

Orientador

Prof. Golbery Aguiar

Coorientadores

Prof. Danyllo Wagner

Prof.^a Ianna Sodre

Pesquisadores

Gabriel William

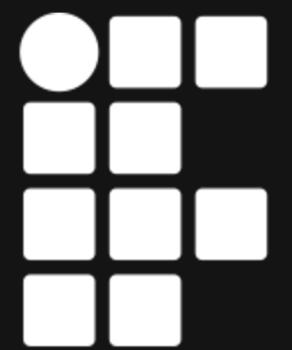
Jhonnata Virginio

João Gabriel

Luiz Eduardo



LAPLIN
LABORATÓRIO DE ANÁLISE E
PROCESSAMENTO DE LINGUAGEM NATURAL



**INSTITUTO
FEDERAL**
Paraíba



Campus
Campina Grande

O que vamos aprender
hoje?

Estruturas de Decisão ou Condicional



- Operadores aritiméticos
- Tipos de Comandos Condicionais
- IF Simples/Composto
- Operadores de Comparação
- Operadores Lógicos
- Aninhamento de IF

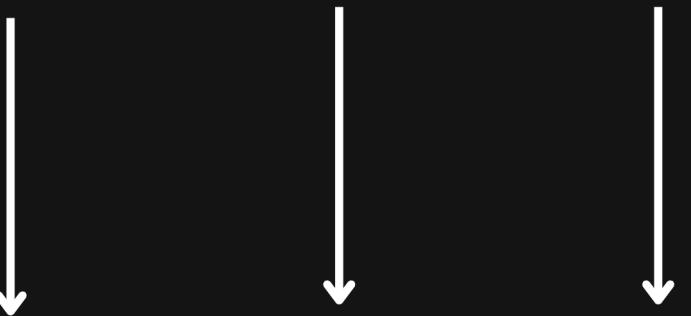
Operadores aritméticos

OPERAÇÃO	OPERADOR
SOMA	+
SUBTRAÇÃO	-
MULTIPLICAÇÃO	*
DIVISÃO	/
DIVISÃO INTEIRA	//
RESTO DE DIVISÃO	%
POTÊNCIA	**

Como funciona?

Para realizar uma operação aritmética o comando é o seguinte:

NÚMERO OPERADOR NÚMERO



1000 + 1000

Como funciona?

Onde o Python encontrar a expressão aritmética ele irá substituir pelo resultado da sua operação.

