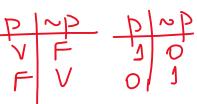
Negação:

A partir de uma proposição p sempre podemos associar uma proposição ~p (denominada negação de p), cujo valor lógico será o oposto da p.

Exemplo:

- 1) p: Está chovendo V
 - . ~p: Não está chovendo ►
 - ~p: É falso que está chovendo F
 - ~p: Não é verdade que está chovendo
- 2) Paulo é engenheiro. V
 - ~p Paulo não é engenheiro. F



CONJUNÇÃO (∧)

Podemos então apresentar a tabela com os valores lógicos da proposição composta.

Essa tabela é chamada de tabela verdade

р	q	$p \wedge q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

Exemplos:

- 1) p ∧ q: O limão é azedo e o açúcar é doce. (V
- 2) p ∧ q: O limão é azedo e o açúcar é amargo F
- 4) p: A neve é preta e o carvão é branco.

DISJUNÇÃO (V)

Podemos então apresentar a tabela com os valores lógicos da proposição composta.

Essa tabela é chamada de tabela verdade

р	q	$p \vee q$
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

Exemplos:

- 2) p ∨ q: O limão é azedo ou o açúcar é amargo V
- 3) p: 10 > 5 q: 5 < 3 V F p \times q: 10 > 5 ou 5 < 3 V
- 4) p ∨ q: A neve é preta ou o carvão é branco. F

DISJUNÇÃO EXCLUSIVA (<u>v</u>)

р	q	p <u>v</u> q
V	V	F
V	F	V
F	V	V
F	F	F

- 1) p <u>v</u> q: Ou o limão é azedo ou o açúcar é doce.
- 2) p v q: Ou o limão é azedo ou o açúcar é amargo V

Aula1 Página 2

CONDICIONAL (\rightarrow)

Podemos então apresentar a tabela com os valores lógicos da proposição composta.

Essa tabela é chamada de tabela verdade

р	q	$p \rightarrow q$
V	V	V
٧	F	F
F	V	V
F	F	V

Exemplos:

- 1) p→q: Se o limão é azedo então o açúcar é doce. ∨
- 2) p→q: Se o limão é azedo então o açúcar é amargo
- 4) p→q: Se a neve é preta então o carvão é branco. √

BICONDICIONAL (\leftrightarrow)

Podemos então apresentar a tabela com os valores lógicos da proposição composta.

Essa tabela é chamada de tabela verdade

р	q	p↔q
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V

Exemplos:

- 1) p ↔q: O limão é azedo se, e somente se, o açúcar é doce. ∨
- 2) p ↔q: O limão é azedo se, e somente se, o açúcar é amargo F
- 3) p: 10 > 5

q:
$$5 < 3$$

p \leftrightarrow q: $10 > 5 \leftrightarrow 5 < 3$

4) p ↔q: A neve é preta se e somente se, o carvão é branco. ✓

Aula1 Página 4