

EDCO4B

ESTRUTURAS DE DADOS 2

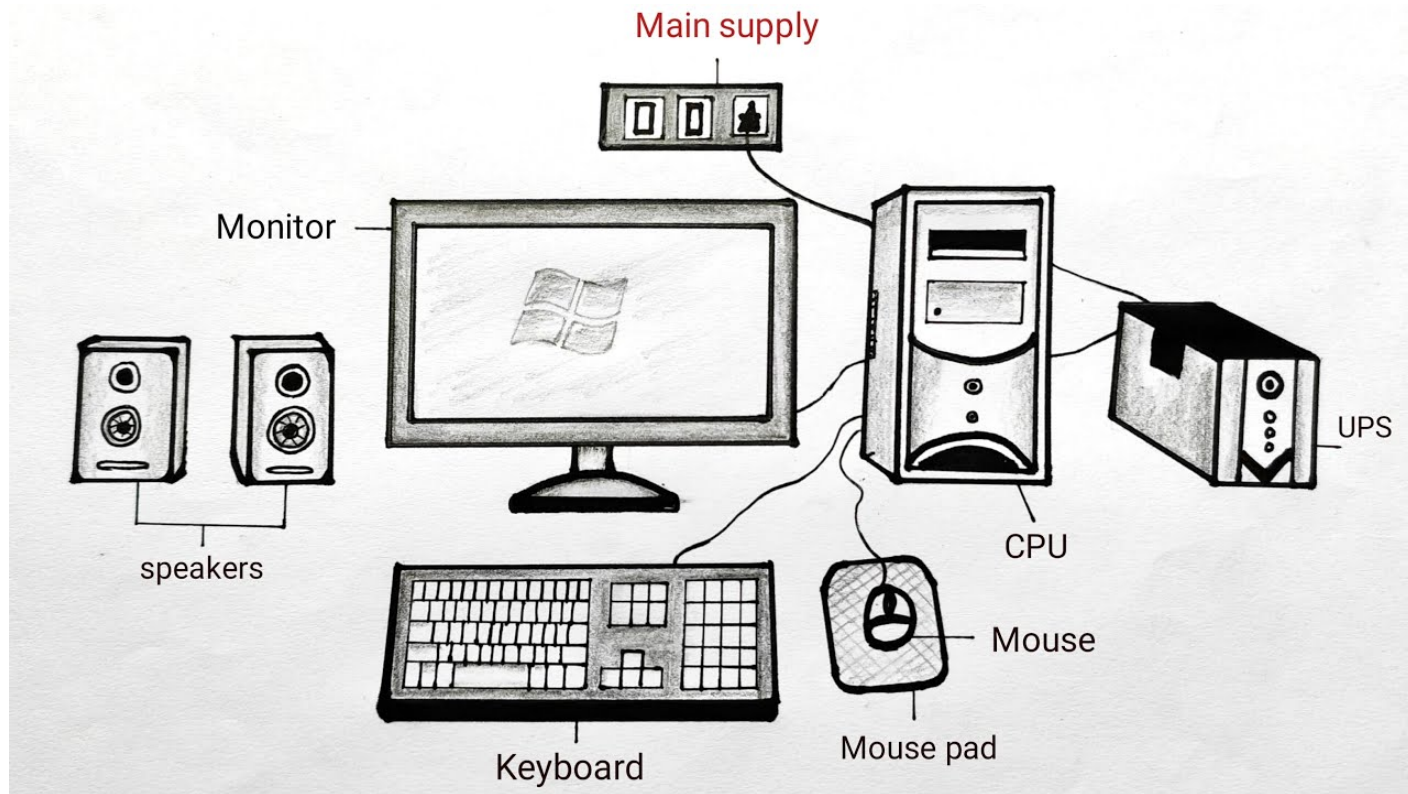
Aula 00 - Plano da disciplina

Prof. Rafael G. Mantovani
Prof. Luiz Fernando Carvalho

