



Desassoreamento na Ria de Aveiro: reposição do equilíbrio na dinâmica sedimentar

24 de outubro de 2019

Acionistas:



Apoio Institucional:



Financiamento Comunitário:



Principais objetivos

Promover a adaptação às alterações climáticas e a prevenção e gestão de riscos:

- Reforço de margens da Ria de Aveiro protegendo-as contra riscos de galgamentos;
- Proteção da Ria e das suas populações, especialmente da erosão marginal e das inundações;
- Redução erosão costeira, através da transposição de sedimentos na praia imersa;
- Promover os usos e vivências da Ria de Aveiro, através da melhoria da navegabilidade e acesso aos cais, o recreio náutico, as atividades desportivas dos clubes, a pesca e a aquicultura, etc.



Potencial Ambiental, Económico e Social da Ria

- Atividades Piscatórias
- Agricultura
- Aquacultura
- Apanha de Bivalves
- Exploração de Sal
- *Birdwatching*
- Desportos Náuticos
- Turismo e Lazer



- Estudos Preliminares (2015)
- Anteprojeto e Estudo de Impacte Ambiental (2015)
- Declaração de Impacte Ambiental do Anteprojeto (abr 2016)
- Estudos complementares, por imposição da DIA (2016/7)
- Projeto Execução e respetivo Relatório de Conformidade Ambiental (2018)
- Declaração de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (set 2017 / mar 2018)
- Ajustamentos ao Projeto face à DCAPE (2018)
- Decisão final da Autoridade de AIA face aos ajustamentos de projeto (mai 2018)
- Lançamento da empreitada por concurso limitado por prévia qualificação (19 mai 2018)
- Assinatura de Contratos - 2 lotes (2 fev 2019)
- Consignação das Empreitadas (23 abr 2019)



DIA: condicionantes à deposição

- a) O reforço do cordão dunar ou de outros locais com registo de erosão costeira;
- b) A reconstrução, reforço e eventual alteamento do coroamento dos muros de proteção das marinhas (motas);
- c) O reforço de margens e taludes com manifestos sinais de erosão, próximo de vias rodoviárias;
- d) A proteção de terrenos agrícolas;
- e) A proteção dos sítios arqueológicos;
- f) O depósito temporário em marinhas como fonte de recurso de sedimentos para a reconstrução das motas;
- g) A colocação no mar em praia imersa ou na deriva litoral.

AÇÕES CONTEMPLADAS

- de conservação dos habitats naturais da RN 2000
- de requalificação do litoral no âmbito do POOC
- em DPH / DPM
- em REN
- do Plano Intermunicipal de Ordenamento do Território | UNIR@RIA



ENTIDADES ENVOLVIDAS

- APA/ARH-Centro
- ICNF
- CCDRC
- DGPC
- LNEG
- ISA
- AdCL
- Infraest.Portugal
- LusitâniaGás
- EDP
- CIRES
- CIRA
- CM Albergaria-a-Velha
- CM Aveiro
- CM Estarreja
- CM Ílhavo
- CM Ovar
- CM Murtoza
- CM Vagos
- Porto de Aveiro
- Capitania (AM)
- Agentes Económicos e Utilizadores DPM

Porquê efetuar uma operação de desassoreamento na Ria de Aveiro?



- Assoreamento de troços de alguns canais
- Intrusão salina nos terrenos
- Aumento do prisma de maré
- Submersão permanente das zonas húmidas



- Fragilidade da faixa costeira e lagunar
- Degradação dos valores naturais
- Obstáculos à plena fruição dos recursos naturais
- Dificuldade de circulação nos canais da Ria





Ovar: acesso à Tijosa
(CMO, fev 2018)

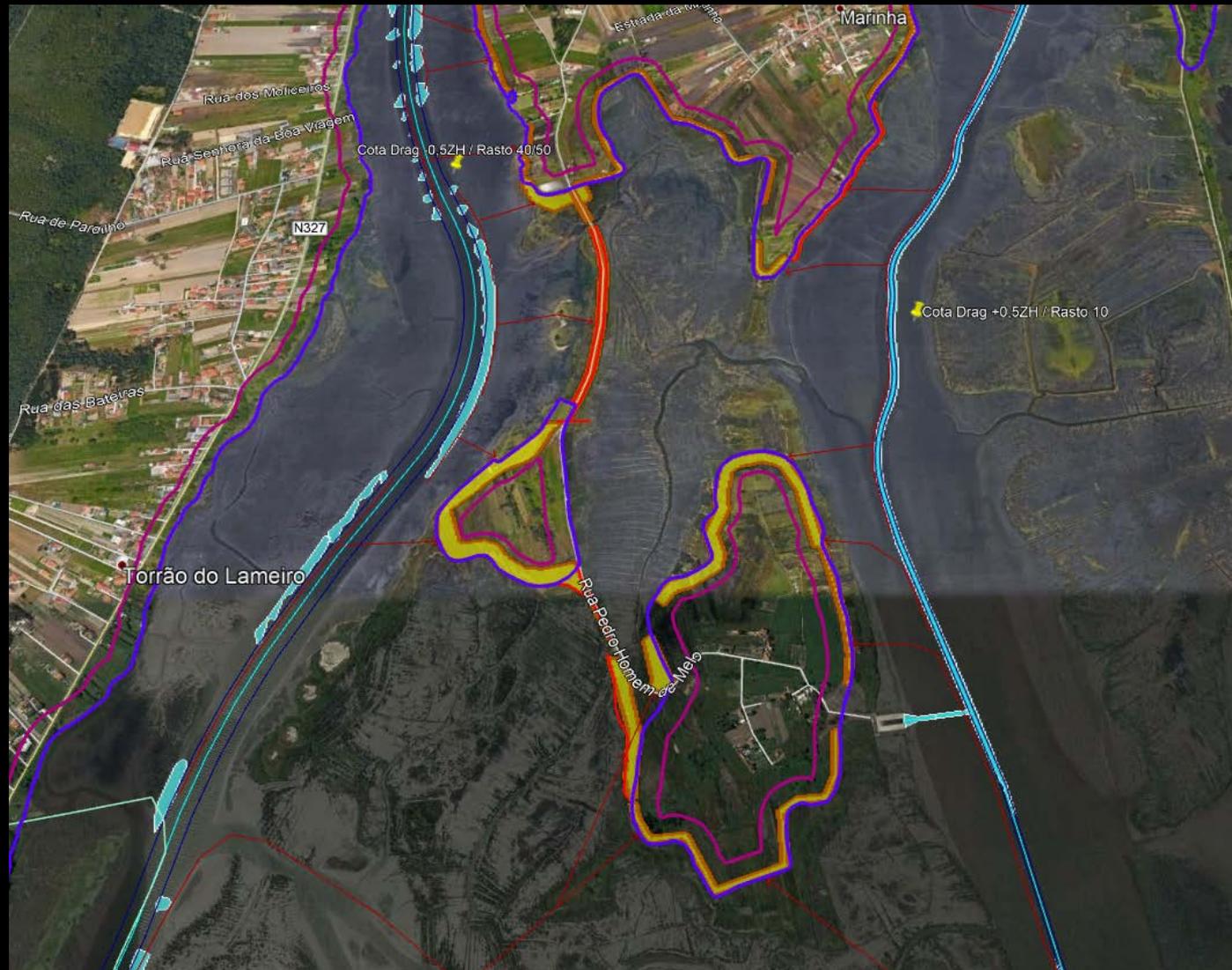
Problemas / Soluções



**soluções “caseiras” vs solução em
implementação (PLRA, ago 2019)**



**solução em
implementação –
frentes lagunares das
povoações da
Marinha e Tijosa
(PLRA, ago 2019)**



Problemas / Soluções



**Salgado de Aveiro
(2010)**

Problemas / Soluções



**solução em implementação
(PLRA, ago 2019)**

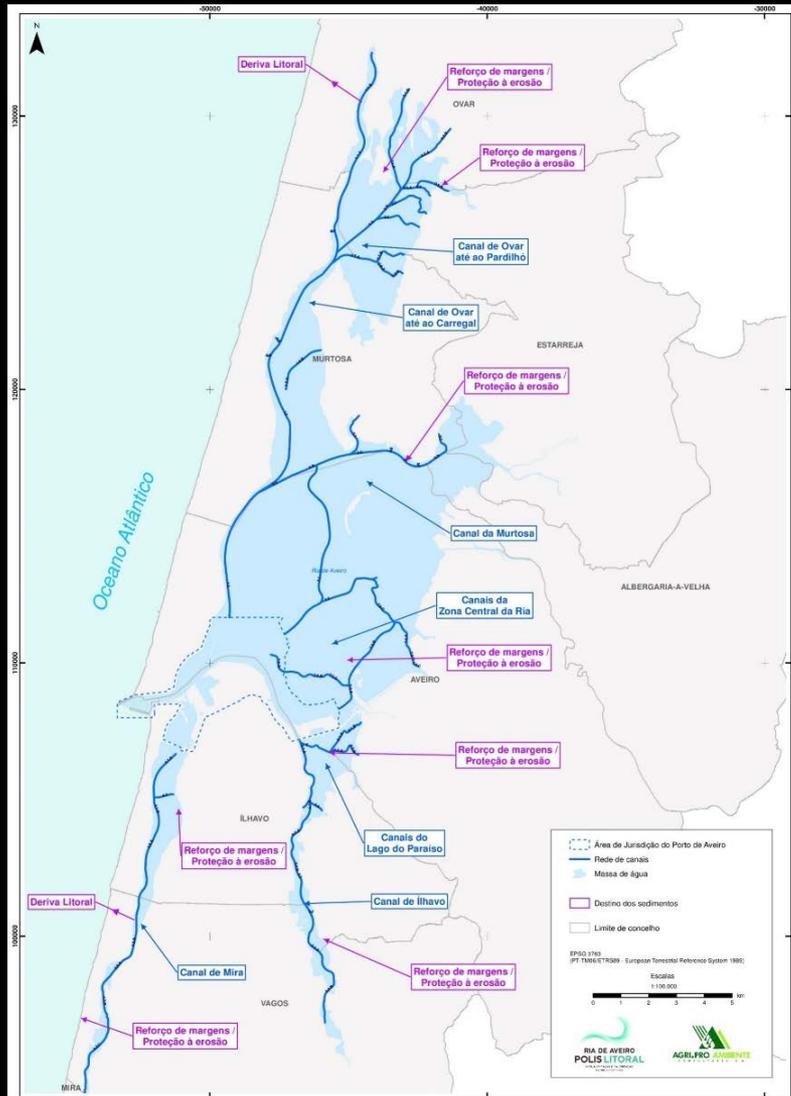


Cais do Puchadouro, Ovar
Cais da Gafanha d'Aquém, Ílhavo
(pré-obra)





**solução em implementação
(PLRA, ago 2019)**



DIMENSÃO DA INTERVENÇÃO

- **Canais a dragar** | Canais de Ovar até ao Carregal, de Ovar até Pardilhó, e da Murtosa; Canais de Mira, de Ílhavo (rio Boco), do Lago do Paraíso e da Zona Central
- **Estabilização das Conduas AdCL** | Travessias dos Canais de Mira e do rio Boco
- **Concelhos abrangidos** | Albergaria-a-Velha, Aveiro, Estarreja, Ílhavo, Murtosa, Ovar e Vagos
- **Volume a dragar** | 964.917 m³
- **Volumes a depositar** | 705.752 m³ (margens)
259.165 m³ (mar)
- **Extensão da intervenção** | 95,0 km



Principais dados das empreitadas

- **Entidade Executante**

Consórcio «ETERMAR / MMAS / ROHDE NIELSEN»

- **Valores Contratuais** (s/ IVA)

- Lote 1: Canais de Ovar e Murtosa | 7.297.300,00 €

- Lote 2: Canal de Mira e Canais de Ílhavo, Lago do Paraíso e Zona Central (Salgado) | 10.248.244,33 €

- **Prazo Execução** | 15 meses

Prazo Total das Empreitadas

15 (quinze) meses, com frentes de obra simultâneas.



