

Lista 2 - Ícaro Lima Kuchanovicz

CONTINGÊNCIA

CONTINGÊNCIA

CONTINGENCIA

Contingência

b) $((P \rightarrow (Q \rightarrow R)) \rightarrow ((P \rightarrow Q) \rightarrow (P \rightarrow R)))$ tautologia

V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
V	F	V	F	F	V	V	V	F	V	F	F
V	V	F	V	V	V	V	F	F	V	V	V
V	V	F	V	F	V	V	F	F	V	V	F
F	V	V	V	V	V	F	V	V	V	F	V
F	V	V	F	F	V	F	V	V	V	F	F
F	V	F	V	V	V	F	V	F	V	F	V
F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	F	F

i) $P \rightarrow P$

V	V	V
V	V	V
F	V	F
F	V	F

tautologia

j) $((Q \vee R) \rightarrow (\neg R \rightarrow Q))$

V	V	V	V	F	V	V	V
V	F	F	V	V	F	V	V
F	F	V	V	F	V	V	F
F	F	F	V	V	F	F	F

tautologia

l) $((P \wedge \neg Q) \vee ((Q \vee \neg R) \vee (R \wedge \neg P)))$ tautologia

V	F	F	V	V	V	F	V	V	F	F	V
V	F	F	V	V	V	F	V	V	F	F	V
V	V	V	F	V	F	F	F	V	F	V	F
V	V	V	F	V	F	V	V	F	V	F	F
F	F	F	V	V	V	F	V	V	V	V	F
F	F	F	V	V	V	V	F	V	V	V	F
F	F	V	F	V	F	F	F	V	V	V	V
F	F	V	F	V	F	V	V	F	V	F	F

m) $((P \rightarrow (Q \rightarrow R)) \rightarrow ((P \wedge \neg Q) \vee R))$ CONTINGÊNCIA

V	V	V	V	V	V	V	F	F	V	V	V
V	F	V	F	F	V	V	F	F	V	F	F
V	V	F	V	V	V	V	V	F	V	V	V
V	V	F	V	F	V	V	V	V	F	V	F
F	V	V	V	V	V	F	F	F	V	V	V
F	V	V	F	F	V	F	F	F	V	F	F
F	V	F	V	V	V	F	F	V	F	V	V
F	V	F	V	F	V	F	F	V	F	F	F

Anotações

tautologia

$$1) ((q \vee \neg q) \rightarrow (p \wedge \neg p)) \quad 2) (p \wedge ((q \leftrightarrow q) \rightarrow \neg p))$$

V	V	F	F	F	V	V	F	V	V	F	F	V
V	V	F	V	F	F	V	F	V	F	F	F	V
F	V	V	F	F	V	F	F	V	V	V	V	F
F	V	V	F	F	F	V	F	F	V	F	F	V

CONTRADIÇÃO

CONTRADIÇÃO

$$3) \sim (p \wedge (\neg (q \vee r)))$$

$$4) \sim (\neg p \vee (q \vee p)) \quad \text{CONTRADIÇÃO}$$

V	V	F	F	V	V	F	F	V	V	V	V
V	V	F	F	V	F	F	F	V	F	V	V
V	V	F	F	F	V	F	V	F	V	V	F
F	V	V	V	F	F	F	V	F	V	F	F
V	F	F	F	V	V	V	V	V	V	V	V
V	F	F	F	V	V	F	V	V	V	V	F
V	F	F	F	F	V	V	V	V	V	V	V
V	F	F	V	F	F	F	F	F	F	F	F

CONTINGÊNCIA

$$R) (p \wedge q) \leftrightarrow p$$

$$S) (\neg p \wedge q) \vee q$$

V	V	V	F	V	F	V	F	F	F	F	F
V	V	F	F	V	V	F	V	V	V	V	V
V	F	F	V	F	F	V	V	V	V	V	V
V	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
V	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F

CONTINGÊNCIA

CONTINGÊNCIA

$$2) a) A \equiv (p \rightarrow q); B \equiv (\neg q \rightarrow \neg p) \quad \leftrightarrow \quad \rightarrow$$

