4.as JORNADAS DE ENGENHARIA HIDROGRÁFICA

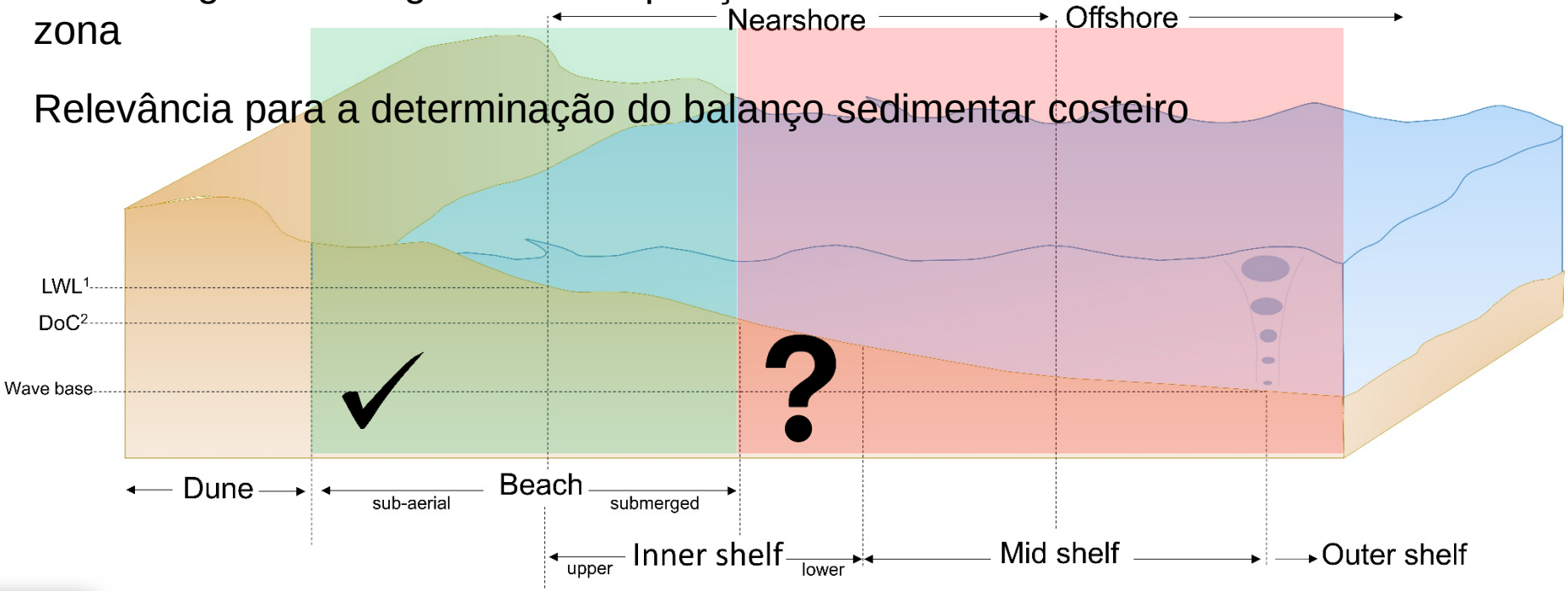
Estudo da dinâmica sedimentar da plataforma continental do Algarve utilizando areias marcadas

I. Bosnic, J. Cascalho, R. Taborda, T. Drago, M. Rosa, J. Hermínio

Lisboa
2016

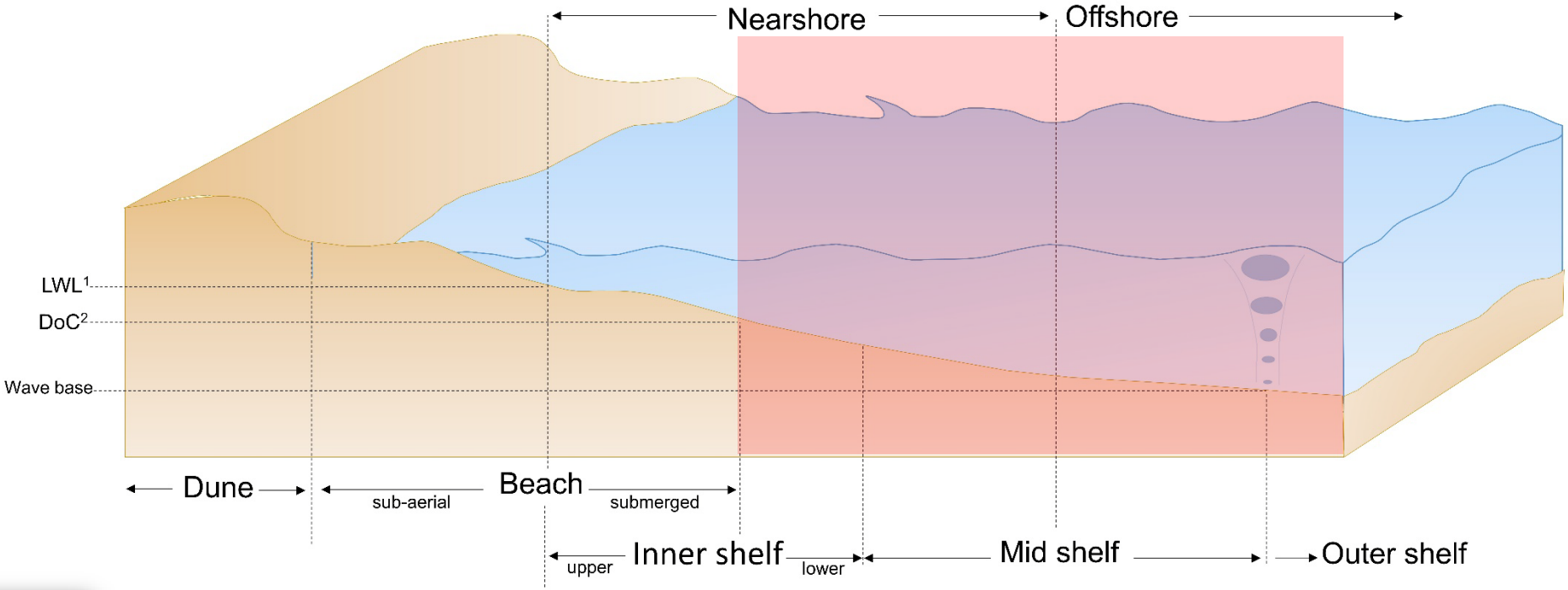
Introdução

- Dinâmica sedimentar pouco conhecida - maior parte dos trabalhos baseado em métodos indiretos e modelação
- Dados geralmente não refletem a dinâmica sedimentar a escalas sazonais ou mais alargadas
- Constrangimentos logísticos na aquisição sistemática de dados nesta zona
- Relevância para a determinação do balanço sedimentar costeiro



