

LP1

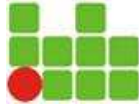
Prof. Luciano Bernardes de Paula



Matrizes (vetores com mais de uma dimensão)

Uma matriz de duas dimensões possui “linha” e “coluna” .

Trata-se de uma “tabela” com índices de linha e coluna para cada elemento.



Coluna 0 1 2 3

Linha 0 1 2 3

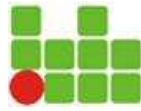


É declarada da seguinte forma:

```
int matriz[3][3];
```

O primeiro valor define o número de linhas e o segundo o número de colunas.

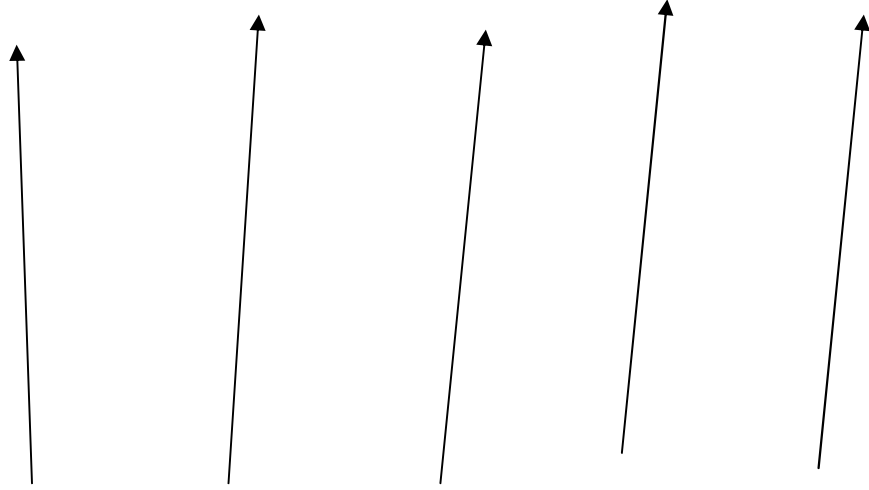
É possível interpretá-las como um “vetor de vetores” .



Linhas

--	--	--	--	--

Colunas





Inicialização de uma matriz 2x2

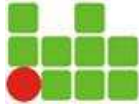
```
int mat[2][2] = {{1, 2}, {3, 4}};
```

Inicialização de uma matriz 3x3

```
int mat[3][3] = {{1, 2, 3}, {4, 5, 6}, {7, 8, 9}};
```

O número de linhas e colunas não precisam ser iguais.

```
#include <stdio.h>
```



```
int main(){
    int matriz[5][3], i, j;

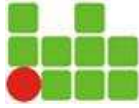
    for(i = 0; i < 5; i++){
        for(j = 0; j < 3; j++){
            matriz[i][j] = 0;
            printf("%d ", matriz[i][j]);
        }
        printf("\n");
    }
    return 0;
}
```



Matrizes de 3 dimensões

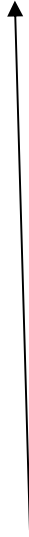
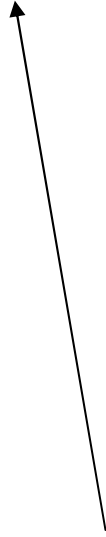
```
int m[2][3][3];
```

O primeiro índice diz quantas matrizes de duas dimensões existem, o segundo o número de linhas dessas matrizes e o terceiro o número de colunas.

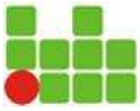


Linha

--	--	--



Linha x Coluna



Exercícios.