Por exemplo:

```
print(1000 + 1000)
```



```
print(2000)
```

As operações são executadas de baixo para cima nessa tabela

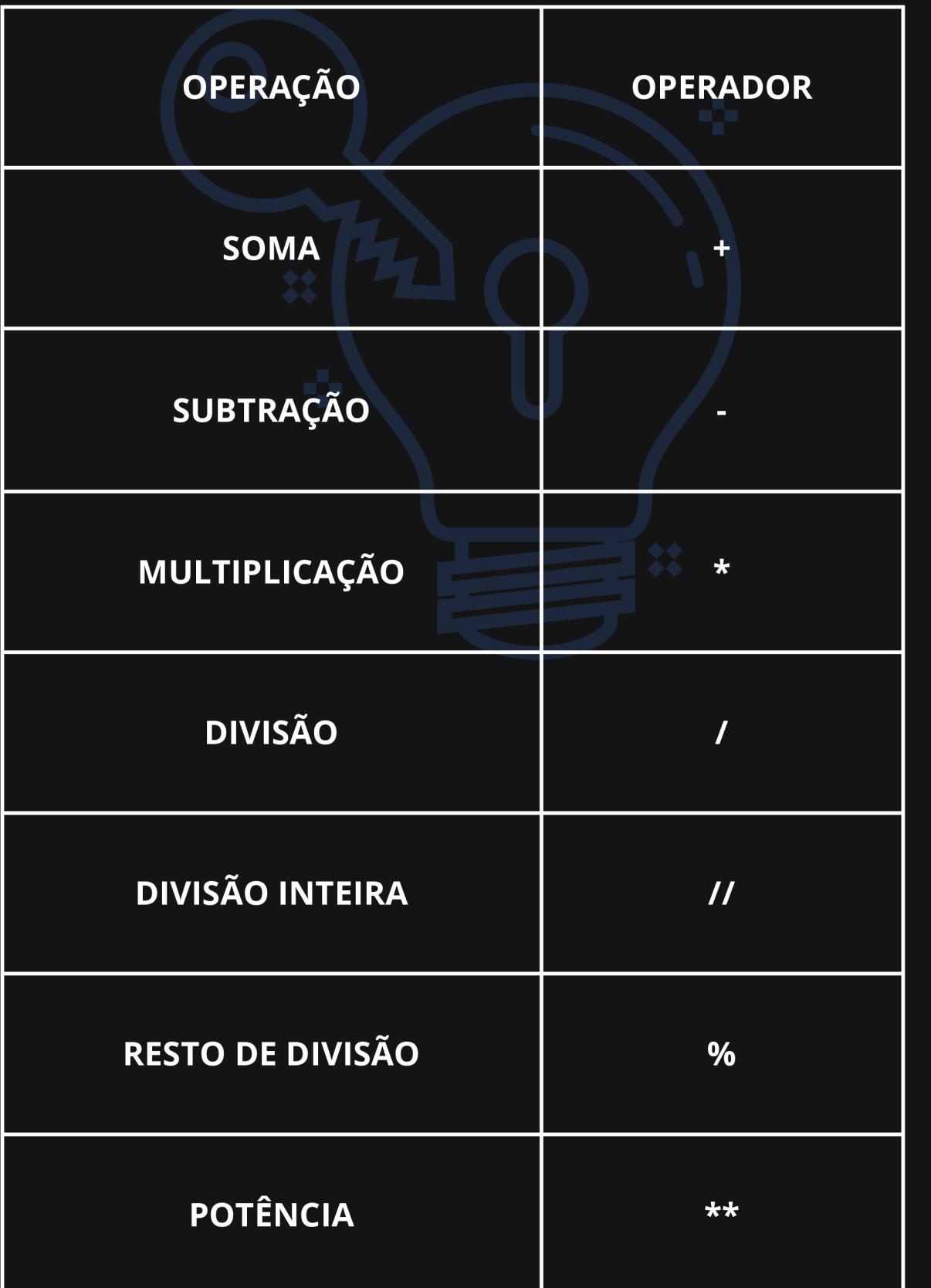
Ordem de execução

Python por padrão utiliza a ordem de resolução das operações como a da matemática.

Porém, é possível alterar a ordem utilizando parêteses ()

As operações entre parêntesis são prioritárias em relação às demais.

OPERAÇÃO	OPERADOR
SOMA	+
SUBTRAÇÃO	-
MULTIPLICAÇÃO	* **
DIVISÃO	/
DIVISÃO INTEIRA	//
RESTO DE DIVISÃO	%
POTÊNCIA	**



Exemplo:

```
1 + 1 * 2
```

A expressão acima retornará 3, pois a multiplicação entre 1 e 2 acontece primeiro.

```
(1 + 1) * 2
```

A expressão acima retornará 4, pois a soma entre 1 e 1 acontece primeiro.

Vamos praticar:

Crie um programa que receba um valor em segundos e transforme-os em minutos.

Entrada



Saída

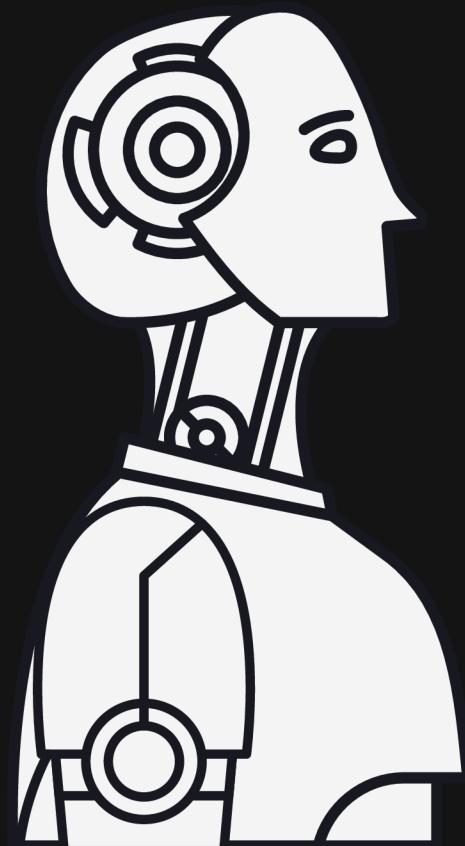


Condicionais - Definição

if: Executa algo somente quando a condição é verdadeira.

if...else: Bifurca a execução do código em função de uma condição.

if...elif: Executa apenas o bloco em que a condição é verdadeira.