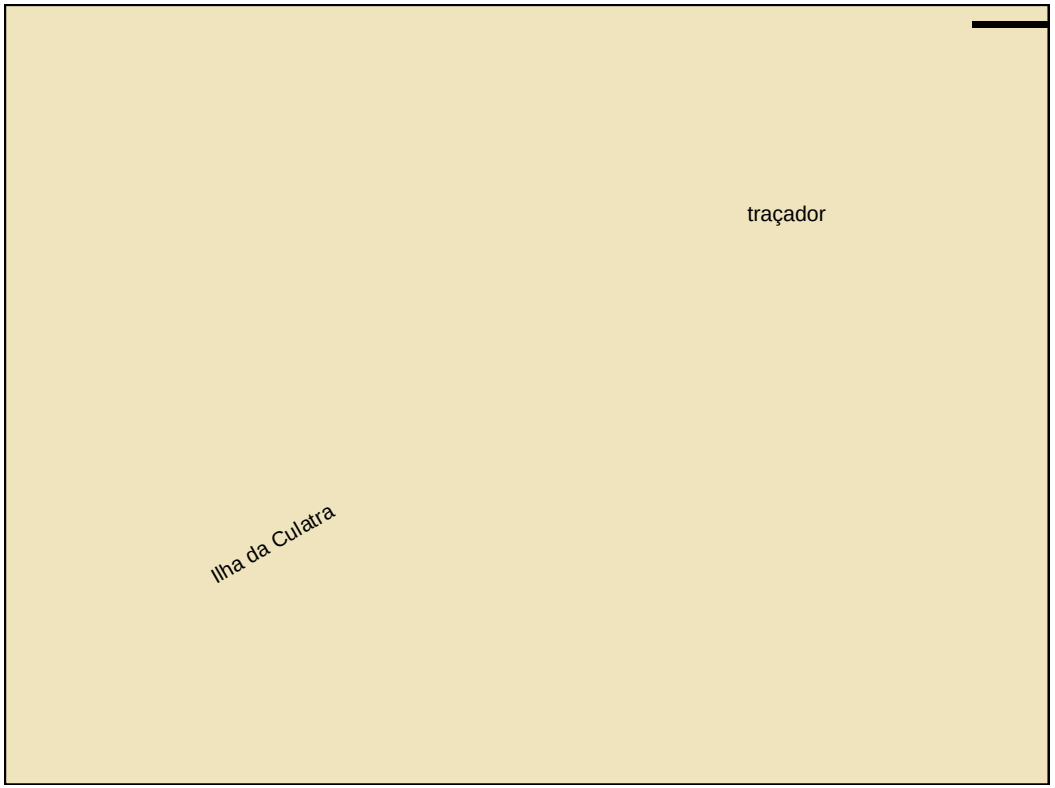
Objetivos

- Compreender a dinâmica sedimentar na plataforma continental abaixo da profundidade de fecho



Área de estudo

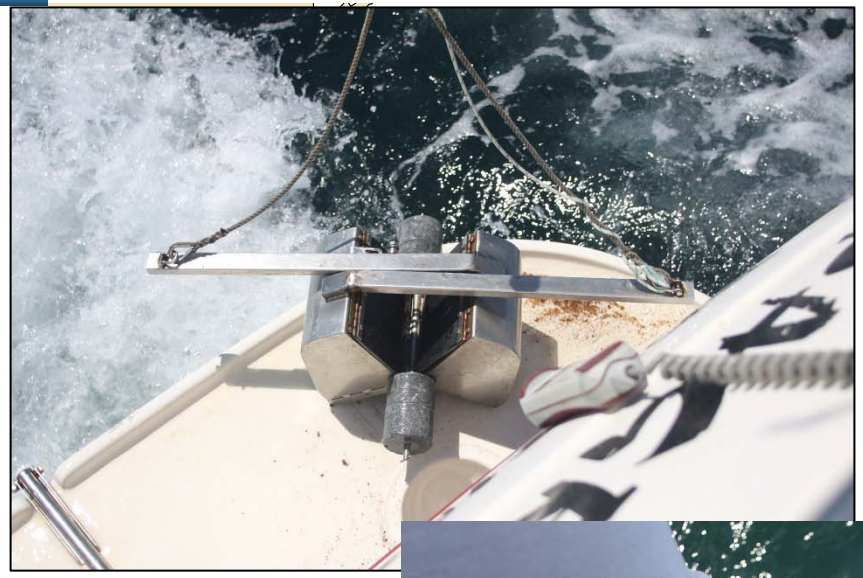
- Setor oriental do sistema de ilhas-barreira da Ria Formosa
- 14 m de profundidade (nmm)
- Areia média a grosseira com presença de conchas



Métodos

Métodos

- 4 campanhas de mar
- Resolução média das malhas: 6 m
- Total de 162 amostras
- Amostragem: método de integração no espaço

