

[< VOLTAR](#)

# Declaração de variáveis e funções de entrada e saída

Como declarar variáveis, utilizando a indentação e os comandos que fazem a entrada e a saída de dados.

## NESTE TÓPICO

[> DECLARAÇÃO DE VARIÁVEIS](#)[> TIPOS DE DADOS EM VARIÁVEIS](#)[> SINAIS DE ATRIBUIÇÃO](#)[> SINAIS DE COMPARAÇÃO DE](#)[Marcar tópico](#)

Olá alunos,

Vamos ver como criar variáveis e como utilizar os comandos input e print.

## DECLARAÇÃO DE VARIÁVEIS

As variáveis em Python não precisam necessariamente serem declaradas no início do código, como acontece em C++, e também não é necessário declarar o tipo.

Para nomear as variáveis:

- O primeiro caractere tem que ser um literal ou um underline \_.
- Deve ser um nome contínuo, **sem** espaços em branco.
- **Não** deve-se utilizar acentuação gráfica, ç, caracteres especiais, exceto o \_.

Exemplo:

`Idade, idade, _idade, idade2, idade_Aluno`

## TIPOS DE DADOS EM VARIÁVEIS

**int** --> Números inteiros. Ex: **ra = 6786324**

**float** --> Números com partes fracionárias. Ex: **salario = 2345.67**

**complex** --> Números complexos. Ex: **x = 5 + 6j**

**bool** --> Booleano, retorna True ou False. Ex: **x = True**

**string** --> Caracteres. Ex: **nome = "Denilson Schäffer"** ou **nome = 'Denilson Schäffer'**

## SINAIS DE ATRIBUIÇÃO

Para atribuir (carregar) um valor em uma variável podemos utilizar o sinal "=",

Exemplo:

**X = 5**

## SINAIS DE COMPARAÇÃO DE IGUALDADE

Para comparar a igualdade entre valores de variáveis ou entre valores e variáveis, utilizando dois sinais de "==".

Exemplos:

**X == 5**

**X == Y**

## OPERADORES UTILIZADOS EM PYTHON

OPERADORES ARITMÉTICOS: .....

**+** ..... Adição

**-** ..... Subtração

**\*** ..... Multiplicação

**/** ..... Divisão

**//** ..... Divisão parte inteira

**\*\*** ..... Exponencial

**%** ..... Retorna resto da divisão

OPERADORES RELACIONAIS:

**>** ..... Maior que

**<** ..... Menor que

**>=** ..... Maior ou Igual

**<=** ..... Menor ou Igual

**==** ..... Igual

**!=** ..... Diferente

**OPERADORES LÓGICOS:** .....

**and** ..... Retorna verdadeiro se ambas ou mais expressões forem verdadeiras.

**or** ..... Retorna verdadeiro se uma das expressões forem verdadeiras.

**not** ..... Inverte a expressão se verdadeira passa para falso e vice-versa.

**EXEMPLOS:** .....

**10 // 3** ..... #retorna 3, considerando somente a parte inteira do resultado.

**2 \*\* 3** ..... #retorna 8, 2 elevado a 3, podemos utilizar também `pow(2,3)`.

**5 % 2** ..... #retorna 1, que é o resto desta divisão.

```
>>> nome = 'Denilson'
```

```
>>> nome == 'Denilson'
```

True

```
>>> nome is not 'Denilson'
```

False

```
>>> nome != 'Denilson'
```

False

## COMANDOS DE I/O (INPUT/OUTPUT)

Pré-definidos pela linguagem:

**LER** ==> Receber dados de um dispositivo de entrada como o teclado.

Em Python, utilizamos o comando: `input('Mensagem')`.

Exemplo:

```
ra = input('Digite o número do RA:')
```

OU

```
ra = int(input('Digite o número do RA:'))
```

**ESCREVER** ==> Envia dados de uma variável de saída para a tela.

Em Python, utilizamos o comando: `print("Mensagem")`.

