



Ciências  
ULisboa

# Mestrado em Ciências do Mar

<http://fenix.ciencias.ulisboa.pt/degrees/ciencias-do-mar-564500436615237>

<https://cienciasdomarfcul.wixsite.com/mestrado>

Gostas do mar ?



Gostarias de trabalhar em equipas  
multidisciplinares?

## Objectivos

Formação **integrada e transversal** nas várias vertentes científicas fornecidas pela FCUL - Biologia, Física, Geologia e Química - a licenciados cuja formação seja basicamente numa destas vertentes mas que procurem uma compreensão alargada na **área multidisciplinar das Ciências do Mar**.

**Integrar conhecimentos e práticos**, formando profissionais, cientistas e técnicos, com um perfil direccionado, com **competências específicas e elevado grau de autonomia**, capazes de **integrar e liderar equipas multidisciplinares** das várias disciplinas das Ciências do Mar. Mestrado interdepartamental



### Departamentos da FCUL:

Biologia Vegetal

Biologia Animal

Geologia

Química e Bioquímica

Eng<sup>a</sup> Geográfica, Geofísica Energia



Ciências  
ULisboa

# Mestrado em Ciências do Mar

<http://fenix.ciencias.ulisboa.pt/degrees/ciencias-do-mar-564500436615237>

- Colaboração efectiva com as **principais instituições nacionais** na área: Instituto Hidrográfico, IPMA, Agencia Espacial Portuguesa. Empresas como Deimos e Edisoft.
- **Participação em Campanhas Oceanográficas.**



Programa de estudos de dois anos.  
 30 ECTS por semestre.  
 Disciplinas de 6 ECTS distribuídas por aulas teóricas e práticas  
 Custo envolvido: 1.200 € / ano  
 Candidaturas: ver datas no site FCUL



## Mestrado em Ciências do Mar

### Plano de Estudos

Grupos Ano/Semestre

2º Ciclo 2020/2021 ▼ Mostrar Regras

Parte Escolar

Unidades Curriculares

Optativas

1º Ano

998\_Mestrado em Ciências do Ma

2º Ano

998\_Mestrado em Ciências do Ma

Dissertação

Dissertação (Ciências do Mar) Anua  
2 Ano, 1 Sem.

QUADRO N.º 1

Área Científica	Sigla	ECTS	
		Obrigatórios	Optativos
Ciências da Vida . . . . .	CVIDA	0	6-102
Ciências Físicas . . . . .	CFIS	0	6-102
Ciências da Terra . . . . .	CTERRA	0	6-102
Ciências e Tecnologias Químicas	CTQ	0	6-102
Qualquer Área . . . . .	QA	0	0-12
<i>Total . . . . .</i>		0	120
		120	

### 1.º Ano/2.º Semestre

QUADRO N.º 3

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		ECTS
			Total	Contacto	
Opção . . . . .	CVIDA/CFIS/CTERRA/CTQ	Semestral . . .	168	Ver Quadro n.º 5	6
Opção . . . . .	CVIDA/CFIS/CTERRA/CTQ	Semestral . . .	168	Ver Quadro n.º 5	6
Opção . . . . .	CVIDA/CFIS/CTERRA/CTQ	Semestral . . .	168	Ver Quadro n.º 5	6
Opção . . . . .	CVIDA/CFIS/CTERRA/CTQ	Semestral . . .	168	Ver Quadro n.º 5	6
Opção . . . . .	QA	Semestral . . .	168		6
<i>Total . . . . .</i>			840		30

Do ultimo relatório de avaliação A3ES:

#### 6.1.6. Pontos Fortes.

Durante as entrevistas, os alunos elogiaram consistentemente o menu flexível de disciplinas e sua complementaridade, a qualidade da informação disponibilizada "on-line", e a disponibilidade de professores e diretores para ajudar a adaptar o percurso curricular aos interesses individuais dos alunos.

**Àrea Ciências da Vida 1º sem**

Produção Primária Marinha – DBV  
Ecologia e Gestão dos Recursos Vivos Marinhos - DBA  
Governança e Conservação do Meio Marinho – DBA  
Biologia do Fitoplancton – DBV  
Outras opções

**Àrea Ciências da Terra 1º sem**

Geologia das bacias oceânicas – DG  
Introdução Oceano e Atmosfera – DEGGE  
Paleoceanografia - DG

**Àrea Ciências da Vida 2ºsem**

Ecotoxicologia  
Estudos Avançados em Ecologia Marinha  
Ecologia de Peixes  
Outras opções

**Àrea Ciências da Terra 2ºsem**

Geologia Costeira – DG

**Área Ciências Físicas 2ºsem**

Elementos Dinâmica do Oceano

**Área Ciências e Tecnologias Química 2º sem**

Oceanografia Química

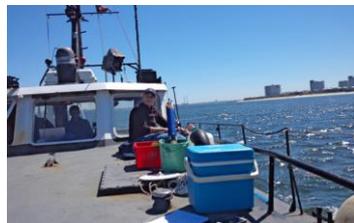
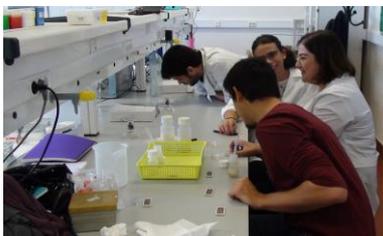
**Ou no 1º ou 2º semestre**

**Áreas Vida/Terra/Fis/Quimica**

Estudo Orientado – trabalho bibliográfico sobre um tema de interesse do(a) aluno(a)  
Projeto de Tese – seminários com técnicos extra-fcul, oportunidades no mercado de trabalho. Seminários sobre bioeconomia

**Áreas Vida/Terra/Fis/Quimica**

Estudo Orientado  
Projeto de Tese – possível participação campanha IH



# Exemplos de Teses de mestrado recentes

O mestrado em CM permite diversos percursos, como: i) Paleoceanografia; ii) Avaliação Ambiental; iii) Detecção Remota; iv) Oceanografia Biológica; v) Alterações Climáticas; vi) Biotecnologia. O mestrado em Ciências do Mar tem permitido aos alunos a participação em cruzeiros oceanográficos internacionais.



**Ciências  
ULisboa**

Caracterização da População de *Carcinus maenas* na Lagoa de Santo André e Potencial de Exploração

**Direct and indirect uptake of pharmaceutical residues in a marine trophic segment**

Study of the Lipidic Composition of Microalgae and Evaluation of the Nutritional Value of the Portuguese Oyster

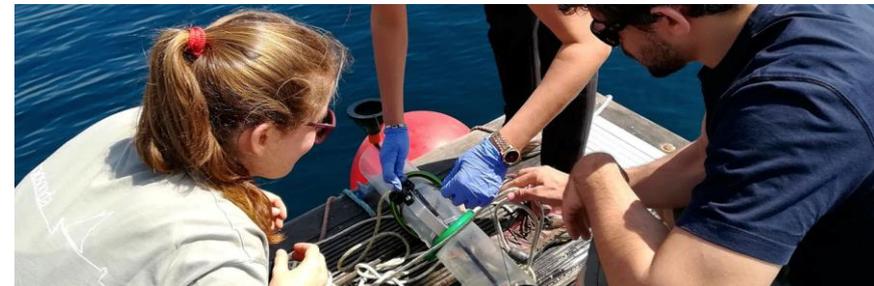
**Sedimentary dynamics on insular shelves of volcanic ocean islands: Insights from two marine cores of Faial shelf, Azores**

Variability of physicochemical and biological parameters in the Sado Estuary: integration of *in situ* observations and satellite data

**Complementary tools for aquaculture management: remote sensing and in situ time series analysis for Sines region**



**Eutrofização Antropogénica da Baía de Guanabara**





Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 410 (2014) 372–379



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/palaeo](http://www.elsevier.com/locate/palaeo)



BRIEF RESEARCH REPORT  
published: 03 April 2020  
doi: 10.3389/fmars.2020.00175



### Euro-North African Sirenia biodiversity as a response to climate variations



Gonçalo Prista <sup>a,\*</sup>, Mário Estevens <sup>c</sup>, Rui Agostinho <sup>d</sup>, Mário Cachão <sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Centro de Geologia da Universidade de Lisboa, Campo Grande, 1749-016 Lisboa, Portugal

