



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
**Curso de Sistemas de Informação**



## PLANO DE ENSINO

### 1. Identificação

Disciplina: **Estrutura de Dados I**

Carga Horária: **60 horas**      Créditos: **2.2.0**

Bloco: **III**      Turma: -      Período Letivo: **2021.2**

Professora: **Ma. Luana Batista da Cruz**      E-mail: **luana.b.cruz@ufpi.edu.br**

### 2. Ementa

Recursividade. Tipos Abstratos de Dados. Representação e Manipulação de listas lineares (estáticas e dinâmicas).

### 3. Objetivos

Conhecer estruturas de dados para o desenvolvimento de uma boa programação, tornando possível o projetista escolher as estruturas de dados mais adequadas para uma melhor performance dos projetos. Essas estruturas são registros, pilhas, filas e listas. Para trabalhar com essas estruturas terão que entender a alocação de espaço de memória, recursividade, etc.

### 4. Conteúdo Programático

| Conteúdo   | Carga Horária |
|--|---------------|
| Apresentação do Plano de Ensino  | 2             |
| Introdução a Linguagem C   | 2             |
| Tipos Abstratos de Dados<br>Passagem por parâmetro em C, passagem por valor e por referência | 8             |
| Vetores e Registros  | 8             |

|  |    |
|--|----|
| Recursividade  | 8  |
| Ponteiros em C   | 8  |
| Listas Lineares – Pilha, Fila, Lista duplamente encadeadas, listas circularesx | 24 |

## 5. Procedimento de Ensino

Os conceitos relativos as estruturas de dados serão apresentadas com aulas expositivas, as práticas serão cobradas através da construção de algoritmos em sala de aula e fora de sala de aula, bem como implementação de exercícios em C.

## 6. Sistemática de Avaliação

O sistema de avaliação está de acordo com a resolução 177/12 do Conselho de Pesquisa, Ensino e Extensão da UFPI, onde será considerado aprovado o acadêmico que obtiver média aritmética das avaliações igual ou superior a 7,0 e frequência mínima de 75% da carga horária total da disciplina, caso contrário o aluno terá que fazer exame final se a média ficar entre 4,0 e 6,9 e será considerado reprovado se a média for inferior a 4,0 ou não tiver frequência mínima. Caso o aluno tenha de ser submetido a exame final, a sua média final será a média entre as avaliações parciais e a avaliação do exame final, devendo ter uma média mínima de 6,0.

As avaliações estão distribuídas da seguinte forma:

- A primeira avaliação será a média ponderada entre um trabalho e atividades de fixação, sendo o trabalho equivalente a 60% da nota, as atividades de fixação 40%;
- A primeira avaliação será a média ponderada entre um trabalho e atividades de fixação, sendo o trabalho equivalente a 60% da nota, as atividades de fixação 40%;
- A primeira avaliação será a média ponderada entre um trabalho e atividades de fixação, sendo o trabalho equivalente a 60% da nota, as atividades de fixação 40%;

As atividades de fixação e os trabalhos referentes aos conteúdos estudados deverão ser implementados e entregue conforme calendário. Em relação as atividades de fixação e trabalhos os estudantes devem entregar o código comentado (relatório). O estudante deverá fazer uma entrevista individual para cada trabalho, com data e hora marcada. A nota de cada trabalho será composta pelo código-fonte, relatório e entrevista, sendo que a nota para o código e o relatório de cada questão do trabalho depende da apresentação individual.

## **7. Bibliografia**

TENEBAUM, Aron M. **Estruturas de Dados Usando C**. São Paulo: Pearson Makron Books, 1995.

CORMEN, Thomas H. **Algoritmos – Teoria e Prática**. 3ª Edição. Campus, 2012.

SZWARCHFITER, Jayme. **Estruturas de Dados e seus algoritmos**. 3ª Edição. LTC, 2010.

DEITEL, Paul J. **C como programar**. 6ª Edição. São Pulo: Pearson, 2011.

OLIVEIRA, Ulysses. **Programação em C – vol.1**. Ciência Moderna, 2008.

OLIVEIRA, Ulysses. **Programação em C – vol.2**. Ciência Moderna, 2010.

PEREIRA, Sílvio do Lago. **Algoritmos e Lógica de Programação em C**. Érica, 2010.

**Luana Batista da Cruz**  
Professora

**Ismael de Holanda Leal**  
Coordenador do Curso de Sistemas  
de Informação