

## Lista Computacional - Exercício 25: Matriz Inversa

1. Calcule a inversa, se existir, da matriz

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}.$$

```
Digite os elementos de sua matriz 2x2:
A[1][1] = 1
A[1][2] = 2
A[2][1] = 3
A[2][2] = 4
```

Inseridos os números da matriz 2x2 no programa desenvolvido em C, ele calcula, caso exista, a matriz inversa.

```
Matriz :| 1.00  2.00 |
        | 3.00  4.00 |
Inversa :|-2.00  1.00 |
         | 1.50 -0.50 |
Process returned 0 (0x0)   execution time : 3.284 s
Press any key to continue.
```

É feito da seguinte maneira: Primeiramente é calculado o determinante da matriz, caso seja diferente de 0 ele prossegue com os cálculos, trocando os elementos das posições a11 com o a22, e trocando o sinal dos números correspondentes as posições a12 e a21, após feito isso, é dividido cada elemento da matriz pelo determinante e assim obtida e mostrada a matriz inversa.