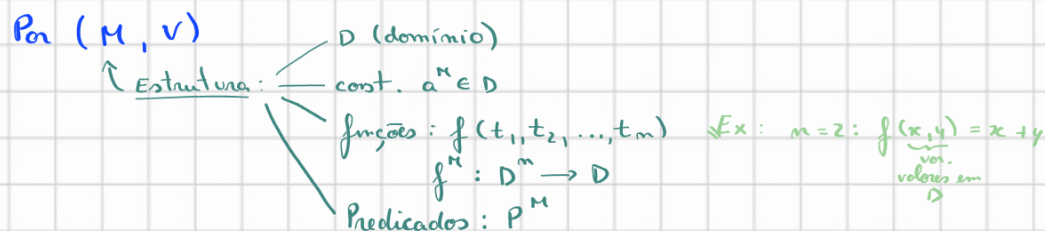


Aula 04

Interpretação



Definição



$\rightarrow (M, v) \models \exists x \psi$, quando para algum $a \in D$, $(M, v^{\frac{x}{a}}) \models \psi$

$\rightarrow (M, v) \models \forall x \psi$, quando para todo $a \in D$, $(M, v^{\frac{x}{a}}) \models \psi$

Exemplos

①

$$(M, v) \begin{cases} \forall x P(x, a) \\ D = \{1, 2, 3\} \\ (a = 1 \text{ const.}) \\ P(x, y): x > y \end{cases}$$

$$P = \{2, 3\} \subseteq D$$

$$v(x) = 1 \in D, 1 > 1 \text{ (Falso)}$$

• A fórmula é falsa p/esta interpret. (M, v)

②

A estrutura mantém-se:

Muda-se $\exists x P(x, a)$

Substitui
o x por $\frac{x}{3}$
3

$$v(x) = 3, 3 > 1$$

$$v(x) = 2, 2 > 1$$

Notação: $v^{\frac{x}{a}}(y)$

Só precisamos de
verificar para um
caso, porque é $\exists x$

• Logo, a fórmula é verdadeira p/esta interpret. (M, v)

③

$$\forall x P(x, a)$$

$$D = \{1, 2, 3\}$$

$$a = 1$$

$$P(x, a) : x \geq a$$

$$V(x) = 1, 1 \geq 1$$

$$V(x) = 2, 2 \geq 1$$

$$V(x) = 3, 3 \geq 1$$

} Logo, é verdadeiro. $P(x, a) \equiv 1$

$$(M, v^{\frac{x}{a}}) \models \forall x P(x, a)$$