



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Estrutura de Dados	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 60h	Código: 16ADS35
Ementa: Busca da compreensão da representação computacional e da sua utilização, da construção de algoritmos e estruturas de dados. Revisão de técnicas de alocação de memória. Estudo de estruturas computacionais do tipo árvores e grafos.	

Conteúdos

UNIDADE I - Introdução

- 1.1 Abstração de dados
- 1.2 Conceituação,
- 1.3 Objetivos e aplicabilidade
- 1.4 Estruturas de dados

UNIDADE II - Listas

- 2.1 Conceituação e aplicabilidade
- 2.2 Operações principais
- 2.3 Formas de representação e armazenamento:
- 2.4 Listas encadeadas: simplesmente e duplamente
- 2.5 Listas Circulares
- 2.6 Listas ordenadas

UNIDADE III - Filas e Pilhas

- 3.1 Conceituação e aplicabilidade
- 3.2 Operações principais
- 3.3 Formas de representação e armazenamento

UNIDADE IV - Grafos

- 4.1 Conceitos
- 4.2 Critérios para percorrer

UNIDADE V - Árvores

- 5.1 Conceitos Gerais
- 5.2 Árvores Binárias
- 5.3 Arvore de Busca Binária
- 5.4 Balanceamento

Bibliografia básica

AGUILAR, L. J. **Fundamentos de Programação**. 3. ed. São Paulo: Mc Graw Hill, 2008.
FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. **Lógica de Programação**. A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

MANZANO, J. A.; OLIVEIRA, J. F. **Algoritmos** - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. 23. ed. São Paulo: Érica, 2010.
DEITEL, Paul; Deitel, Harvey. **C: como programar**. 6ª edição. São Paulo, SP: Pearson, 2011 850p ISBN 9788576059349.
SCHILDT, Herbert. **C: Completo e Total**. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 1997. 827 p. ISBN 8534605955.

Bibliografia complementar

MANZANO, José Augusto N. G. **Estudo dirigido de linguagem C**. 17. ed. São Paulo: Érica, 2013. 216 p. (Coleção PD). ISBN 9788571948877.
GRIFFITHS, David; GRIFFITHS, Dawn. **Use a cabeça! C**. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2013. XXXVII, 590 p. (Use a cabeça!). ISBN 9788576087946.
MANZANO, J. A.; OLIVEIRA, J. F. **Estudo Dirigido de Algoritmos**. 13. ed. São Paulo: Érica, 2009.
CORMEN, T.; LEISERSON, C.; RIVEST, R.; STEIN, C. **Algoritmos - Teoria e Prática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
JORGE, Marcos. **Delphi 7: passo a passo lite**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004. 154 p ISBN 9788534615259.