

# Lógica e Matemática computacional

**Unidade 04: Tabela Verdade**  
**Aula03: Resultados da Tabela Verdade**

**Prof. Ms. Romulo de Almeida Neves**



# Sumário

**01**

**Conectivo  
Condicional**

---

Conceitos e Definições

**02**

**Conectivos Bicondicionais**

---

Conceitos e Exemplos

**03**

**Tautologia**

---

Conceitos e Exemplos



01



# Conectivo Condicional

---

Conceitos e Exemplos



# Conectivo Condicional

- A tabela verdade para o conectivo condicional, representado por " $\rightarrow$ " (implicação).

P	Q	$P \rightarrow Q$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V



- • • • • Observe que a condicional só será **falsa** se a antecedente (lado esquerdo da seta) for verdadeiro e a consequente (lado direito) da seta for falso.



02



# Conectivo Bicondicional

---

Definição e Exemplos

# Conectivo BiCondicional

- A tabela verdade para o conectivo bicondicional, representado por " $\leftrightarrow$ " (se e somente se).

Bicondicional:  $p \leftrightarrow q$  ( p se e somente se q)

P	Q	$P \leftrightarrow Q$
V	V	<b>V</b>
V	F	<b>F</b>
F	V	<b>F</b>
F	F	<b>V</b>

- A proposição resultante da bicondicional só será falsa se as proposições individuais possuírem valoração diferente.

# Conectivo BiCondicional

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

03



# Tautologia

Conceitos e Exemplos

# Tautologia



- Tabela verdade para a lei de Morgan  $\neg(A \vee B) \Leftrightarrow \neg A \wedge \neg B$ .

A	B	$\neg(A \vee B)$	$\neg A \wedge \neg B$	$\Leftrightarrow$
V	V	F	F	V
V	F	F	F	V
F	V	F	F	V
F	F	V	V	V



# Tautologia



- Tabela verdade para a lei de Morgan  $\neg(A \wedge B) \Leftrightarrow \neg A \vee \neg B$

A	B	$\neg(A \wedge B)$	$\neg A \vee \neg B$	$\Leftrightarrow$
V	V	F	F	V
V	F	V	V	V
F	V	V	V	V
F	F	V	V	V

