



PONTOS REFERENTES AO CONCURSO PÚBLICO DO MAGISTÉRIO SUPERIOR –
EDITAL 083/2011
DISCIPLINA ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS

1. Tipos de dados. Estruturas de dados e tipos de dados abstratos.
2. Conceitos, implementação e aplicação de listas, pilhas e filas.
3. Árvores. Implementação e aplicações de árvores binárias e árvores de busca.
4. Recursividade. Funções recursivas. Estruturas de dados recursivas. Eficiência da recursividade.
5. Teoria de Grafos. Conceitos básicos. Representação. Grafos Eulerianos (Aplicações). Grafos Hamiltonianos (Aplicações).
6. Aplicações em Grafos: Percursos (BFS e DFS). Caminhos Mínimos. Problemas de fluxos.
7. Algoritmos de classificação. Classificação por troca, por seleção, por árvore, por inserção e por intercalação.
8. Algoritmos de busca. Busca seqüencial, busca binária, busca em árvores e busca em grafos.
9. Projetos de algoritmos: divisão e conquista.
10. Projetos de algoritmos: programação dinâmica e algoritmos gulosos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- CORMEN, Thomas H. Algoritmos: teoria e prática. Elsevier, 2002.
PREISS, Bruno. Estrutura de dados e algoritmos: Padrões de projetos orientado a objetos com Java. Elsevier, 2000.
TENENBAUN, Aaron M. Estrutura de dados usando C. Pearson Education do Brasil, 1995.
GOODRICH, Michael T. Projeto de Algoritmos: fundamentos, análise e exemplos de Internet. Bookman, 2004.
DROZDEK, Adam. Estrutura de dados e algoritmos em C++. Pioneira Thomson Learning, 2005.