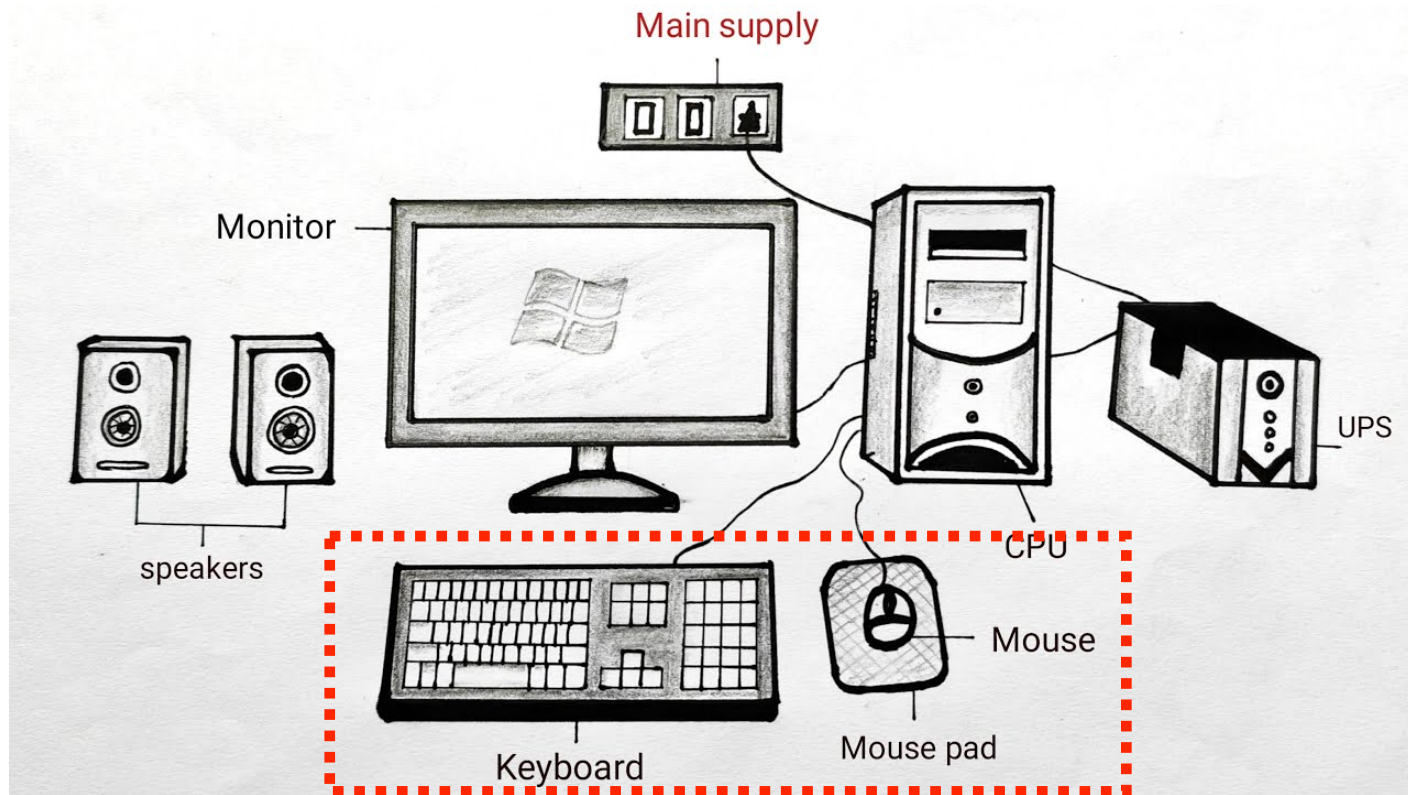
Introdução



Introdução

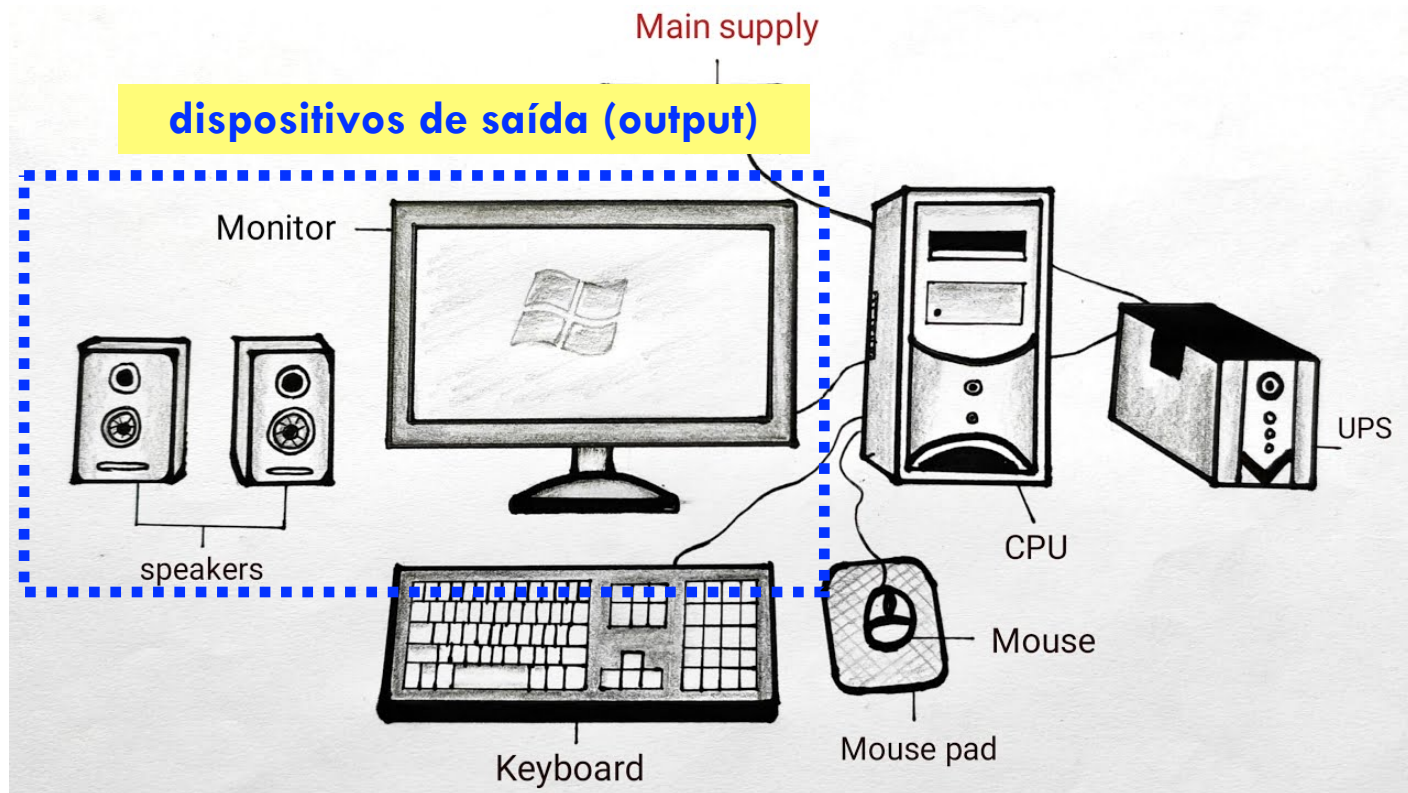


Introdução

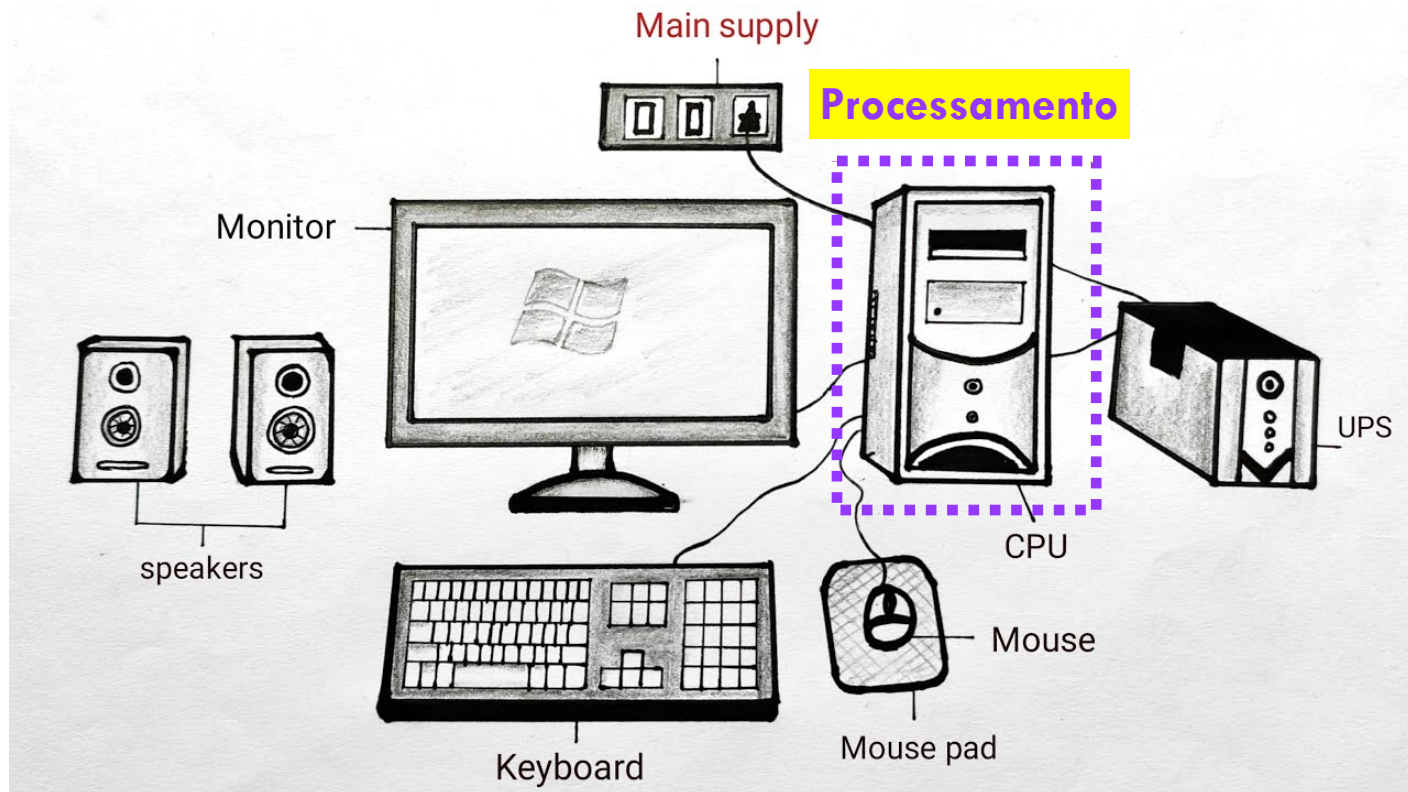


dispositivos de entrada (input)