V	V	V	F	V	V	F	V	V	V
V	F	F	V	F	F	F	V	V	V
F	V	V	F	V	V	V	F	V	V
F	V	F	F	V	V	V	F	V	V

Equivalência

Conse lógica

Anotações

$$A \equiv ((p \vee q) \wedge r); B \equiv ((p \wedge r) \vee (q \vee r)) \leftrightarrow \rightarrow$$

V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
V	V	V	F	F	V	F	V	V	F
V	V	F	V	V	V	V	V	V	V
V	V	F	F	F	V	F	F	F	V
F	V	V	V	V	F	F	V	V	V
F	V	V	F	F	F	F	V	V	F
F	F	F	F	V	F	V	V	V	F
F	F	F	F	F	F	F	F	F	V

Consequência lógica

$$c) A \equiv ((\neg p \wedge \neg q) \rightarrow (\neg r \vee q)); B \equiv (r \rightarrow (q \vee p)) \leftrightarrow \rightarrow$$

F	V	F	F	V	V	F	V	V	V	V	V
F	V	F	F	V	V	V	F	V	V	V	V
F	V	F	V	F	V	F	V	F	V	V	V
F	V	F	V	F	V	V	F	V	F	V	V
V	F	F	F	V	V	F	V	V	V	V	V
V	F	F	F	V	V	V	F	V	V	V	V
V	F	V	V	F	F	F	V	F	F	F	V
V	F	V	V	F	V	V	F	V	F	F	V

Conseq lógica e equivalencia

$$d) ((\neg p \vee q) \rightarrow r); B \equiv ((p \wedge \neg q) \wedge r) \leftrightarrow \rightarrow$$

F	V	F	V	V	V	F	F	F	V	F	F
F	V	F	V	V	F	V	F	F	V	F	F
F	V	F	F	V	V	V	V	F	V	V	V
F	V	F	F	V	F	V	V	F	F	F	F
V	F	V	V	V	V	F	F	F	V	F	F
V	F	V	V	F	F	F	F	V	F	F	V
V	F	F	F	V	V	F	F	V	F	F	V
V	F	F	F	V	F	F	F	V	F	F	F

Anotações

Anotações

e) $(\neg p \rightarrow (q \vee r)) \equiv (\neg q \rightarrow (\neg r \rightarrow p)) \leftrightarrow \rightarrow$

F	V	V	V	F	V	V	F	V	V	V	V	V
F	V	V	V	F	V	V	F	V	V	V	V	V
F	V	V	F	V	V	F	V	V	V	V	V	V
F	V	V	F	F	V	V	F	V	V	V	V	V
V	F	V	V	V	F	V	V	F	V	V	V	V
V	F	V	V	V	F	V	V	F	F	F	V	V
V	F	V	F	V	V	F	V	V	V	F	V	V
V	F	F	F	F	V	F	V	F	F	F	V	V

CONS Lógica e equivalência

③ $a \rightarrow d =$ F

$(a \wedge b) \wedge \neg d$	V
$(\neg b \rightarrow a) \rightarrow (c \rightarrow d)$	F
$(a \wedge b) \vee \neg d$	V

④ $\neg r \vee (p \wedge q) \rightarrow \neg p \vee q$ 'q precisa ser igual a V

F	V	V	V	V	F	V
---	---	---	---	---	---	---

⑥ $P = V$ a) (V) b) $(F \vee r) \rightarrow (v \rightarrow r)$ (V)

Q = F	V	V
r = Tanto faz	F	F

c) $(v \rightarrow r) \rightarrow ((F \vee r) \rightarrow (v \rightarrow r))$ (V)

V	V
F	V

⑦ a) ... \rightarrow Fórmula válida (V) F) Falso, impossível

b) (V) quem dizem que não tem como deixar todo

c) $F \rightarrow F$ (V) V. Ou seja uma não

d) $V \rightarrow V$ (V) implica na outra

e) válido quem dizem ser (F)

verdadeiro em todos os casos, que não é garantido na afirmação anterior

