

Tabelas verdade

Um dos primeiros métodos propostos na literatura para a verificação de validade de fórmulas é **o método da tabela da verdade.**

A tabela da verdade é um método exaustivo de **geração de valorações** para uma dada fórmula A .

Construção da tabela da verdade

- A tabela possui uma coluna para cada subfórmula de A . Em geral, **os átomos de A ficam situados nas colunas mais à esquerda, e A é a fórmula mais à direita.**
- Para cada valoração possível para os átomos de A , insere-se uma linha com os valores da valoração dos átomos.
- Em seguida, a valoração dos átomos é propagada para as subfórmulas, obedecendo-se a definição de valoração. Dessa forma, começa-se valorando as fórmulas menores até as maiores.
- Ao final desse processo, **todas as possíveis valorações de A são criadas.**

Tabela verdade para a fórmula $(P \vee Q) \wedge (\sim P \vee \sim Q)$

P	Q	$\sim P$	$\sim Q$	$P \vee Q$	$\sim P \vee \sim Q$	$(P \vee Q) \wedge (\sim P \vee \sim Q)$
V	V	F	F	V	F	F
V	F	F	V	V	V	V
F	V	V	F	V	V	V
F	F	V	V	F	V	F

Do ponto de vista computacional, é importante notar que, se uma fórmula contém **n átomos**, o número de valorações possíveis para esses átomos é 2^n e, portanto, o número de linhas da tabela da verdade será 2^n .