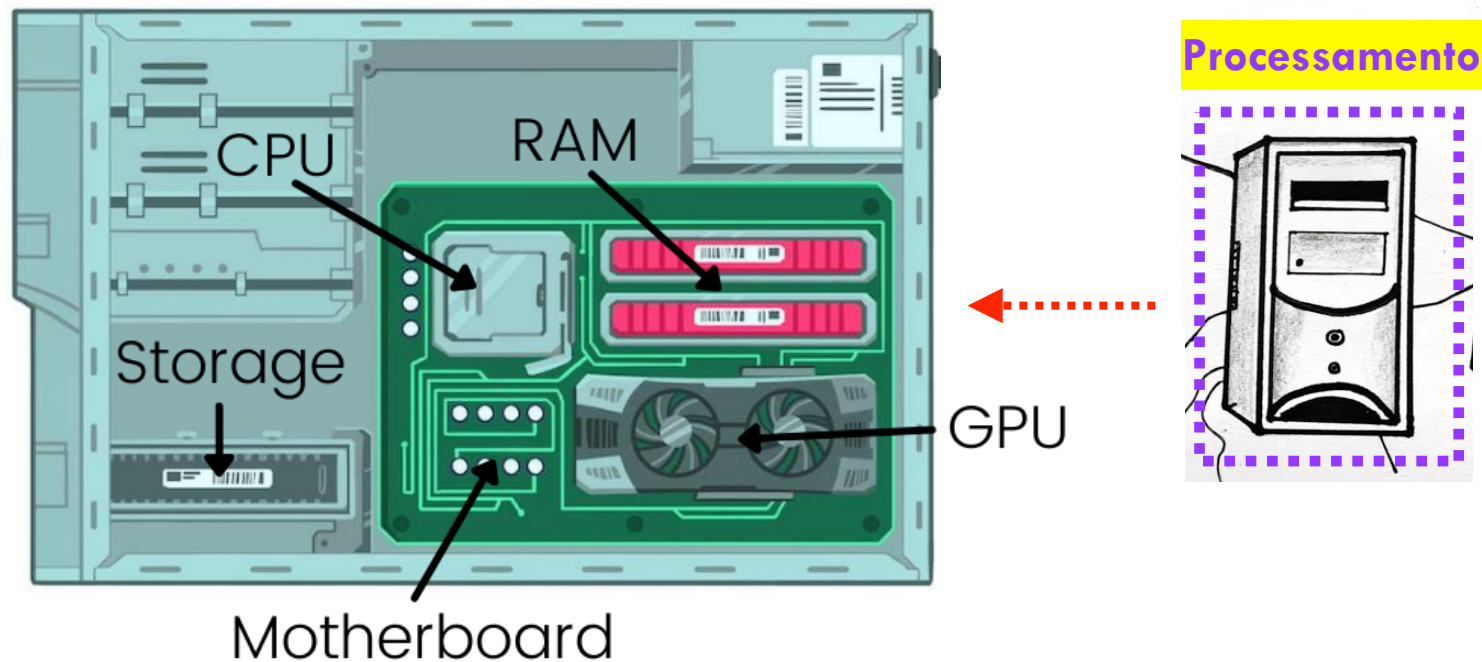
Introdução



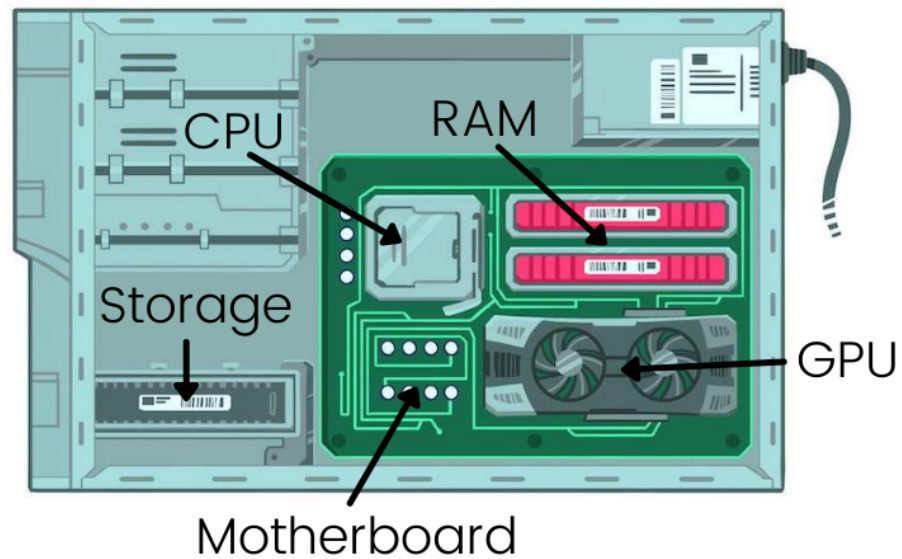
Introdução



Introdução

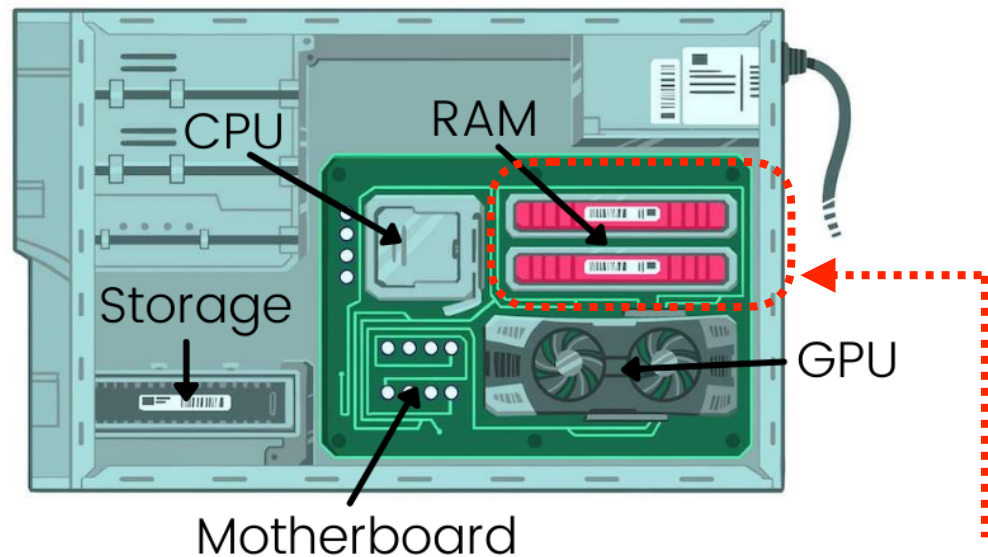


Introdução



Introdução

Até agora aprendemos a manipular e armazenar dados em estruturas dispostas na **memória principal** do computador



Trabalhamos nesse nível em ED 1

Introdução



Se a quantidade de dados aumentar muito, o que fazer?

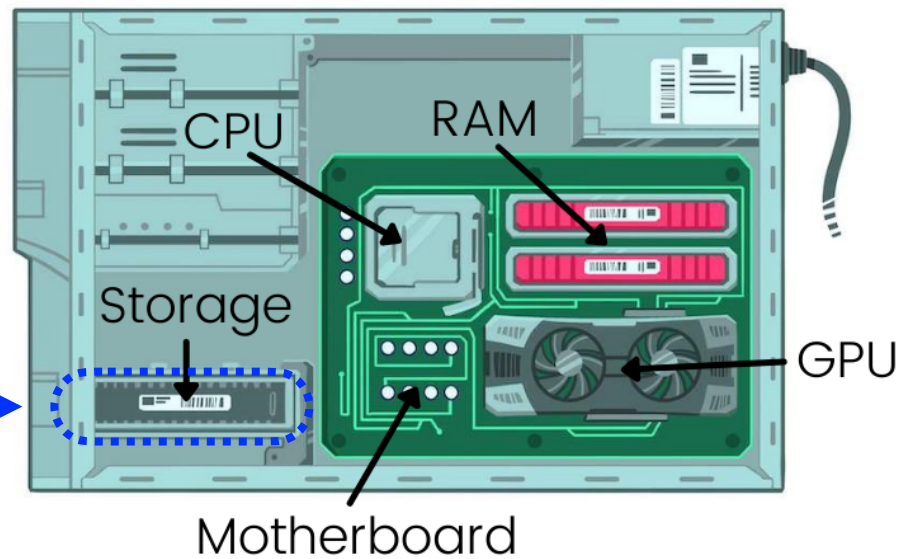
Introdução



Se a quantidade de dados aumentar muito, o que fazer?

Resposta: usar disco (HD, SSD, etc)

Introdução



**Trabalhamos nesse
nível em ED 2**

Roteiro



- 1 Ementa**
- 2 Cronograma**
- 3 Avaliações**
- 4 Páginas com material da disciplina**
- 5 Referências**

Roteiro

- 1 Ementa**
- 2 Cronograma**
- 3 Avaliações**
- 4 Páginas com material da disciplina**
- 5 Referências**

Ementa



Ementa

>>

Ementa

>> 1. Métodos de classificação de dados e de pesquisa em memória primária

>> 2. Conceituação de arquivo, organizações básicas e manipulação

>> 3. Índices: indexado-sequencial; BTree, B+, B*; Hashing; Arquivos invertidos, multilistas.

