

# Funções

Fundamentos de Lógica e Algoritmos

# Sumário

- Definição
- Sinônimos
- Detalhes de subrotinas
- Definição e chamada
- Exemplos

# Definição

- Wikipedia
  - “Uma subrotina é uma sequência de instruções que executa uma tarefa específica, compactada como uma unidade ‘independente’. Esta unidade pode ser usada em programas sempre que essa tarefa específica precisa ser executada.”
  - <https://en.wikipedia.org/wiki/Subroutine>
- Livro **Algoritmos e lógica de programação**
  - “Sub-rotina é o nome dado a um algoritmo que realiza 1 tarefa específica mas não representa um algoritmo completo”

# Sinônimos

- sub-rotina, sub-algoritmo, sub-programa
- rotina, procedimento, função, método
- unidade, sub-unidade

# Detalhes

**modificadores** **retorno** **nome** **parâmetros**

# Detalhes

**modificadores** **retorno** **nome** **parâmetros**



**Nomeia para poder usar em outras partes do algoritmo**

**Potigol**

`leia_inteiro`

`leia_texto`

**Python**

`input`

`int`

# Detalhes

**modificadores** **retorno** nome **parâmetros**



Antes da sua execução, pode ou não enviar valores e variáveis

**Potigol**

```
escreva "Olá"  
leia_inteiros("#")  
leia_inteiros( )
```

**Python**

```
print( "Olá" )  
int( "123" )  
"1 2 3".split( )
```

# Detalhes

**modificadores** **retorno** **nome** **parâmetros**



**Após a sua execução, pode ou não retornar valores**

**Potigol**

```
entradas = leia_inteiros("#")
```

```
entradas = "1 2 3".divida("#")
```

**Python**

```
num = int( "123" )
```

```
listas = "1 2 3".split( )
```

# Detalhes

**modificadores** **retorno** **nome** **parâmetros**



**Usa palavras reservadas para modificar algo na sub-rotina**  
**:D não usaremos nesse período**

# Definição e chamada

## Definição

### Potigol

```
soma(x, y: Inteiro)
  var c := x + y
  retorne c
fim
```

### Python

```
def soma(x, y):
    c = x + y
    return c
```

## Chamada

### Potigol

```
var result := soma(1, 2)
```

### Python

```
result = soma(1, 2)
```

# Exemplos

# Referência

- Wikipedia
  - <https://en.wikipedia.org/wiki/Subroutine>