



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí  
Campus Teresina Zona Sul  
Licenciatura em Computação  
**Disciplina:** Técnicas de Programação

## ***Sistema de Controle de Alunos***

**Estruturas obrigatórias:** Lista, Estruturas de repetição, Função e Estrutura condicional

Os alunos de Licenciatura em Computação, estão organizando uma nova turma de Pensamento Computacional para o ensino médio. Para isso, eles desenvolveram um sistema que faz o cadastro e controle dos alunos da disciplina. Neste sistema, as seguintes informações são armazenadas: nome dos alunos, matrícula e notas (3 ao total).

Os requisitos do sistema são apresentados a seguir

### ***RF1: Exibir Menu***

Exibe um menu com as opções do sistema.

#### ***Fluxo Básico***

1- O sistema exibir o menu do sistema com as seguintes opções:

- 1- Cadastrar Aluno.
  - 2- Cadastrar Média.
  - 3- Listar Alunos
  - 4- Exibir Aluno.
  - 5- Sair do Sistema
- Digite a opção:

2- O usuário escolher a opção desejada.

- a. Opção 1 inicia o **RF2 (Cadastrar Aluno)**
- b. Opção 2 inicia o **RF3 (Cadastrar Média)**
- c. Opção 3 inicia o **RF4 (Listar Alunos)**
- d. Opção 4 inicia o **RF5 (Exibir Aluno)**
- e. Opção 5 Encerra o programa.

3- Fim do Requisito.

### ***RF2: Cadastrar Aluno***

Realiza o cadastro de um aluno no sistema.

#### ***Fluxo Básico***

- 1- O sistema pede que seja informado o nome do aluno.
- 2- O usuário informa o nome do aluno no sistema.
- 3- O sistema pede que seja informada a matrícula do aluno.
- 4- O usuário informa a matrícula do aluno no sistema.
- 5- O sistema armazena o nome e a matrícula do aluno:
  - a. O nome do aluno é armazenado na lista de nome.
  - b. A matrícula do aluno é armazenada na lista de matrículas.
  - c. A média do aluno é armazenada na lista de média, com o valor zero 0(zero).
  - d. O nome, a matrícula e a média do aluno devem possuírem os mesmos índices em suas listas.
- 6- O sistema retorna para o **RF1 (Exibir Menu)**
- 7- Fim do Requisito.

#### RF3: Cadastrar Média

Realiza o cadastro da média de um aluno.

##### Fluxo Básico

- 1- O sistema pede que seja informada a matrícula do aluno que se deseja inserir a média.
- 2- O usuário informa a matrícula.
- 3- O sistema pesquisa, na lista de matrículas, o índice da matrícula que foi informada. (Não utilizar rotinas prontas no python).
- 4- O sistema altera, na lista de média, o valor do que está no índice pesquisado.
- 5- O sistema exibe uma mensagem de “Media Cadastrada com Sucesso”
- 6- O sistema volta para o **RF1 (Exibir Menu)**
- 7- Fim do Requisito.

#### RF4 Lista Alunos

Exibe o nome e a matrícula de todos os alunos cadastrados.

##### Fluxo Básico

- 1- O sistema exibe uma lista com todos os nomes e matrículas dos alunos já cadastrados, seguindo o padrão abaixo:  
<nome do aluno> - <matrícula do aluno>
- 2- O sistema retorna para o **RF1(Exibir Menu)**
- 3- Fim do Requisito.

#### *RF5 Exibir Alunos*

*Exibe o nome, a matrícula e a média de um aluno específico.*

#### *Fluxo Básico*

- 1- O sistema pede para o usuário informar a matrícula do aluno desejado.
- 2- O sistema pesquisa, na lista de matrícula, o índice da matrícula informada.
- 3- O sistema exibe o nome, a matrícula e a média de suas respectivas listas que possuem o mesmo índice pesquisado no Passo 2 seguindo o seguinte formato:  
Nome: <nome do aluno>  
Matrícula: <matrícula do aluno>  
Média: <media do aluno>
- 4- O sistema retorna para o **RF1(Exibir Menu)**
- 5- Fim do Requisito.