

ALGORITMOS I

Operações Relacionais e Lógicas

Rodrigo R Silva

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense
Campus Bagé

Roteiro

1 Operações Relacionais

2 Operações Relacionais

Operações Relacionais

Os operadores relacionais são utilizados para realizar comparações entre dois valores de um mesmo tipo. Esses valores podem ser representados por variáveis ou constantes.

Descrição	Símbolo
igual a	==
maior que	>
menor que	<
maior ou igual a	>=
menor ou igual a	<=
diferente de	!=

- A uma comparação realizada utilizando um operador relacional dá-se o nome de relação.
- O resultado obtido de uma relação é sempre um valor lógico.
- **verdadeiro** ou **falso**.
- $A = 7$ e $B = 3$

Relação	Resultado
$A == B$	falso
$A < B$	falso
$A >= B$	verdadeiro
$B != 6$	verdadeiro
$A >= 7$	verdadeiro

Operações Relacionais

Os operadores lógicos retornam **verdadeiro** ou **falso**, de acordo com seus operando.
Os operadores lógicos mais comuns são listados abaixo:

Operador Lógico

e

ou

nao

- Os operadores lógicos também são conhecidos como **conectivos**.
- Pois formam novas proposições a partir da junção de duas outras.
- **verdadeiro** ou **falso**.
- $A = 7$ e $B = 3$

Relação	Resultado
$A > 6$ e $B < 7$	verdadeiro
$A = 7$ e $B > 5$	falso
$A = 7$ ou $B > 5$	verdadeiro

Operador e

p	q	p e q
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Operador ou

p	q	p e q
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Operador nao

p	nao p
0	1
1	0

- As expressões lógicas são expressões formadas a partir do uso de variáveis e constantes, operadores relacionais e operadores lógicos.
- As expressões lógicas são avaliadas e retornam sempre um valor lógico.
- $(x < y)$ e $(y < z)$
- $(y + z < x)$ ou $(x > 10)$ e $(y < 5)$

Prioridade	Operador
1º	Operadores aritméticos
2º	Operadores relacionais
3º	nao lógico
4º	e lógico
5º	ou lógico

OBRIGADO!