

# **INF101202**

## **Algoritmos e Programação**

### **Modalidade Ead – Turma H**

**Material de apoio: tabela de valores dos operadores lógicos e , ou e não**

# Tabelas verdade dos operadores lógicos



---

e(&&)

ou (||)

negação (!)

# Sejam as seguintes proposições simples:



Proposição:

frase que  
admite um de  
dois valores  
lógicos:  
verdadeiro ou  
falso.

- O Natal é em dezembro.  
(verdadeiro)
- O número 4 é par.  
(verdadeiro)
- O elefante é um pássaro.  
(falso)
- $2 + 3 = 7$ .  
(falso)

Na seqüência, vamos examinar combinações dessas proposições, usando os operadores lógicos **e**, **ou** e **negação**.

# Tabela verdade do operador **e (&&)** :

**Operando x**

**Operando y**

**Operandos**

**Resultado**

**Tabela verdade**

- O Natal é em dezembro **e** o número 4 é par.  
V e V = verdadeiro
- O Natal é em dezembro **e** 2 + 3 = 7.  
V e F = falso
- O elefante é um pássaro **e** o número 4 é par.  
F e V = falso
- O elefante é um pássaro **e** 2+3 = 7.  
F e F = falso

&&		
X	Y	R
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

# Tabela verdade do operador **e (&&)**.

Seja  $a = 10$  e  $b = 5$

Operando x

Operando y

Operandos

Resultado

Tabela verdade

Expressões em Linguagem C

( $a == 10$	<b>&amp;&amp;</b>	$b == 5$ )
V	e	V = verdadeiro
( $a > 8$	<b>&amp;&amp;</b>	$b > 10$ )
V	e	F = falso
( $a != 10$	<b>&amp;&amp;</b>	$b == 5$ )
F	e	V = falso
( $a < 10$	<b>&amp;&amp;</b>	$b > 5$ )
F	e	F = falso

	&&		
X	Y		R
V	V		V
V	F		F
F	V		F
F	F		F

# Tabela verdade do operador **ou** (**||**) :

**Operando x**

**Operando y**

**Operandos**

**Resultado**

**Tabela verdade**

■ O Natal é em dezembro

**ou**

o número 4 é par.

V

ou

V = verdadeiro

■ O Natal é em dezembro

**ou**

2 + 3 = 7.

V

ou

F = verdadeiro

■ O elefante é um pássaro

**ou**

o número 4 é par.

F

ou

V = verdadeiro

■ O elefante é um pássaro

**ou**

2+3 = 7.

F

ou

F = falso

Operandos		Resultado
X	Y	R
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

# Tabela verdade do operador **ou** (**||**).

## Seja $a = 10$ e $b = 5$



**Operando x**

**Operando y**

**Operandos**

**Resultado**

**Tabela verdade**

**Expressões  
em Ling. C**

( $a == 10$	<b>  </b>	$b == 5$ )
V	ou	V = verdadeiro
( $a > 8$	<b>  </b>	$b > 10$ )
V	ou	F = verdadeiro
( $a != 10$	<b>  </b>	$b == 5$ )
F	ou	V = verdadeiro
( $a < 10$	<b>  </b>	$b > 5$ )
F	ou	F = falso

<b>Operandos</b>		<b>Resultado</b>
<b>X</b>	<b>Y</b>	
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

# Tabela verdade do operador **negação (!)** :

## Operando

- O Natal **não** é em dezembro.

F → a negação de uma verdade é uma falsidade.

## Operando

- O elefante **não** é um pássaro.

V → a negação de uma falsidade é uma verdade.

Operando  
Resultado  
Tabela verdade

!	
X	R
V	F
F	V



# Tabela verdade do operador **negação (!)** :

seja  $a = 10$

**Operando**

$(!(a == 10))$

F → a negação de uma verdade é uma falsidade.

**Operando**

$(!(a < 10))$

V → a negação de uma falsidade é uma verdade.

**Operando**  
**Resultado**  
Tabela verdade

		!	
Operando	Resultado		
X	R		
V	F		
F	V		