



**Lógica de Programação, Profª Claudia Miyuki**  
**Exercícios de estruturas homogêneas de dados: matriz 1D, ordenação e pesquisa**  
**Lista 5 de exercícios executados em sala de aula:**

- 1)- Ler 12 elementos de uma matriz tipo vetor, colocá-los em ordem decrescente e apresentar os elementos ordenados.
- 2)- Ler 8 elementos em uma matriz A tipo vetor. Criar uma matriz B de mesma dimensão com os elementos da matriz multiplicados por 5. Exibir a matriz B na ordem crescente. Criar uma rotina para pesquisar os elementos armazenados na matriz B.
- 3)- Ler 15 elementos em uma matriz A tipo vetor. Criar uma matriz B de mesma dimensão, sendo que cada elemento da matriz B seja a fatorial do elemento correspondente da matriz A. Exibir os elementos da matriz B ordenados de forma crescente.
- 4)- Ler 12 elementos em uma matriz A tipo vetor. Após sua leitura, colocar os seus elementos em ordem crescente. Depois ler uma matriz B também com 12 elementos. Colocar os elementos de B em ordem crescente. Criar uma matriz C, onde cada elemento de C é a soma do elemento correspondente de A com B. Colocar em ordem crescente a matriz C e apresentar os seus valores.
- 5)- Ler 20 elementos em uma matriz A tipo vetor e 30 elementos em uma matriz B. Criar uma matriz C, sendo esta a junção das duas outras matrizes. Dessa forma, a matriz C deverá ter a capacidade de armazenar 50 elementos. Exibir os elementos da Matriz C em ordem decrescente.
- 6)- Ler 30 elementos em uma matriz A tipo vetor. Criar uma matriz B de mesma dimensão, observando a seguinte lei de formação: todo elemento de B deverá ser o cubo do elemento de A correspondente. Montar uma rotina de pesquisa, para pesquisar os elementos armazenados na matriz B.
- 7)- Ler 20 elementos em uma matriz A tipo vetor e criar uma matriz B de mesma dimensão, com os mesmos elementos de A acrescentados de mais 2. Colocar os elementos da matriz B em ordem crescente. Montar uma rotina de pesquisa, para pesquisar os elementos armazenados na matriz B.
- 8)- Elabore um algoritmo que utilize um array (matriz 1D) para armazenar notas de 40 alunos, depois capture essas notas, ordene-as em ordem crescente e finalmente efetue a pesquisa.