


Aula 04

Curso de Lógica de Programação

Júnior Gonçalves

- 
- ✓ Lógica
 - ✓ Programação
 - ✓ Algoritmos
 - ✓ Variáveis
 - ✓ Condicionais
 - ✓ Pseudocódigo

Operadores relacionais

Os operadores relacionais são utilizados para comparar caracteres ou números.

Os valores a serem comparados podem também estar contidos em uma variável.

Estes operadores sempre retornam valores lógicos (verdadeiro ou falso)

Operadores relacionais

Os operadores relacionais são:

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

Operadores relacionais

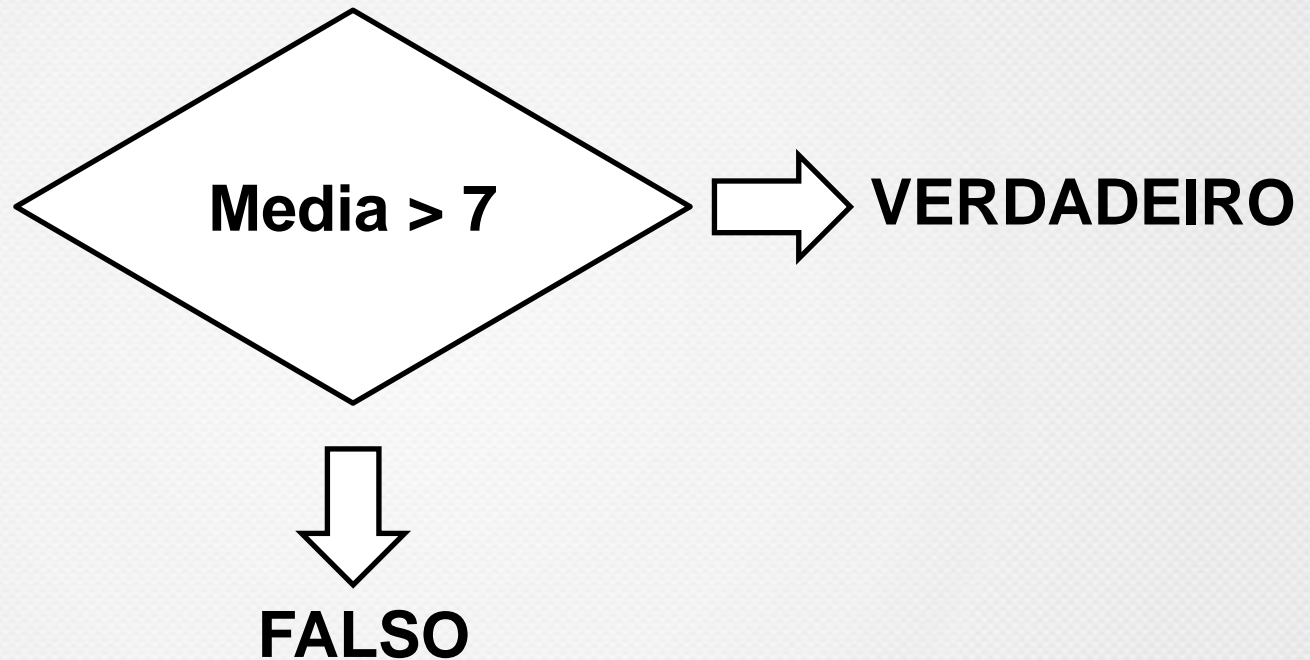
Exemplo: Tendo duas variáveis $A=5$ e $B=3$

Os resultados das expressões seriam:

Expressão	Resultado
$A = B$	Falso
$A \neq B$	Verdadeiro
$A > B$	Verdadeiro
$A < B$	Falso
$A \geq B$	Verdadeiro
$A \leq B$	Falso

Operadores relacionais

Símbolo do fluxograma utilizado para comparação entre expressões



Exercícios

Sabendo que $A=3$, $B=7$ e $C=4$, informe se as expressões abaixo são verdadeiras ou falsas.

☐ $(A+C) > B$

☐ $B > (A + 2)$

☐ $C = (B - A)$

☐ $(B + A) \leq C$

☐ $(C - A) > B$

Operadores lógicos

Os operadores lógicos servem para combinar resultados de expressões, retornando se o resultado final é verdadeiro ou falso.

Uma expressão **E** é verdadeira se todas as condições forem verdadeiras

Uma expressão **OU** é verdadeira se pelo menos uma condição for verdadeira

Operadores lógicos

A tabela abaixo mostra todos os valores possíveis criados pelos operadores lógicos.

1º Valor	Operador	2º Valor	Resultado
V	E	V	V
V	E	F	F
F	E	V	F
F	E	F	F
V	OU	V	V
V	OU	F	V
F	OU	V	V
F	OU	F	F

Operadores lógicos

Considerando que temos três variáveis

$A = 5$, $B = 8$ e $C = 1$

Os resultados das expressões seriam:

1º Valor	Operador	2º Valor	Resultado
$A = B$	E	$B > C$	Falso
$A <> B$	OU	$B < C$	Verdadeiro
$A < B$	E	$B > C$	Verdadeiro
$A >= B$	OU	$B = C$	Falso

Exercícios

Sabendo que $A=5$, $B=4$, $C=3$ e $D=6$, informe se as expressões abaixo são verdadeiras ou falsas.

() $(A \geq C+2) \text{ E } (C \leq D)$

() $(A + B) > 10 \text{ OU } (A + B) = (C + D)$

() $A \geq C) \text{ E } (D \geq C)$

() $(A > C) \text{ E } (C * 2 \leq D)$

() $(A * B) > 10 \text{ OU } (A + 10) = (C + D)$

Exercícios

1) Escreva um algoritmo (pseudocódigo) que leia três números nas variáveis Val1, Val2 e Val3, calcule sua média na variável media e exiba para o usuário o resultado.

2) Escreva um algoritmo (pseudocódigo) que leia a velocidade de um objeto em m/s (metros por segundo), calcule e exiba para o usuário a velocidade em km/h.