção dos esporões no estado atual.

#### Sugestões

Outras soluções que deveriam ter sido equacionadas, individualmente ou em conjunto com outras soluções:

Um bypass que fizesse o transporte de parte das areias que se acumulam a nascente do molhe poente da Marina de Vilamoura, junto à vulgarmente conhecida como Praia da Falésia, solução esta que deveria ser financiada pela empresa proprietária da Marina de Vilamoura.

Recifes artificiais multifuncionais em frente a Quarteira e ao longo das praias a nascente, projetados para dissipar a força das ondas nas marés cheias, estrutura que, tal como o nome indica, têm um âmbito de ação multifuncional, aquando em três vertentes principais:

1 - são muito eficazes na proteção da orla costeira, através da reprodução do comportamento de um recife natural, dissipando a força das ondas antes de atingirem a costa.

2 - promovem a fixação de fauna e flora marinha promovendo atividades lúdicas como o mergulho ou a pesca desportiva.

3 - criam ondas de excelente qualidade propícias à prática de desportos como o surf, contribuindo para a promoção de novas formas de turismo principalmente fora da época alta, o que contribui para atenuar os efeitos da sazonalidade, beneficiando a economia local.

Por estes motivos, pode-se afirmar que esta solução tem um potencial maximizador muito maior do que a solução defendida, defende melhor a costa da erosão, promovendo a utilização da praia ao longo do ano por parte de utilizadores que têm historicamente contribuído para tornar as praias mais seguras. Um estudo recente indicou que cerca de 80% dos surfistas da Península Ibérica já salvou pelo menos uma pessoa.

Estes recifes poderiam ser criados a sotamar dos esporões que vão ser prolongados (2 e 4), por forma a mitigar o efeito de desassoreamento a nascente, da mesma forma que, em vez de desmantelar completamente os esporões 1 e 3, poderiam ser apenas parcialmente desmantelados ou reconfigurados, sendo que em vez da reabilitação dos esporões 5 e 6, estes

deveriam ser também reconfigurados no sentido de os transformar em recifes artificiais multifuncionais.

Existem diversos estudos em Portugal relativos a este tema, do LNEC, da Universidade do Porto, do ISCTE, ou do Politécnico de Lisboa, só para dar alguns exemplos, sendo que chegou a ser estudada a viabilidade prática de um RAM em São Pedro do Estoril.

Tiago da Cruz Simão Grosso  
Tel: 919 685 298  
E-mail: [tgsg1978@gmail.com](mailto:tgsg1978@gmail.com)