

1 <sup>o</sup>	2 <sup>o</sup>	$P \wedge Q$	$P \vee Q$	$P \rightarrow Q$	$P \leftrightarrow Q$	$P \underline{\vee} Q$
V	V	V	V	V	V	F
V	F	F	V	F	F	V
F	V	F	V	V	F	V
F	F	F	F	V	V	F

### “E” (CONJUNÇÃO)

OBS: OS DOIS TEM QUE SER CERTO

### “OU” (DISJUNÇÃO INCLUSIVA)

OBS: OU UM OU OUTRO - PELO MENOS UM

### “SE..., ENTÃO” (CONDICIONAL)

OBS: PRIMEIRA VERDADEIRA E A SEGUNDA FALSA É FALSO... O RESTO SEMPRE VERDADEIRO

### “SE E SOMENTE SE”

(BICONDICIONAL)

OBS: SERÁ VERDADEIRO QUANDO AS DUAS FOREM EQUIVALENTES

### “OU...OU”

(DISJUNÇÃO EXCLUSIVA)

OBS: AS DUAS SENDO EQUIVALENTES É FALSO

## 1.11.2. Negação das proposições compostas

Devemos respeitar algumas regras para negação das proposições compostas. Observe:

Negação da conjunção:  $\neg (P \wedge Q) = (\neg P) \vee (\neg Q)$

Negação da disjunção:  $\neg (P \vee Q) = (\neg P) \wedge (\neg Q)$

Negação da condicional:  $\neg (P \rightarrow Q) = P \wedge (\neg Q)$

Negação da bicondicional:  $\neg (P \leftrightarrow Q) = P \underline{\vee} Q$

**Nota 1:** Essas negações podem ser demonstradas através da tabela-verdade.

Negação do todo: PEA + NÃO (MACETTE)

Negação do nenhum: PEA (MACETTE)

Negação do algum: NETO NÃO (MACETTE)

**Nota 2:** PEA = PELO MENOS UM, EXISTE UM, ALGUM

NETO NÃO = NENHUM É, TODO NÃO É