Incluem:

- **Montagem do estaleiro** e mobilização de equipamentos;
- **Prospecções arqueológicas** (na fase de pré-construção) e acompanhamento por equipa de arqueologia e de paisagismo/ecologia (fase de construção);
- Trabalhos preparatórios/ complementares: **levantamentos topohidrográficos e topográficos**, implantação das **contenções** em madeira para os depósitos e **montagem das linhas de repulsão**;
- Execução do **desassoreamento de canais** e respetiva **deposição dos sedimentos**;
- **Balizamento** dos principais canais de navegação.
- Recuperação paisagística de áreas afetadas, desmobilização do estaleiro e de equipamentos.

CONDICIONANTES temporais (DCAPE'S):

- As operações de dragagem/ deposição devem ocorrer preferencialmente durante o período mais frio do ano, **sendo interditas entre março e junho**.
- A deposição de sedimentos no mar deve ocorrer **fora da época balnear**.

Empreitada de Transposição de Sedimentos para Otimização do Equilíbrio Hidrodinâmico na Ria de Aveiro

Hierarquia de canais e suas características:

➤ Canais Principais

Rastos: 25 / 30 / 40 / 50 m
Cotas: -0,5 / -1,0 m(ZH)

➤ Cales da região central da Ria

Rastos: 6 / 10 / 30 / 50 m
Cotas: -0,5 / 0,0 / +0,5 m(ZH)

➤ Esteiros

Rastos: 4 / 6 / 10 m
Cotas: -0,5 / 0,0 / +0,5 m(ZH)

➤ Outros canais / esteiros

Volume total de desassoreamento: 964 917 m³, dos quais 259 165 m³ são destinados ao mar.

Extensão total de canais, cales e esteiros abrangida pela intervenção 95 km.



Empreitada de Transposição de Sedimentos para Otimização do Equilíbrio Hidrodinâmico na Ria de Aveiro

