FATEC DR. ARCHIMEDES LAMMOGLIA

APOLO BASTOS LEONARDI

CAIO SIMONASSI

PEDRO VINÍCIUS RODRIGUES DE SOUZA

MATEMÁTICA PARA COMPUTAÇÃO

**Matrizes**

Orientador: Profº

INDAIATUBA

ABRIL / 2025

1. Multiplicação de Matrizes:
   1. Defina 3 matrizes (A, B e C) contendo 10 linhas e 10 colunas.
   2. Solicite ao usuário entrar com as dimensões das duas matrizes podem ser diferentes.
   3. Fazer a validação das dimensões entradas:
      1. Linha e coluna devem ser <=10.
      2. As dimensões das matrizes devem garantir a existência da multiplicação das matrizes.
   4. Calcular C= A x B.
   5. Exibir o resultado da matriz C.
2. Matriz Inversa:
   1. Dada uma matriz, calcule a matriz inversa de A (AINV), exibir os resultados da matriz AINV.
3. :
   * 1. Pra calcular o determinante de uma matriz grande (tipo, maior que 3x3), normalmente se usa dois jeitos: a Regra de Laplace ou a Eliminação de Gauss. A Regra de Laplace basicamente é escolher uma linha ou uma coluna e ir fazendo o determinante com base nos cofatores, que envolvem umas matrizes menores. Já a Eliminação de Gauss é mais prática: a gente faz umas operações nas linhas até deixar a matriz em forma de triângulo (com zeros abaixo da diagonal), e aí é só multiplicar os números da diagonal principal pra achar o determinante.
     2. Matrizes que não são quadradas (ou seja, que têm número diferente de linhas e colunas) não têm determinante. Isso porque o determinante só existe pra matrizes quadradas. Então, se a matriz não for quadrada, nem adianta procurar fórmula ou método simplesmente não dá pra calcular o determinante.