

## ARGUMENTO

**ARGUMENTO:** encadeamento de proposições.

Um argumento é um conjunto de  $n$  proposições encadeadas, de forma que uma delas é consequência das demais.

Dessas  $n$  proposições, portanto, há  $n-1$  premissas (**P**) e uma conclusão **C**.

Um argumento é formalizado como uma **implicação**.

$$P_1 \wedge P_2 \wedge P_3 \wedge \dots \wedge P_{n-1} \rightarrow C$$

Um argumento será **válido** se a implicação for uma **implicação lógica**, isto é, se a condicional resultar numa **tautologia**.

- Condição para a **invalidade** de um argumento:  
premissas **verdadeiras** e conclusão **falsa**.

Como verificar a validade de um argumento?

Há diversas formas, das quais destacamos três:

- A **tabela-verdade**;

- **Dedução**: consiste na utilização de inferências (implicações lógicas e equivalências lógicas), com objetivo de, a partir das premissas, obter a conclusão;

- **Atribuição de Valores**: consiste em verificar se há alguma combinação das proposições simples que compõem o argumento que leve à sua invalidade (premissas verdadeiras, conclusão falsa).



## EXEMPLOS:

Expressar formalmente os argumentos apresentados a seguir.  
Verificar se o argumento é válido.

- 1) Se Maria vai ao cinema, Pedro e Paulo vão ao cinema. Se Pedro vai ao cinema, Teresa vai ao cinema. Pedro não foi ao cinema. Logo, Maria não foi ao cinema.
- 2) Se Maria vai ao cinema, Pedro e Paulo vão ao cinema. Se Pedro vai ao cinema, Teresa vai ao cinema. Teresa não foi ao cinema. Logo, Maria e Pedro não foram ao cinema.
- 3) Se Maria vai ao cinema, Pedro e Paulo vão ao cinema. Se Pedro vai ao cinema, Teresa vai ao cinema. Pedro não foi ao cinema. Logo, Teresa não foi ao cinema.
- 4) Se Maria vai ao cinema, Pedro e Paulo vão ao cinema. Se Pedro vai ao cinema, Teresa vai ao cinema. Maria não foi ao cinema. Logo, Teresa não foi ao cinema.