

FUNDAMENTOS DA COMPUTAÇÃO I

LÓGICA – TABELA CONDICIONAL

Condicional: $p \rightarrow q$

- Eu for eleito (p)
 - Vou diminuir os impostos (q)
 - Se eu for eleito, então vou diminuir os impostos
-
- Se não for eleito não há como dizer que os impostos não serão abaixados

p	q	$p \rightarrow q$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

LÓGICA – TABELA BICONDICIONAL

- Bicondicional: $p \leftrightarrow q$
 - Você pode tomar o avião. (p)
 - Você comprou passagem. (q)
 - Você pode tomar o avião se e somente se comprou passagem.

p	q	$p \leftrightarrow q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V

QUAL O VALOR VERDADE?

- $2+2=4$ se e somente se $1+1=2$

QUAL O VALOR VERDADE?

- $2+2=4$ se e somente se $1+1=2$
- $V \leftrightarrow V$

p	q	$p \leftrightarrow q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V

QUAL O VALOR VERDADE?

- $2+2=4$ se e somente se $1+1=2$
- $V \leftrightarrow V$
- Resposta: V

QUAL O VALOR VERDADE?

- a) $2+2=4$ se e somente se $1+1=2$
- b) $1+1=2$ se e somente se $2+3=4$

p	q	$p \leftrightarrow q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V

QUAL O VALOR VERDADE?

- a) $2+2=4$ se e somente se $1+1=2$
- b) $1+1=2$ se e somente se $2+3=4$
- c) $1+1=3$ se e somente se macacos puderem voar.

p	q	$p \leftrightarrow q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V

QUAL O VALOR VERDADE?

- a) $2+2=4$ se e somente se $1+1=2$
- b) $1+1=2$ se e somente se $2+3=4$
- c) $1+1=3$ se e somente se macacos puderem voar.
- d) $0>1$ se e somente se $2>1$

p	q	$p \leftrightarrow q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V

Determine se cada uma destas proposições condicionais é verdadeira ou falsa.

a) Se $1 + 1 = 2$, então $2 + 2 = 5$

b) Se $1 + 1 = 3$, então $2 + 2 = 4$

c) Se $1 + 1 = 3$, então $2 + 2 = 5$

d) Se macacos puderem voar, então $1 + 1 = 3$

Determine se cada uma destas proposições condicionais é verdadeira ou falsa.

- a) Se $1+1 = 3$, então unicórnios existem.
- b) Se $1+1 = 3$, então cachorros podem voar.
- c) Se $1+1 = 2$, então cachorros podem voar.
- d) Se $2+2 = 4$, então $1+2=3$

TABELA VERDADE

PRECEDÊNCIA

- Parênteses
- Negação
- Ou / E
- Condicional/Bicondicional

CONSTRUA A TABELA VERDADE

- $p \wedge q \rightarrow p \vee q$

p	q
V	V
V	F
F	V
F	F

CONSTRUA A TABELA VERDADE

- $p \wedge q \rightarrow p \vee q$

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

CONSTRUA A TABELA VERDADE

- $p \wedge q \rightarrow p \vee q$

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

CONSTRUA A TABELA VERDADE

- $p \wedge q \rightarrow p \vee q$

p	q	$p \wedge q$	$p \vee q$
V	V	V	
V	F	F	
F	V	F	
F	F	F	

CONSTRUA A TABELA VERDADE

- $p \wedge q \rightarrow p \vee q$

p	q	$p \wedge q$	$p \vee q$
V	V	V	V
V	F	F	V
F	V	F	V
F	F	F	F

CONSTRUA A TABELA VERDADE

- $p \wedge q \rightarrow p \vee q$

p	q	$p \wedge q$	$p \vee q$	$p \wedge q \rightarrow p \vee q$
V	V	V	V	
V	F	F	V	
F	V	F	V	
F	F	F	F	

CONSTRUA A TABELA VERDADE

- $p \wedge q \rightarrow p \vee q$

p	q	$p \wedge q$	$p \vee q$	$p \wedge q \rightarrow p \vee q$
V	V	V	V	V
V	F	F	V	V
F	V	F	V	V
F	F	F	F	V

EXERCÍCIOS...

Para cada fórmula encontrada na lista de fixação 03 construir a tabela verdade da mesma.

