

Classificação das Proposições Compostas

Lógica de Predicados
2014/2

Profa: Daniela Scherer dos Santos
daniela.santos37@ulbra.edu.br

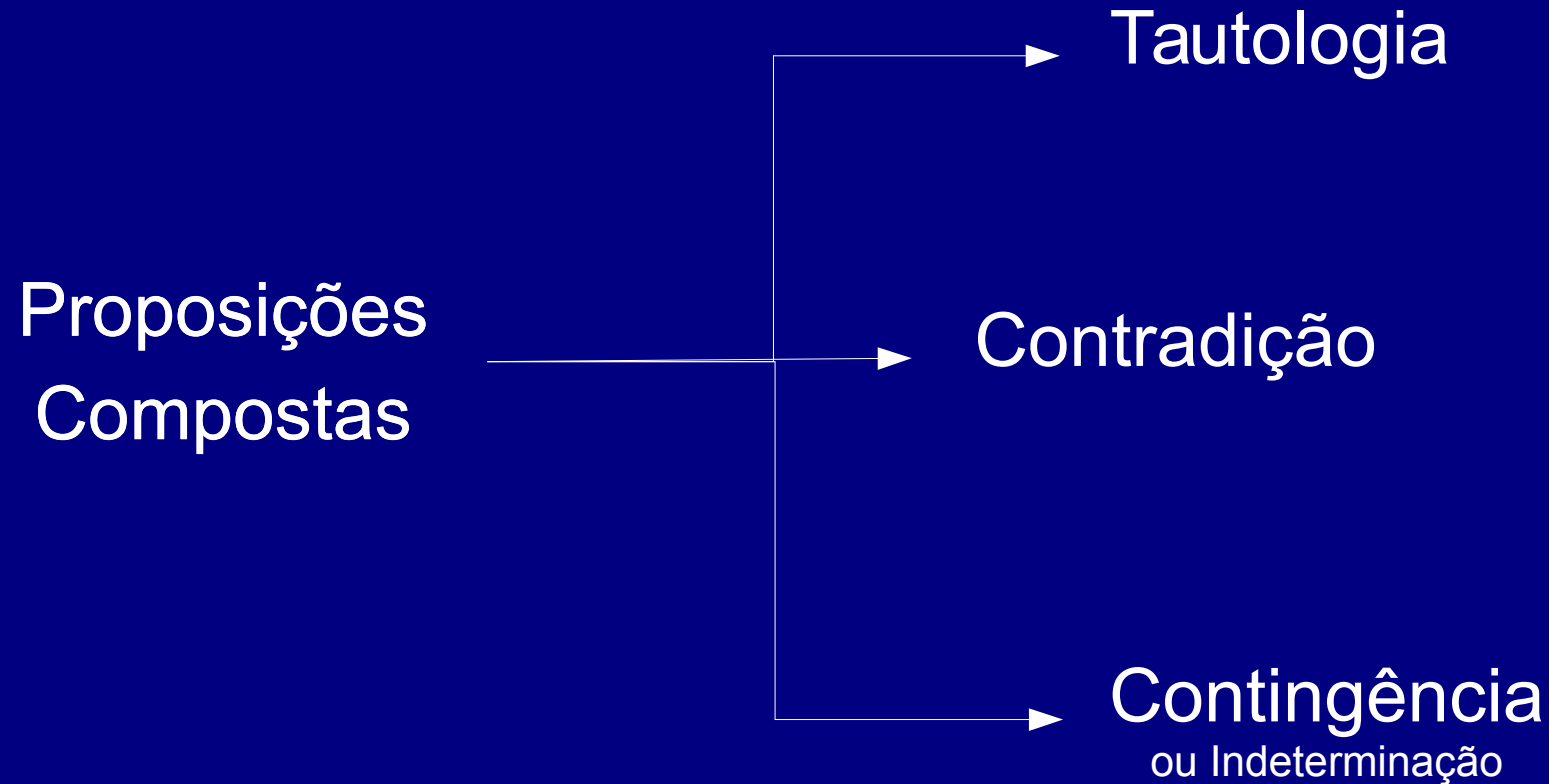


Roteiro

- ♦ Tautologia;
- ♦ Contradição;
- ♦ Contingência ou Indeterminação.



Classificação



Tautologia

Uma proposição composta é uma TAUTOLOGIA se, e somente se, seu valor lógico for sempre VERDADE (V), independentemente do valor lógico das proposições simples que a compõem.

Tautologia

Exemplo:

“Hoje vai ter sol ou hoje não vai ter sol.”

- a) Hoje vai ter sol: p
b) Hoje não vai ter sol: $\sim p$
 $p \vee \sim p$

p	$\sim p$	$p \vee \sim p$
V	F	V
F	V	V

Contradição

Uma proposição composta é uma CONTRADIÇÃO se, e somente se, o seu valor lógico for sempre FALSO (F), independentemente do valor lógico das proposições simples que a compõem.

Contradição

Exemplo:

“Hoje é segunda-feira e hoje não é segunda-feira.”

a) Hoje é segunda-feira: p

b) Hoje não é segunda-feira: $\sim p$

$$p \wedge \sim p$$

p	$\sim p$	$p \wedge \sim p$
V	F	F
F	V	F

Contingência ou Indeterminação

Uma proposição composta é uma CONTINGÊNCIA quando o seu valor lógico pode ser VERDADEIRO (V) ou FALSO (F), dependendo do valor de suas proposições simples.

Contingência ou Indeterminação

Exemplo:

“Se hoje está nevando, então hoje não está nevando.”

- a) Hoje está nevando: p
b) Hoje não está nevando: $\sim p$
 $p \rightarrow \sim p$

p	$\sim p$	$p \rightarrow \sim p$
V	F	F
F	V	V

Referências

1. Maria Lucia Pozzatti Flores. Lógica de Predicados. Canoas: ULBRA. 2003. Reeditado 2005.
2. GERSTING, J.L. Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação. 5a edição. Rio de Janeiro: LTC.2003.