Exemplo:

```
print("O número do RA é: ", ra)
```

\*\*\* A mensagem tipo texto é colocada entre **aspas** e colocando o nome da variável será impresso o valor da variável **ra**. A vírgula concatena a mensagem e o valor da variável.

#### EXEMPLO 1:

Desenvolva um script para receber as notas e calcular a média aritmética simples dos alunos, considerando que a média é composta por três notas:

```
1. #Cálculo da média simples de 3 notas
2. media = 0.0
3. nota1 = float(input('Digite a primeira nota: '))
4. nota2 = float(input('Digite a segunda nota: '))
5. nota3 = float(input('Digite a terceira nota: '))
6. media = (nota1 + nota2 + nota3)/3
7. print("O valor da média final é: ", media)
8. input('Pressione Enter para sair...')
```

#### Analisando o exemplo 1:

- A linha 1 é um comentário.
- Na linha 2 criamos a variável **media** e atribuímos um valor inicial **0.0** e como não precisamos declarar o tipo, o interpretador já irá determinar que a variável **media** é do tipo **float**.
- A partir da linha 3, já criamos três variáveis (nota1, nota2 e nota3), determinamos como **float**, utilizamos o comando **input**, exibindo a mensagem ao usuário: “Digite a nota:”, o interpretador ficará aguardando o usuário entrar com o valor via teclado e o usuário ao digitar a nota, esta já será atribuída às variáveis nota1, nota2 e nota3.
- Na linha 6 calculamos a média.
- Na linha 7 imprimimos a mensagem: O valor da média final é: e o valor da variável **media**.
- A linha 8 é opcional, mas ao executarmos o script diretamente com duplo clique do mouse, o script executará e irá fechar. Para que possamos ver o resultado, colocamos esta linha de comando que ficará aguardando o usuário pressionar a tecla ENTER para encerrar a aplicação.

Vamos ver um exemplo, entrando com as notas: 6, 9 e 6 e verificando o resultado na mensagem da linha 4:

```
1. Digite a primeira nota: 6
2. Digite a segunda nota: 9
3. Digite a terceira nota: 6
4. O valor da média final é: 7.0
5. Pressione Enter para sair...
```

**SAIBA MAIS...**

Dê uma olhada nos links abaixo para saber mais sobre a linguagem Python:

<https://www.python.org/doc/> (<https://www.python.org/doc/>)

<https://wiki.python.org/moin/PythonBooks>  
(<https://wiki.python.org/moin/PythonBooks>)

Neste tópico vimos como declarar e trabalhar com variáveis em Python e também como utilizar os comandos de entrada de dados (input) e o comando de saída de dados (print).

## Quiz

Exercício Final

Declaração de variáveis e funções de entrada e saída

INICIAR ➤

## Referências

SUMMERFIELD, M. *Programação em Python 3: Uma introdução completa à linguagem Python*. Rio de Janeiro Alta Books, 2012. 495 p.

MENEZES, N. N. C. *Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes*. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2014. 328 p.

SWEIGART, AL. *Automatize tarefas maçantes com Python: programação prática para verdadeiros iniciantes*. São Paulo: Novatec, 2015. 568 p.

PYTHON, doc. Disponível em: <<https://www.python.org/doc/>>. Acesso em: Junho/2018.

PYTHON, books. Disponível em: <<https://wiki.python.org/moin/PythonBooks>>. Acesso em: Junho/2018.



Avalie este tópico



ANTERIOR

Estrutura do código Python e a indentação

Biblioteca

(<https://www.uninove.br/conhec>

a-

uninove/biblioteca/sobre-

a-

biblioteca/apresentacao/)

Portal Uninove

(<http://www.uninove.br>)

Mapa do Site



Índice

PROXIMO  
Estruturas de decisão: IF, ELIF e ELSE

© Todos os direitos reservados

Ajuda?

(<https://ava.un>

id=)