>> 4. Estruturas não convencionais: noções, dados no espaço em disco, dados textuais em disco

Ementa



1. Algoritmos de Ordenação
2. Armazenamento Secundário em disco
3. Busca em disco
4. Indexação
5. Árvore B, B+, B*
6. Hashing externo

Ementa

1. Algoritmos de Ordenação
2. Armazenamento Secundário em disco
3. Busca em disco
4. Indexação
5. Árvore B, B+, B*
6. Hashing externo



Nível de dificuldade (implementação)



Roteiro



- 1 Ementa
- 2 Cronograma
- 3 Avaliações
- 4 Páginas com material da disciplina
- 5 Referências

Cronograma

Março

Ordenação

Abril

Armazenamento,
Busca em Disco

Maio

Indexação,
Árvore B

Junho

Árvore B+, B*
Hashing Externo

Julho

Exame

Cronograma



Roteiro

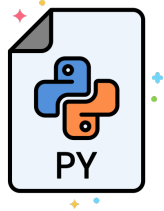


- 1 Ementa
- 2 Cronograma
- 3 Avaliações
- 4 Páginas com material da disciplina
- 5 Referências

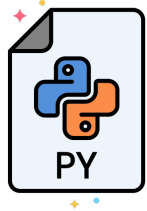
Avaliações



Avaliações



Avaliações

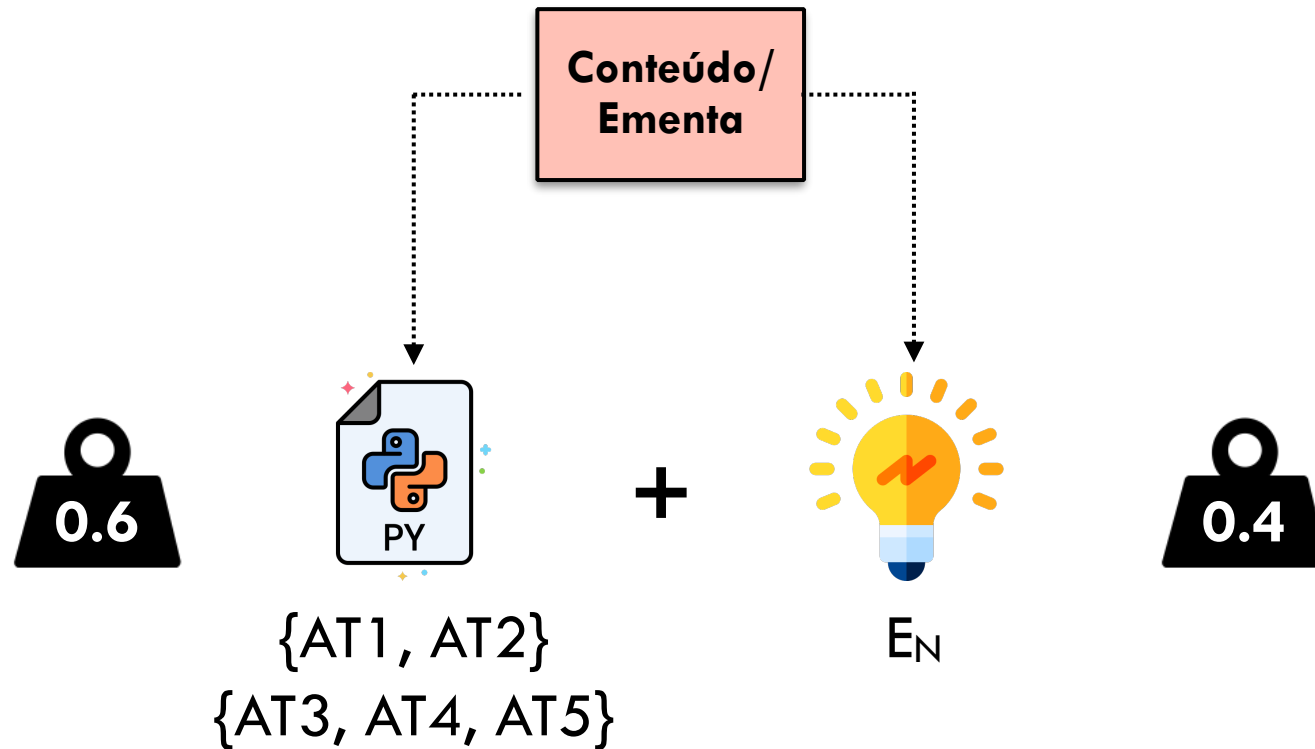


Atividades Práticas com uso algoritmos para resolução de problemas

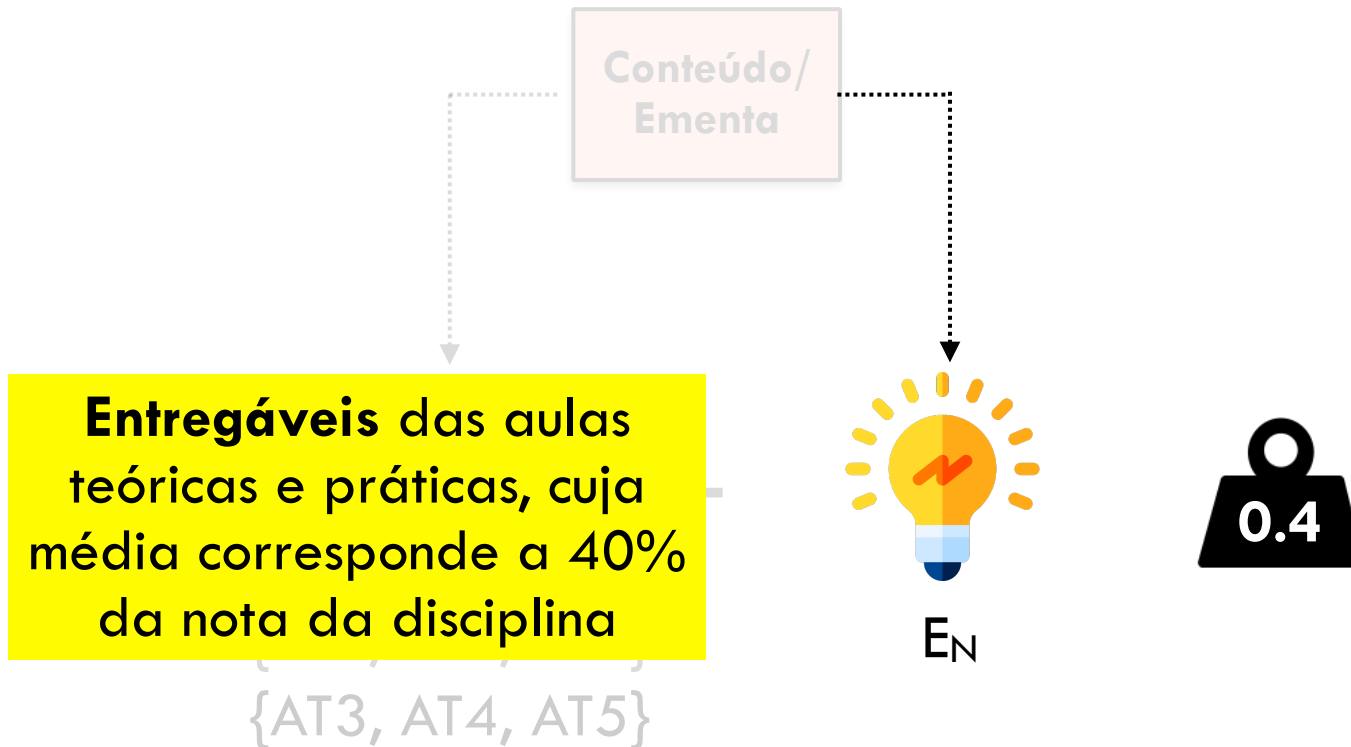


Entregáveis das aulas teóricas e/ou práticas

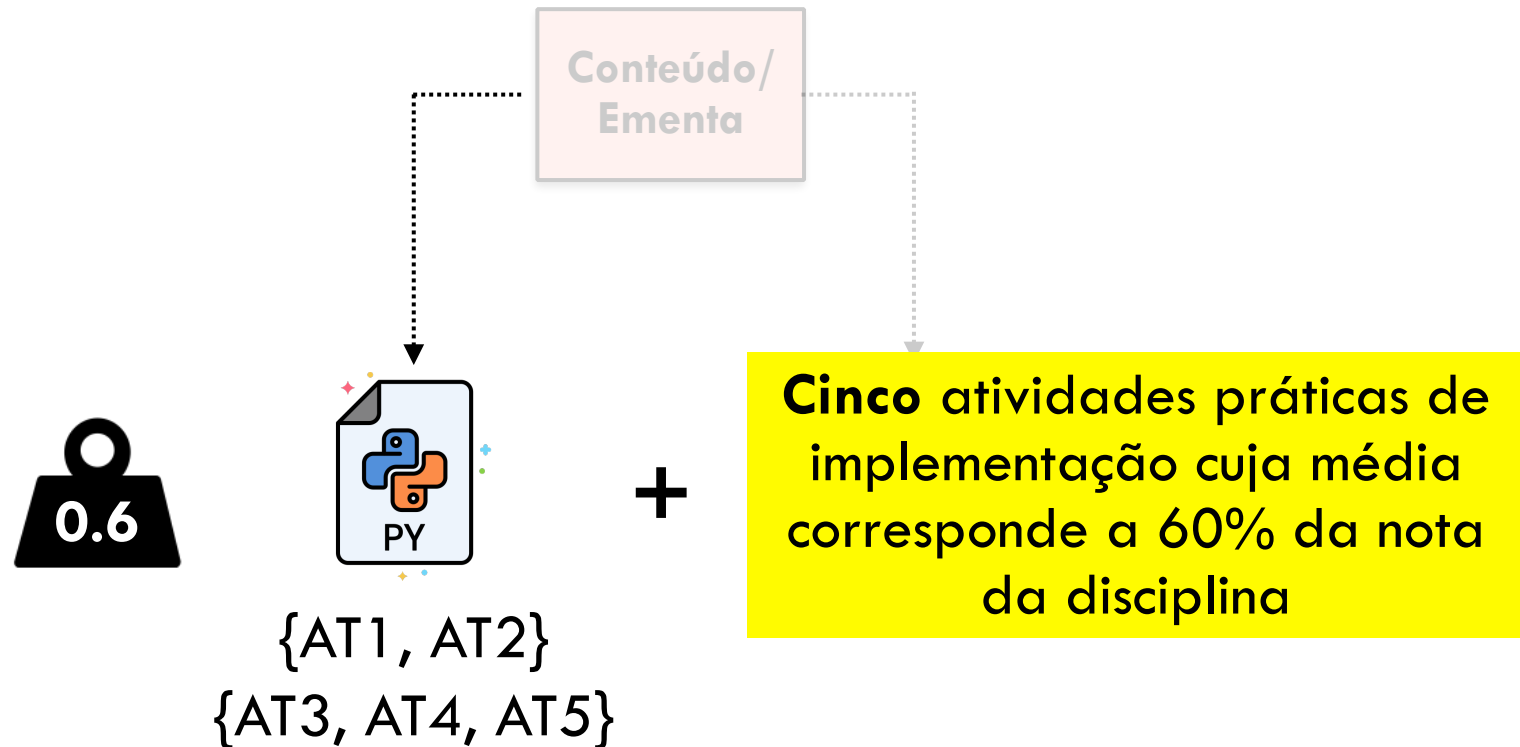
Avaliações



Avaliações



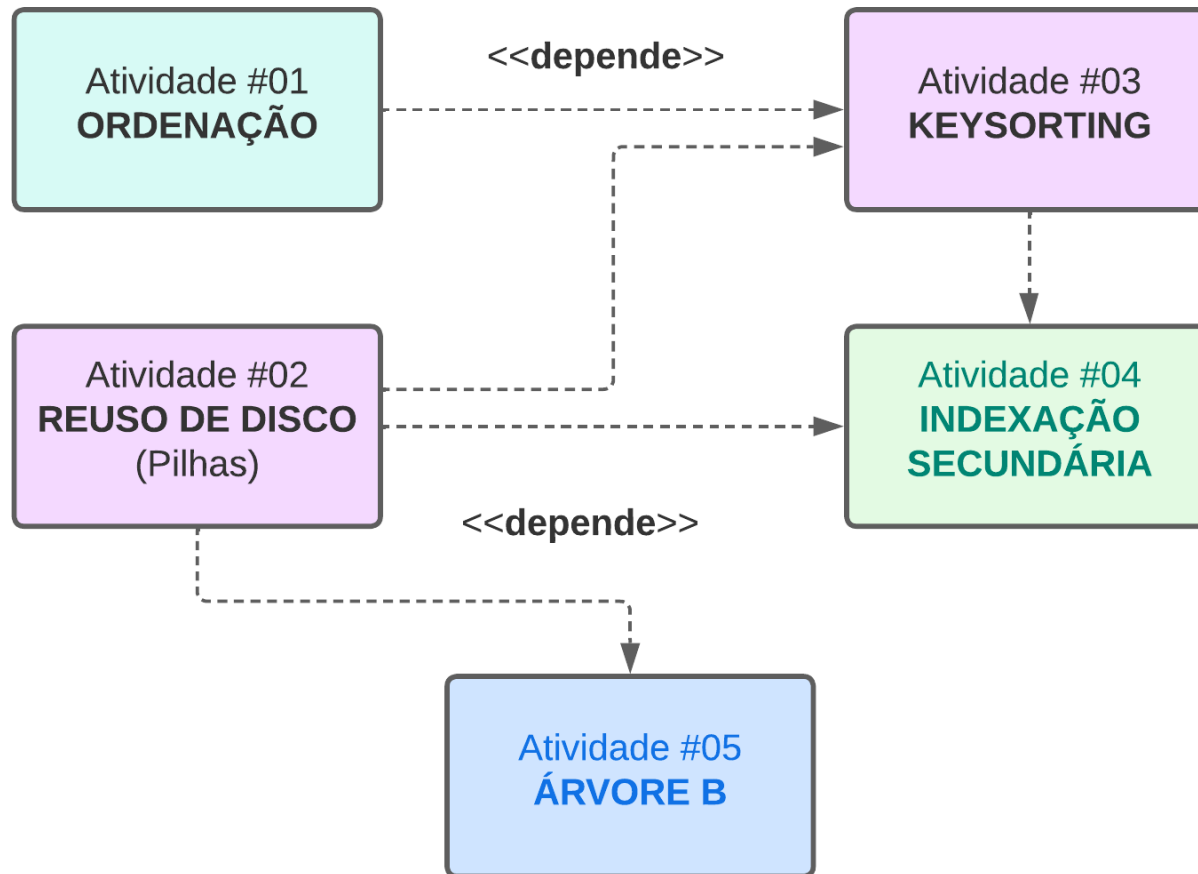
Avaliações



Atividades práticas

- Uso de Estruturas de Dados em problemas reais/simulados:
 - **AT01**: Algoritmos de Ordenação
 - **AT02**: Armazenamento em disco
 - **AT03**: Reuso de registros em disco
 - **AT04**: Indexação (Primária e Secundária)
 - **AT05**: Árvore B

