

 <https://t.me/profbrunnolima>

 **brunnolimaprofessor**

 **@profbrunnolima**

 **Professor Brunno Lima**

Prof. Brunno Lima

 <https://t.me/profbrunnolima>



NEGAÇÕES E EQUIVALÊNCIAS

Prof. Brunno Lima



EQUIVALÊNCIAS PARA CONECTIVO SE E SOMENTE SE

Prof. Brunno Lima

$$(P \leftrightarrow Q) \Leftrightarrow (P \rightarrow Q) \wedge (Q \rightarrow P)$$

Regra para escrever uma bicondicional como duas condicionais

Toda proposição com conectivo “se e somente se” pode ser reescrita a partir da conjunção de duas condicionais (uma que “vai” de P para Q e outra que “volta” de Q para P).

EXEMPLO:

A sentença “Não voo se e somente se tenho medo de avião” é equivalente a

Se não voo, então tenho medo de avião e se tenho medo de avião, então não voo.

Se não tenho medo de avião, então voo e se tenho medo de avião, então não voo.

Se não voo, então tenho medo e se voo, então não tenho medo de avião.

Voo ou tenho medo de avião e se tenho medo de avião, então não voo.

Não voar implica ter medo de avião e ter medo de avião é condição suficiente para não voar.

EQUIVALÊNCIA DO “SE E SOMENTE SE”

$$P \leftrightarrow Q \Leftrightarrow (\sim P) \vee Q$$

$$P \leftrightarrow Q \Leftrightarrow P \vee (\sim Q)$$

$$P \leftrightarrow Q \Leftrightarrow (\sim P) \leftrightarrow (\sim Q)$$



OBRIGADO

Prof. Brunno Lima