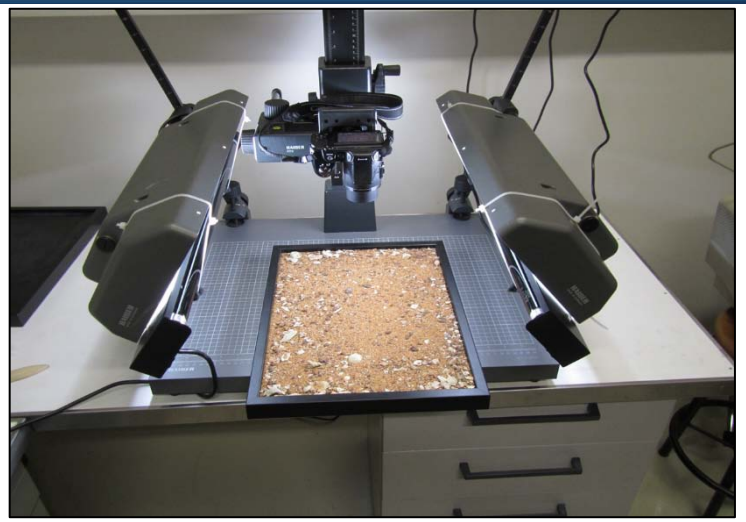


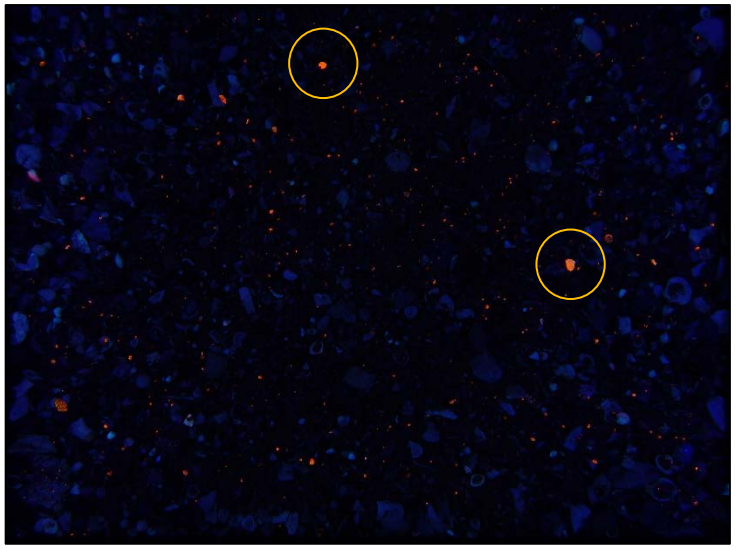
50 m

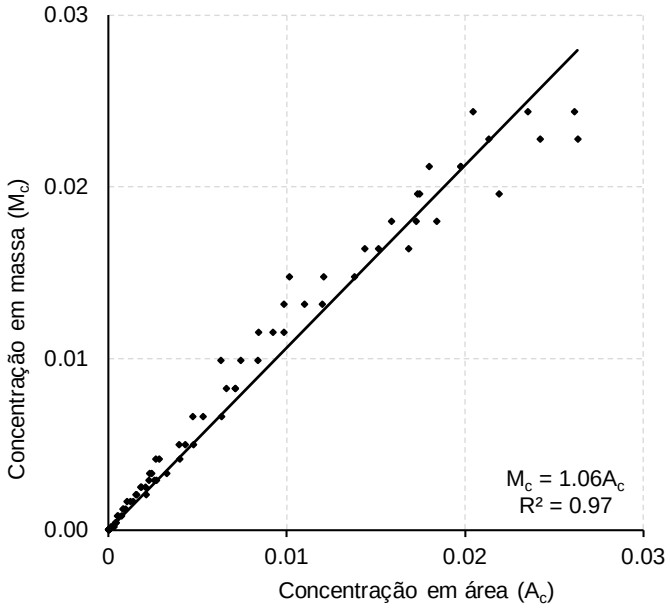
ID Campanha	Data	Número de amostras
C1	03-06-2014	28
C2	12-11-2014	37
C3	13-03-2015	65
C4	02-06-2015	32

Métodos

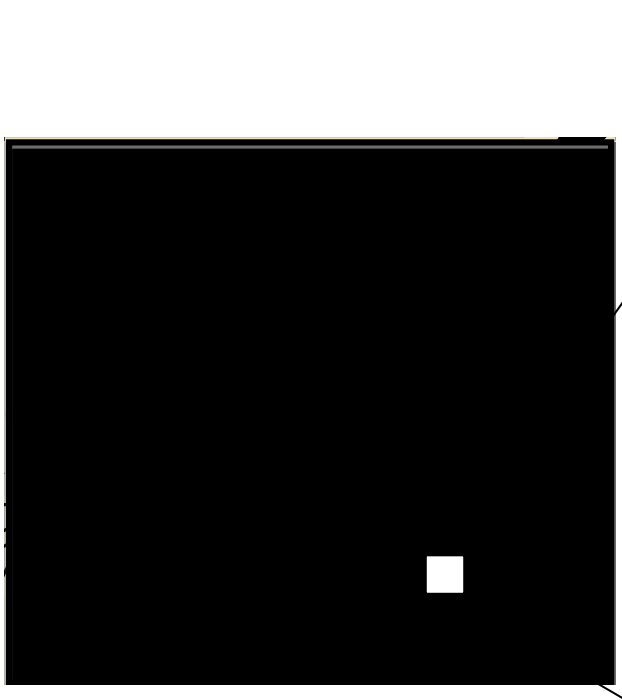
- Sistema de aquisição de imagens sob luz visível e ultravioleta
- Grãos identificados automaticamente
- Relação entre concentrações (na imagem e na amostra) pré-estabelecida em laboratório

