

Condicionais

Das proposições:

I . $p \rightarrow q$ (condicional)

II . $q \rightarrow p$ (recíproco do condicional)

III . $\sim q \rightarrow \sim p$ (contrapositivo)

IV . $\sim p \rightarrow \sim q$ (recíproco do contrapositivo)

Resultam as duas seguintes equivalências notáveis:

$$1^a) (p \rightarrow q) \Leftrightarrow (\sim q \rightarrow \sim p)$$

$$2^a) (q \rightarrow p) \Leftrightarrow (\sim p \rightarrow \sim q)$$

Tabela Verdade da primeira : $(p \rightarrow q) \Leftrightarrow (\sim q \rightarrow \sim p)$

p	q	$(p \rightarrow q)$	$(\sim p)$	$(\sim q)$	$(\sim q \rightarrow \sim p)$
V	V	V	F	F	V
V	F	F	F	V	F
F	V	V	V	F	V
F	F	V	V	V	V

CONCLUSÃO!

Vamos construir a Tabela Verdade da proposição composta: $(p \rightarrow q) \Leftrightarrow (\sim q \rightarrow \sim p)$

Seja $R: (p \rightarrow q)$ e $S: (\sim q \rightarrow \sim p)$ (irei usar os valores lógicos da tabela)

R	S	$R \Leftrightarrow S$
V	V	V
F	F	V
V	V	V
V	V	V

Temos uma **TAUTOLOGIA!** *FAÇA A TABELA VERDADE DA N° 2