

# Aula 4



## Lógica de Programação Algorítmica

Ms. Jacqueline Felix da Silva – [jacfel@gmail.com](mailto:jacfel@gmail.com)

---

# Operadores Relacionais

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
=	Igual
< >	Diferente de
>	Maior que
<	Menor que
>=	Maior ou igual que
<=	Menor ou igual que

# Operadores Lógicos

<b>E</b>
<b>OU</b>
<b>NAO</b>

# Prioridade das Operações

**Se vários operadores aparecerem em uma expressão, a ordem de execução das operações será dada segundo os critérios abaixo:**

- Pelo emprego explícito de parênteses;
- Pela ordem de precedência existente entre os operadores;
- Se existirem operadores de mesma ordem de precedência, a avaliação será feita da esquerda para a direita.

Vejamos a ordem de precedência dos operadores (da maior para a menor):

## Precedência Geral de Operadores Aritméticos

Operadores	Categoria
( )	Parênteses
**	Potenciação
*, /, mod ou %, div	Multiplicação, Divisão, Resto e Divisão de n <sup>0</sup> s inteiros
+, -	Adição, Subtração

# Operador Lógico (E)

O Operador do tipo **E** é utilizado quando **DOIS** ou **MAIS** relacionamentos lógicos de uma determinada condição forem verdadeiros.

TABELA - VERDADE

p	q	p E q
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

---

O resultado será **falso**, quando **pelo menos** um valor lógico for falso.

# Operador Lógico (E)

## Exemplo:

Algoritmo "Testa\_Logica\_E"

Var

num: inteiro

Inicio

escreva("Informe um número: ")

leia(num)

escreval

**se** (num >=20) **e** (num <=90) **entao**

escreval ("O número está na faixa de 20 a 90")

**senao**

escreval ("O número está fora na faixa de 20 a 90")

**fimse**

Fimalgoritmo

---

# Operador Lógico (OU)

O Operador do tipo **OU** é utilizado **PELO MENOS UM** dos relacionamentos lógicos de uma determinada condição for verdadeiro.

TABELA - VERDADE

p	q	p <b>OU</b> q
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

O resultado só será **falso**, quando **todos** os valores lógicos forem falsos.

---

# Operador Lógico (OU)

## Exemplo:

Algoritmo "Testa\_Logica\_OU"

Var

nacional: caracter

Inicio

escreva("Informe sua nacionalidade: ")

leia (nacional)

escreval

**se** (nacional ="brasileiro") **ou** (nacional ="português") **ou** (nacional ="brasileira") **ou** (nacional ="portuguesa") **entao**  
    escreval ("Poderá prestar concurso público")

**senao**

    escreval ("Você não está apto para prestar este concurso público")

**fimse**

Fimalgoritmo

---



# Operador Lógico (NAO)

O Operador do tipo **NAO** é utilizado quando se necessita estabelecer que uma determinada condição **NÃO deve ser verdadeira** ou **NÃO deve ser falsa**. Este operador se caracteriza por inverter o estado lógico de uma condição.

TABELA DA VERDADE

p	NAO p
V	F
F	V

# Operador Lógico (Nao)

## Exemplo:

Algoritmo "Testa\_Logica\_NAO"

Var

A,B,C,X: inteiro

Inicio

escreva ("Entre com um valor para a variável A: ")

leia(A)

escreva ("Entre com um valor para a variável B: ")

leia (B)

escreva ("Entre com um valor para a variável X: ")

leia(X)

**se** (**nao** (X>5)) **entao**

C:= (A+B) \* X

**senao**

C:= (A-B) \* X

**fimse**

escreval("O resultado da variável C corresponde a: ", C)

Fimalgoritmo

---

# O que aparecerá na tela?

Algoritmo "Operadores\_E\_OU\_NAO"

Var

NomeAluno1, NomeAluno2: caractere

A, B, C: inteiro

Inicio

A:= 2

B:= 3

C:= 1

NomeAluno1:=("Maria Nazaré")

NomeAluno2:=("MariaNazaré")

**se** (B=A+C) **e** (NomeAluno1 <> NomeAluno2) **entao**  
    escreval (NomeAluno1," ",B)

**fimse**

**se** (A=C) **ou** (NomeAluno1 = NomeAluno2) **entao**  
    escreval (NomeAluno1)

**fimse**

**se** (**nao** (A=C)) **entao**  
    escreval (NomeAluno1)

**fimse**

---

Fimalgoritmo

# Referência Auxiliar

<http://www.ferrari.pro.br/home/documents/FFerrari-CCechinel-Introducao-a-algoritmos.pdf>

[http://www.jmmcc.xpg.com.br/program/Algoritmos\\_Visualg.pdf](http://www.jmmcc.xpg.com.br/program/Algoritmos_Visualg.pdf)

**Resolver exercícios no livro nas páginas de 24 a 31:**

GUEDES, Sérgio (Org.). **Lógica de Programação Algorítmica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

---



Contato:  
**jacfel@gmail.com**

**Bons estudos!**