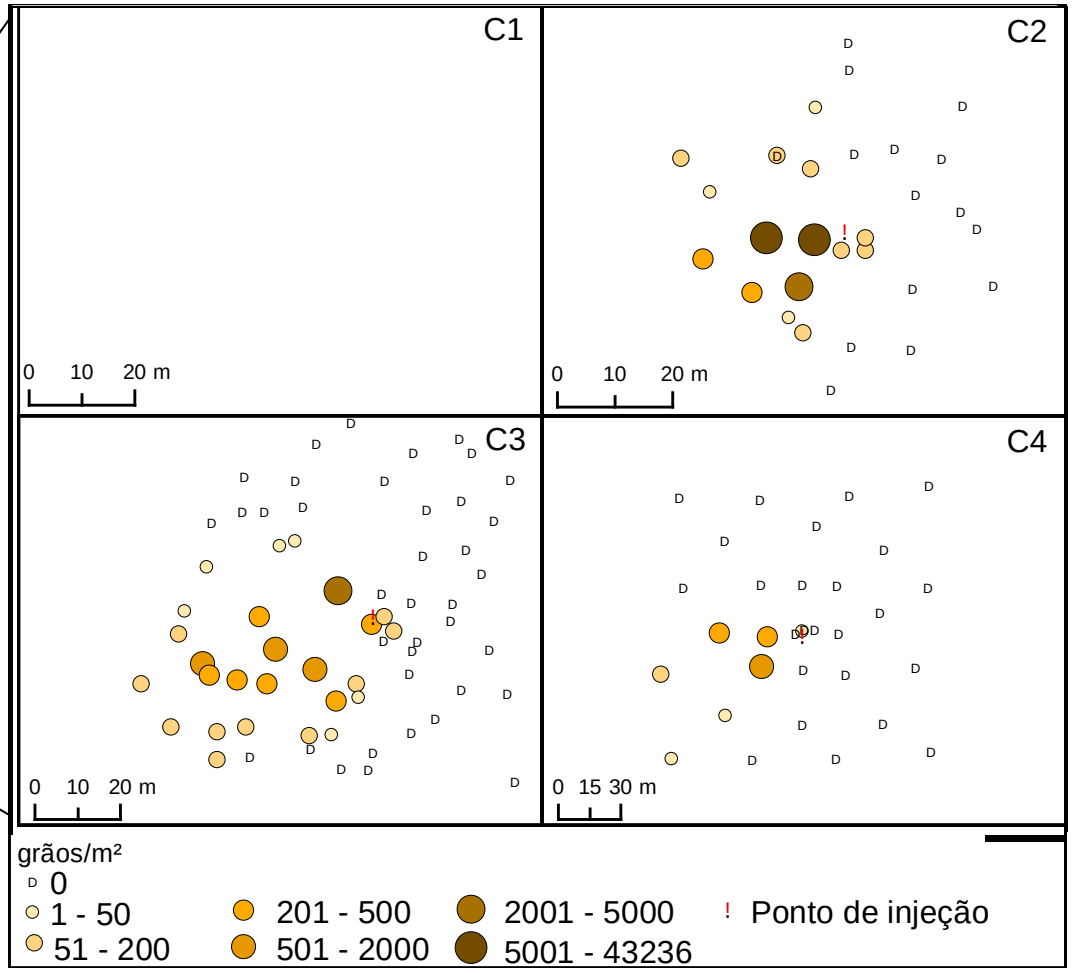






Resultados

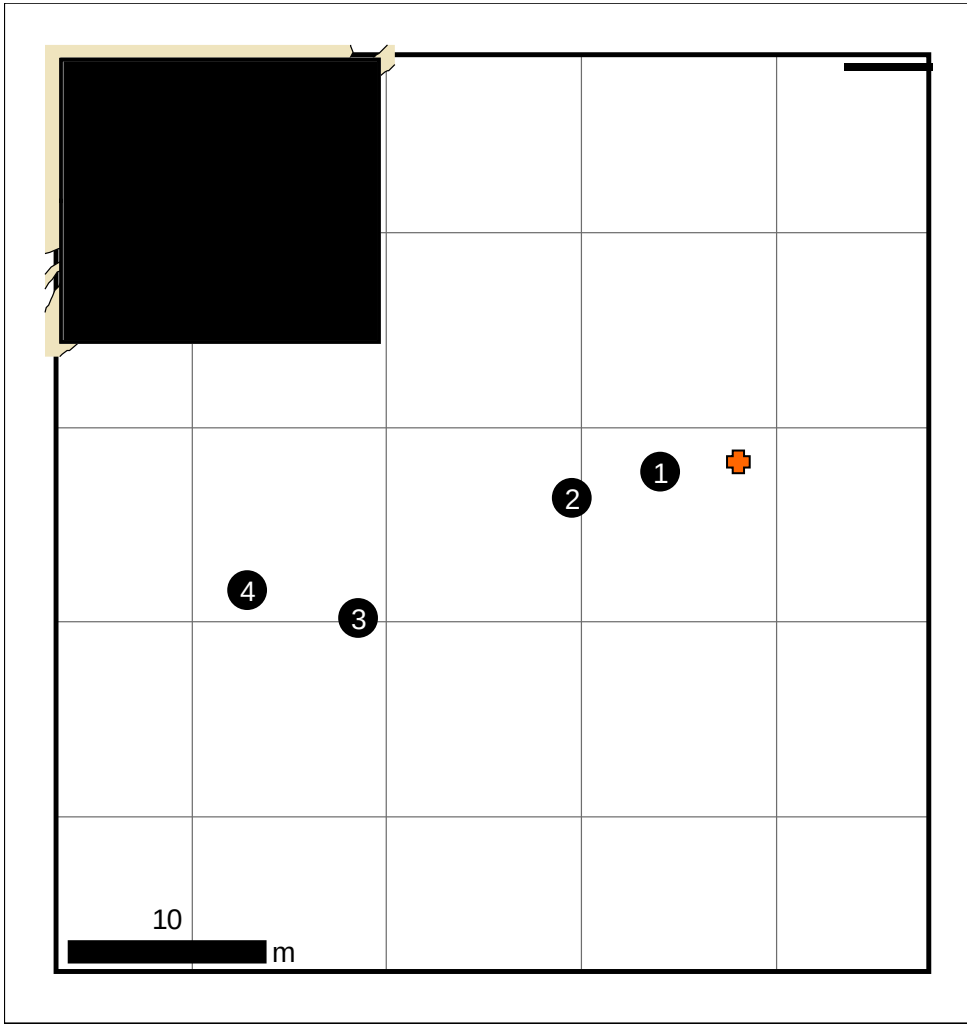



C1
C2
C3
C4
0 10 20 m
0 10 20 m
0 10 20 m
0 15 30 m
grãos/m²
0
1 - 50
51 - 200
201 - 500
501 - 2000
2001 - 5000
5001 - 43236
Ponto de injeção

Resultados

- Transporte paralelo à costa predominante e dirigido para sudoeste
- Transporte transversal à costa em direção à terra

Campanha	Q_{as} (10^{-8} $m^2.s^{-1}$)	Q_{cs} (10^{-8} $m^2.s^{-1}$)
C1	-2.63	1.81
C2	-0.87	0.44
C3	-3.54	0.75
C4	-1.33	1.96



Discussão

- Velocidade média do centro de massa do traçador: entre 0.02 e 0.10 m/dia
- Taxas de transporte anuais médias entre 0.61 m^3/m/ano e 0.31 m^3/m/ano paralelamente e perpendicularmente à costa, respetivamente.

Conclusões

- Estimativas inéditas do transporte sedimentar na plataforma.
- Reduzida magnitude do transporte
- Transporte sedimentar compatível com o caráter relíquia das partículas sedimentares

Trabalhos futuros/em andamento

- Relacionar a dinâmica sedimentar com o forçamento oceanográfico local.
- Avaliar a importância relativa das ondas e correntes na remobilização e transporte sedimentar.
- Utilizar estes dados para calibração/validação de um modelo de transporte sedimentar.

Estudo da dinâmica sedimentar da plataforma continental do Algarve utilizando areias marcadas

I. Bosnic, Cascalho, R. Taborda, T. Drago, M. Rosa, J. Hermínio

ibosnic@fc.ul.pt

Obrigada.