

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E NATURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM OCEANOGRAFIA AMBIENTAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA ANIMAL

Disciplina “Oceanografia Biológica Bentônica” (60 H/aula Modo EARTE - Teórico) – Semestre 1/2021

Professor Dr. Angelo Fraga Bernardino - UFES

Objetivos

Introduzir os principais conceitos oceanográficos (físicos, químicos, geológicos e biológicos) existentes em margens continentais que são relevantes á vida e ecologia dos organismos associados ao fundo marinho. Ao longo amplo gradiente batimétricos existente em margens continentais (200 – 4000 metros), apresentar suas comunidades chave, e aprofundar nos processos ecológicos ao nível de suas comunidades: Cadeias alimentares, recrutamento e interações adultos-larvas. Por último, serão apresentados e detalhados os padrões de organização destas comunidades em escalas biogeográficas globais e das principais ameaças antrópicos ao seu funcionamento ecológico.

Ementa

- I. Introdução ao ambiente marinho oceânico
 - a. O Bentos marinho
- II. Processos microbianos e geoquímica
 - a. Processos microbianos
 - b. Geoquímica sedimentar básica
- III. Considerações biológicas ao nível de organismos
 - a. Biologia e ecologia de comunidades bentônicas
 - b. Tipos de desenvolvimento e dispersão larval
 - c. Alimentação
 - d. Considerações sobre modos alimentares: *Deposit-feeding* – modelos
 - e. Acoplamento bento-pelágico
- IV. Padrões ecológicos e suas explicações
 - a. Sedimentos inconsolidados
 - i. Padrões em comunidades (tamanho, biomassa, espaciais e temporais)
 - ii. Gradientes de distúrbio e poluição
 - iii. Zonação batimétrica e biogeografia
- V. Macroecologia de comunidades em margens continentais

- a. Fontes hidrotermais, Exsudações frias
 - b. Ilhas orgânicas
 - c. Cânions e montes submarinos
- VI. Mudanças antropogênicas relevantes para comunidades bentônicas
- a. Exploração de óleo e gás
 - b. Exploração mineral
 - c. Pesca de arrasto
 - d. Mudanças climáticas

Carga horária e atividades da disciplina

A disciplina será condensada em 2 semanas, com aulas síncronas diárias de segunda a quinta-feira. A esse tempo, será adicionado o período diário de discussão de artigos científicos pelos alunos, que deverão liderar e estimular o debate online. 40H/aula são destinados a atividades assíncronas a serem desenvolvidas pelos alunos, na leitura, síntese e preparo de debates, assim como escrita de projeto científico com hipótese individual na área da disciplina.

Distribuição da CH:

- 1- 20H aula – SÍNCRONA - Aulas teóricas no modo EARTE – Google Meet (2h por dia) – condensada de segunda a quinta-feira 8-10am
- 2- 30H aula – ASSÍNCRONA – Leitura, interpretação de artigos científicos e discussão online liderada pelos ALUNOS
- 3- 10H aula – Preparação de uma proposta de projeto científico relacionado à ecologia bentônica, pelos ALUNOS

Avaliação

- 1- PRESENÇA EM AULAS SÍNCRONAS – 100% - Peso 2
- 2- Leitura e liderança no debate de artigos científicos (2 por semana) – Peso 4
- 3- Escrita e avaliação escrita de projeto dos alunos – Peso 4

Bibliografia

Gage, J.D. and Tyler, P.A., 1991. Deep-Sea Biology: A Natural History of Organisms at the Deep Sea Floor. Cambridge University Press, Cambridge, 504 pp.

Lalli, C. & Parsons, T.R. 1997. Biological Oceanography an Introduction. 2a ed. The Open University. Elsevier

Sumida, P., Bernardino, A. De Leo, F. 2020. Brazilian Deep-Sea Biodiversity. Springer Nature. Vol 1.