



FACULDADE DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

**Exercícios de Fundamentos de Programação - Professor Leonardo
Vianna Matrizes
[2020/1]**

QUESTÃO 01:

Faça um função que, dada uma matriz $M_{8 \times 5}$ de reais, gere a matriz M^t , sua transposta.

QUESTÃO 02:

Desenvolver uma função que, dada uma matriz $M_{15 \times 20}$, determine se um número X se encontra na linha L da matriz.

QUESTÃO 03:

Desenvolver uma função que gere a seguinte matriz $M_{5 \times 5}$:

1 2 3 4 5
2 3 4 5 6
3 4 5 6 7
4 5 6 7 8
5 6 7 8 9

QUESTÃO 04:

Fazer uma função que, dada uma matriz $M_{6 \times 6}$, determine se ela é simétrica.

QUESTÃO 05:

Implementar uma função que, dada uma matriz $M_{10 \times 8}$, gere um vetor V de tamanho 8, onde cada elemento do vetor consiste na soma dos elementos de uma coluna de M . Ou seja, o elemento $V[1]$ consiste na soma dos elementos da primeira coluna de M , o elemento $V[2]$ consiste na soma dos elementos da segunda coluna de M , e assim por diante.

QUESTÃO 06:

Considere uma loja que mantém em uma matriz o total vendido por cada funcionário pelos diversos meses do ano. Ou seja, uma

matriz de 12 linhas (uma por mês) e 10 colunas (10 funcionários). Pede-se o desenvolvimento de uma função para cada item abaixo:

- Calcular o total vendido durante o ano;
- Dado um mês fornecido pelo usuário, determinar o total vendido nesse mês;
- Dado um funcionário fornecido pelo usuário, determinar o total vendido por ele durante o ano;
- Determinar o mês com maior índice de vendas;
- Determinar o funcionário que menos vendeu durante o ano.