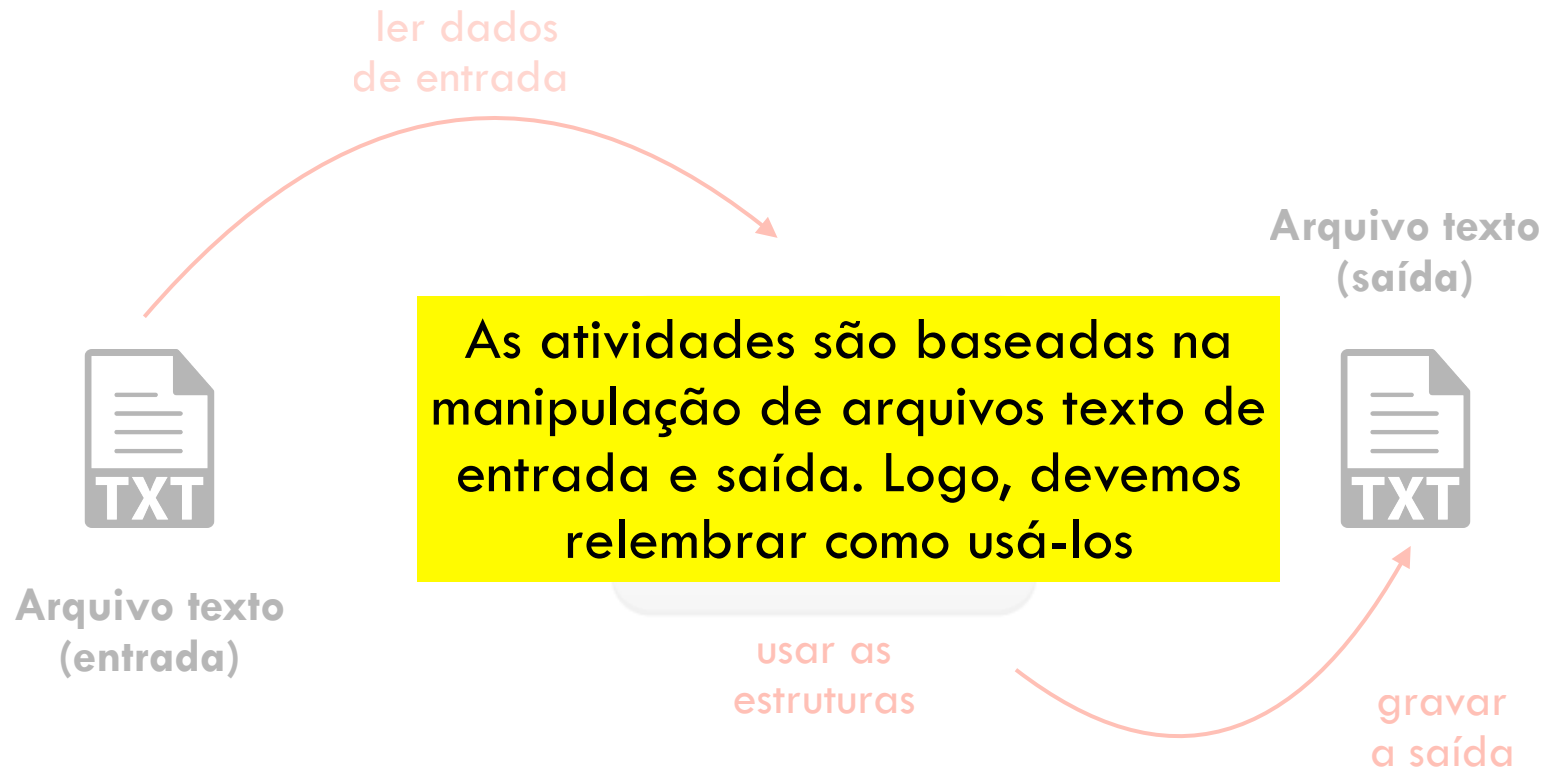
Atividades práticas



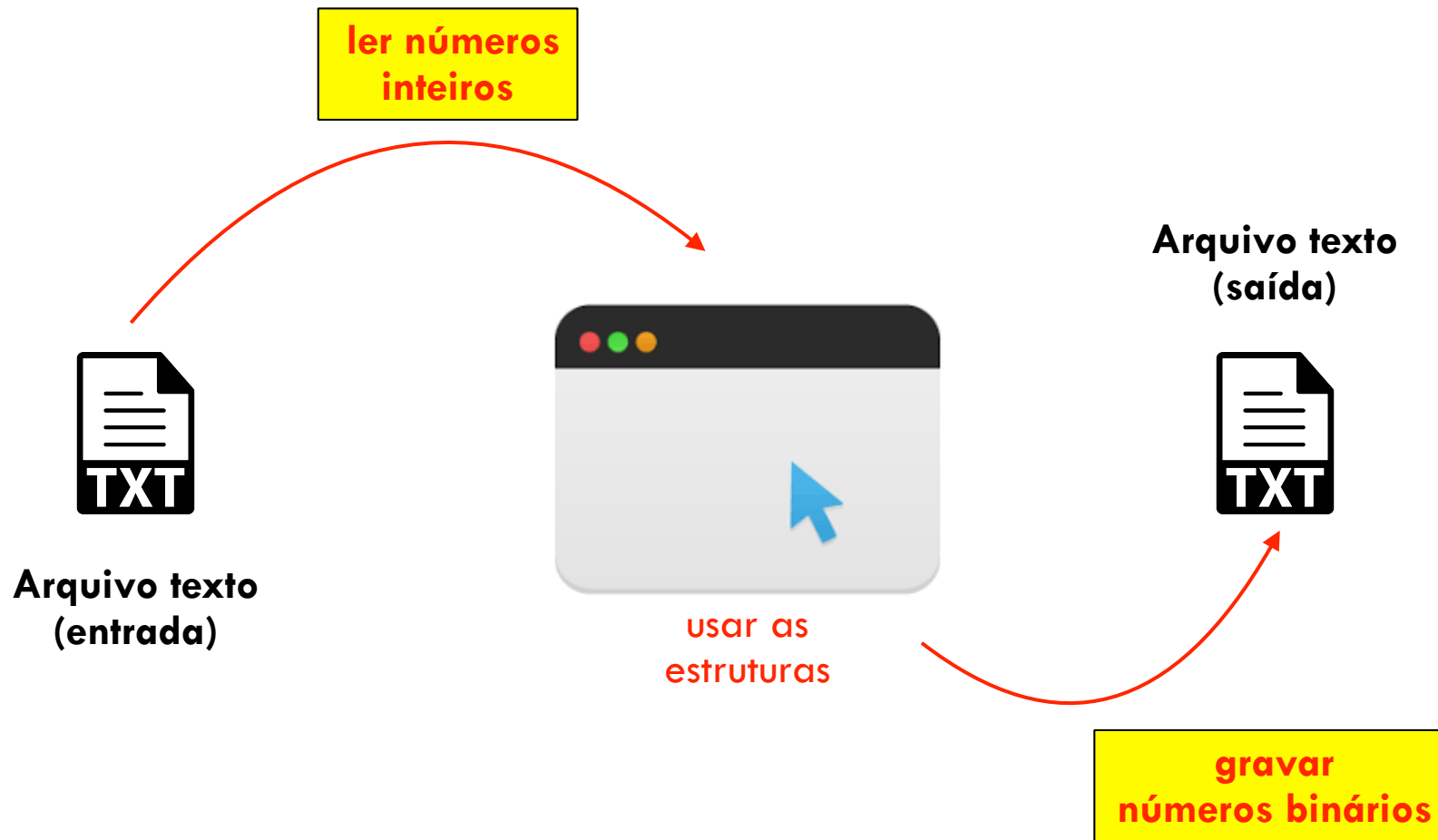
Atividades práticas



Atividades práticas



Exemplo:



Atividades práticas

- **Prazos:** 1-2 semanas para desenvolvimento e entrega
- **Individuais/Dupla** (evitar o plágio)
- Nota avaliada:

