



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2022
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre
<b>Curso</b>	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)
<b>Disciplina</b>	2324 - ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II
<b>Turma</b>	COI-A

**Carga Horária:** 68

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Estruturas de dados não-lineares: árvores, árvores binárias de busca, árvores balanceadas (AVL, Rubro-Negra e B). Heap e heapsort. Tabelas de dispersão.

### I. Objetivos

Desenvolver a capacidade dos alunos na compreensão dos conceitos, na implementação e na utilização de estruturas de dados não-lineares. Apresentar os conceitos de Heap e Heapsort demonstrando seu uso na resolução de problemas computacionais. Habilitar os alunos a compreender e utilizar tabelas de dispersão.

### II. Programa

- Estruturas de dados não-lineares
- Árvores
  - Introdução aos conceitos de árvores
  - Percurso em profundidade
  - Percurso em largura
  - Árvore de Busca Binária
  - Árvores Balanceadas
    - Árvore AVL
    - Árvore Rubro-Negra
    - Árvore B
  - Heap e Heapsort
    - Introdução ao conceito de Heap
    - Método de ordenação Heapsort
- Tabela de dispersão.
  - Funções de espalhamento.

### III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas e práticas. Disponibilização de material didático e atividades em plataforma de aprendizagem. Proposição de exercícios e trabalhos avaliativos que possibilitem aos alunos a aplicação e melhor compreensão dos conceitos abordados.

### IV. Formas de Avaliação

A forma de avaliação será organizada da seguinte forma: 2 provas (avaliações) escritas totalizando 50 por cento da nota semestral, 3 trabalhos avaliativos que possibilitem a aplicação e melhor compreensão dos conceitos vistos contemplando 40 por cento da nota, e exercícios e atividades propostos durante as aulas, com periodicidade semanal, compondo 10 por cento da nota; gerando uma média que resulta na média semestral.

Ao final da disciplina, será ofertada uma prova de recuperação de rendimento para os alunos que tiverem interesse. Neste caso, a média da nota semestral e a prova de recuperação de rendimento ( $MÉDIA = \text{NOTA SEMESTRAL} + \text{NOTA PROVA DE RECUPERAÇÃO DE RENDIMENTO}$ ) será a nota final da disciplina.

### V. Bibliografia

#### Básica

- CORMEN, T.H. et al. ALGORITMOS: Teoria e Prática. 3. ed. Editora Campus, 2012.  
TENENBAUM, A.M. et al. Estruturas de Dados usando C. Editora Makron Books, 1995.  
PIVA JUNIOR, D. et al. Estrutura de Dados e Técnicas de Programação. Editora Campus, 2014. 416 p.

#### Complementar

- LAFORE, R. Estruturas de dados e algoritmos em Java. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. 702 p.  
GOODRICH, Michael T; TAMASSIA, Roberto. Estruturas de dados e algoritmos em Java. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.  
VILLAS, M.V. et al. Estruturas de Dados: Conceitos e Técnicas de Implementação, Editora Campus, 1993. 298 p.  
WIRTH, N. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1989. 255p.  
FEOFILOFF, P. Algoritmos em linguagem C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.  
JAMSA, K.; KLANDER, L. Programando em C/C++: a Bíblia. Sao Paulo: Pearson Education do Brasil, 1999. 1012p.  
SZWARCFITER, Jayme L.; MARKENZON, Lilian. Estruturas de Dados e Seus Algoritmos. Grupo GEN, 2010. E-book. ISBN



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2022	
<b>Tp. Período</b>	Segundo semestre	
<b>Curso</b>	CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)	
<b>Disciplina</b>	2324 - ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II	<b>Carga Horária:</b> 68
<b>Turma</b>	COI-A	

## PLANO DE ENSINO

978-85-216-2995-5. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2995-5/>. Acesso em: 01 nov. 2022.

---

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DECOMP/G

**Tp. Documento:** Ata Departamental

**Documento:** 14/2022

**Data:** 03/11/2022