

# Disciplina: Estrutura de Dados

Curso: Estatística

Departamento de Informática – UEM

Carga Horária: 68 horas

# Objetivos da Disciplina

- Estudar as principais estruturas de dados: listas, árvores e tabelas.
- Aplicar os principais métodos de busca e classificação de dados.
- Introduzir noções de complexidade de algoritmos.

# Objetivos da Disciplina

- Modelar tipos abstratos de dados.
- Estudar modelos de organização de arquivos.
- Desenvolver programas em linguagem de alto nível.

# Conteúdo Programático

## 1. Conceitos Básicos

- Tipos Abstratos de Dados
- Estruturas de Dados
- Formas de alocação
- Complexidade de algoritmos

# Conteúdo Programático

## 2. Listas

- Lineares, circulares, duplamente ligadas
- Filas e pilhas
- Algoritmos de gerenciamento

# Conteúdo Programático

## 3. Árvores

- Binárias, de pesquisa, AVL, B
- Algoritmos de travessia e gerenciamento

# Conteúdo Programático (2/3)

## 4. Tabelas

- Pesquisa sequencial e binária
- Hashing
- Algoritmos de gerenciamento

# Conteúdo Programático

## 5. Classificação Interna

- Inserção, troca, seleção
- Distribuição e intercalação



# Conteúdo Programático

## 6. Organização de Arquivos

- Sequencial, indexado, seq. indexado, acesso direto

# Metodologia de Avaliação

- 2 avaliações periódicas:
  - 70% prova escrita
  - 30% trabalho prático
- Avaliação Final: Prova escrita (0 a 10)
- Nota final: média das avaliações bimestrais

# Bibliografia Recomendada

- CORMEN et al. – Algoritmos: Teoria e Prática
- HOROWITZ & SAHNI – Fundamentos de Estruturas de Dados
- WIRTH, N. – Algoritmos e Estruturas de Dados
- ZIVIANI, N. – Projeto de Algoritmos
- KNUTH, D.E. – The Art of Computer Programming
- FOLK & ZOELLICK – File Structures

# Considerações Finais

- Disciplina essencial para manipulação eficiente de dados na Estatística.
- Fundamenta a análise de grandes volumes de dados com uso de algoritmos eficientes.
- Aborda desde estruturas básicas até modelos de organização de arquivos.