Entregue no dia

100%

Atraso \leq 4 dias

50%

> 4 dias

0%

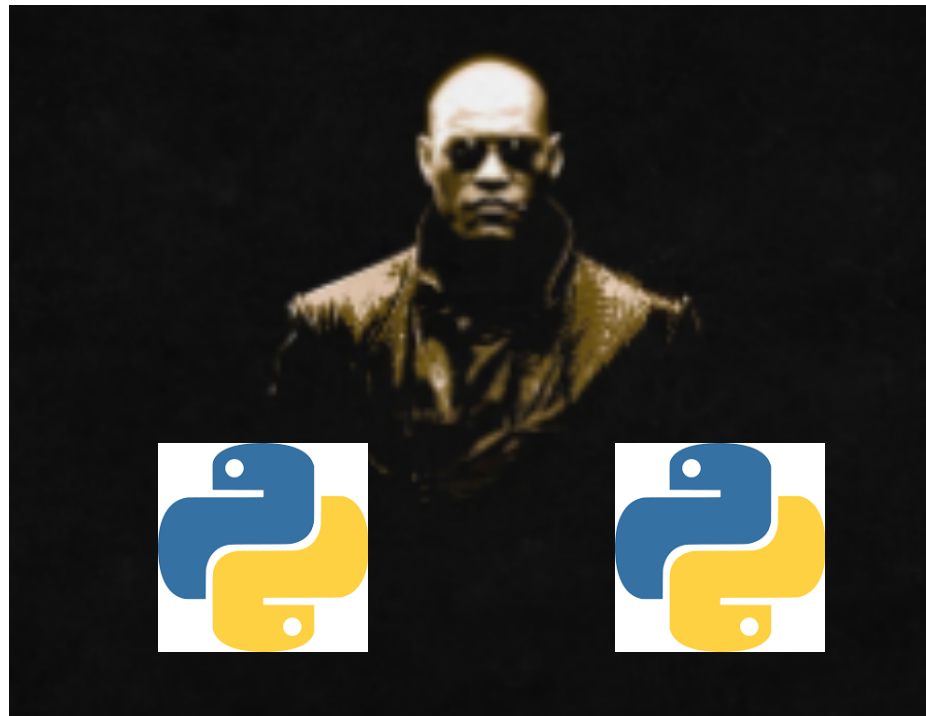
Atividades práticas

- Linguagem/IDEs:



Atividades práticas

- Linguagem/IDEs:



Python!

Atividades práticas

- Aplicação das EDs em domínios diferentes
 - manipulação de arquivos texto
 - entrada / saída
- Entregas:
 - **Moodle UTFPR**
 - Acompanhamento pelo GitHub

Exame

- Planejamento
 - **Exame:**
 - Repescagens
 - De 24/06 a 30/06/25

Média Final

$$0.4 * E_N + 0.6 * APs$$

(Média)

Média ≥ 6

**$3 \leq \text{Média}$
Média < 6**

Média < 3

Média Final

$$0.4 * E_N + 0.6 * APs$$

(Média)

Média ≥ 6

Aprovado :)

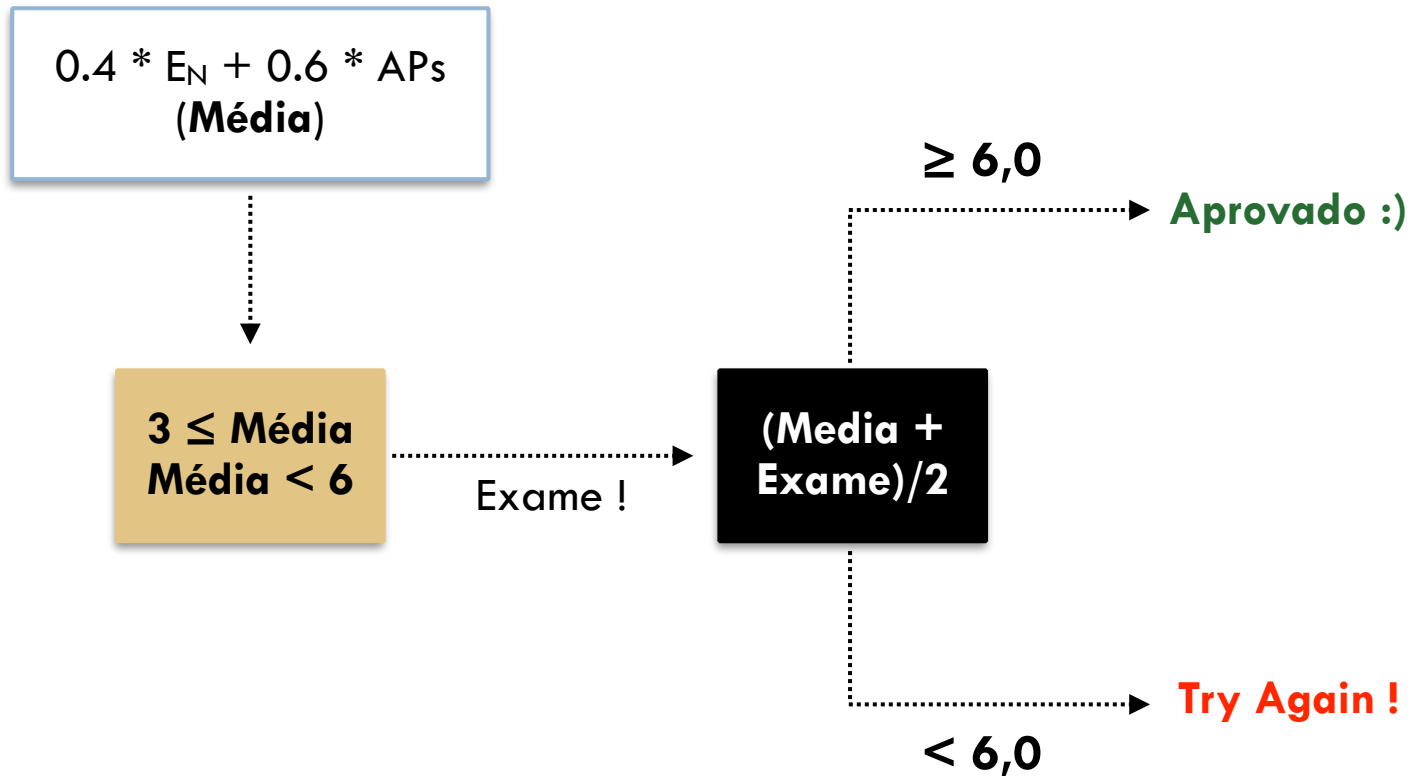
**$3 \leq \text{Média}$
Média < 6**

Exame !

Média < 3

Try Again !

Média Final && Exame



Roteiro

- 1 Ementa
- 2 Cronograma
- 3 Avaliações
- 4 Páginas com material da disciplina
- 5 Referências

