| **DISCIPLINA:** Estrutura de Dados |
| --- |
| **Vigência:** a partir de 2023/2 | **Período letivo:** 3º semestre |
| **Carga horária total:** 60h | **Código:** SUP.2651 |
| **CH Extensão:** 0 h | **CH Pesquisa:** 0 h |
| **CH Prática:** 0 h | **% EaD:** 0 % |
| **Ementa:** Estudo das principais estruturas de dados e algoritmos de busca e ordenação de dados. |

**Conteúdos**

UNIDADE I – Estruturas de dados básicas

1.1 Ponteiro

1.2 Lista Encadeada, Duplamente Encadeada e Circular

1.3 Fila

1.4 Pilha

1.5 Deque

UNIDADE II – Árvores e grafos

2.1 Árvores

2.2 Árvores Binárias

2.3 Grafos

2.3.1 Definições básicas

2.3.2 Arcos antiparalelos e arcos paralelos

2.3.3 Leques e graus de vértices

2.3.4 Número de arcos

2.3.5 Subgrafos

2.3.6 Grafos não-dirigidos

UNIDADE III – Métodos de Pesquisa de Dados

3.1 Pesquisa sequencial

3.2 Pesquisa binária

3.3 Pesquisa por cálculo de endereço (Hash)

**Bibliografia básica**

BORIN, V. **Estrutura de dados**. 1. ed. Curitiba: Contentus, 2020. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/184420>. Acesso em: set. 2023.

ALTHOFF, C. **Cientista da Computação Autodidata: Guia de Estruturas de Dados e Algoritmos Para o Iniciante**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2022.

PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. **Lógica de Programação e Estruturas de Dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2016. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/41600>. Acesso em: set. 2023.

**Bibliografia complementar**

CUTAJAR, James. **Beginning Java Data Structures and Algorithms: Sharpen your problem solving skills by learning core computer science concepts in a pain-free manner**. 1. ed. Birmingham, Inglaterra: Packt Publishing, 2018.

GRONER, Loiane. **Estruturas de Dados e Algoritmos com JavaScript: Escreva um Código JavaScript Complexo e Eficaz Usando a Mais Recente ECMAScript**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2019.

BACKES, A. **Algoritmos e Estruturas de Dados em Linguagem C**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2022.

KUBICA, J. **Data Structures the Fun Way: An Amusing Adventure with Coffee-Filled Examples**. 1. ed. San Francisco, CA, EUA: No Starch Press, 2022.

LAMBERT, K. **FUNDAMENTOS DE PYTHON: Estruturas de dados**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2022.