

## Lista 2

Sistemas Baseados em Conhecimento: [MAC0444]

Julia Leite - 11221797

2 de novembro de 2021

1) João é cardiologista. Sua irmã, Marta, está desempregada. O pai deles dois, Pedro, é casado com Olívia, uma geriatra. Pedro é arqueologista e tem dois filhos no total.

a)  $Human \sqcap \neg Female \sqcap (\exists married.Doctor) \sqcap (\forall hasChild.(Doctor \sqcap Professor))$

Onde:

- *Human*: é humano(a)
- *Female*: é do sexo feminino
- *Doctor*: é médico(a)
- *Professor*: é professor(a)
- *hasChild*(*x*, *y*): *x* tem *y* como filho(a)
- *married*(*x*, *y*): *x* é casado(a) com *y*

\*  $\sqcap$ : conjunção

O conceito acima diz respeito a um humano que não é mulher, que é casado com ao menos um médico e cujos filhos são médicos ou professores.

b) Considerando apenas as quatro pessoas mencionadas, João, Marta, Pedro e Olívia, podemos afirmar que algum deles pertence a esse conceito? Justifique.

Não. As moças mencionadas não cumprem os requisitos de não ser do sexo feminino. Já João não é casado com um(a) médico(a) e Pedro tem uma filha que, no momento, não é médica nem professora.

c) Se uma das 4 pessoas acima não existisse, sua resposta mudaria? Como e por quê?

Se Marta não existisse, Pedro pertenceria a esse conceito já que, os filhos (se houverem) precisam ser médicos ou professores, mas não é obrigatório ter um filho de cada categoria.

4) Conceitos:

$Vegano \equiv Homem \sqcap \forall come.Planta \text{ Vegetariano} \equiv (Homem \sqcup Mulher) \sqcap \forall come.(Planta \sqcup Laticinio)$

Vamos mostrar que  $Vegano \sqsubseteq Vegetariano$