Volumes a Desassorear e Destino Final dos Sedimentos

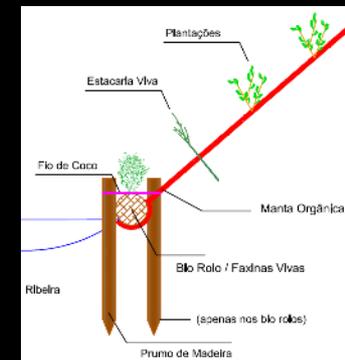
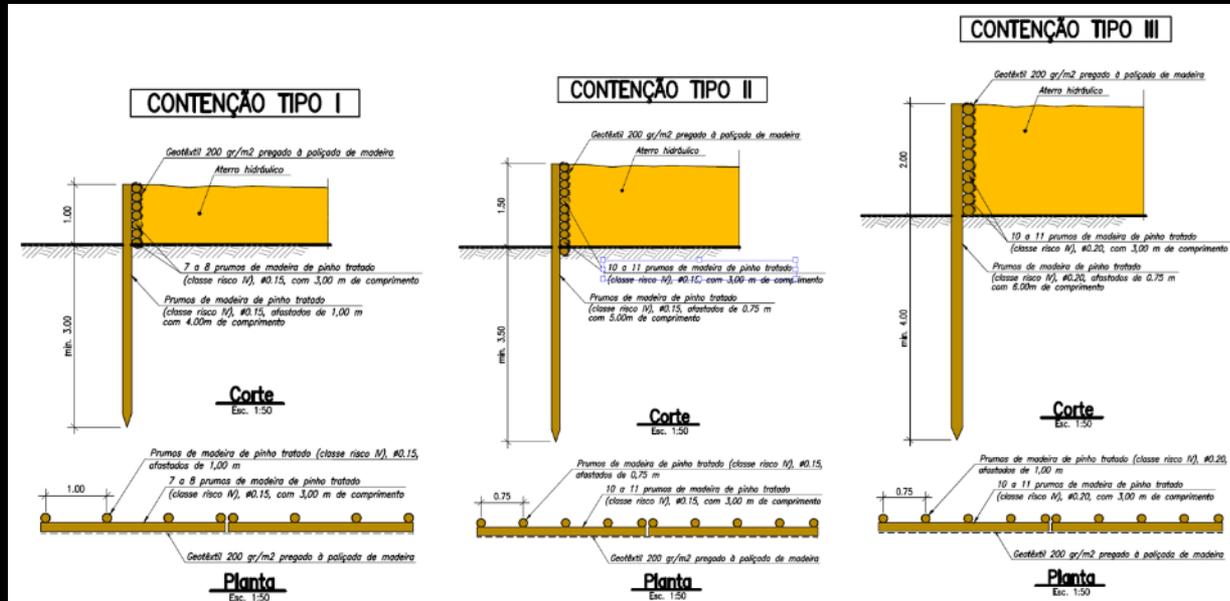
LOTE 1 - NORTE:	Deposição nas margens/leito	Deposição no mar
1 - CANAL DE OVAR ATÉ AO CARREGAL	✓	✓
2 - CANAL DE OVAR ATÉ AO PARDILHÓ	✓	
3 - CANAL DA MURTOSA ATÉ AO CHEGADO	✓	
	87%	13%
LOTE 2 - SUL:	Deposição nas margens/leito	Deposição no mar
4 - CANAL DE MIRA	✓	✓
5 - CANAL DE ÍLHAVO	✓	
6 - CANAIS DO LAGO DO PARAÍSO	✓	
7 - CANAIS DA ZONA CENTRAL DA RIA	✓	
	60%	40%
TOTAIS	705 751 m³	259 165 m³
	73%	27%

Empreitada de Transposição de Sedimentos para Otimização do Equilíbrio Hidrodinâmico na Ria de Aveiro

Soluções de Contenção e Proteção de Margens

Soluções com materiais naturais e ambientalmente sustentáveis;

Paliçadas em madeira e bio-rolos de fibra para contenção e proteção marginal.



Empreitada de Transposição de Sedimentos para Otimização do Equilíbrio Hidrodinâmico na Ria de Aveiro

Equipamentos de dragagem hidráulica em uso

- Dragagem de corte, sucção e repulsão (DCSR)
- Dragagem anfíbia de escavação hidráulica e/ou mecânica (DAEHM)



Empreitada de Transposição de Sedimentos para Otimização do Equilíbrio Hidrodinâmico na Ria de Aveiro

Trabalhos executados (Lote 1 – Norte)



Contenções e
deposição de
sedimentos
(Murtosa)

Empreitada de Transposição de Sedimentos para Otimização do Equilíbrio Hidrodinâmico na Ria de Aveiro

Trabalhos executados (Lote 1 – Norte)

Implantação de contenções previamente à deposição (Ovar)



Empreitada de Transposição de Sedimentos para Otimização do Equilíbrio Hidrodinâmico na Ria de Aveiro

Repulsão de sedimentos para os depósitos



Empreitada de Transposição de Sedimentos para Otimização do Equilíbrio Hidrodinâmico na Ria de Aveiro

Trabalhos executados (Lote 2 – Sul)



Empreitada de Transposição de Sedimentos para Otimização do Equilíbrio Hidrodinâmico na Ria de Aveiro

Trabalhos executados (Lote 2 – Sul)

Execução de contenções em depósito (Ílhavo)



Empreitada de Transposição de Sedimentos para Otimização do Equilíbrio Hidrodinâmico na Ria de Aveiro

Acompanhamento arqueológico (Lote 2 – Sul)

Fundos marinhos do rio Boco (Ílhavo)



Fragmentos de Cerâmica
do Neolítico





É a Ria que nos une.

**Obrigado
pela Vossa atenção!**