

# Estruturas de Dados 2

[Painel](#)[/ Meus cursos](#)[/ EDCO4B-EC-AP](#)[Contrair tudo](#)

## Estrutura de Dados 2

Prof. Dr. Rafael Gomes **Mantovani**

E-mail: rafaelmantovani@utfpr.edu.br / rgmantovani@gmail.com

Colocar no Assunto do email: EDCO4B

### Ementa:

Fundamentos de arquivos e armazenamento secundário. Organização de arquivos. Indexação e manutenção de arquivos indexados. Árvore B e suas variações. Hashing externo e variações. Arquivos invertidos. Multilistas. Estruturas de dados não convencionais: noções, dados no espaço em disco, dados textuais em disco.

### Avaliação:

#### Nota Avaliação Regular (3 provas + 5 atividades práticas)

- **3 provas** valendo 10 pontos cada, com peso 3,0 na média final
- **5 atividades** valendo 10 pontos cada, com peso 7,0 na média final
- As atividades práticas serão submetidas via Moodle, mas os códigos também devem ser salvos em repositórios pessoais do Github. Serão fornecidos links apropriados para tais ações.

### Exame:

- Terá direito a exame os alunos com Media Anual (MA):  $3.0 \leq \text{Media Anual} < 6.0$
- O exame será uma avaliação teórica e prática valendo 10,0
- Media final pós exame é calculada como:  $\text{Media Final (MF)} = (\text{Media Anual} + \text{Nota Exame})/2$
- Alunos com  $\text{MF} \geq 6,0$  estão aprovados.
- Conteúdo: Toda a matéria do semestre.

### Informações Adicionais:

- Carga Horária: 60 horas/aula.
- Nota mínima para aprovação: 6,00 pontos de média.
- Primeira Prova (**P1**) (previsão): **16/09/2022**
- Segunda Prova (**P2**) (previsão): **28/10/2022**
- Terceira Prova (**P3**) (previsão): **09/12/2022**
- Recuperação Final/Exame: **16/12/2022**
- P-Aluno: segundas (15:50 - 16:30), sextas (13:50 - 16:30)
- Mirror: <https://github.com/rgmantovani/dataStructures2>

## ▼ Informações Importantes

FÓRUM

[Avisos](#)

3 mensagens não lidas

Eventuais [avisos](#) e lembretes serão postados aqui.

FÓRUM

[Dúvidas](#)

Envie aqui suas dúvidas sobre a disciplina. Vamos usar esse espaço para nós (alunos, professor) discutirmos eventuais dúvidas e curiosidades sobre a disciplina. Sintam-se a vontade para adicionar tópicos quando necessário :)

Link para grupo no Telegram: <https://t.me/joinchat/JFCzwbAwUW8wMTBh>

#### Aulas:

- **segundas-feiras: 16:40 às 18:20 (N105)**
- **sextas-feiras: 16:40 às 18:20 (N103)**

Se necessário, link para atendimentos remotos: <https://meet.google.com/kje-pjjj-zky>

## ▼ Introdução à disciplina

Sejam bem-vindos a nossa disciplina de Estruturas de Dados 2. Neste primeiro contato iremos detalhar o funcionamento da disciplina e introduzir textos que possam ajudar no entendimento dos algoritmos que iremos estudar ao longo do curso. Para isso, separei alguns textos, em especial:



## Cronograma

O cronograma da nossa disciplina está detalhado e pode ser encontrado no arquivo abaixo:

ARQUIVO

[Aula 00 - Planejamento e cronograma da disciplina \(2 semestre\)](#)

## Git e Versionamento de Código

Ao longo do curso/disciplina iremos desenvolver e codificar várias estruturas de dados. Para isso, recomendamos o uso de ferramentas para versionamento de código, como o Git, para melhor controle das versões desenvolvidas.

Durante o desenvolvimento de software o que fazemos é escrever arquivos. Arquivos estes que são compilados para código de máquina e rodam no nosso sistema operacional ou interpretados por um programa interpretador da linguagem de programação.

Abaixo são disponibilizados dois tutoriais de Git (em português) para usarmos como referência durante a disciplina. O último arquivo é um compilado de links externos que também poderão nos ajudar.

URL

[Git - guia prático](#)

URL

[Introdução a versionamento de código e conhecendo o Git](#)

URL

[Git desktop](#)

ARQUIVO

[git cheat sheet \[inglês\]](#)

ARQUIVO

[Links adicionais para material com Git](#)

## ▼ Grupos/Duplas das Atividades do Semestre

URL

[Lista de Duplas para Atividades 2022/2](#)

## ▼ 1 - Algoritmos de Ordenação

ARQUIVO

[Aula 01 - Conceitos sobre busca e ordenação \(slides de aula\)](#)

PASTA

[Algoritmos de Busca](#)

ARQUIVO

[Aula 02 - Bubble Sort \(slides\)](#)

ARQUIVO

[Aula 03 - Selection Sort \(slides\)](#)

ARQUIVO

[Aula 04 - Insertion Sort \(slides\)](#)

ARQUIVO

[Aula 05 - Merge Sort \(slides\)](#)

ARQUIVO

[Aula 06 - Quick Sort \(slides\)](#)

ARQUIVO

[Aula 07 - Heap Sort \(slides\)](#)

## ▼ Materiais Complementares - Ordenação



URL

[\[Video-aulas\] Ordenação - Prof Backes](#)

URL

[Video-aula: Selection Sort \[Backes\]](#)

URL

[Video-aula: Insertion Sort](#)

URL

[Video-aula: Merge Sort \[Backes\]](#)

URL

[Vide-aula: Quick Sort \[Backes\]](#)

