

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
PRÓ – REITORIA DE GRADUAÇÃO

**Programa da Disciplina**

Nome:			PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES II		Código: BCC702
Departamento:			COMPUTAÇÃO		Unidade: Inst. de Ciências Exatas e Biológicas – ICEB.
Carga Horária Semanal		Teórica: 02		Prática: 02	Total: 04
Duração/Semana 18	Nº de Créditos 04		Carga Horária Semestral (horas) 60 horas		
EMENTA					
Processamento de arquivos. Modularização de programas e abstração de dados. Conceituação e utilização de estruturas de dados. Algoritmos de pesquisa e ordenação. Desenvolvimento de programas com utilização de uma biblioteca de algoritmos e estruturas de dados.					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
Processamento de arquivos: sequencial e randômico. Modularização de programas: estilo procedimental e estilo orientado a objetos. Abstração de dados. Alocação dinâmica de memória e ponteiros. Conceituação e utilização de estruturas de dados lineares e hierárquicas, estáticas e dinâmicas: vetor, lista, pilha, fila e árvores. Definições abstratas e alternativas de implementação dessas estruturas. Estudo comparativo da adequação dessas estruturas de dados para diferentes aplicações. Métodos de pesquisa: sequencial, binária, árvore binária de pesquisa e tabela de dispersão (“hash”). Métodos de ordenação: por seleção, por inserção, método da bolha, “shellsort” e “quicksort”. Comparação experimental da eficiência computacional dos métodos de pesquisa e de ordenação. Desenvolvimento de programas com utilização de uma linguagem de programação de alto nível (C/C++) e de uma biblioteca de algoritmos e estruturas de dados de aplicação geral (STL-Standard Template Library).					
BIBLIOGRAFIA BÁSICA					
1) DEITEL, H. M. e DEITEL, P. J., “C++: Como Programar”. Editora Prentice Hall. 2) N. ZIVIANI, Projeto de Algoritmos: com implementações em Pascal e C, Editora Pioneira Thomson. 3) CELES, W.; CERQUEIRA, R. e RANGEL, J.L., “Introdução a Estruturas de Dados”. Editora Campus.					
Bibliografia Complementar					
1) MIZRAHI, V. V., “Treinamento em Linguagem C++” - Módulos 1 e 2. Editora Makron Books.					