<sup>b</sup> Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Departamento de Geologia, Campo Grande, 1749-016 Lisboa, Portugal

<sup>c</sup> Almada City Council, Departamento de Estratégia e Gestão Ambiental Sustentável Ecoteca de Almada - Casa Municipal do Ambiente R. Bernardo Francisco da Costa, n.º 40 e n.º 42, 2800-029 Almada, Portugal

<sup>d</sup> Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Departamento de Física, Campo Grande, 1749-016 Lisboa, Portugal

#### ARTICLE INFO

Article history:  
Received 15 January 2014  
Received in revised form 5 June 2014  
Accepted 12 June 2014  
Available online 22 June 2014

Keywords:  
Sirenia  
Speciation  
Cenozoic climate change  
Latitudinal biodiversity gradient

#### ABSTRACT

Earth has a latitudinal biodiversity gradient in which more species inhabit tropical than polar regions. Frequently attributed to seasonality, this ecological pattern is applied to the evolution of the Euro-North African sirenians and its relation to Cenozoic climate change. Climate disruption, changes in seasonality, and geological processes such as sea level variations are statistically tested as primary drivers to explain sirenian evolution and regional (amphi-Mediterranean) sirenian speciation and biodiversity.

© 2014 Elsevier B.V. All rights reserved.

### Coastal Water Quality in an Atlantic Sea Bass Farm Site (Sines, Portugal): A First Assessment

Mara Gomes<sup>1</sup>, Alexandre Correia<sup>2</sup>, Lígia Pinto<sup>2</sup>, Carolina Sá<sup>1</sup>, Vanda Brotas<sup>1</sup> and Marcos Mateus<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> MARE, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, Lisbon, Portugal, <sup>2</sup> MARETEC, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Lisbon, Portugal



Brief Report

### Variability of Currents and Water Column Structure in a Temperate Estuarine System (Sado Estuary, Portugal)

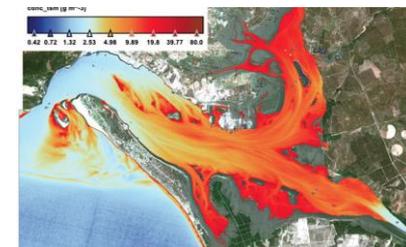
Beatriz Biguino <sup>1,\*</sup> , Fátima Sousa <sup>1,2</sup> and Ana C. Brito <sup>1,3</sup>



Article

### Deriving Water Quality Parameters Using Sentinel-2 Imagery: A Case Study in the Sado Estuary, Portugal

Giulia Sent <sup>1,\*</sup> , Beatriz Biguino <sup>1,2</sup> , Luciane Favareto <sup>1</sup> , Joana Cruz <sup>1</sup>, Carolina Sá <sup>1,†</sup>, Ana Inês Dogliotti <sup>3</sup> , Carla Palma <sup>2</sup> , Vanda Brotas <sup>1,4</sup> and Ana C. Brito <sup>1,4</sup>



## Oportunidades que surgiram durante o mestrado



Participação no **PolarStern** em junho 2019,  
das Falklands a Bremerhaven (Alemanha)

