



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS – PICOS  
CHEIFA DO CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



## PLANO DE ENSINO

### 1. Identificação

Disciplina: **Estruturas de Dados I**

Carga Horária: **60**

Créditos: **2.2.0**

Bloco: **III**

Turma:

Período Letivo: **202\_.\_**

Professor(a): **Antonio Oseas de Carvalho Filho** e-mail: [antoniooseas@ufpi.edu.com](mailto:antoniooseas@ufpi.edu.com)

### 2. Ementa

Alocação Dinâmica. Recursividade. Tipos Abstratos de Dados. Representação e Manipulação de listas lineares (estáticas e dinâmicas). Algoritmos de Ordenação; Métodos de Busca; Introdução a Árvores.

### 3. Objetivos

Analisar e projetar tipos de dados abstratos, estruturas de dados e suas aplicações: listas lineares, pilhas, filas. Compreender métodos e técnicas de classificação de dados.

### 4. Conteúdo Programático

Conteúdo	Carga Horária
Apresentação da Disciplina	2
Alocação dinâmica	6
Recursividade	6
Tipos Abstratos de Dados	6
Representação e Manipulação de listas lineares (estáticas e dinâmicas)	16
Métodos de Busca	4
Algoritmos de ordenação	12
Introdução a árvores	8

### 5. Procedimento de Ensino

- Aulas expositivas (T);
- Aulas práticas (P);
- Exercícios (E);
- Estudos dirigidos (ED);



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS – PICOS**  
**CHEIFA DO CURSO DE BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**



## **6. Sistemática de Avaliação**

A sistemática de avaliação está de acordo com a resolução 177/12 do Conselho de pesquisa, ensino e extensão da UFPI, onde será considerado aprovado na disciplina o acadêmico que obtiver média aritmética das avaliações igual ou superior a 7,0 e frequência no mínimo de 75% da carga horária total da disciplina, caso contrário o acadêmico terá que ser submetido a um exame final caso a média esteja entre 4,0 e 6,9 e será considerado reprovado se média inferior a 4,0 ou não tiver frequência mínima. Caso o acadêmico tenha que ser submetido ao exame final, sua média final será a média entre as avaliações parciais e a avaliação de exame final tendo que obter no mínimo média 6,0. As avaliações estão distribuídas da seguinte forma:

- a primeira avaliação será uma prova escrita que valerá 10,0 (dez pontos);
- a segunda avaliação será uma prova escrita que valerá 10,0 (dez pontos);
- a terceira avaliação será uma prova escrita que valerá 10,0 (dez pontos);

## **7. Bibliografia**

### **Básica:**

- TENEBBAUM, A. M. **Estruturas de Dados Usando C**. São Paulo: Pearson Makron Books, 1995.
- CORMEN, T. H. **Algoritmos: Teoria e Prática**. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012.
- SZWARCHFITER, J. **Estruturas de Dados e seus algoritmos**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

### **Complementar:**

- Celes, W., Cerqueira, R., Rangel, J. L. **Introdução a Estrutura de Dados**. Campus, 2008.
- ZIVIANI, N. **Projeto de Algoritmos: com implementações em Pascal e C**. São Paulo: Thompson, 2004.
- DEITEL, P. J. **C como Programar**. 6 ed. São Paulo: Pearson, 2011.
- OLIVEIRA, U. **Programação em C**. vol.1. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.
- OLIVEIRA, U. **Programação em C**. vol.2. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.
- PEREIRA, S. L. **Algoritmos e Lógica de Programação em C**. São Paulo: Érica, 2010.

Antonio Oseas de Carvalho Filho  
Professor

Ismael Holanda Leal  
Coordenador do Curso de Sistemas de Informação