



Lógica e Algoritmo

- Funções

SUB-ROTINAS, SUBPROGRAMAS OU FUNÇÕES

Quando queremos resolver um problema, em geral tentamos dividi-lo em subproblemas mais simples e relativamente independentes, e resolvemos os problemas mais simples um a um.

Funções / Procedimento / Function / Procedure / def

Sem passagem de **parâmetros**

Tipo de método simples que não recebe nenhuma informação no momento de sua chamada (parâmetros) e também não repassa nenhum valor para quem o chamou (retorno).

Com passagem de **parâmetros**

Tipo de método que recebem valores no momento que são chamados (parâmetros) mas que no final não devolvem valor para quem o chamou (retorno).

Sem passagem de **parâmetros** com **retorno**

Tipo de método que não recebem valores no momento que são chamados (parâmetros) mas que no final devolvem um valor para quem os chamou (retorno)

Com passagem de **parâmetros** com **retorno**

Tipo de método que recebem valores no momento em que são chamados (parâmetros) e quem, no final, devolve um valor para quem o chamou (retorno) .

SUB-ROTINAS, SUBPROGRAMAS OU FUNÇÕES - Portugol

Sem passagem(void) de **parâmetros**

```
funcao escrevaCriar(){  
    escreva("Fui Criado, Ola!!! ")  
}
```

Como aplicar:
`escrevaCriar()`

Com passagem de **parâmetros**

```
funcao dadosAlunos(cadeia nome, inteiro nota1, inteiro nota2){  
    inteiro somar = nota1 + nota2  
    escreva("A soma", somar, "\n", "é do aluno", nome)  
}
```

Como aplicar:
`dadosAlunos(nomeAluno, nota1, nota2)`

SUB-ROTINAS, SUBPROGRAMAS OU FUNÇÕES - Java

Sem passagem de **parâmetros**

Como aplicar:
`escrevaCriar();`

```
public static void escrevaCriar(){  
    System.out.println("Fui Criado, Ola!!! ");  
}
```

Com passagem de **parâmetros**

```
public static void dadosAlunos(String nome, int nota1, int nota2){  
    int somar = nota1 + nota2;  
    System.out.println("A soma " + somar + "\n" + "é do aluno" + nome);  
}
```

Como aplicar:
`dadosAlunos(nomeAluno, nota1, nota2)`

SUB-ROTINAS, SUBPROGRAMAS OU FUNÇÕES - Python

Sem passagem de **parâmetros**

```
def escrevaCriar():  
    print ("Fui Criado, Ola!!!")
```

Como aplicar:
escrevaCriar();

Com passagem de **parâmetros**

```
def dadosAlunos(nome, nota1, nota2):  
    somar = nota1 + nota2  
    print("A soma", somar, "\né do aluno", nome)
```

Como aplicar:
dadosAlunos("Antonio", 10, 8)

SUB-ROTINAS, SUBPROGRAMAS OU FUNÇÕES - Portugal

Sem passagem (void) de **parâmetros** com **retorno**

```
funcao logico situacao(){  
    real media = 7.0  
    se(media>=7){  
        retorne verdadeiro  
    }senao{  
        retorne falso  
    }  
}
```

Como aplicar:

```
logico status = situacao()  
  
    se(status){  
        escreva("Aprovado")  
    }senao{  
        escreva("Reprovado")  
    }
```

Com passagem de **parâmetros** com **retorno**

```
funcao inteiro somatorio(inteiro n1, inteiro n2){  
    inteiro somar = n1 + n2  
    retorne somar
```

Como aplicar:

```
inteiro somar = somatorio(nota1, nota2)
```

SUB-ROTINAS, SUBPROGRAMAS OU FUNÇÕES - Java

Sem passagem (void) de **parâmetros** com **retorno**

```
public static boolean situacao(){
    int media = 8;

    if(media >= 7.0){
        return true;
    }else{
        return false;
    }
}
```

Como aplicar:

```
boolean status = situacao(
);
if(status){
    System.out.print("
Aprovado");
}else{
    System.out.print("
Reprovado");
}
}
```

Com passagem de **parâmetros** com **retorno**

```
public static int somatorio(int n1, int n2){
    int somar = n1 + n2;
    return somar;
}
```

Como aplicar:

```
int somar = somatorio(10, 10);
System.out.println(somar);
```

SUB-ROTINAS, SUBPROGRAMAS OU FUNÇÕES - Python

Sem passagem (void) de **parâmetros** com **retorno**

```
def situacao():  
    media = 3  
    if (media >= 7):  
        return True  
    else:  
        return False  
}
```

Como aplicar:

```
status = situacao()  
if(status):  
    print("Aprovado")  
else:  
    print("Reprovado")
```

Com passagem de **parâmetros** com **retorno**

```
def somatorio(n1, n2):  
    somar = n1+n2  
    return somar
```

Como aplicar:

```
soma = somatorio(1, 10)  
print(soma)
```


Atividade prática

1) Faça um programa contendo uma função que retorne 1 se o numero digitado for positivo ou 0 se for negativo.

Utilize o caderno e o Portugol Studio

Atividade prática

2) Faça uma função que retorne dois números positivos inteiros por parâmetro e retorne a soma dos valores entre estes números.

Utilize o caderno e o Portugol Studio

Bibliografia

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. ... Lógica de **Programação**: A construção de algoritmos e ... M. C. A. Ensino de Ciências: **Fundamentos e Métodos**. São Paulo: Cortez,. **2007**.