

Material das Aulas:

- [Aula 00 - Apresentação da Disciplina](#)
- [Aula 01 - Complexidade de Algoritmos](#)
- [Aula 02 - Técnicas de Projeto de Algoritmos \(Força Bruta\)](#)
- [Aula 03 - Técnicas de Projeto de Algoritmos \(Divisão e Conquista\)](#)
- [Aula 04 - Técnicas de Projeto de Algoritmos \(Método Guloso\)](#)
- [Aula 05 - Técnicas de Projeto de Algoritmos \(Programação Dinâmica\)](#)
- [Aula 06 - Busca de Padrões em Texto](#)
- [Aula 07 - Tries](#)
- [Aula 08 - Maior Subsequência Comum \(LCS\)](#)
- [Aula 09 - Algoritmos de Ordenação](#)
- [Aula 10 - Métodos de Ordenação de Complexidade Linear](#)
- [Aula 11 - Busca em Profundidade e Busca em Largura](#)
- [Aula 12 - Ordenação Topológica](#)
- [Aula 13 - Componentes Fortemente Conectados](#)
- [Aula 14 - Distâncias Mínimas](#)

Listas de Exercícios:

- [Lista de Exercícios 01 - Complexidade de Algoritmos](#) (Data de Entrega: 12/09/2016)
- [Lista de Exercícios 02 - Força Bruta](#) (Data de Entrega: 19/09/2016)
- [Lista de Exercícios 03 - Divisão e Conquista](#) (Data de Entrega: 26/09/2016)
- [Lista de Exercícios 04 - Método Guloso](#) (Data de Entrega: 03/10/2016)
- [Lista de Exercícios 05 - Programação Dinâmica](#) (Data de Entrega: 10/10/2016)

- [Lista de Exercícios 06 - Busca de Padrões em Texto](#) (Data de Entrega: 13/10/2016)
- [Lista de Exercícios 07 - Tries](#) (Data de Entrega: 21/10/2016)
- [Lista de Exercícios 08 - Maior Subsequência Comum \(LCS\)](#) (Data de Entrega: 24/10/2016)
- [Lista de Exercícios 09 - Revisão P1](#)
- [Lista de Exercícios 10 - Algoritmos de Ordenação](#) (Data de Entrega: 07/11/2016)
- [Lista de Exercícios 11 - Métodos de Ordenação de Complexidade Linear](#) (Data de Entrega: 14/11/2016)
- [Lista de Exercícios 12 - Busca em Profundidade e Busca em Largura](#) (Data de Entrega: 21/11/2016)
- [Lista de Exercícios 13 - Ordenação Topológica](#) (Data de Entrega: 28/11/2016)
- [Lista de Exercícios 14 - Componentes Fortemente Conectados](#) (Data de Entrega: 05/12/2016)
- [Lista de Exercícios 15 - Distâncias Mínimas](#) (Data de Entrega: 11/12/2016)
- [Lista de Exercícios 16 - Revisão P2](#)

Exercícios Extras:

- <https://www.urionlinejudge.com.br> (Turma: [Projeto e Análise de Algoritmos](#))

Códigos:

- [Trie Simples](#)
- [Grafo por Lista de Adjacencia V1](#)
- [Grafo por Lista de Adjacencia V2](#)

Datas Importantes:

- **20/10**: Prova Teórica (P1) sobre complexidade de algoritmos, técnicas de projeto de algoritmos e algoritmos de processamento de texto;
- **12/12**: Prova Teórica (P2) sobre algoritmos de ordenação e algoritmos em grafos;
- **19/12**: Prova Final (PF) envolvendo todo o conteúdo do curso;

Notas:

- [Notas](#) (Atualizado em: 19/12 às 14h)

Programa do Curso:

- 1. Complexidade de Algoritmos
 - Algoritmos
 - Eficácia vs Eficiência
 - Complexidade de Algoritmos
 - Análise Assintótica
- 2. Técnicas de Projeto de Algoritmos
 - Força Bruta/Busca Completa/Backtracking
 - Divisão e Conquista
 - Método Guloso
 - Programação Dinâmica
- 3. Algoritmos de Processamento de Texto
 - Busca de Padrões em Texto
 - Algoritmo de Força Bruta
 - Algoritmo de Boyer-Moore
 - Tries
- Maior Subsequência Comum

- Algoritmo de Força Bruta
- Algoritmo de Programação Dinâmica

- 4. Algoritmos de Ordenação
- Métodos de Ordenação
- Bubble Sort
- Selection Sort
- Insertion Sort
- Merge Sort
- Quick Sort

- Métodos de Ordenação de Complexidade Linear
- Counting Sort
- Radix Sort
- Bucket Sort

- 5. Algoritmos em Grafos
- Busca em Profundidade e Busca Largura;
- Ordenação Topológica;
- Algoritmo de Kahn;
- Algoritmo baseado na busca em profundidade;

- Componentes Fortemente Conectados;
- Algoritmo de Kosaraju;
- Algoritmo de Tarjan;

- Árvores Geradoras Mínimas;
- Algoritmo de Prim;
- Algoritmo de Kruskal;

- Distâncias Mínimas;
- Algoritmo de Dijkstra;

Bibliografia Principal:

Cormen, Leiserson, Rivest e Stein. **Algoritmos – Teoria e Prática**, 2ª. Edição, Editora Campus, 2002.

Halim e Halim. **Competitive Programming**, 3rd Edition, 2003.

Levitin. **Introduction to the Design and Analysis of Algorithms**, 3rd Edition, 2011.