

# BOTÂNICA MARINHA (62812)

## Docentes // Emails:

Ana Amorim //  
[aaferreira@fc.ul.pt](mailto:aaferreira@fc.ul.pt)

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

Carolina Sá //  
[cgsa@fc.ul.pt](mailto:cgsa@fc.ul.pt)

Ricardo Melo //  
[rmelo@fc.ul.pt](mailto:rmelo@fc.ul.pt)

*Gabinete RM: C2.5.13*

*Extensão RM: 22 513*

*Atendimento RM: a seguir  
às aulas de 4<sup>a</sup> (T) e 6<sup>a</sup>-feira  
(PL)*

## DESCRIÇÃO E OBJETIVOS

A unidade curricular (UC) BOTÂNICA MARINHA engloba áreas do conhecimento biológico como a Biodiversidade, Morfologia e Fisiologia, privilegiando a relação dos produtores primários marinhos, vulgo as algas, com o seu meio ambiente, numa perspetiva ecológica e funcional. Nas aulas teóricas é dada ainda especial atenção à Evolução destes organismos, que estão na base das teias tróficas marinhas e de importantes processos biogeoquímicos globais.

Nas aulas práticas, pretende-se que os alunos se familiarizem com a identificação taxonómica e com as metodologias de estudo mais correntes: (i) qualitativas (diversidade específica, pigmentar, etc.) e (ii) quantitativas (abundância, distribuição, etc.), (iii) podendo contrastar as diferentes abordagens em comunidades de produtores primários micro- e macroscópicos, bênticos e pelágicos, (iv) no campo e no laboratório.

## LIVROS ADOTADOS (DISPONÍVEIS NA BIBL. BIO, C2)

Algae, Graham & Wilcox, 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> edições. Prentice Hall

Marine Ecology, Kaiser *et al.*, 2005. Oxford Univ. Press

## OUTROS ELEMENTOS DE ESTUDO

• As apresentações usadas nas aulas teóricas são disponibilizadas no Moodle da UC após as aulas [link](#). Outras fontes de informação mencionadas durante as aulas serão igualmente aí disponibilizadas (PDFs de artigos, etc.)

## COMPETÊNCIAS A ADQUIRIR

No final do semestre pretende-se que os alunos tenham adquirido:

- Conhecimentos de base sobre os produtores primários marinhos
- Aprendizagem das principais metodologias de amostragem e estudo dos produtores primários marinhos, bênticos e pelágicos
- Aprendizagem de 'soft skills', nomeadamente, trabalho em equipe e elaboração de relatórios e apresentação de resultados científicos

**CALENDÁRIO DAS AULAS TEÓRICAS (PODE SER ALTERADO)**

Semana	Tema	Docente(s)/ Observações/ Recursos
19 fev	T 1. Apresentação. Turmas práticas	Docentes
21 fev	T 2. Evolução, filogenia, classificação das algas (1)	RM
26 fev	T 3. Evolução, filogenia, classificação das algas (2)	RM
28 fev	T 4. Utilizações das algas (intro)	RM
5 mar	T 5. Principais grupos de microalgas (1)	AA
7 mar	T 6. Principais grupos de microalgas (2)	AA
12 mar	T 7. Principais grupos de microalgas (3)	AA
14 mar	T 8. Seminário fito	Seminário
19 mar	T 9. Fotossíntese e PPM	CS
21 mar	Não há aula	20-25 mar. - saída de campo de Ecologia Animal Terrestre
23 mar	Não há aula	
26 mar	T 10. Fatores que regulam a PPM	CS
28 mar	Férias da Páscoa	
2 abr		
4 abr	T 11. Pigmentos e grupos do fitoplâncton	CS
9 abr	T 12. Satélites e fitoplâncton	CS
11 abr	T 13. Avaliação ambiental fito: WFD	AB
16 abr	T 14. Avaliação ambiental fito: MSFD	AB
18 abr	T 15. Espécies e diversidade macro (1)	RM
23 abr	T 16. Espécies e diversidade macro (2)	RM
25 abr	Feriado 25 de abril	
30 abr	T 17. Ecologia rochoso (1)	RM
2 mai	T 18. Ecologia rochoso (2)	RM
7 mai	T 19. Taxa 'especiais': kelps	RM
9 mai	T 20. Taxa 'especiais': fucáceas e ulváceas	RM
14 mai	T 21. 'Aliens' macro	RM
16 mai	T 22. Hidrodinamismo	RM
21 mai	T 23. Ciclos vitais (1)	RM

Semana	Tema	Docente(s)/ Observações/ Recursos
23 mai	T 24. Ciclos vitais (2)	RM
28 mai	T 25. Ciclos vitais (3)	RM
30 mai	T 26. Balanço das aulas	Docentes
	Pausa letiva	

### CALENDÁRIO DAS AULAS PRÁTICAS (PODE SER ALTERADO)

Semana	Tema	Docente(s)/ Observações/ Recursos
19 fev	PL1 1. Apresentação. Preparação saída fito	Docentes / PL1 + PL2
23 fev	<del>PL2 1.</del>	
26 fev	<del>PL1 2.</del>	Saída dia 2
2 fev	PL2 2. Saída de campo fito, marina de Cascais	CS+AA / PL1 + PL 2 (continua à tarde)
5 mar	PL1 3. Pigmentos, amostras da saída fito	CS
9 mar	PL2 3. ( <i>idem</i> )	CS
12 mar	PL1.4 Diversidade, amostras da saída fito	AA
16 mar	PL2 4. ( <i>idem</i> )	AA
19 mar	Não há aula	
23 mar	Não há aula	saída de campo Ecol. Anim. Terr.
26 mar	PL1 5. Tratamento de dados fito (relatório)	CS
30 mar		
2 abr		
	Férias da Páscoa	
6 abr	PL2 5. ( <i>Idem</i> )	CS
9 abr	PL1 6. Fito: portal OC-CCI	CS
13 abr	PL2 6. ( <i>idem</i> )	CS
16 abr	PL1 7. Intro herbários, prep saída de campo	RM
20 abr	PL2 7. ( <i>idem</i> )	RM
23 abr	<del>PL1 8.</del>	RM / saída dia 27
27 abr	PL2 8+9. Saída de campo macro, Cabo Raso (Guincho)	RM / saída: PL1 8 + PL2 8, tarde: PL2 9
30 abr	PL1 9. Tratamento de amostras, herbários	RM
4 mai	<del>PL2 9.</del>	Dia 27 à tarde
7 mai	PL1 10 Tratamento de amostras, herbários	RM

Semana	Tema	Docente(s)/ Observações/ Recursos
11 mai	PL2 10 ( <i>idem</i> )	RM
14 mai	PL1 11 Tratamento de amostras, herbários	RM
18 mai	PL2 11 ( <i>idem</i> )	RM
21 mai	PL1 12 Tratamento de amostras, herbários	RM
25 mai	PL2 12 ( <i>idem</i> )	RM
30 mai	Aula extra	Docentes
Pausa letiva		

## AVALIAÇÕES

Data / Hora / Local	Prova	Observações
20 junho / 13h / 2.2.15	1ª época exame teórico	Entrega de relatórios práticos
4 julho / 13h / 2.2.21	2ª época / melhoria exame teórico	Entrega de relatórios práticos
17 julho / 9h / 2.2.14	Época especial de conclusão	Ver condições no portal FCUL

## MÉTODOS DE AVALIAÇÃO

**Teóricas** - 50% da classificação final - a avaliação dos conteúdos teóricos será realizada por exame final individual nas datas indicadas acima. Os exames consistem de perguntas de resposta objetiva e interpretação de gráficos incidindo em partes equivalentes sobre as duas componentes (macroalgas e fitoplâncton).

**Práticas** - a avaliação dos conteúdos práticos será realizada por dois relatórios de grupo (3 alun@s) a entregar nas datas indicadas acima

- um relatório sobre fitoplâncton - 25% da classificação final
- um herbário acompanhado de relatório sobre macroalgas - 25% da classificação final

Serão fornecidas indicações detalhadas sobre os relatórios no decurso das aulas práticas.