

**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO**

**CADASTRAMENTO DE DISCIPLINAS - *Stricto Sensu***

Nome do Curso ou Programa: Programa de Pós-Graduação em Dinâmica dos Oceanos e da Terra

Nome da Disciplina:

<b>INTRODUÇÃO A OCEANOGRAFIA FÍSICA</b>	
Área da Disciplina: GEOCIÊNCIAS	
Prof. Responsável:	André Luiz Belém

Ministrada:     ME         DO         Ambos

**Carga Horária/Créditos**

Teóricos		Téorico-Práticos		Trabalho Orientado / Est. Superv.		Total	
Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos	Carga Horária	Nº de Créditos
30	2	30	1			60	3

**Ementa da Disciplina:**

Histórico da Oceanografia Física; Princípios Básicos de Radiação Solar, Balanço de Calor em superfície do oceano; Temperatura, Salinidade, Densidade dos oceanos; Circulação Dirigida pelo vento, fluxo geostrófico, padrões de circulação em diferentes escalas, transporte de Ekman, Downwelling e Upwelling; Principais repositórios de dados (WOD, Copernicus, GLODAP, PANGAEA); validação de dados de modelos climáticos acoplados com foco no oceano, em diferentes escalas temporais; Métodos de análise em oceanografia física (introdução ao ODV - Ocean Data View); Noções básicas de ondas e marés e oceanografia por satélites.

**Objetivo:**

Descrever as propriedades físicas dos oceanos e sua variabilidade em diferentes escalas de tempo e espaço; conhecer a metodologia de estudo e a instrumentação de coleta de dados em oceanografia física; Entender qualitativamente os princípios que regem a maré nos oceanos; auxiliar os alunos a desenvolver e compreender os processos e princípios físicos de funcionamento dos oceanos, fundamentais para o entendimento tanto da evolução como do comportamento do planeta Terra, com foco particular no relacionamento entre a atmosfera e o oceano.

**Avaliação:** Leituras orientadas e exercícios dirigidos no computador, com aplicativos e softwares específicos de oceanografia física (gratuitos); apresentação de seminários com base no tratamento e interpretação de dados oceanográficos no decorrer da disciplina.

**Bibliografia Recomendada:**

- Pickard, GL e Emery, WJ (1990) – Descriptive Physical Oceanography. Butterworth Heinemann. 5ª edição.
- STEWART, Robert H. Introduction to physical oceanography. Robert H. Stewart, 2008. [http://oceanworld.tamu.edu/resources/ocng\\_textbook/contents.html](http://oceanworld.tamu.edu/resources/ocng_textbook/contents.html)
- Open University, 2001. Ocean Circulation. Open University Course: Oceanography. The Open University/Pergamon, Oxford, UK. 238 pp.
- Tomczak, M.; J. S. Godfrey, 1994. Regional oceanography: an introduction. Pergamon Press, London. 422 pp. <http://www.es.flinders.edu.au/~mattom/regoc/pdfversion.html>
- Taley, L. D.; Pickard, G. L.; Emery, W. J.; Swift, J. H. Descriptive Physical Oceanography – An Introduction. Elsevier, 555 pp. <http://www.sciencedirect.com/science/book/9780750645522>

**Bibliografia Complementar:**

- Butterworth Heinemann (2001) - Ocean circulation. Open University Course Team. Second edition.
- Pugh, D (2004) – Changing sea levels: effects on tides, weather and climate. Editora Cambridge University Press. 1ª edição.
- Brown, Evelyn. Waves, tides and shallow-water processes. Vol. 4. Gulf Professional Publishing, 1999.