



PROGRAMA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: OCEANOGRAFIA FÍSICA

CÓDIGO: METR014

CARGA HORÁRIA: 80 horas

EMENTA:

Bacias oceânicas. Composição da água do mar. Parâmetros físicos do oceano. Massas de água. Circulação dos oceanos. Ondas. Marés. Interações oceano-atmosfera.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Origem das bacias oceânicas. Teoria de Placas. Formação de vulcões.

Composição do sal. Determinação da salinidade por métodos de titulação e eletrônicos.

Propriedades físicas da água do mar. Instrumentos para medir os parâmetros físicos do mar.

Caracterização das massas de água do mar. Termoclina e haloclina.

Circulação geral dos oceanos. Circulação estuarina. Ressurgências e subsidências.

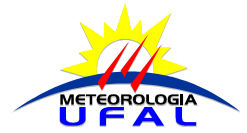
Forças geradoras das ondas. Características das ondas. Parâmetros estatísticos de um clima de ondas.

Marés astronômicas. Forças de equilíbrio. Medições de marés. Espectro da maré. Tábuas de marés.

Fenômenos de interação do oceano com a atmosfera. Formação de El Niño no Pacífico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- FRANÇA, C. A. S. **O litoral brasileiro – estudos sobre o nível médio do mar.** São Paulo: Instituto Oceanográfico/USP, 1995.
- FRANCO, A. S.; ROCK, N. J. **The fast fourier transform and its application to tidal oscillation.** São Paulo: Instituto Oceanográfico/USP, 1971.



- LEITE, J. B. A. **Estudos da variação temporal de temperatura e salinidade do sistema de correntes e sua estabilidade numa área de ressurgência.** São Paulo: Instituto Oceanográfico/USP, 1983.
- MESQUITA, A. R. de; LEITE, J. B. A. **Sobre a variabilidade do nível médio do mar na costa sudeste do Brasil.** São Paulo: USP, 1986.
- MIRANDA, L. B. de. **Flutuações da corrente do Brasil e variações da distribuição horizontal da temperatura na região costeira entre Cabo de São Tomé e Ilha de São Sebastião em Janeiro e Fevereiro e Abril de 1970.** São Paulo: USP, 1970.
- TEIXEIRA, C. **Preliminary studies of primary production in the Ubatuba region.** São Paulo: USP, 1973.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ARAGAO, E. A.; TEIXEIRA, C.; VIEIRA, A. H. **Produção primária e concentração de clorofila na costa brasileira.** São Paulo: USP, 1980.
- HARARI, J. **Modelo hidrodinâmico tridimensional do Oceano Atlântico Sul.** São Paulo: Instituto Oceanográfico/USP, 1991.
- _____ . **Modelo hidrodinâmico tridimensional linear da plataforma continental sudeste do Brasil.** São Paulo: Instituto Astronômico e Geofísico/USP, 1984.
- MESQUITA, A. R. de; HARARI, J. **Tábuas de marés de Ubatuba e Cananéia para os anos de 1988 e 1989.** São Paulo: USP, 1988.
- MESQUITA, A. R. de. **O programa IOUSP para o Global Changes: origem e contribuições.** São Paulo: USP, 1998.

Este programa de disciplina foi aprovado pelo Colegiado do Curso de Graduação em Meteorologia.