

## Linguagem Natural x Linguagem Simbólica

Expressão em Português	Conectivo Lógico	Expressão Lógica
E, mas, também, além disso	Conjunção	$A \wedge B$
Ou	Disjunção	$A \vee B$
Se A, então B A implica B A, logo B A só se B A somente se B B segue de A Basta A para B A é uma condição suficiente para B B é uma condição necessária para A.	Condicional	$A \rightarrow B$
A se, e somente se, B A é uma condição necessária e suficiente para B.	Bicondicional (Equivalência)	$A \leftrightarrow B$
Não A É falso que A Não é verdade que A	Negação	$\sim A$

Retirado de [1]

Ex. O fogo é uma condição necessária para fumaça. = Se há fumaça, então há fogo.

### Negação de uma Proposição Composta

Proposição	Negação Correta	Negação Incorreta
Vai chover amanhã	Não vai chover amanhã	-
Rui é alto e magro	É falso que Rui é alto e magro. Rui não é alto ou não é magro. Rui é baixo ou é gordo.	<del>Pedro</del> é baixo e gordo Rui
O rio é raso ou poluído	É falso que o rio seja raso ou poluído. O rio não é raso nem poluído. O rio é fundo e não está poluído.	O rio não é raso ou não está poluído.

Retirado de [1]

[1] Gersting, J. L. Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação. 5ª Edição. LTC. 2005