

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:

MÉTODOS DE ANÁLISE DE DADOS EM OCEANOGRAFIA FÍSICA	
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:

Elementos fundamentais da análise de séries temporais geofísicas e oceanográficas, incluindo problemas de amostragem, técnicas de mínimos quadrados, análise espectral e wavelets, interpretação de séries, desenho de experimentos, técnicas de interpolação, análise de componentes principais.

Objetivo:

Fornecer ao aluno os princípios básicos de estatística multiparamétrica comumente utilizados em oceanografia física, transformadas de Fourier, métodos de análise de séries temporais por diversas técnicas, incluindo ajuste de mínimos quadrados e análise espectral. Ao longo do curso o aluno vai desenvolver suas habilidades de programação para que seja capaz de colocar em prática os principais métodos de análise.

Avaliação:

Leituras orientadas e exercícios dirigidos no computador, com aplicativos e softwares específicos de cálculo e análise de séries temporais (gratuitos); apresentação de seminários com base no tratamento e interpretação de dados oceanográficos e geofísicos no decorrer da disciplina.

Bibliografia Recomendada:

Bendat, J. S. and A. G. Piersol, 2010: Random Data: Analysis and Measurement Procedures. John Wiley & Sons, 4ª edição.

Thomson, R. E. and W. J. Emery, 2014: Data Analysis Methods in Physical Oceanography, 3ª edição, Elsevier.

von Storch, H. and F. W. Zwiers, 1984: Statistical Analysis in Climate Research, Cambridge University Press.

Bibliografia Complementar:

Helstrom, C. W., 1991: Probability and stochastic processes for engineers. Macmillan.

Koopmans, L. H., 1974: The spectral analysis of time series, Academic Press.

Papoulis, A. and S. U. Pillai, 2002: Probability, random variables, and stochastic processes. McGraw-Hill.

Percival, D. B. and A. T. Walden, 1993: Spectral analysis for physical applications : multitaper and conventional univariate techniques, Cambridge.