

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:

MODELAGEM DE PROPAGAÇÃO DE ONDAS SÍSMICAS	
Área da Disciplina: GEOCIÊNCIAS	
Prof. Responsável:	LUIZ ALBERTO SANTOS

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:

Equações da elasticidade e movimento;
Métodos numéricos de modelagem da propagação de ondas;
Modelagem em meios acústicos;
Modelagem em meios elásticos;
Introdução à modelagem em meios complexos;
Desenvolvimento de algoritmos;
Relação das modelagens com sistemas de imageamento e inversão.

Objetivo:

Proporcionar entendimento dos princípios e técnicas envolvidos na simulação de propagação de ondas com foco nos métodos numéricos de resolução. No curso são abordados o desenvolvimento de algoritmos, a execução, caracterização do subsolo e exploração de petróleo (aquisição, processamento e interpretação sísmicas).

Avaliação:

Avaliação teórica e prática e Seminários.

Bibliografia Recomendada:

Kelly, K. R., Marfurt, K. J., 1980, Numerical Modeling of Seismic Wave Propagation, SEG, Geophysics reprint series n. 13

Bibliografia Complementar:

Bulcao, A., 2004, Modelagem e migração reversa no tempo empregando operadores acústicos e elásticos, Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro – 349p.

Carcione, J.Hernanz, G.C., Kroode, A. P. E., 2002, 'Seismic modeling', Geophysics v. 67, n.4, pp. 1304-1325.

Carcione, J. M., 2001, Wave fields in real media: Wave propagation in anisotropic, anelastic and porous media. Elsevier science Ltd.

Cunha, P.E.M., 1997, Estratégias eficientes para migração reversa no tempo pré-empilhamento 3-D em profundidade pelo método das diferenças finitas, Dissertação de mestrado, Universidade Federal da Bahia – 147p.

Moczo, P., Kristek, J. and Galis, M., 2014, The finite difference modelling of Earth motions – 388 p.

Rosa, A. L.R., 2010, Análise do sinal sísmico, SBGF – 668p.