

# **Programação de Soluções Computacionais**

*Fabício Curvello Gomes*

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

Matrizes

# Matrizes

A matriz de duas dimensões é na verdade uma tabela de valores com várias linhas e várias colunas de dados, definida em uma única variável com tamanho específico.

Os nomes dados a uma matriz seguem as mesmas regras dos nomes dados a variáveis simples.

No caso das matrizes, a sintaxe de comando é:

```
<tipo> nomeMatriz [] [] = new <tipo> [a] [b]
```

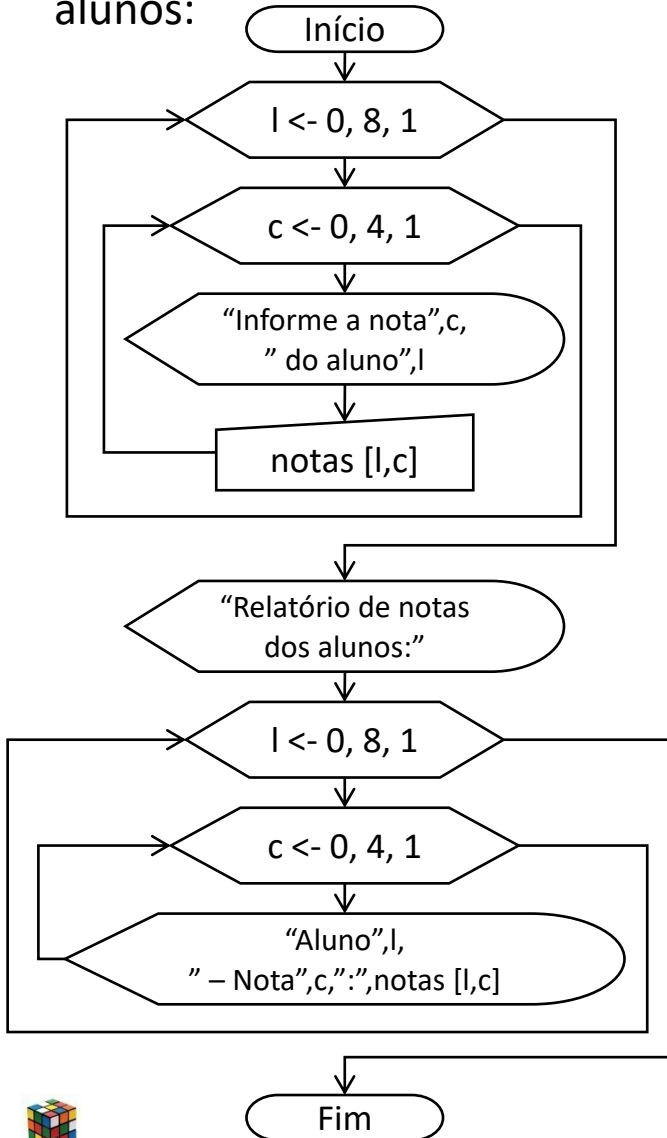
**Tipo:** Pode ser *int*, *double*, *boolean* ou *String*.

**a** e **b**: são os números correspondentes às linhas e colunas da matriz



# Matrizes (Cont.)

Exemplo: Elaborar um programa de computador que pergunte as 4 notas de cada um dos oito alunos de uma turma, e ao final, exiba o relatório de notas de cada um dos oito alunos:



```
package controller;
import util.Teclado;
```

```
public class Matriz {
public static void main(String[] args) {
```

```
double notas[][] = new double[8][4];
```

```
for (int linha = 0; linha < 8; linha++) {
for (int col = 0; col < 4; col++) {
```

```
notas[linha][col] = Teclado.LerDouble
("Informe a nota " + col + " do aluno " + linha);
```

```
}
```

```
System.out.println("Relatório de notas dos alunos:");
```

```
for (int linha = 0; linha < 8; linha++) {
for (int col = 0; col < 4; col++) {
```

```
System.out.println("Aluno " + linha +
" - Nota " + col + ":" + notas[linha][col]);
```

```
}
```

```
}
```



# Matrizes (Cont.)

Segue um exemplo, baseado no algoritmo anterior, de como ficam as posições dos dados na matriz notas.

*Colunas*

		0	1	2	3
<i>Linhas</i>	0				
	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				

**Matriz: notas**



# Dúvidas?

