



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA
GEOTÉCNICA
PROGRAMA DE DISCIPLINA



Nome do Componente Curricular em português: Computação Aplicada à Geotecnia		Código: GTP-290
Nome do Componente Curricular em inglês:		
Nome e sigla do departamento: Núcleo de Geotecnia Aplicada - NUGEO Programa de Pós-graduação em Engenharia Geotécnica		Unidade acadêmica: Escola de Minas
Carga horária semestral 32	Carga horária semanal teórica 32	Carga horária semanal prática 00 horas/aula
Ementa: Tensão versus Deformação por Elementos Finitos: Modelagem; Malha de Elementos Finitos. Modelos Constitutivos. Utilização do Programa SIGMA. Solução de Casos Reais. Percolação de Água em Meios Porosos por Elementos Finitos: Análise Plana de Fluxo, Permanente e Transiente. Utilização do Programa SEEP. Solução de Casos Reais. Estabilidade de Taludes Por Equilíbrio Limite: Estabilidade de Taludes e Obras de Cortes e Aterros. Fator de Segurança. Utilização do Programa SLOPE. Métodos de Análise. Superfícies Potenciais de Ruptura. Solução de Casos Reais.		
Bibliografia básica: COOK, R. D., MALKUS, D. S. & PLESHA, M. E.; 1989. Concepts and Applications of Finite Element Analysis, Wiley, Toronto; BATHE, K. J.; 1982. Finite Element Procedures in Engineering Analysis. Prentice-Hall, New Jersey; ZIENKIEWICZ, O. C. & TAYLOR, R. L.; 1991. The Finite Element Method. Vols. 1 e 2, McGraw-Hill, London; DYM, C. L. & SHAMES L. H.; 1985. Energy and Finite Element Method in Structural Mechanics. Hemisphere Publishing Corporation, New York; HINTON, E. & OWEN, D. R. J.; 1987. Finite Element Programming. Academic Press, London; BREBBIA, C. A., TELLES, J. C. F. & WROBEL, L. C.; 1984. Boundary Element Techniques, Theory and Applications in Engineering. Springer - Verlag, New York. HUGUES, T. J. R. The Finite Element Method-Linear Static and Dynamic Finite Element Analysis. New York: Prentice-Hall, 1987. Manual do Programa SLOPE, Geo Slope International Ltd., 1999. Manual do Programa SEEP, Geo Slope International Ltd., 1999.		



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENGENHARIA
GEOTÉCNICA
PROGRAMA DE DISCIPLINA**



UFOP
Universidade Federal
de Ouro Preto

Manual do Programa SIGMA, Geo Slope International Ltd., 1999.

Bibliografia complementar: