

---

## Estrutura de Dados - Trabalho Prático (AP 02)

Professor Paulo Henrique Macêdo

**Equipe:** até 2 pessoas.

**Linguagem de Programação:** Livre.

1) Crie uma estrutura de dados para armazenar informações sobre alunos de uma turma. Deve-se ter pelo menos as seguintes informações sobre cada aluno: **matrícula, nome e média final**. Garanta que a implementação dessa estrutura tenha pelo menos as seguintes operações: **incluir** novo aluno, **remover** um aluno por matrícula e **listar** todos os alunos.

**OBS: Não é permitido usar uma estrutura de dados já implementada de alguma biblioteca.**

2) Inclua uma nova operação na estrutura de dados que tem como funcionalidade ordenar os alunos por média final. Para isso, você deve usar/implementar o algoritmo de ordenação **SelectionSort** em forma **recursiva**.

3) Inclua uma nova operação, igual a do item 2, porém ela deve ordenar os alunos por matrícula.

4) Inclua uma nova operação na estrutura de dados que tem como funcionalidade buscar um aluno através da matrícula. Para isso, você deve implementar o algoritmo de **Busca Binária** em forma **recursiva**. Para que a busca binária funcione, os elementos devem estar ordenados por matrícula.

**OBS) Para facilitar o teste do código, você pode exportar e importar dados de alunos em arquivo texto.**