

Tabelas Verdade em Lógica Proposicional

3 de fevereiro de 2026

AFYA – Ciência da Computação

Por que Tabelas Verdade?

Operadores Lógicos Básicos

Tabelas Verdade

Exemplos em JavaScript

Por que Tabelas Verdade?

- Verificar a veracidade de expressões lógicas simples

- Verificar a veracidade de expressões lógicas simples
- Fundamentar tomada de decisões em programação condicional

Operadores Lógicos Básicos

Negação (\neg)

- $\neg A$: inverte o valor lógico de A

Negação (\neg)

- $\neg A$: inverte o valor lógico de A
- Se $A = V$, então $\neg A = F$

Negação (\neg)

- $\neg A$: inverte o valor lógico de A
- Se $A = V$, então $\neg A = F$
- Se $A = F$, então $\neg A = V$

Conjunção (\wedge)

- $A \wedge B$: verdadeiro apenas se ambos A e B forem verdadeiros

Conjunção (\wedge)

- $A \wedge B$: verdadeiro apenas se ambos A e B forem verdadeiros
- Caso contrário, é falso

Disjunção (\vee)

- $A \vee B$: verdadeiro se pelo menos um entre A ou B for verdadeiro

Disjunção (\vee)

- $A \vee B$: verdadeiro se pelo menos um entre A ou B for verdadeiro
- Apenas falso quando A e B forem falsos

Tabelas Verdade

Tabela-Verdade de $\neg A$

A	$\neg A$
F	V
V	F

Tabela-Verdade de $A \wedge B$

A	B	$A \wedge B$
F	F	F
F	V	F
V	F	F
V	V	V

Tabela-Verdade de $A \vee B$

A	B	$A \vee B$
F	F	F
F	V	V
V	F	V
V	V	V

Exemplo: Expressão Composta

Expressão: $A \wedge (B \vee C)$

A	B	C	$B \vee C$	$A \wedge (B \vee C)$
F	F	F	F	F
F	F	V	V	F
F	V	F	V	F
F	V	V	V	F
V	F	F	F	F
V	F	V	V	V
V	V	F	V	V
V	V	V	V	V

Exemplos em JavaScript

Exemplo de $\neg A$ em JavaScript

```
// Supondo A como boolean
let A = false;

if (!A) {
  console.log("A falso, portanto !A verdadeiro");
} else {
  console.log("A verdadeiro, portanto !A falso");
}
```

Exemplo de $A \wedge B$ em JavaScript

```
// Supondo A e B como booleanos
let A = true;
let B = false;

if (A && B) {
  console.log("Ambos A e B so verdadeiros");
} else {
  console.log("A e B no so ambos verdadeiros");
}
```

Exemplo de $A \vee B$ em JavaScript

```
// Supondo A e B como booleanos
let A = false;
let B = true;

if (A || B) {
  console.log("Pelo menos um entre A ou B verdadeiro");
} else {
  console.log("Nem A nem B so verdadeiros");
}
```

Expressão Composta em JavaScript

```
// Expresso : A && (B || C)
let A = true;
let B = false;
let C = true;

if (A && (B || C)) {
  console.log("A e (B ou C) verdadeiro");
} else {
  console.log("A e (B ou C) falso");
}
```

1. Rosen, K. H. *Discrete Mathematics and Its Applications*. McGraw-Hill, 7ª edição, 2011.
2. Lopes, R. T.; Carvalho, T. M. *Lógica Matemática e Fundamentos da Computação*. 2ª edição, Érica, 2014.
3. Hoffmann, B. *Lógica e Conjuntos: Uma Introdução*. Editora Campus, 2009.
4. Wikipedia: “Tabela Verdade”. Disponível em:
https://pt.wikipedia.org/wiki/Tabela_verdade