

# Expressões Relacionais e Booleanas

Prof. Alberto Costa Neto  
Programação em Python

# Operadores Relacionais

- Expressões relacionais usam operadores relacionais para comparar valores e resultam em – True/False (Verdadeiro/Falso)
- Operadores relacionais consultam as variáveis, valores e avaliam expressões mas não os modificam

Operador	Significado
<	Menor que
<=	Menor ou igual a
==	Igual a
>=	Maior ou igual a
>	Maior que
!=	Diferente

Lembrete: = é usado para atribuição  
Não confunda!

# Expressões Relacionais

```
>>> x = 2
>>> y = 3
>>> z = 3
>>> resp = x > y
>>> print(resp)
False
>>> print(z <= y)
True
```

```
>>> print(x == y)
False
>>> print(z == y)
True
>>> print(x != y)
True
```

Operador	Significado
<	Menor que
<=	Menor ou igual a
==	Igual a
>=	Maior ou igual a
>	Maior que
!=	Diferente

Lembrete:

O operador `=` é usado  
para atribuição

O operador `==` é usado para  
comparação

Não confunda!



# Expressões Booleanas

Expressões booleanas fazem uma pergunta e produzem **True** (Verdadeiro) ou **False** (Falso).

Usamos este resultado para controlar o fluxo do programa

É comum **misturar operadores** relacionais e booleanos em expressões

Operador	Significado
not	True se o operando for False e False se for True
and	True se ambos operandos forem True
or	True se ao menos um dos operandos for True

# Operador not (não - negação)

```
>>> Ok = True
>>> print(Ok)
True
>>> NaoOk = not Ok
>>> print(NaoOk)
False
>>> NaoNaoOk = not not Ok
>>> print(NaoNaoOk)
True
```

A	not A
True	False
False	True

# Operador or (ou - disjunção)

```
>>> True or 5 > 10
True
>>> 5 > 10 or True
True
>>> 5 >= 5 or 5 > 10
True
>>> 5 < 5 or 5 == 10
False
```

A	B	A or B
True	True	True
True	False	True
False	True	True
False	False	False

# Operador and (e - conjunção)

```
>>> True and 5 > 10
False
>>> 5 > 10 and True
False
>>> 5 >= 5 and 5 > 10
False
>>> 5 < 5 and 5 == 10
False
>>> 5 <= 5 and 5 != 10
True
```

A	B	A and B
True	True	True
True	False	False
False	True	False
False	False	False