

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE TECNOLOGIA E RECURSOS NATURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL

EMENTA DE DISCIPLINA

Nome da disciplina	OTIMIZAÇÃO DE SISTEMAS DE RECURSOS HÍDRICOS		
Área de Concentração	RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL		
Nível do Curso	MESTRADO E DOUTORADO		
Carga Horária	45 horas	Créditos	TEÓRICOS 3
			PRÁTICOS -
Resolução	Anexos II e III da Resolução nº 05/2017 da Câmara Superior de Pós-Graduação da UFCG		
Ementa	Noções de álgebra vetorial e métodos numéricos; classificação dos modelos matemáticos e dos métodos de otimização; métodos para otimização em uma dimensão; condições de Kuhn-Tucker; métodos para otimização multidimensional sem restrições e com restrições em programação não linear; programação dinâmica, programação linear; algoritmos evolutivos, elementos de otimização multiobjetivo e multicriterial.		
Bibliografia	<ol style="list-style-type: none"> 1. PORTO, R. L. L. (org.) (1997) Técnicas quantitativas para gerenciamento de recursos hídricos. Ed. Universidade; UFRGS, Associação Brasileira de Recursos Hídricos. Porto Alegre. 2. LOUCKS, D. P.; VAN BEEK, E. (2005) Water resources systems planning and management - an introduction to methods, models and applications. UNESCO Publishing. 3. ARENALES, M.; ARMENTANO, V.; MORABITO, R.; YANASSE, H. (2007) Pesquisa operacional para cursos de engenharia. Editora Campus. 4. ISHIZAKA, A.; NEMERY, P. (2013) Multi-criteria decision analysis: methods and software. Wiley. 5. LACHTERMACHER, G. (2006) Pesquisa operacional na tomada de decisões: Modelagem em Excel. Editora Campus, Rio de Janeiro-RJ. 408p. 		