



PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE COMPONENTE CURRICULAR - SEMESTRAL

IDENTIFICAÇÃO

CÓDIGO	NOME					DEPARTAMENTO OU EQUIVALENTE					
BIOB67	Biologia das Algas					Coordenação Acadêmica - IBIO					
CARGA HORÁRIA (estudante)						MODALIDADE	PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)				
T	P	T/P	PE	E	TOTAL	Disciplina	Biologia Celular e Molecular				
34	34				68						
CARGA HORÁRIA (docente por turma)						MÓDULO	SEMESTRE LETIVO DE APLICAÇÃO				
T	P	T/P	PE	E	TOTAL	T	P	T/P	PE	E	2019.2
						45	15				

EMENTA

Origem e diversidade dos organismos fotossintetizantes. Níveis de organização, diversidade morfológica e estrutural das algas. Estratégias reprodutivas, históricos de vida das algas e suas implicações evolutivas. Aspectos evolutivos e filogenéticos. Treinamento para reconhecimento dos principais grupos, diversidade morfológica e reprodutiva das algas. Importância e aplicabilidade das algas. Excursão a campo para coleta de algas.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Conhecer e discutir as origens dos diversos grupos algáceos, bem como sua variabilidade taxonômica, morfológica, estratégias reprodutivas, aspectos evolutivos e filogenéticos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Conceituais

- Compreender o conceito de "alga".
- Conhecer a origem dos diversos grupos.
- Estudar a diversidade taxonômica e ecologia.
- Reconhecer as estratégias reprodutivas.
- Conhecer os aspectos evolutivos e filogenéticos.

Procedimental

- Utilizar métodos de coleta e herborização.
- Utilizar técnicas de estudos nos grupos de algas.
- Desenvolver capacidade e habilidade para o reconhecimento dos grupos taxonômicos estudados.
- Conhecer as aplicabilidades das algas.

Atitudinais

- Valorizar a criatividade do trabalho colaborativo na produção, discussão de artigos e trabalhos de campo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdos conceituais (saber)

1. Conceito de "alga"
2. Origem e diversidade dos organismos fotossintetizantes
 - 2.1. Origem e formação da Terra
 - 2.2. Evidências mais antigas de procariontes e eucariontes na Terra
 - 2.3. Teoria da Endossimbiose plastidial
3. Morfologia
 - 3.1. Níveis de organização morfológica
 - 3.2. Diversidade morfológica e estrutural do talo
4. Reprodução
 - 4.1. Estruturas reprodutoras
 - 4.2. Células reprodutoras

4.3. Processos reprodutivos

- Assexuados
- Sexuados
- Sexualidade do talo

4.5. Históricos de vida

- Diversidade de históricos de vida
- Estratégias reprodutivas

6. Sistemática e taxonomia dos principais Filos algáceos: Cyanobacteria, Glaucophyta, Rhodophyta, Chlorophyta, Ochrophyta, Haptophyta, Cryptophyta, Chlorarachniophyta, Euglenophyta e Dinophyta.

7. Aspectos Evolutivos

7.1. Linhas evolutivas nas algas

7.2. Filogenia dos grupos algáceos mais representativos

8. Ecologia das algas

9. Importância Econômica

METODOLOGIA

A disciplina será desenvolvida através de exposição dialogada com auxílio de material audiovisual; discussão de artigos científicos, Aprendizagem Baseada em Problema (PBL), Elaboração de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), práticas sobre os grupos apresentados e atividade de campo.

Atividades extraclasse (Resolução CAE 1/2016)

C.H. Total do componente: 68 C.H. a ser compensada (8%): 5h40min

Descrição da(s) atividade(s) didática(s): Aula de campo

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação irá priorizar a construção do conhecimento pelo próprio discente, tendo como diretriz verificar as habilidades e capacidades na redação, exposição das ideias, formulação de conceitos, e na leitura e interpretação de textos científicos.

Os instrumentos avaliativos adotados serão:

1ª: prova teórica – Valor 1,5

2ª: prova teórica – Valor 1,5

3ª: prova teórica – Valor 2,0

4ª: prova prática – Valor 2,0

5ª: ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) – Valor 1,0

6ª: PBL (Aprendizagem Baseada em Problema) - Valor 2,0

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMORIM, D.S. 1997. Elementos básicos de Sistemática Filogenética. Holos, Editora e Sociedade Brasileira de Entomologia, 2 ed, Ribeirão Preto. 230p.

BICUDO, C.E. & MENEZES, M. 2005 (Org.). Gêneros de algas continentais do Brasil: chave para identificação e descrições. Rima, São Carlos. 489p.

FRANCESCHINI, I.M., BURLIGA, A.L., REVIERS, B., PRADO, J.F. & RÉZIG, S.H. 2010. Algas: Uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica. Artmed. 332p.

