

Computação I - Python

Aula 4 - Variáveis e Atribuição, Strings

Tipos e escopo de variáveis

Apresentado por: Márcio S. Camilo

Produção DCC-UFRJ

Metodologia de referência <https://doi.org/10.5753/wei.2016.9683>



Variáveis – Tipo

- Python é uma linguagem dinamicamente tipada ou fracamente tipada.
- O tipo é atribuído de acordo com o valor atribuído à variável. Não é necessário *declarar previamente* o tipo.

```
>>> x = 4
>>> type(x)
<class 'int'>
```

- O tipo de uma variável pode mudar depois de alguma operação ou nova atribuição.

```
>>> x = complex(x)
>>> type(x)
<class 'complex'>
```

Variáveis – Escopo

- **Escopo:** onde a variável existe e onde ela deixa de existir.
- As variáveis definidas dentro de uma função são ditas **variáveis locais**, porque não podem ser acessadas fora da função.

```
def produtoSomaDiferenca(a, b):  
    x = a + b  
    y = a - b  
    return x*y
```

- As variáveis x e y são locais, pois só existem dentro da função. Depois que a função é executada, elas são destruídas.
- Dizemos que a função é o escopo de x e y .
- Tentar chamá-las fora da função ocasionaria um erro.

Variáveis – Escopo

```
def produtoSomaDiferenca(a,b):  
    x = a + b  
    y = a - b  
    return x*y
```

```
def quociente(a,b):  
    return x/y
```

Ao executar esta função no shell:

```
>>> quociente(10,12)  
Traceback (most recent call last):  
  File "<pyshell#0>", line 1, in <module>  
    quociente(10,12)  
  File "C:/Users/Desktop/teste.py", line 7, in quociente  
    return x/y  
NameError: global name 'x' is not defined
```