

Disciplina: Estruturas de Dados	
Vigência: a partir de 2011/1	Período letivo: 3º Semestre
Carga Horário Total: 45h	Código: CH_SUP.020
<p>Ementa: Conceitos básicos de dados, estruturas e tipos; abstração de dados; mecanismos para a construção de tipos. Representação física e encadeamento. Listas lineares: conceito, representação, operação, aplicações; Pilhas: conceito, representação, operações; Filas: conceitos, representação, operações; outras estruturas lineares. Árvores: conceito, terminologia, representação e aplicação; árvores binárias (construção, caminhamento e aplicações). Grafos: conceito, terminologia, representação e aplicação. Métodos de Pesquisa de Dados em tabelas: Pesquisa Sequencial; Pesquisa Binária; Pesquisa por Cálculo de Endereço (Hash). Métodos de classificação (ordenação): por inserção, por troca, por seleção, por distribuição, por intercalação.</p>	

Conteúdos

UNIDADE I – ESTRUTURAS DE DADOS

- 1.1 Conceitos básicos, estruturas e tipos
- 1.2 Abstração de dados
- 1.3 Mecanismos para construção de tipos
- 1.4 Representação física e encadeamento.
- 1.5 Listas lineares: conceito, representação, operações, aplicações.
- 1.6 Pilhas: conceito, representação, operação
- 1.7 Filas: conceitos, representações, operações.
- 1.8 Outras estruturas lineares.
- 1.9 Árvores: conceito, terminologia, representação e aplicação.
- 1.10 Árvores binárias: construção, caminhamento e aplicações.
- 1.11 Grafos: conceito, terminologia, representação e aplicação.

UNIDADE II – MÉTODOS DE PESQUISA DE DADOS

- 2.1 Pesquisa sequencial
- 2.2 Pesquisa binária.
- 2.3 Pesquisa por cálculo de endereço (Hash).

UNIDADE III – MÉTODOS DE CLASSIFICAÇÃO (ORDENAÇÃO)

- 3.1 Por inserção.
- 3.2 Por troca.
- 3.3 Por seleção.
- 3.4 Por distribuição.
- 3.5 Por intercalação.

Bibliografia básica

CELES, Waldemar; CERQUEIRA, Renato; RANGEL, José Lucas. **Introdução a Estrutura de Dados. Uma introdução com técnicas de programação em C.** Editora Campus, 2004.

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄHER, Henri Frederico. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. Editora Prentice Hall Brasil, 2005.

PEREIRA, Silvio do Lago. **Estruturas de Dados Fundamentais: Conceitos e Aplicações**. Editora Érica, 2008.

Bibliografia complementar

DROZDEK, Adam. **Estrutura de dados e algoritmos em C++**. Editora Thomson Pioneira, 2010.

TENENBAUM, Aaron M.; LANGSAM, Yedidyah; AUGENSTEIN, Moshe J. **Estruturas de dados usando C**. Editora Makron, 1995.

LOPES, Anita. **Introdução a Programação**. Editora Elsevier, 2002.

MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em linguagem C**. São Paulo: Person Prentice Hall, 2008.

DEITEL, P. **Java: Como Programar**. 8ª edição. Editora Prentice Hall Br, 2010.