

DCC302 – ESTRUTURA DE DADOS I

Aula 01 – Apresentação e Ementa

Apresentação

- Nome: **Acauan Cardoso Ribeiro**
- Titulação: **Mestre em Ciência da Computação – IC/Unicamp**
- Área de atuação: **Visualização de Informações, Estrutura de Dados, Mineração Visual de Dados e Desenvolvimento Web**
- Contato: **acauan.ribeiro@ufrr.br**



Plano de Ensino

- Curso: **Bacharelado em Ciência da Computação**
- Disciplina: **Estrutura de Dados I**
- Carga horária semestral: **60 horas**

Ementa e Programa

Abrir arquivo:

→ [Ementa-DCC302-EstruturaDeDados-I.pdf](#)

Objetivo da Disciplina

- Familiarizar os estudantes com estruturas de dados básicas de memória principal, buscando habilitá-los a contar com esses recursos no desenvolvimento de outras atividades de ciência da computação.

Objetivo da Disciplina

- Familiarizar os estudantes com estruturas de dados básicas de memória principal, buscando habilitá-los a contar com esses recursos no desenvolvimento de outras atividades de ciência da computação.

Utilizaremos a linguagem C/C++

- A linguagem C deixa a cargo do programador todas as operações necessárias para o gerenciamento das estruturas de dados e permite a manipulação de estruturas e ponteiros de maneira explícita.

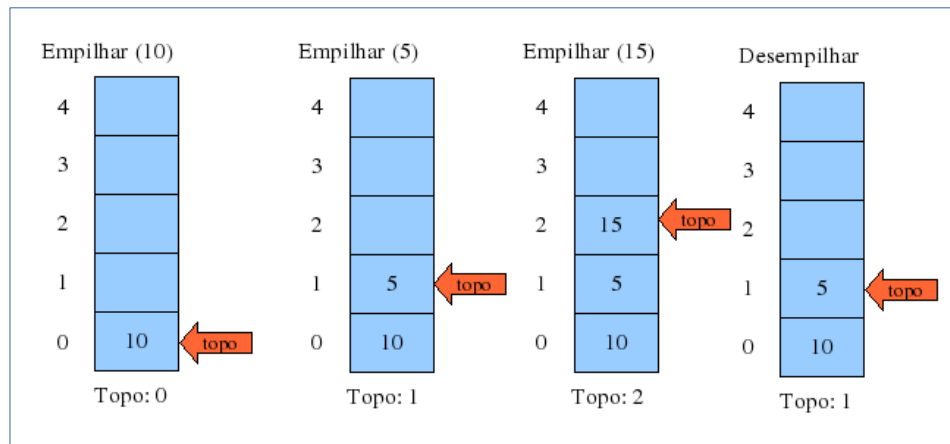
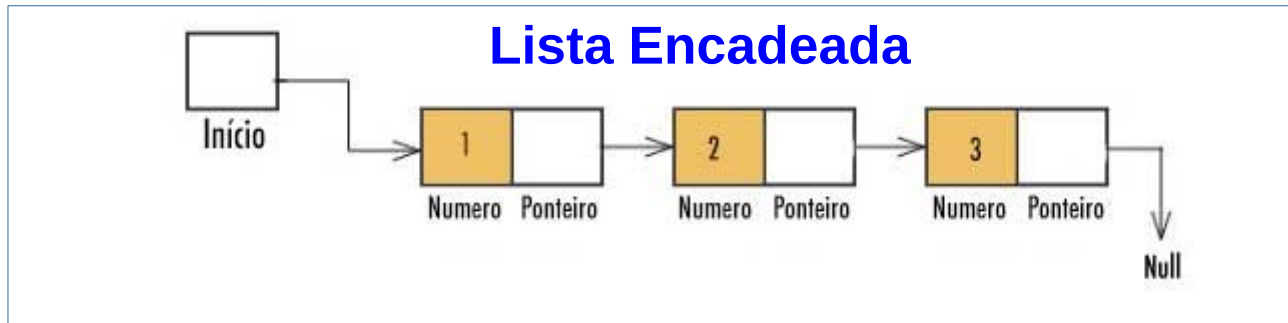
Podemos utilizar outras linguagens como Javascript e Python para resolver alguns problemas específicos

Programa da Disciplina

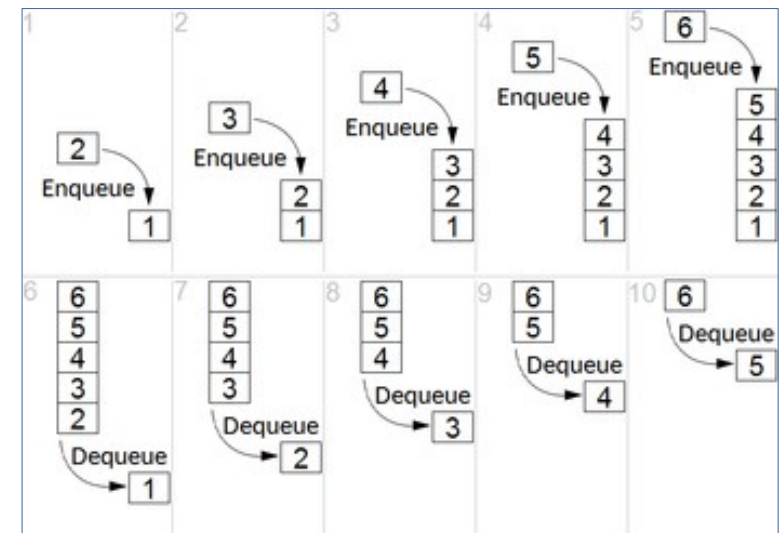
Programa:

- Tipos abstratos de dados
- Recursão
- Listas encadeadas
- Pilhas
- Filas
- Árvores gerais: definição, representação por listas, percursos
- Árvores Binárias: representação e percurso (recursivo)
- Filas de Prioridade
- Ordenação e busca

Programa da Disciplina – alguns exemplos



Pilha (LIFO)



Fila (FIFO)

Horário das aulas por videoconferência

- Toda terça-feira - 10h
- Local: Lab Programação – Anexo Bloco V

Avaliação

- Prova 1 ou Trabalho 1 (40% da nota)
- Prova 2 ou Trabalho 2 (30% da nota)
- Atividades (30% da nota)

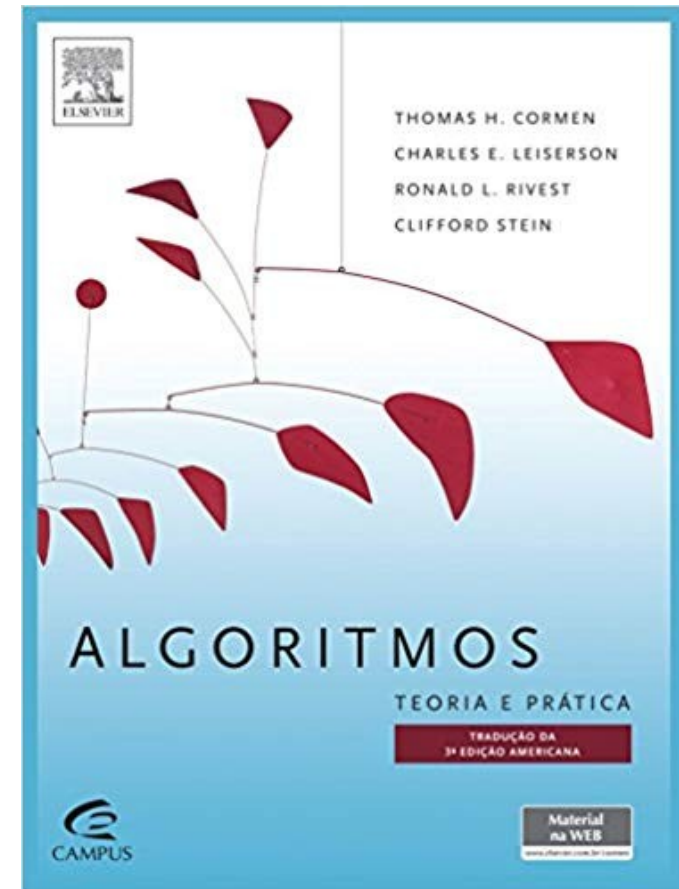
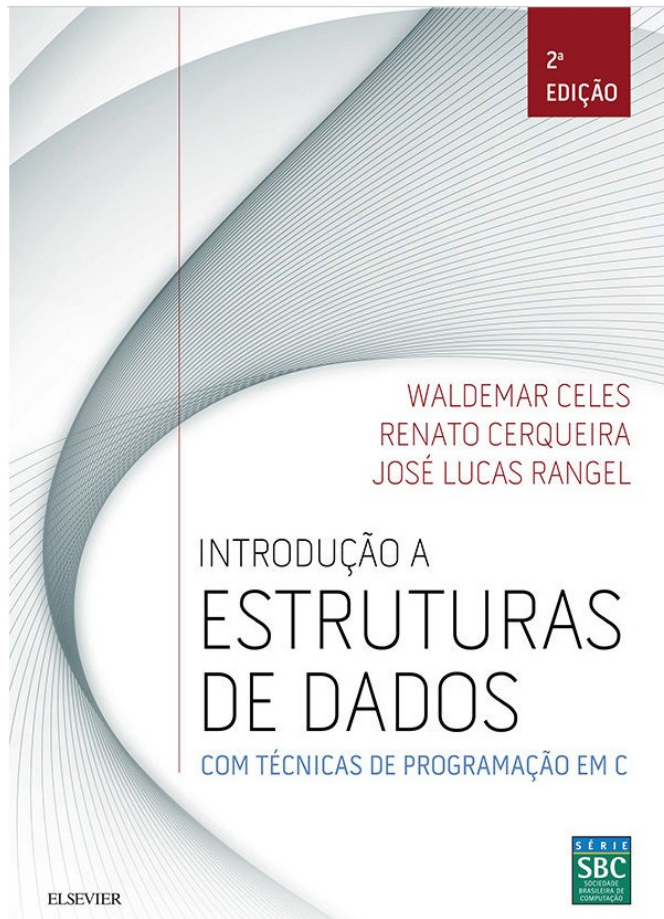
- Recuperação final, caso obtenha nota ≥ 6 e < 7

Atividades

- Cada conteúdo (semana) terá uma atividade para se praticar o assunto visto.
- As **atividades são entregues pelo SIGAA**. Enviando um .pdf quando for exercício escrito ou o .c do arquivo do código comentado.
- Serão realizadas alguns exercícios no **URI** (<https://www.beecrowd.com.br/>). Se você não tem conta lá, indico que faça. E de uma estudada no funcionamento da ferramenta.

Bibliografia Básica

- Introdução à Estruturas de Dados – Com técnicas de Programação em C – Autor: Waldemar Celes – 2ª Ed.
- Algoritmos – Teoria e Prática – Autor: Thomas H. Cormen – 3ª Ed.



Bibliografia Básica

- TANENBAUM, A. M. Estruturas de dados usando C. Rio de Janeiro: Makron Books, 1995.
- DROZDEK, A. Estrutura de dados e algoritmos em C++, Thomson Pioneira, 2002.
- GOODRICH, M. T. Estrutura de Dados e Algoritmos em Java. 2a. ed. Editora Bookman, 2002.