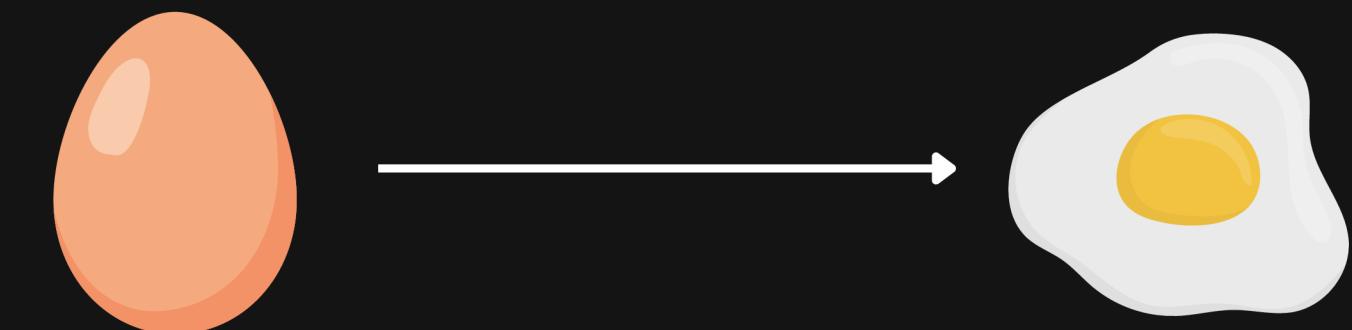


Para que serve?

Estruturas condicionais, de forma geral, permitem nosso programa tomar decisões

Seguindo o prévio exemplo do bolo:

Seria possível criar um programa que decide qual receita fazer dependendo dos ingredientes que recebe.



Condicionais - Sintaxe

A forma correta de escrever os comandos de condicionais são várias, mas a forma geral e padrão, mais simples é a seguinte.

comando condição:
bloco_a_ser_executado

```
if True:  
    print("BLOCO EXECUTADO")
```

Como funciona?

Sempre que o Python encontrar um “if” irá tomar uma decisão.

```
if True:  
|   print("BLOCO EXECUTADO")
```

Sempre que minha condição for verdadeira ou “True”, o bloco abaixo do if será executado

```
if False:  
|   print("BLOCO NÃO EXECUTADO")
```

Sempre que minha condição for falsa ou “False”, o bloco abaixo do if não será executado

Condicionais

A utilização do “else” é o complemento do “if”

IF = Se

ELSE = Senão

O bloco “else” só é executado quando a minha condição for falsa, isto é, ela é o oposto do “if”.

```
if True:  
    print("BLOCO EXECUTADO")  
else:  
    print("BLOCO NÃO EXECUTADO")
```

```
if False:  
    print("BLOCO NÃO EXECUTADO")  
else:  
    print("BLOCO EXECUTADO")
```

Operadores Lógicos e Relacionais

Mas como nem tudo na vida é um morango, as condições nem sempre serão diretamente “True” ou “False”. Portanto, temos que aprender como criá-las a partir de dados.

Por definição os operadores, são todos aqueles que tomam dois valores e retornam um valor, sendo este verdadeiro ou falso, “True” ou “False”.



Lista de Operadores

LÓGICOS	SIGNIFICADO
not	não
and	e
or	ou

RELACIONAIS	SIGNIFICADO
==	igual
!=	diferente
>	maior que
>=	maior ou igual
<	menor que
<=	menor ou igual

Como funciona?

Os operadores lógicos devem ser utilizados entre valores “True” ou “False”

Cada um deles tem uma funcionalidade, mas ao final retorna apenas um valor, ou True ou False

True and True
↓
True

True and False
↓
False

Ex:

Digamos que as seguintes sentenças são verdadeiras

- Wssihélio veio

- Dáfne não veio

Se o meu programa fizesse a seguinte pergunta:

Dáfne e Wssihélio vieram? → Falso

Nosso operador é “e” ou “and” e já que Dáfne não veio, nosso resultado final é **Falso**.

Tabela verdade - NOT

	TRUE	FALSE
NOT	FALSE	TRUE

Tabela verdade - AND

AND	TRUE	FALSE
TRUE	TRUE	FALSE
FALSE	FALSE	FALSE

Tabela verdade - OR

OR	TRUE	FALSE
TRUE	TRUE	TRUE
FALSE	TRUE	FALSE

Operadores Relacionais

Os operadores relacionais são
exatamente os mesmos da matemática.

10 > 5

True

10 == 5

False

10 < 5

False

IF Simples/Composto

Simples

```
# Variável Idade  
idade = 18
```

```
# Condição Para Verificar a Idade  
if idade >= 18:  
    print("Você é maior de idade.")
```

```
# Resultado  
Você é maior de idade.
```

Composto

```
# Variável Idade  
idade = 16
```

```
# Condição Para Verificar a Idade  
if idade >= 18:  
    print("Você é maior de idade.")  
else:  
    print("Você é menor de idade.")
```

```
# Resultado  
Você é menor de idade.
```