RAVEN, P.H., EVERT, R.F. & EICHHORN, S. E. 2006. Biologia Vegetal. 7ª. Edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A.

REVIERS, B. 2006. Biologia e Filogenia das Algas. Porto Alegre: Artmed. 280p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARSANTI, L. & GUALTIERI, P. 2006. Algae: Anatomy, Biochemistry and Biotechnology. CRC Press, Boca Raton. 301p.

BRODIE, J. & LEWIS, J. 2007. Unravelling the algae: the past, present, and future of algal systematics. CRC Press, Boca Raton. 376p.

LEE, R. E. 1999. Phycology (4 ed.). Cambridge University Press, Cambridge. 645p.

SOUTH, G. & WHITTICK, A. 1987. Introduction to Phycology. Blackwell Scientific Publications. 341p.

SZE, P. 1993. A Biology of the algae (2. ed.). Wm. C. Brown Publishers. 259p.

van den HOEK, C.; MANN, D. G. & JAHNS, H. M. 1995. Algae. An introduction to phycology. Cambridge University Press. 623p. WEBERLING, F. & SCHWANTHS, H. O. 1986. Taxionomia vegetal. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária. 314p.

OUTRAS INDICAÇÕES BIBLIOGRÁFICAS

CALIJURI, M.C., ALVES, M.S.A. & SANTOS, A.C.A. 2006. Cianobactérias e Cianotoxinas em Águas Continentais. RIMA, São Carlos. 109p.

CASTRO, A.A.J. & BICUDO, C.E.M. 2007. Flora Ficológica do estado de São Paulo: Chryptophyceae Vol. 11. RIMA, São Paulo. 136p.

COTO, A.C.S.P. & PUPO, D. 2009. Flora Ficológica do estado de São Paulo: Ulvophyceae, Vol. 3. RIMA, São Paulo. 76p.

FERRI, M.G.; MENEZES, N.L. & MONTEIRO-SCANAVACCA, W.R. 1978. Glossário ilustrado de Botânica. Universidade de São Paulo, São Paulo. 197p.

NASSAR, C. 2012. Macroalgas marinhas do Brasil: Guia de Campo das principais espécies. Technical Books Editora. Rio de

Janeiro.178p.

NUNES, J.M.C. 2010. Taxonomia morfológica: metodologia de trabalho. IN: PEDRINI, A.G. (org.) Macroalgas: uma introdução à Taxonomia. Technical Books Editora. Rio de Janeiro. 125p.

NUNES, J.M.C. 2013. Chave de identificação dos gêneros de algas pardas (feofíceas). IN: PEDRINI, A.G. (org.) Macroalgas (ocrófitas multicelulares) marinhas do Brasil. Technical Books Editora. Rio de Janeiro.173p.

NUNES, J.M.C. 2013. Taxonomia das algas pardas marinhas. Descrições e ilustrações dos gêneros. IN: PEDRINI, A.G. (org.) Macroalgas (ocrófitas multicelulares) marinhas do Brasil. Technical Books Editora. Rio de Janeiro.173p.

PICELLI-VICENTIM, M.M., BICUDO, C.E.M. & BUENO, N.C. 2004. Flora Ficológica do estado de São Paulo: Charophyceae Vol. 5. São Paulo, RIMA. 124p.

ROUND, F.E. 1983. Biologia das Algas. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois. 263p.

SANT'ANNA, C.L., AZEVEDO, M.T.P., AGUJARO, L.F., CARVALHO, M.C., CARVALHO, L.R. & SOUZA, C.R. 2006. Manual ilustrado para Identificação e Contagem de Cianobactérias Planctônicas de Águas Continentais Brasileiras. Rio de Janeiro: Editora Interciência. 58p.

SILVA, L.H.S., HUSZAR, V.L.M. & ROLAND, F. 2009 (Org.). Algas planctônicas em reservatórios de hidrelétricas brasileiras. ATLAS. Série Livros 32. Museu Nacional. Rio de Janeiro. 155p.

SZE, p. 1993. A Biology of the algae (2. ed.). Wm. C. Brown Publishers. 259p.

TENENBAUM, D.R. 2006 (Org.). Dinoflagelados e Tintinídeos da região central da Zona Economica Exclusiva brasileira. Documentos REVIZEE/SCORE – Central. Série Livros 15. Rio de Janeiro. 287p.

Docentes Responsáveis no semestre 2019.2:

Nome: Bianca Denise Barbosa da Silva

Assinatura:

Aprovado em reunião de Departamento (ou equivalente) em ___/___/___

Assinatura do Chefe de Departamento
(ou equivalente)

ANEXO: Cronograma de atividades