Objetivo Geral

Entender o que são e como utilizar variáveis e constantes.

Variáveis

Em linguagens de programação podemos definir valores que podem sofrer alterações no decorrer da execução do programa. Esses valores recebem o nome de variáveis, pois eles nascem com um valor e não necessariamente devem permanecer com o mesmo durante a execução do programa.

```
age = 23
name = 'Guilherme'
print(f'Meu nome é {name} e eu tenho {age} ano(s) de idade.')
>>> Meu nome é Guilherme e eu tenho 23 ano(s) de idade.
```

```
age, name = (23, 'Guilherme')
print(f'Meu nome é {name} e eu tenho {age} ano(s) de idade.')
>>> Meu nome é Guilherme e eu tenho 23 ano(s) de idade.
```

Alterando os valores

Perceba que não precisamos definir o tipo de dados da variável, o Python faz isso automaticamente para nós. Por isso não podemos simplesmente criar uma variável sem atribuir um valor. Para alterar o valor da variável basta fazer uma atribuição de um novo valor:

```
age = 28
name = 'Guilherme'
print(f'Meu nome é {name} e eu tenho {age} ano(s) de idade.')
>>> Meu nome é Guilherme e eu tenho 28 ano(s) de idade.

age = 27
name = 'Giovanna'
print(f'Meu nome é {name} e eu tenho {age} ano(s) de idade.')
>>> Meu nome é Giovanna e eu tenho 27 ano(s) de idade.
```

Constantes

Assim como as variáveis, constantes são utilizadas para armazenar valores. Uma constante nasce com um valor e permanece com ele até o final da execução do programa, ou seja, o valor é imutável.

Python não tem constantes

Não existe uma palavra reservada para informar ao interpretador que o valor é constante. Em algumas linguagens por exemplo: Java e C utilizamos *final* e *const*, respectivamente para declarar uma constante.

Em Python usamos a convenção que diz ao programador que a variável é uma constante. Para fazer isso, você deve criar a variável com o nome todo em letras maiúsculas:

```
ABS_PATH = '/home/guilherme/Documents/python_course/'  
DEBUG = True  
STATES = [  
    'SP',  
    'RJ',  
    'MG',  
]  
AMOUNT = 30.2
```

Boas práticas

- O padrão de nomes deve ser *snake case*.
- Escolher nomes sugestivos.
- Nome de constantes todo em maiúsculo.