Participação no AMT (Atlantic Meridional  
Transect) em outubro 2019



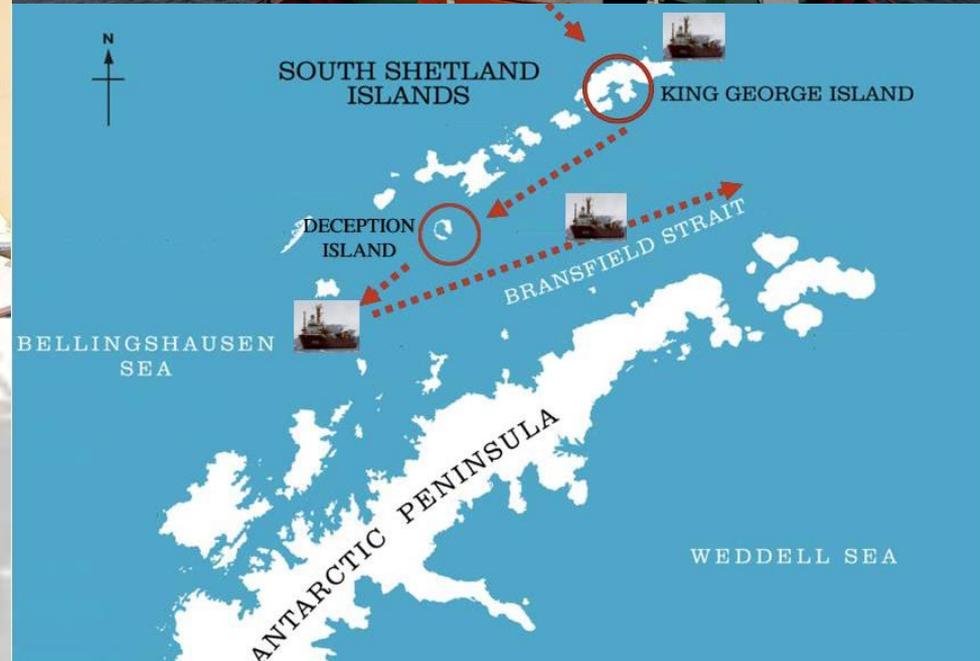


Oportunidades futuras ...



