

Gestão da Tecnologia da  
Informação

# ALGORITMOS

1º semestre

Aula 13

**Fatec**  
Bragança Paulista  
Jornalista Omar Fagundes  
de Oliveira



**SÃO PAULO**  
GOVERNO DO ESTADO  
SÃO PAULO SÃO TODOS

Prof. Esp. Paulo Henrique Leme Ramalho  
2024



LINGUAGEM JAVA

# FUNÇÕES



# FUNÇÕES EM JAVA

Uma função em programação é um bloco de código que realiza uma tarefa específica e pode ser chamado de diferentes partes de um programa, evitando a repetição desnecessária de código. Ela recebe um conjunto de parâmetros, executa suas operações e pode retornar um valor como resultado. As funções permitem a modularização do código, aumentando a legibilidade, reutilização e manutenção do programa. Ao utilizar funções, os desenvolvedores podem dividir um problema complexo em partes menores, facilitando a compreensão e a solução do mesmo

# TIPOS DE FUNÇÕES

Em Java, **funções** são chamadas de métodos, e eles podem ser classificados com base em sua passagem de **argumentos** e **retorno**.

- **SEM** argumentos e **SEM** retorno
- **COM** argumentos e **SEM** retorno
- **SEM** argumentos e **COM** retorno
- **COM** argumentos e **COM** retorno

# SEM PASSAGEM DE ARGUMENTO E SEM RETORNO

```
public class ExemploSemArgumentoSemRetorno {  
    public static void saudacaoSimples() {  
        System.out.println("Olá, mundo!");  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
        saudacaoSimples();  
    }  
}
```

# COM PASSAGEM DE ARGUMENTO E SEM RETORNO

```
public class ExemploComArgumentoSemRetorno {  
    public static void exibirMensagem(String mensagem) {  
        System.out.println(mensagem);  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
        exibirMensagem("Isso é uma mensagem.");  
    }  
}
```

```
}
```

```
}
```

# SEM PASSAGEM DE ARGUMENTO E COM RETORNO

```
public class ExemploSemArgumentoComRetorno {  
    public static int obterNumeroAleatorio() {  
        return (int) (Math.random() * 100);  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
        int numero = obterNumeroAleatorio();  
        System.out.println("Número aleatório: " + numero);  
    }  
}
```

```
}
```

```
}
```

```
o exemplo de estrutura
```

```
o exemplo de
```

# COM PASSAGEM DE ARGUMENTO E COM RETORNO

```
public class ExemploComArgumentoComRetorno {  
    public static int somar(int a, int b) {  
        return a + b;  
    }  
  
    public static void main(String[] args) {  
        int resultado = somar(5, 3);  
        System.out.println("Resultado da soma: " + resultado);  
    }  
}
```



# EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

1. Crie um programa em Java que receba dois números inteiros do usuário e verifique se o primeiro número é divisível pelo segundo número. O programa deve utilizar uma função para realizar essa verificação e exibir uma mensagem indicando se o primeiro número é divisível ou não pelo segundo.
2. Crie um programa, usando função que receba um número e imprima a tabuada. Se for zero ou menor, exiba mensagem de inválido. O programa deve repetir até que o usuário deseje sair.
3. Crie um programa que receba a operação a realizar (soma, subtração, divisão, multiplicação) e receba dois valores. Calcule e imprima o resultado. A função deve ser sem retorno.

4. Crie um programa em Java que converta um valor em dólar para real. O programa deve solicitar ao usuário o valor em dólar a ser convertido e utilizar uma função com retorno de valor para realizar a conversão. A fórmula de conversão a ser utilizada é: valor em dólar multiplicado pela taxa de câmbio. Considere a taxa de câmbio fixa de 5.50.

5. Crie um programa em Java que solicite ao usuário se o carro irá utilizar álcool ou gasolina como combustível, pergunte o preço do litro desse combustível e a distância em quilômetros que será percorrida. O programa deve utilizar funções para calcular o valor gasto com combustível, levando em consideração que o carro faz 13 km por litro de gasolina e 9 km por litro de álcool. O programa deve exibir o valor total gasto no percurso com o combustível escolhido.