

Lógica e Matemática computacional

Unidade 04: Tabela Verdade
Aula 03: 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.



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	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V

- 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

