



Universidade Federal do Rio Grande (FURG)
Instituto de Oceanografia (IO – FURG)
Programa de Pós-Graduação em Oceanologia (PPGO)



Plano de Ensino

Disciplina: Geologia Marinha e Costeira

Código/Turma:

Unidade Acadêmica: Instituto Oceanográfico

Metodologia e Procedimentos:

-Aulas expositivas com a utilização de equipamento multimídia

-Aulas práticas com aplicações de exercícios de fixação e no laboratório de sedimentologia.

Características:

Duração: Semestral

Sistema de Avaliação: A avaliação poderá ser realizada através de diversos mecanismos, destacando-se: (a) a participação do aluno em sala de aula, (b) entrega de trabalhos desenvolvidos fora do horário de aula, (c) apresentação de seminários e (d) prova de conhecimentos ao final da disciplina.

Semestre de oferecimento: Primeiro semestre

Carga Horária Total (em horas): 45 horas/aula

Total de aulas por semana: 3 horas

Créditos:3

Ementa:

Morfologia do fundo oceânico. Métodos geofísicos e equipamentos usados em Geologia e Geofísica Marinha. Mudanças do nível do mar; Estratigrafia marinha; Morfodinâmica costeira; Sedimentação marinha; Recursos minerais do mar.

Objetivos:

A disciplina deverá proporcionar ao aluno uma visão da evolução tectônica dos oceanos com detalhamento das margens continentais, seus ambientes sedimentares com ênfase nos processos físicos, químicos e biológicos os quais controlam o desenvolvimento da sedimentação e estratos sedimentares bem como a ocorrência de recursos minerais sob várias escalas espaciais e temporais incluindo a história de variação do nível do mar. Também serão abordados aspectos de morfodinâmica associada a ambientes costeiros e transicionais.

Conteúdos:

1. **Geofísica e morfologia oceânica:** Geofísica marinha; Províncias batimétricas e métodos sísmicos marinhos.
2. **Mudanças do nível do mar:** Causas das mudanças do nível do mar; Indicadores de paleo-níveis do mar; História das mudanças do nível do mar no Quaternário.
3. **Estratigrafia marinha:** Conceitos estratigráficos; Bioestratigrafia; Tratos de sistemas.
4. **Morfodinâmica costeira:** Morfodinâmica dos ambientes costeiros (praias, dunas, lagoas costeiras, estuários, deltas, recife de corais).
5. **Sedimentação marinha:** Classificação dos sedimentos; Sedimentação terrígena no ambiente marinho profundo; Sedimentação terrígena na plataforma continental; Sedimentação marinha biogênica; Sedimentação marinha autigênica.
6. **Recursos minerais do mar:** Províncias fisiográficas e os recursos minerais marinhos associados: superficiais e sub-superficiais.

Bibliografia Básica:

- Davis, R.A. 1979. Coastal sedimentary environments. Springer-Verlag.376 p
- Earney, F.C.F. 1990. Marine Mineral Resources. Routledge, New York. 387 p.
- Kennett, J. 1982. Marine Geology. Prentice Hall. 813 p.
- Robert, C.M. 2009. Global Sedimentology of the ocean. Developments in Marine Geology, vol. 3. 487 p.
- Pinet,P.R.2016. Invitation to oceanography. Jones and Barlett. MA.350 p.
- Seibold, E., Berger, W.H. 1996. The sea floor. An introduction to Marine Geology. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 358 p.
- Shepard, F.P.1975. Submarine Geology. Harper and Row Publ. New York.573 p.
- Short, A. 2000. Handbook Of Beach And Shoreface Morphodynamics. Willey. 392 p.

Bibliografia Complementar:

- Cronam, D.S. (1980) Underwater minerals. Academic Press. 362 pp
- Kunzendorf, H. (1986). Marine Mineral Exploration. Elsevier Oceanographic Series, 41 300 pp
- Komar, P.D. 1998. Beach processes and sedimentation. Prentice Hall, New Jersey. 544 p.
- Mero, J.L. (1965). The mineral resources of the sea. Elsevier Publ. Co. New York, 312 pp.
- Ribeiro, H J.P. 2001. Estratigrafia de sequências: Fundamentos e aplicações. Editora Unisinos, São Leopoldo, 428p.