URL

[Video-aula: BubbleSort \[Backes\]](#)

URL

[\[Video\] O som dos algoritmos de ordenação](#)

URL

[\[Video\] Quick sort com dança](#)

## ▼ 2 - Estruturas de Dados em Disco

ARQUIVO

[Aula 08 - Conceitos sobre Estruturas de Arquivos \(slides de aula\)](#)

✓ Concluído

ARQUIVO

[Aula 09 - Gerenciando Estruturas de Arquivos](#)

✓ Concluído

ARQUIVO

[Aula 10 - Organizando Arquivos](#)

ARQUIVO

[Aula 11 - Busca e Ordenação em Arquivos \(slides de aula\)](#)

## ▼ 3 - Estruturas de Índices

ARQUIVO

[Aula 12A - Estruturas de Índices \(slides de aula\)](#)

PASTA  
[Índice Primário \[Python\]](#)

ARQUIVO  
[Aula 12B - Índices Secundários \(slides de aula\)](#)

▼ Datasets

Marcar como feito  
Games

ARQUIVO  
[Games.py](#)

✓ Concluído

ARQUIVO  
[games.txt](#)

✓ Concluído



URL  
[Dataset: Games](#)

Marcar como feito  
Heróis

ARQUIVO  
[heroi.txt](#)

URL  
[Dataset: Heros](#)

Marcar como feito  
Musics

URL  
[Dataset: Musics](#)

▼ Atividades Práticas

ARQUIVO  
[AT01 - Métodos de Ordenação Interna \(enunciado\)](#)

PASTA

[Casos de teste](#)

TAREFA

[Submissão da atividade 01](#)Prazo de entrega: **20/09/2022** - 23:59 hs

ARQUIVO

[AT02 - Reuso de Espaços em Disco \(enunciado\)](#)

PASTA

[Casos de Teste](#)

TAREFA

[Submissão da atividade 02](#)**Prazo:** até **21/10/22** as 23:59 hs.

ARQUIVO

[AT03 - Keysorting \(enunciado\)](#)

PASTA

[Casos de teste](#)

TAREFA

[Submissão da Atividade 03](#)Prazo: **16/11** até as 23:59 hs

ARQUIVO

[AT04 - Indexação \(enunciado\)](#)

ARQUIVO

[musics.txt](#)

PASTA

[Casos de Teste](#)

TAREFA

[Submissão da Atividade 04](#)Faça a submissão do seu **arquivo único** até dia **07/12/22 as 23:59 h.**

## ▼ Avaliações Teóricas

QUESTIONÁRIO

[1 Avaliação Teórica \(P1\) - 2/2022](#)

Questionário estará aberto do dia **16/09/22 as 00:01 h até 19/09/22 as 23:59!** Sem extensão no prazo.

QUESTIONÁRIO

[1 Avaliação Teórica \(P2\) - 2/2022](#)

QUESTIONÁRIO

[3 Avaliação Teórica \(P3\) - 2/2022](#)

Este questionário estará aberto do dia 5/12 a 09/12 as 23:59 h. Não percam o prazo!

PASTA

[Extra: Material para P3](#)

## ▼ Notas de Aula (Scans)

ARQUIVO

[\[Scans\] Notas de Aula - Introdução a Arquivos](#)

ARQUIVO

[\[Scans\] Notas de Aula - Gerenciando Arquivos com Registros](#)

ARQUIVO

[\[Scans\] Notas de Aula - Reuso de Disco](#)

## ▼ Bibliografia

### Bibliografia Principal

ARQUIVO

[Thomas H. Cormen, et al. Algoritmos: teoria e prática, 2 ed, Elsevier, 2002.](#)

ARQUIVO

[Thomas H. Cormen et al. Introduction to Algorithms, 3rd ed, The MIT Press, 2009.](#)

ARQUIVO

[Nivio Ziviani. Projeto de Algoritmos: com implementações em Pascal e C, 4 ed, Ed. Pioneira, 1999.](#)

ARQUIVO

[Michael J. Folk; Bill Zoellick. File Structures, 2nd edition, Addison-Wesley, 1992.](#)

Bibliografia Complementar

ARQUIVO  
[André Backes, Linguagem C completa e descomplicada. Campus, 2013.](#)

ARQUIVO  
[Michael J. Folk; Bill Zoellick; Greg Riccardi. File Structures, 3rd edition, Addison-Wesley, 1997.](#)

ARQUIVO  
[Alan L. Tharp. File Organization and Processing. 1st edition, Willey, 1991.](#)

Links Adicionais

URL  
[Materia USP/ICMC](#)

URL  
[Simulador EDs](#)



Você acessou como MARIA EDUARDA PEDROSO (Sair)  
Página inicial

- Tema
- Adaptable
- Boost
- Clássico
- Campus
- Apucarana
- Campo Mourão
- Cornélio Procópio
- Curitiba
- Dois Vizinhos
- Francisco Beltrão
- Guarapuava
- Londrina
- Medianeira
- Pato Branco
- Ponta Grossa
- Reitoria
- Santa Helena
- Toledo
- UTFPR
- Ajuda
- Chat UTFPR
- Calendário Acadêmico
- Biblioteca
- e-Mail



Nuvem (OwnCloud )  
Produção Acadêmica  
Secretaria Acadêmica  
Sistemas Corporativos  
Sistema Eletrônico de Informação - SEI  
Suporte ao usuário  
Criação de curso  
Comunidade  
Português - Brasil (pt\_br)  
Deutsch (de)  
English (en)  
Português - Brasil (pt\_br)

Resumo de retenção de dados

Obter o aplicativo para dispositivos móveis

 Dê um feedback sobre este software 

Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR

Suporte ao usuário

