

## ED23S - Estrutura de dados

### 1ª Prática

Em grupos de 2 ou 3 alunos faça a implementação de uma **lista estática de alunos** complementando o exemplo passado em aula E um programa que teste a sua implementação.

- Organize o seu projeto em 3 arquivos conforme as melhores práticas de programação:

- `main.c`
  - `lista_estatica.h`
  - `lista_estatica.c`

- Submeta todo o seu projeto no Moodle em um arquivo zip contendo apenas os arquivos acima e um arquivo `integrantes.txt` com o nome, RA e número de chamada dos integrantes do grupo.

- Transcreva o código já apresentado em sala para a sua implementação.

- Complemente a implementação com as seguintes funções:

1. Descobrir se a lista está cheia (retornar 1 se cheia ou 0 se vazia).
2. Descobrir se a lista está vazia (retornar 1 se vazia ou 0 se cheia).
3. Retornar o tamanho da lista.
4. Inserir elemento no final da lista.
5. Inserir elemento no início da lista.
6. Remover elemento do final da lista.
7. Remover elemento do início da lista.
8. Remover elemento pelo número de matrícula do aluno (chave) mantendo a ordenação.
9. Buscar/consultar um elemento com base no número de matrícula do aluno (chave), sendo que:
  - (a) A sua função deve retornar os dados do aluno em questão por passagem de parâmetro.
  - (b) Use `int consulta(Lista* li, int mat, struct aluno *al)`
  - (c) Se após a consulta a lista for destruída o dado do aluno consultado deve se manter acessível.

**Dica:** use a função `memcpy` da biblioteca `string.h`

- No arquivo `lista_estatica.h`, usando notação assintótica, inclua um comentário com a complexidade mais justa de cada função.