

# Estrutura de Dados Básica

Daniel de Sousa Moraes  
danielmoraes14@gmail.com

# Objetivos

- Apresentar ao aluno o conceito de abstração de dados, sua importância para os princípios de modularidade, encapsulamento e independência de implementação.
- Apresentar as estruturas de dados clássicas, suas características funcionais, formas de representação, operações associadas e complexidade das operações.
- Ao final da disciplina, o aluno estará capacitado a selecionar as estruturas de dados e as respectivas representações que sejam mais adequadas a uma dada aplicação, implementando-as com uso dos recursos de linguagem de programação mais apropriados ao caso.

# Ementa

- Tipos abstratos de dados.
- Ponteiros
- Estudo das estruturas de dados, conceitos, operações, representações e manipulação de dados na forma de vetores, matrizes, listas lineares, pilhas, filas, grafos.
- Estudo da alocação sequencial e ligada, listas circulares, listas duplamente ligadas.
- Árvores: formas de representação, recursão em árvores, árvores binárias, árvores binárias de busca.
- Introdução à manipulação de arquivos.

# Avaliações

- 19/07
- 28/07
- 01/08

# Bibliografia

TENENBAUM, Aaron M.; LANGSAM, Yedidyah; AUGENSTEIN, Moshe J. Estruturas de dados usando C. Pearson Makron Books, 2004.

KRUSE, Robert et al. Data structures and program design in C. Pearson Education India, 2007.