



## Algoritmos e Estrutura de Dados

[Painel](#) / [Meus cursos](#) / [CURSOS PRESENCIAIS](#) / [Divinópolis](#) / [Graduação](#) / [Engenharia da Computação](#)  
/ [Algoritmos e Estrutura de Dados](#) / Atividades AEDS I / [Seminários: Métodos de Ordenação \(data a definir a...](#)

### Seminários: Métodos de Ordenação (data a definir após a greve)

Dentre os variados algoritmos de ordenação destacados na literatura, alguns se destacam por sua aplicabilidade e relevância. Entre eles, estão:

- Cocktail Sort (incluindo o Bucket Sort como parte deste trabalho),
- Selection Sort e Insertion Sort (incluindo o Gnome Sort),
- Quick Sort (considerando os métodos e suas variações de pivôs),
- Merge Sort (abordando possíveis generalizações do método),
- Heap Sort (explorando possíveis generalizações do método),
- Radix Sort (discutindo possíveis generalizações do método),
- Shell Sort (examinando possíveis generalizações do método),
- Counting Sort (incluindo o Pigeonhole Sort),
- Tim Sort (considerando também possíveis generalizações).

Após a apresentação dos métodos mais proeminentes na literatura, propõe-se a formação de equipes, com três integrantes cada, para discutir detalhadamente um desses algoritmos, suas variações e as vantagens e desvantagens associadas. Para este trabalho, o objetivo é produzir:

- 1) Um artigo em LaTeX, contendo: Resumo, Introdução, Metodologia (detalhamento do algoritmo escolhido), Modelos de Aplicação (discussão sobre quando aplicá-lo, suas vantagens e desvantagens), Resultados e Discussão (incluindo exemplos de execução com dados ordenados e não ordenados, comparações de tempo e comportamento do algoritmo perante diferentes entradas, com uma abordagem crítica e criativa), e Conclusões (fechando com as conclusões e apresentando pelo menos uma possibilidade de aprofundar as avaliações realizadas sob outra perspectiva de análise diferente da utilizada).
- 2) Uma apresentação detalhada em sala sobre o algoritmo, abordando o conteúdo do artigo, além de aspectos como sua origem, princípios de algoritmos, custos, abordagem de ordenação, exemplos de manipulação, aplicabilidade, questionamentos avaliativos, análise realizada, resultados e conclusões da equipe sobre o algoritmo estudado. A apresentação deve ter duração média de 30 a 40 minutos.
- 3) Implementações do método em linguagem C e em linguagem C++, sendo esta última totalmente orientada a objetos. Além disso, considere a implementação do algoritmo em linguagens interpretadas como Python, Java, etc. As implementações devem seguir as boas práticas de programação apresentadas em sala de aula, visando a organização do código e a execução correta em ambiente Linux. Aproveite o momento para observar se há diferenças na execução entre linguagens compiladas como C/C++ em comparação com aquelas que são interpretadas como o caso do Python, incluindo essa discussão como parte do artigo e apresentação em sala. Esses algoritmos serão utilizados para complementar a seção de resultados e discussão das características do algoritmo e suas perspectivas de execução sob dois diferentes paradigmas de linguagem.

As apresentações em sala têm previsão de início após o término da greve, e a entrega de todos os trabalhos deverá ser agendada para a semana seguinte à prova. O trabalho será avaliado em um total de **20 pontos**. Dentre os critérios de avaliação incluem a qualidade da escrita e explicação do tema no formato de artigo, a exploração aprofundada do tema proposto, a adequação dos recursos utilizados na apresentação, a conformidade das implementações com os padrões da disciplina e a demonstração de interesse e proatividade por parte de todos os integrantes da equipe ao longo do processo de elaboração e apresentação do trabalho.

Cada equipe deve enviar o trabalho em formato zip, com um único membro responsável pelo envio como regra para avaliação. O zip deve conter todo o material solicitado, como o artigo, as implementações e a apresentação em PDF. É necessário referenciar os algoritmos no artigo. Para isso, suba os mesmos para o GIT e utilize o link para clone do repositório como parte da referência do tipo @misc do Latex. A escrita do artigo deve seguir o padrão IEEE para conferências disponível no Overleaf, [CLIQUE AQUI](#).

Por fim, cada equipe deve selecionar um dos temas e notificar a sala pelo Telegram, travando o tema para as demais equipes, ou seja, um tema não pode ser a base de estudo para mais de um trabalho e apresentação.

### Status de envio

**Status de envio** Nenhuma tentativa

**Status da avaliação** Não há notas

**Data de entrega** quinta, 5 dez 2024, 23:59

**Tempo restante** 155 dias 14 horas

**Última modificação** -

**Comentários sobre o envio** [▶ Comentários \(0\)](#)

Adicionar envio

Você ainda não fez um envio.

[◀ Atividade 2: Trabalho sobre análise assintótica - entrega em 30/04/2024](#)

Seguir para...

[Série Programação para Humanos ▶](#)



Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET-MG  
Av. Amazonas, 5.253, Nova Suíça, Belo Horizonte, MG, Brasil. CEP: 30.421-169  
Telefone: +55 (31) 3319-7000