**Parceria com FURG (Rio Grande, BR)**

Impactos das Alterações Climáticas nas comunidades da Península Antártica Norte

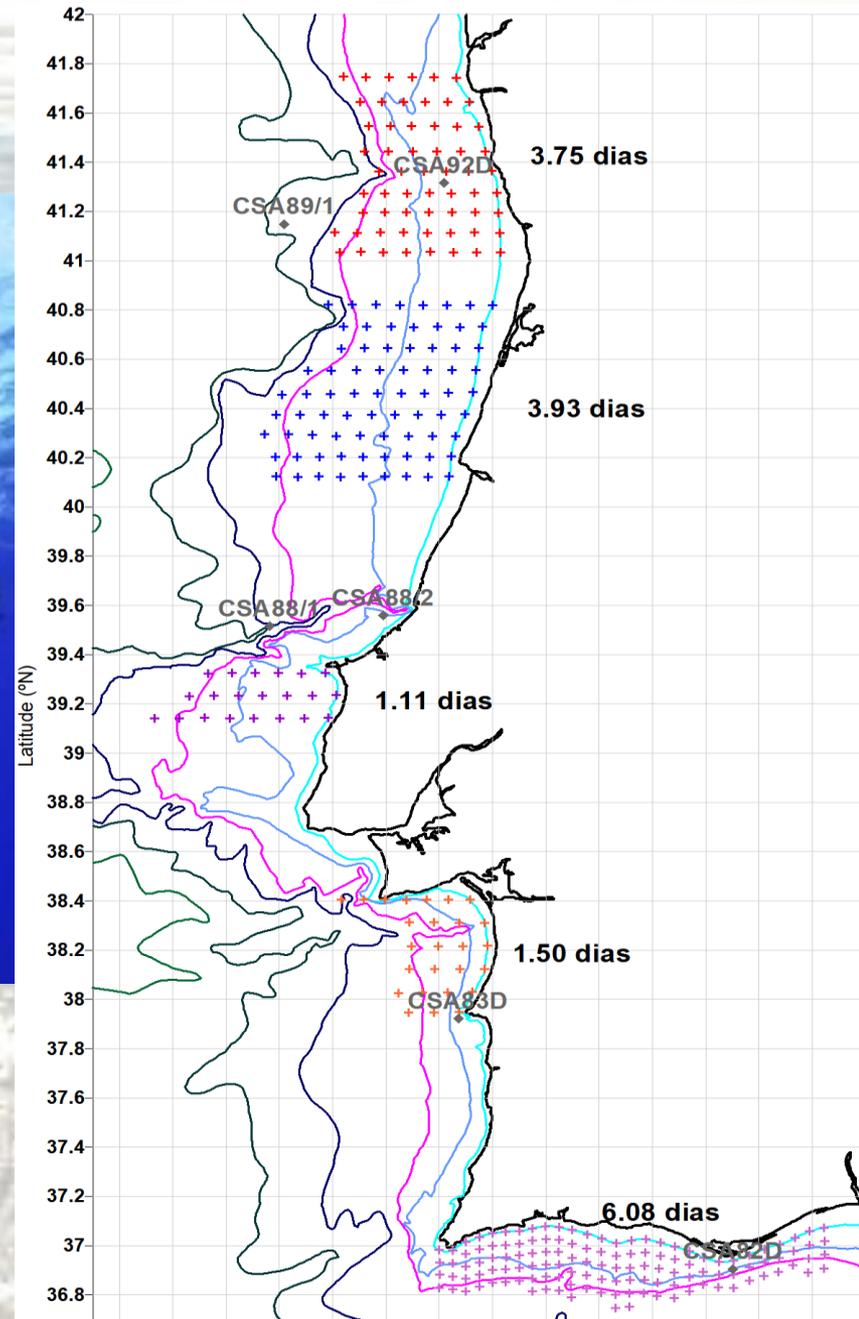


Oportunidades futuras ...



## Parceria com Instituto Hidrográfico

Condições orceanográficas para implantação de unidades de cultivo na costa Portuguesa

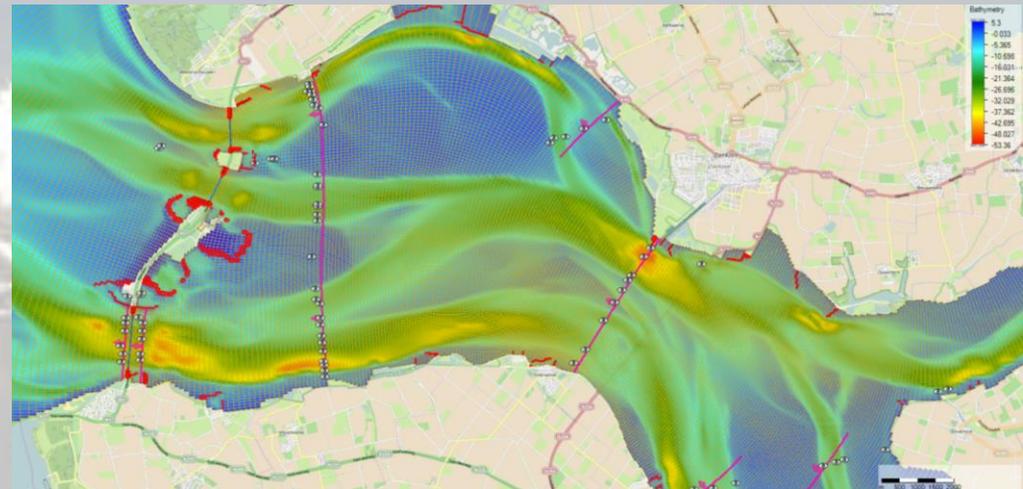


Oportunidades futuras ...



## Parceria com Instituto Hidrográfico e CESAM (Univ Aveiro)

Gestão sustentável de recursos marinhos no Estuário do Sado, através da aplicação de um modelo hidrodinâmico para estimar a capacidade de carga do sistema.



Oportunidades futuras ...

Não há uma porta aberta para um emprego fixo...

Mas há possibilidade de:

- Trabalhar em equipas nacionais ou internacionais, e seguir um percurso científico
- Participar em campanhas oceanográficas
- Ter uma bolsa em projeto a decorrer, na FCUL ou numa instituição parceira, e assim “ir conhecendo o meio” e escolher o tema de trabalho adequado
- Trabalhar com instituições públicas como IH e IPMA, ou privadas
- Seguir para doutoramento



Ciências  
ULisboa

# Mestrado em Ciências do Mar

<http://fenix.ciencias.ulisboa.pt/degrees/ciencias-do-mar-564500436615237>

<https://cienciasdomarfcu.wixsite.com/mestrado>



Mais informações:

Vanda Brotas ([vbrotas@fc.ul.pt](mailto:vbrotas@fc.ul.pt))

Mário Cachão ([mcachao@fc.ul.pt](mailto:mcachao@fc.ul.pt))

Ana C. Brito ([acbrito@fc.ul.pt](mailto:acbrito@fc.ul.pt))

Obrigada !