Páginas com material

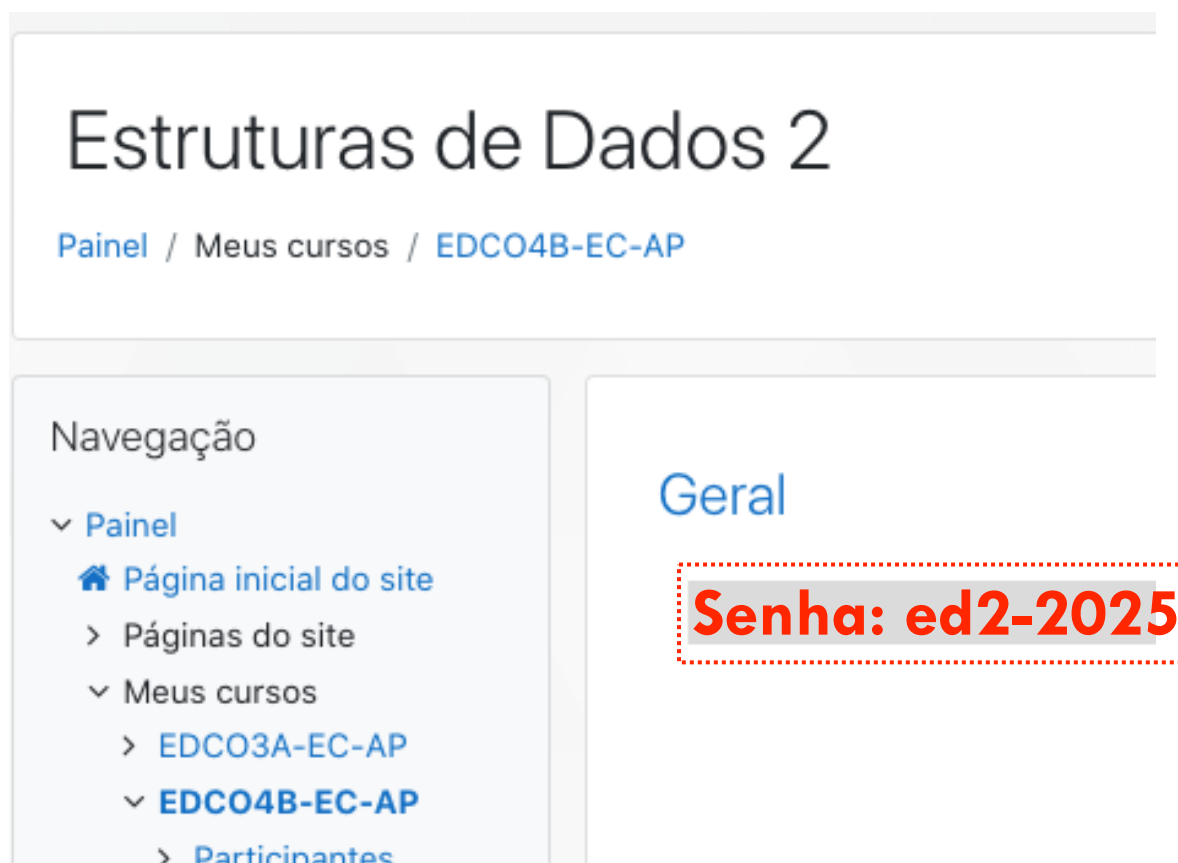
- <https://moodle.utfpr.edu.br/course/view.php?id=18683>



The screenshot shows a Moodle course page. The main heading is 'Estruturas de Dados 2'. Below it is a breadcrumb trail: 'Painel / Meus cursos / EDCO4B-EC-AP'. On the left, there is a 'Navegação' (Navigation) sidebar with a tree structure: 'Painel' (expanded), 'Página inicial do site' (with a home icon), 'Páginas do site', 'Meus cursos' (expanded), 'EDCO3A-EC-AP', 'EDCO4B-EC-AP' (expanded), and 'Participantes'. The main content area on the right is titled 'Geral' and contains a large grey rectangular placeholder.

Páginas com material

- <https://moodle.utfpr.edu.br/course/view.php?id=18683>



The screenshot shows a Moodle course page for 'Estruturas de Dados 2'. The breadcrumb trail is 'Painel / Meus cursos / EDCO4B-EC-AP'. On the left, the 'Navegação' (Navigation) menu is expanded, showing 'Painel' with sub-items: 'Página inicial do site', 'Páginas do site', 'Meus cursos' (with sub-items 'EDCO3A-EC-AP' and 'EDCO4B-EC-AP'), and 'Participantes'. On the right, under the 'Geral' (General) section, a red dashed box highlights the text 'Senha: ed2-2025'.

Estruturas de Dados 2

Painel / Meus cursos / EDCO4B-EC-AP

Navegação

- ▼ Painel
 - 🏠 Página inicial do site
 - > Páginas do site
 - ▼ Meus cursos
 - > EDCO3A-EC-AP
 - ▼ EDCO4B-EC-AP
 - > Participantes

Geral

Senha: ed2-2025

Páginas com material (espelho)

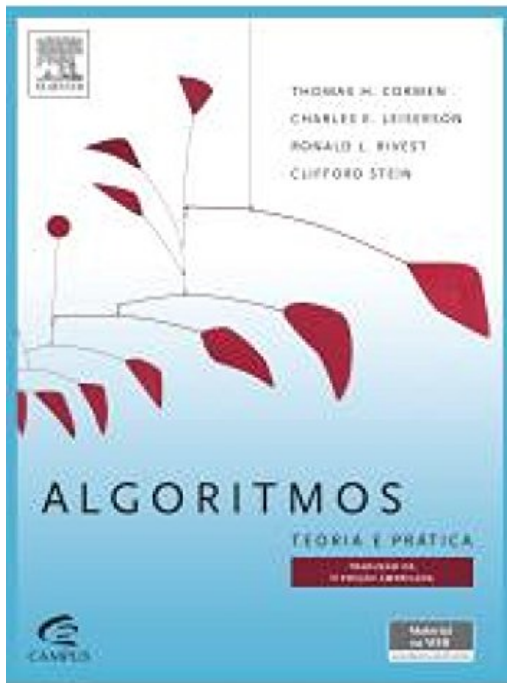
- <https://github.com/rgmantovani/dataStructures2>



Roteiro

- 1 Ementa**
- 2 Cronograma**
- 3 Avaliações**
- 4 Páginas com material da disciplina**
- 5 Referências**

Referências sugeridas

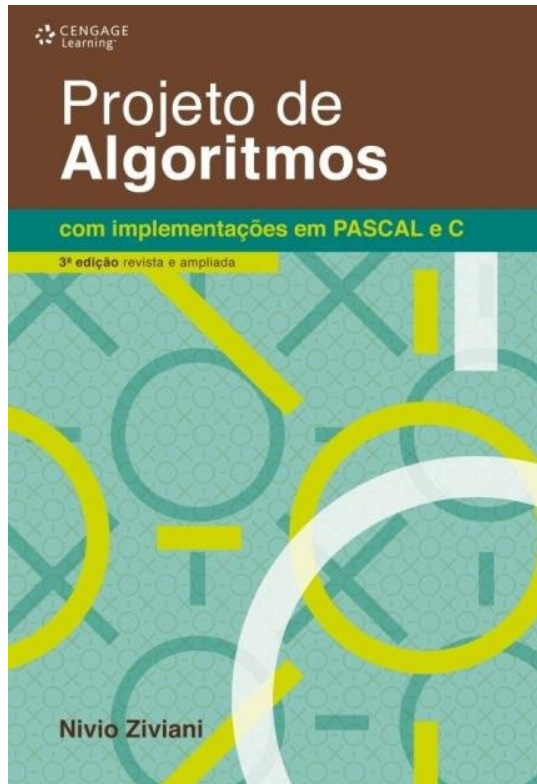


[Cormen et al, 2018]

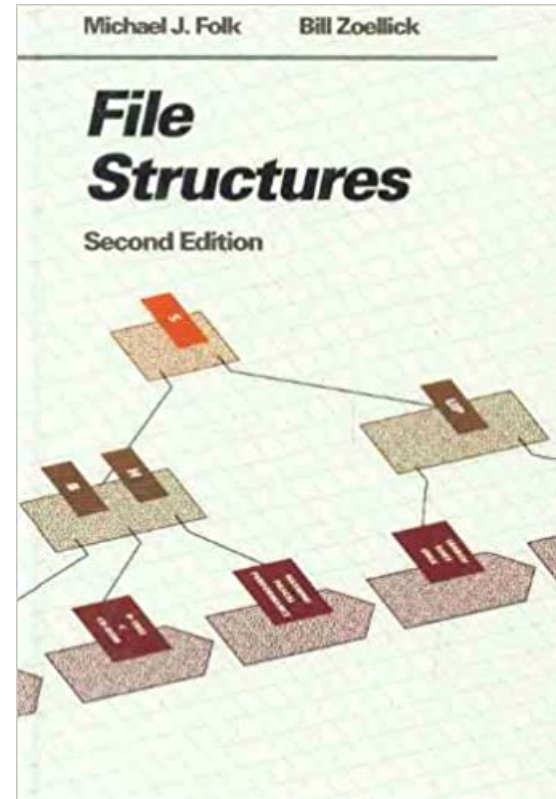


[Drozdek, 2017]

Referências sugeridas



[Ziviani, 2010]



[Folk & Zoellick, 1992]

Perguntas?

Prof. Rafael G. **Mantovani**

rafaelmantovani@utfpr.edu.br