



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700. Alfenas, MG. CEP 37130-001  
Telefone: (35) 3701-9000



**PROGRAMA DE ENSINO DE DISCIPLINA**

Turma: A - AEDs II - Prática (AEDs II - Practice) (DCE792)	
Curso: Ciência da Computação (08)	
Carga Horária Total: 60h	Ano / Semestre: 2024 / Segundo
Distribuição da Carga Horária: Prática - 60h	
Ementa: Desenvolvimento de atividades relacionadas a: representação e manipulação de informações; estruturas básicas: listas, pilhas, filas, árvores e suas generalizações; algoritmos de manipulação: inserção, eliminação, busca e percurso; métodos de ordenação; pesquisa de dados; sequencial, binária, hashing, árvores binárias, árvores de pesquisa. Organização de arquivos. Introdução à complexidade.	
Objetivo Geral: Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de: implementar as estruturas de dados apresentadas na disciplina, com as respectivas possibilidades de manipulação	
Metodologia de Ensino: A metodologia de ensino escolhida para a disciplina é a tradicional. O conteúdo é apresentado aos estudantes através de uma breve exposição verbal, sendo complementado com aulas práticas através do uso de computadores com ambientes de programação.	
Competências:	
Habilidades:	
Observações:	
Responsável: Iago Augusto de Carvalho	

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**UNIDADE I**

**-INTRODUÇÃO**

- Visão geral sobre a disciplina.
- Noções de complexidade de algoritmos.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- O estudante deverá ter uma visão geral sobre a disciplina e entender o básico sobre complexidade.

**UNIDADE II**

**-LISTAS LINEARES**

- Listas, pilhas e filas.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700. Alfenas, MG. CEP 37130-001  
Telefone: (35) 3701-9000



**PROGRAMA DE ENSINO DE DISCIPLINA**

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

-O estudante deverá estar apto a implementar o conteúdo apresentado.

**UNIDADE III**

**-ÁRVORES**

-Definições e representação básica.

-Árvores binárias

-Árvores binárias de busca

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

-O estudante deverá estar apto a implementar o conteúdo apresentado.

**UNIDADE IV**

**-ÁRVORES BALANCEADAS**

-Árvores AVL

-Árvores Rubro-negras

-Árvores B

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

-O estudante deverá ter compreendido o funcionamento e aplicações adequadas a cada estrutura apresentada.

**UNIDADE V**

**-LISTA DE PRIORIDADES**

-Lista de Prioridades.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

-O estudante deverá estar apto a implementar o conteúdo apresentado.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700. Alfenas, MG. CEP 37130-001  
Telefone: (35) 3701-9000



**PROGRAMA DE ENSINO DE DISCIPLINA**

**UNIDADE VI**

**-ALGORITMOS DE ORDENAÇÃO**

- Bubble sort
- Mergesort
- Quicksort
- Heapsort

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- O estudante deverá estar apto a implementar o conteúdo apresentado.

**UNIDADE VII**

**-LISTAS DE PRIORIDADES AVANÇADAS**

- Heaps

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- O estudante deverá estar apto a implementar o conteúdo apresentado.

**UNIDADE VIII**

**-TABELAS HASH**

- Tabelas hash

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- O estudante deverá estar apto a implementar o conteúdo apresentado.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

Estruturas de Dados e Seus Algoritmos. Szwarcfiter J. L.; Markenzon L.. 3a Edição. Editora LTC. 2010.

Estruturas De Dados Usando C. Tenenbaum A. M.; Langsam Y.; Augenstein M. J.. 1a Edição. Editora Pearson. 1995.

Introdução a Estruturas de Dados: Com Técnicas de Programação em C. Celes W.; Cerqueira R.; Rangel



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS**

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700. Alfenas, MG. CEP 37130-001  
Telefone: (35) 3701-9000



**PROGRAMA DE ENSINO DE DISCIPLINA**

J.. 2a Edição. Editora Elsevier. 2017.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Algoritmos e Estruturas de Dados. Wirth N.. 1a Edição. Editora LTC. 1989.

C, Completo e Total. SCHILDT H.. 3a Edição. Editora Pearson. 1997.

Estruturas de Dados e Algoritmos - Padrões de projetos orientados à objetos com Java. Preiss B. R.. 20a Edição. Editora Elsevier. 2001.

Estruturas de Dados e Algoritmos em Javascript. Groner L.. 1a Edição. Editora Novatec. 2017.

Estruturas De Dados Fundamentais - Conceitos e Aplicações. Pereira Silvio. do L.. 9a Edição. Editora Érica. 2002.

**SISTEMA DE AVALIAÇÃO**

	Data	Valor	Peso
Trabalho prático 1	a combinar	100.0	0.3
Trabalho prático 2	a combinar	100.0	0.3
Trabalho prático 3	a combinar	100.0	0.3
Conjunto de exercícios práticos	a combinar	100.0	0.1
Prova Especial	04/12/2024		

(\*) Datas de avaliação sujeitas à alteração posterior.

Como instrumento de recuperação de aprendizagem, será permitido ao discente cuja média semestral seja igual ou superior a quatro e inferior a seis a realização de um trabalho final.

A nota final será a média aritmética simples entre a nota do semestre e a nota do trabalho final, sendo considerado aprovado o discente com média igual ou superior a seis.

O trabalho final poderá abranger todo o conteúdo programático constante do plano de ensino.

Aprovado ad referendum do Colegiado do Curso em 02/07/2024