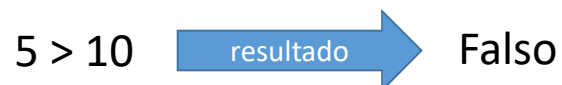


# Expressões comparativas

Expressões comparativas



## Operadores comparativos

**C, C++,  
Java, C#** →

Operador	Significado
>	maior
<	menor
>=	maior ou igual
<=	menor ou igual
==	igual
!=	diferente

## Exemplos de expressões comparativas

**(suponha x igual a 5)**

X > 0	Resultado: V
X == 3	Resultado: F
10 <= 30	Resultado: V
X != 2	Resultado: V

## Expressões comparativas

Operadores:

<

>

<=

>=

==

!=

## Expressões lógicas

## Expressões lógicas



## Operadores lógicos

**C, C++,  
Java, C#** →

Operador	Significado
&&	E
	OU
!	NÃO

## Ideia por trás do operador "E"

Você pode obter uma habilitação de motorista se:

- For aprovado no exame psicotécnico,  
E
- For aprovado no exame de legislação,  
E
- For aprovado no exame de direção

**Todas condições  
devem ser  
verdadeiras!**

## Exemplos de expressões lógicas

(suponha x igual a 5)

$X \leq 20 \ \&\& \ X == 10$       Resultado: F  
V                                  F

$X > 0 \ \&\& \ X != 3$       Resultado: V  
V                                  V

$X \leq 20 \ \&\& \ X == 10 \ \&\& \ X != 3$       Resultado: F  
V                                  F                                  V

## Tabela verdade do operador "E"

A	B	A && B
F	F	F
F	V	F
V	F	F
V	V	V

## Ideia por trás do operador "OU"

Você pode obter estacionar na vaga especial se:

- For idoso(a),
- OU**
- For uma pessoa com deficiência,
- OU**
- For uma gestante

**Pelo menos uma  
condição deve  
ser verdadeira!**

## Exemplos de expressões lógicas

(suponha x igual a 5)

$X == 10$  ||  $X \leq 20$       Resultado: V  
F                                  V

$X > 0$  ||  $X \neq 3$       Resultado: V  
V                                  V

$X \leq 0$  ||  $X \neq 3$  ||  $X \neq 5$       Resultado: V  
F                                  V                                  F

## Tabela verdade do operador "OU"

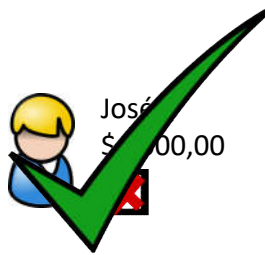
A	B	A    B
F	F	F
F	V	V
V	F	V
V	V	V

## Ideia por trás do operador "NÃO"

Você tem direito a receber uma bolsa de estudos se você:

**NÃO**

- Possuir renda maior que \$ 3000,00



**O operador  
"NÃO" inverte a  
condição**

## Exemplos de expressões lógicas

(suponha x igual a 5)

$!(X == 10)$

$\underbrace{X == 10}_{\text{F}}$

Resultado: V

$!(X >= 2)$

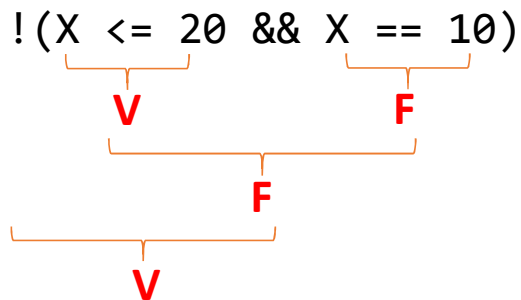
$\underbrace{X >= 2}_{\text{V}}$

Resultado: F



## Exemplos de expressões lógicas

(suponha x igual a 5)



Resultado: V

## Tabela verdade do operador "NÃO"

A	!A
F	V
V	F

## Expressões lógicas

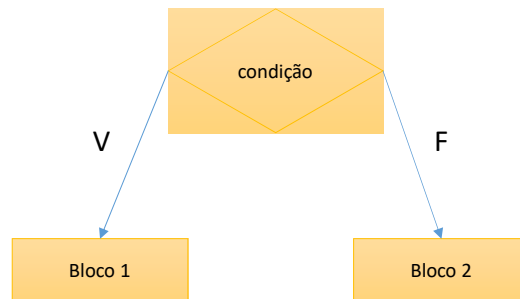
- Operadores: && (e), || (ou), ! (não)
- Tabelas verdade
- Exemplos de expressões lógicas

## Estrutura condicional

# Conceito

Estrutura condicional:

É uma **estrutura de controle** que permite definir que um certo **bloco de comandos** somente será executado dependendo de uma **condição**



## Sintaxe da estrutura condicional

### Simples:

```
if ( <condição> ) {  
    <comando 1>  
    <comando 2>  
}
```

### REGRA:

V: executa o bloco de comandos  
F: pula o bloco de comandos

*Importante:  
Repare na endentação!*

## Sintaxe da estrutura condicional

### Composta:

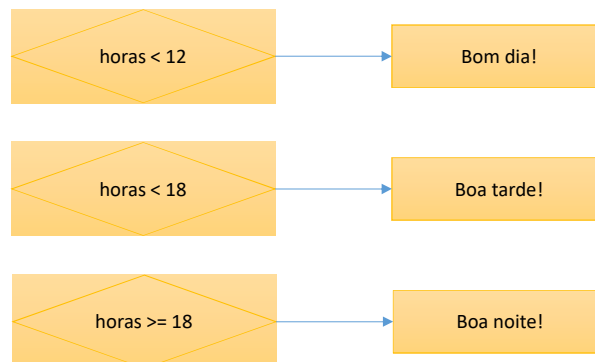
```
if ( <condição> ) {  
    <comando 1>  
    <comando 2>  
}  
else {  
    <comando 3>  
    <comando 4>  
}
```

#### REGRA:

V: executa somente o bloco do **if**  
F: executa somente o bloco do **else**

*Importante:  
Repare na endentação!*

E se eu tiver mais de duas possibilidades?



## Encadeamento de estruturas condicionais

```
if ( condição 1 ) {  
    comando 1  
    comando 2  
}  
else {  
    if ( condição 2 ) {  
        comando 3  
        comando 4  
    }  
    else {  
        comando 5  
        comando 6  
    }  
}
```

*Importante:  
Repare na endentação!*

## Encadeamento de estruturas condicionais

```
if ( condição 1 ) {  
    comando 1  
    comando 2  
}  
else if ( condição 2 ) {  
    comando 3  
    comando 4  
}  
else if ( condição 3 ) {  
    comando 5  
    comando 6  
}  
else {  
    comando 7  
    comando 8  
}
```

*Importante:  
Repare na endentação!*

## Estrutura condicional

- Estrutura condicional simples
- Estrutura condicional composta
- Encadeamento de estruturas condicionais