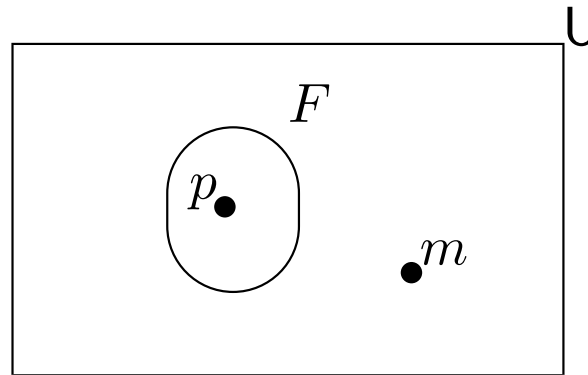


Gramática Categorical: Função

Luiz Arthur Pagani (UFPR)

1 Função



- conjunto: propriedade (fumar: ser fumante)
- $F = \{p\}$:
 - $p \in F$ (Pedro fuma)
 - $m \notin F$ (Maria não fuma)
- paráfrases:
 - é verdadeiro que p pertence a F
 - é falso que m pertence a F

- função de um argumento:

$$F = \left[\begin{array}{l} p \rightarrow V \\ m \rightarrow F \end{array} \right]$$

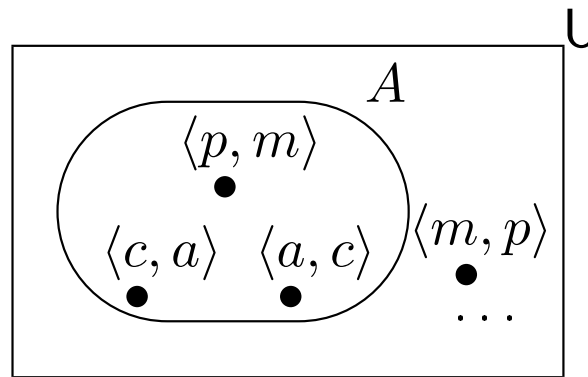
- aplicação funcional:

- $(F \ m) = F$

- a aplicação da função F ao argumento m resulta em F
'Maria fumar é algo que não acontece'

- $(F \ p) = V$

- a aplicação da função F ao argumento p resulta em V
'Pedro fumar é algo que acontece'



- relação binária: “amar” — A
 - o Arthur ama a Claudia: $\langle a, c \rangle \in A$
 - a Claudia ama o Arthur: $\langle c, a \rangle \in A$
 - a Maria não ama o Pedro: $\langle m, p \rangle \notin A$
 - ...
- paráfrases:
 - amar o Arthur dito sobre a Claudia é verdadeiro
 - amar o Pedro dito sobre a Maria é falso
 - ...

- função de dois argumentos:

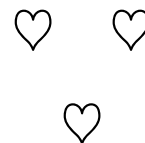
$$A = \left[\begin{array}{c} a \rightarrow \left[\begin{array}{c} a \rightarrow V \\ c \rightarrow V \\ p \rightarrow F \\ m \rightarrow F \end{array} \right] \\ p \rightarrow \left[\begin{array}{c} a \rightarrow F \\ c \rightarrow F \\ p \rightarrow F \\ m \rightarrow F \end{array} \right] \end{array} \right] \left[\begin{array}{c} c \rightarrow \left[\begin{array}{c} a \rightarrow V \\ c \rightarrow V \\ p \rightarrow F \\ m \rightarrow F \end{array} \right] \\ m \rightarrow \left[\begin{array}{c} a \rightarrow F \\ c \rightarrow F \\ p \rightarrow V \\ m \rightarrow V \end{array} \right] \end{array} \right]$$

- ‘quem ama o Arthur’:

$$(A \ a) = \begin{bmatrix} a \rightarrow V \\ c \rightarrow V \\ p \rightarrow F \\ m \rightarrow F \end{bmatrix}$$

- a Claudia ama o Arthur:

$$((A \ a) \ c) = V$$



Referências

- [1] Bob Carpenter. *Type-Logical Semantics*. The MIT Press, Cambridge, MA, 1997.