

# Introdução à Programação com Python

Professor Isaque

## 1. O que é uma variável?

Uma **variável** é um nome que damos a um espaço na memória do computador onde podemos guardar informações. Por exemplo:

```
1         nome = "Isaque"
2         idade = 13
```

## 2. Tipos de variáveis

- **int**: números inteiros (ex: 10, -5)
- **float**: números com vírgula (ex: 1.75)
- **str**: texto (ex: "Olá")
- **bool**: verdadeiro ou falso (True / False)

```
1         idade = 10
2         altura = 1.75
3         nome = "Joao"
4         ligado = True
```

## 3. Listas, Tuplas e Dicionários

### Lista (list)

Coleção de itens que pode mudar:

```
1         frutas = ["maca", "banana", "uva"]
```

### Tupla (tuple)

Coleção imutável:

```
1         cores = ("azul", "vermelho", "verde")
```

## Dicionário (dict)

Chaves com valores:

```
1 aluno = {"nome": "Ana", "idade": 14}
```

## 4. Comando print()

Usado para exibir algo na tela:

```
1 print("Ola, mundo!")
2 print("A soma e", 3 + 5)
```

## 5. F-strings e .format()

Permite incluir variáveis dentro de textos:

```
1 idade = 14
2 print(f"Voce tem {idade} anos")
3
4 nota = 9.5
5 print("Sua nota foi {:.1f}".format(nota))
```

## 6. Comando input()

Lê uma informação do usuário:

```
1 nome = input("Qual e o seu nome? ")
2 print(f"Ola, {nome}!")
```

## 7. Conversões int() e float()

Convertem texto em número:

```
1 idade = int(input("Digite sua idade: "))
2 altura = float(input("Digite sua altura: "))
```

## 8. Condicional if/else

Serve para fazer escolhas:

```
1 if idade >= 18:
2     print("Maior de idade")
3 else:
4     print("Menor de idade")
```

## 9. Repetição com while

Repete algo enquanto a condição for verdadeira:

```
1      numero = 1
2      while numero <= 5:
3          print(numero)
4          numero += 1
```

## 10. Repetição com for

Percorre uma sequência:

```
1      for i in range(1, 6):
2          print(i)
```

## 11. Resumo dos Comandos

Comando	Função
print()	Exibir na tela
input()	Entrada do usuário
int()	Converter para inteiro
float()	Converter para decimal
if/else	Decisão
while	Repetição condicional
for	Repetição com sequência
list[]	Lista (mutável)
tuple()	Tupla (imutável)
dict{}	Dicionário