

20)

Queremos que $(p \wedge q) \vee r \neq p \wedge (q \vee r)$

Fazendo a distributiva no segundo membro, temos que

$$p \wedge (q \vee r) \Leftrightarrow (p \wedge q) \vee (p \wedge r)$$

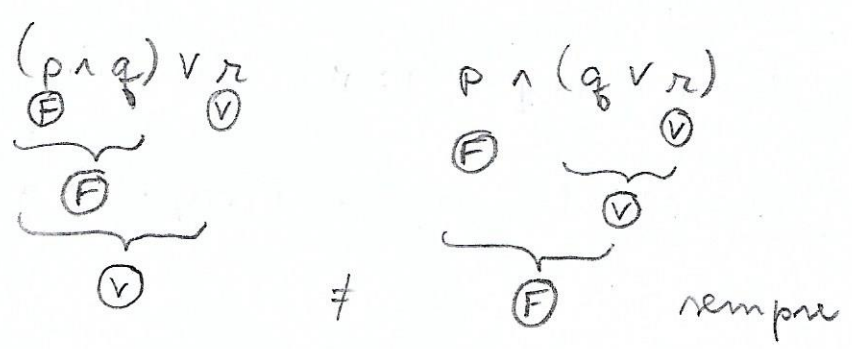
Então queremos $(p \wedge q) \vee r \neq (p \wedge q) \vee (p \wedge r)$

Um possível arranjo é escolher:

- i) p proposição FALSA;
- ii) r proposição VERDADEIRA;

e q é uma proposição qualquer, pode ser verdadeira ou falsa.

Testemos:



21) Verdadeira

Note que, dadas proposições p e q, temos:

$$p \Rightarrow q \text{ equivale a } \neg p \vee q$$

Tabela verdade:

p	q	$p \Rightarrow q$	$\neg p \vee q$
V	V	V	$(F \vee V) \Rightarrow V$
V	F	F	$(F \vee F) \Rightarrow F$
F	V	V	$(V \vee V) \Rightarrow V$
F	F	V	$(V \vee F) \Rightarrow V$