

Verdadeiro ou falso?

Antigamente computadores funcionavam com engrenagens;

A lógica dos dois estados

↳ Junto com as proposições a lógica booleana se tornou a base;

↳ A forma como criamos proposições permite a criação de fluxos + complementos;

0 ou 1
F ou V

Proposição

Simples

Hoje está chovendo

Composta

Hoje está chovendo e está frio

FUNDAMENTOS

Tabela Verdade

Conectivos lógicos e símbolos

Conjunção E

Regras:
Se é V se ambas
foram verdade;
Estou estudando
e aprendendo lógica

→ E

P	Q	P ∧ Q
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

Disjunção OU

Regras:
Um dos dois deve
ser V;
Vou ao cinema ou
vou dormir

ou

P	Q	P ∨ Q
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

Negação

Regras:
Inverte o valor lógico
Vão está chovendo

NOT

P	~P
V	F
F	V

Disjunção exclusiva OU

Regras: Se não V, se exatamente
um dos pontos for V;
Ou vou de ônibus,
ou vou de bike

ou exclusivo

P	Q	P ⊕ Q
V	V	F
V	F	V
F	V	V
F	F	F

Consequência lógica Condicional

Regras: Se o primeiro ponto
é V, a segunda também
deve ser
Se chover, então vou usar
guarda chuva.

condição

P	Q	P → Q
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

Consequência lógica Bicondicional

Regras: Se é V, se ambas
têm o mesmo valor lógico.
Pense comigo, se é verdade
se eu tiver dinheiro

P	Q	P ↔ Q
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	V

Tabela que ajuda na lógica

P	Q	P ∨ Q	P ∧ Q
V	V	V	V
V	F	V	F
F	V	V	F
F	F	F	F

Hoje é segunda e chove