



## EMENTA DE DISCIPLINA

UNIDADE ACADÊMICA FEN		DEPARTAMENTO 1- ESTRUTURAS E FUNDAÇÕES		
NOME DA DISCIPLINA MODELAGEM COMPUTACIONAL DE PROBLEMAS GEOTÉCNICOS		( ) OBRIGATÓRIA (x) ELETIVA	C. HORÁRIA 45	CRÉDITOS 03
NOME DO PROJETO / CURSO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL - PGECIV Área de Concentração: GEOTECNIA		DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA		
		TIPO DE AULA	C. HORÁRIA	Nº CRÉDITOS
		TEÓRICA	45	03
		PRÁTICA	-	-
		TOTAL	45	03
PRÉ-REQUISITOS Sem pré-requisitos		(x) Disciplina do curso de mestrado acadêmico ( ) Disciplina do curso de mestrado profissional (x) Disciplina do curso de doutorado		

### EMENTA

1) Estados Particulares de Solicitação de Interesse em Geotecnia: Cisalhamento Puro, Compressão Simples, Confinada e Triaxial; 2) Tensões e Deformações; 3) Teoria da Elasticidade; 4) Modelos Elásticos Lineares; 5) Modelo Não Linear Elástico: Modelo Hiperbólico, Modelos Elásticos Perfeitamente Plásticos; 6) Introdução ao Método dos Elementos Finitos; 7) Programa Computacional Plaxis: Conceitos Básicos, Modelos Constitutivos (Linear Elásticos, Mohr Coulomb, Hardening Soil, Soft Soil e Soft Soil Creep); 8) Uso do Programa Plaxis para a simulação do comportamento de problemas geotécnicos.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1) Poulos, H. G. & Davis, E. H, Elastic Solutions for Soil and Rock Mechanics, John Wiley & Sons, 1980.
- 2) Lambe, T. W. & Whitman, R. V., Soil Mechanics, John Wiley & Sons, 1969.
- 3) Naylor, D. J. & Pande, G.N. Finite Elements in Geotechnical Engineering, Pineridge Press, UK, 1981
- 4) Baladi, G.Y. Lecture Series on Constitutive Equations, U.S. Army Engineer Waterways Experiment Station, Part 1, 1979
- 5) Sieira, A.C.C.F. Apostila do Curso de Modelagem Computacional - PGECIV
- 6) Brinkgreve, R. B. J. (2002) Finite Element code for Soil and Rock Analyses – PLAXIS – 2D user's manual, Rotterdam, Netherlands, Balkema.

### COORDENADOR DO PROJETO / CURSO

DATA			ASSINATURA		
25	01	2010			