## **GABARITO**

Atividade: Construção de Tabela-Verdade

• Objetivo:

Complete a tabela verdade da seguinte expressão lógica:

Resultado = (A AND B) OR (NOT C)

## Instruções:

- 1. Considere três variáveis de entrada: A, B e C, que só podem ser 0 (falso) ou 1 (verdadeiro).
- 2. Calcule os valores intermediários:
  - o A AND B
  - o NOT C
  - Depois, o Resultado final: (A AND B) OR (NOT C)

3. Preencha a tabela.

Atividade 1: Construção de Tabela-Verdade

**Expressão Lógica:** Resultado = (A AND B) OR (NOT C)

Para cada linha da tabela, as operações são calculadas da seguinte forma:

	_				<b>5</b> 1. 1 1.
Α	В	С	A AND B	NOT C	Resultado (A
					AND B) OR
					(NOT C)
					(Explicação)
0	0	0	<b>A AND B</b> : 0	<b>NOT C</b> : NOT 0	Resultado: 0
			AND 0 = 0	= 1 (O oposto	OR 1 = 1 (Se
			(Ambos	de falso é	uma das
			falsos, o	verdadeiro)	entradas é
			resultado é		verdadeira, o
			falso)		resultado é
					verdadeiro)
0	0	1	<b>A AND B</b> : 0	NOT C: NOT 1	Resultado: 0
			AND 0 = 0	= 0 (O oposto	OR 0 = 0
			(Ambos	de verdadeiro	(Ambas as
			falsos, o	é falso)	entradas são
			resultado é		falsas, o
			falso)		resultado é
			·		falso)
0	1	0	<b>A AND B</b> : 0	NOT C: NOT 0	Resultado: 0
			AND 1 = 0	= 1 (O oposto	OR 1 = 1 (Se
			(Pelo menos	de falso é	uma das
			um falso, o	verdadeiro)	entradas é
			resultado é		verdadeira, o
			falso)		

					resultado é verdadeiro)
0	1	1	A AND B: 0 AND 1 = 0 (Pelo menos um falso, o resultado é falso)	NOT C: NOT 1 = 0 (O oposto de verdadeiro é falso)	Resultado: 0 OR 0 = 0 (Ambas as entradas são falsas, o resultado é falso)
1	0	0	A AND B: 1 AND 0 = 0 (Pelo menos um falso, o resultado é falso)	NOT C: NOT 0 = 1 (O oposto de falso é verdadeiro)	Resultado: 0 OR 1 = 1 (Se uma das entradas é verdadeira, o resultado é verdadeiro)
1	0	1	A AND B: 1 AND 0 = 0 (Pelo menos um falso, o resultado é falso)	NOT C: NOT 1 = 0 (O oposto de verdadeiro é falso)	Resultado: 0 OR 0 = 0 (Ambas as entradas são falsas, o resultado é falso)
1	1	0	A AND B: 1 AND 1 = 1 (Ambos verdadeiros, o resultado é verdadeiro)	NOT C: NOT 0 = 1 (O oposto de falso é verdadeiro)	Resultado: 1 OR 1 = 1 (Se uma das entradas é verdadeira, o resultado é verdadeiro)
1	1	1	A AND B: 1 AND 1 = 1 (Ambos verdadeiros, o resultado é verdadeiro)	NOT C: NOT 1 = 0 (O oposto de verdadeiro é falso)	Resultado: 1 OR 0 = 1 (Se uma das entradas é verdadeira, o resultado é verdadeiro)

**Atividade 2:** Tabela-Verdade com Prioridade de Operadores

Expressão Lógica: Resultado = NOT (A OR B) AND C

Para cada linha da tabela, as operações são calculadas da seguinte forma:

A	В	С	A OR B	NOT (A OR B)	Resultado NOT (A OR B) AND C
0	0	0	A OR B: 0 OR 0 = 0 (Ambos falsos, o resultado é falso)	NOT (A OR B): NOT 0 = 1 (O oposto de falso é verdadeiro)	Resultado: 1 AND 0 = 0 (Pelo menos um falso, o resultado é falso)
0	0	1	A OR B: 0 OR 0 = 0 (Ambos falsos, o resultado é falso)	NOT (A OR B): NOT 0 = 1 (O oposto de falso é verdadeiro)	Resultado: 1 AND 1 = 1 (Ambos verdadeiros, o resultado é verdadeiro)
0	1	0	A OR B: 0 OR 1 = 1 (Pelo menos um verdadeiro, o resultado é verdadeiro)	NOT (A OR B): NOT 1 = 0 (O oposto de verdadeiro é falso)	Resultado: 0 AND 0 = 0 (Pelo menos um falso, o resultado é falso)
0	1	1	A OR B: 0 OR 1 = 1 (Pelo menos um verdadeiro, o resultado é verdadeiro)	NOT (A OR B): NOT 1 = 0 (O oposto de verdadeiro é falso)	Resultado: 0 AND 1 = 0 (Pelo menos um falso, o resultado é falso)
1	0	0	A OR B: 1 OR 0 = 1 (Pelo menos um verdadeiro, o resultado é verdadeiro)	NOT (A OR B): NOT 1 = 0 (O oposto de verdadeiro é falso)	Resultado: 0 AND 0 = 0 (Pelo menos um falso, o resultado é falso)
1	0	1	A OR B: 1 OR 0 = 1 (Pelo menos um verdadeiro, o resultado é verdadeiro)	NOT (A OR B): NOT 1 = 0 (O oposto de verdadeiro é falso)	Resultado: 0 AND 1 = 0 (Pelo menos um falso, o resultado é falso)
1	1	0	A OR B: 1 OR 1 = 1 (Pelo menos um verdadeiro, o resultado é verdadeiro)	NOT (A OR B): NOT 1 = 0 (O oposto de verdadeiro é falso)	Resultado: 0 AND 0 = 0 (Pelo menos um falso, o resultado é falso)

1	1	1	<b>A OR B</b> : 1 OR	NOT (A OR	Resultado: 0
			1 = 1 (Pelo	<b>B)</b> : NOT 1 = 0	AND 1 = 0
			menos um	(O oposto de	(Pelo menos
			verdadeiro, o	verdadeiro é	um falso, o
			resultado é	falso)	resultado é
			verdadeiro)		falso)