

19/04

I.A.

→ Fazer tudo que outros seres vivos fazem (humanos, insetos, etc)

4 linhas de pesquisa:

I.A. Simbólica

- Método de prova
- Método de busca
- Sistemas especialistas
- Sistemas multiagentes

I.A. Conexionista (Machine Learning)

- ↳ Redes neurais artificiais

I.A. evolutiva

- ↳ Algoritmos genéticos

I.A. Probabilístico

- ↳ Redes Bayesianas
- ↳ fuzzy logic

• Problemas Complexos

- ↳ não é possível resolver em tempo polinomial

• Plano de fundo

- ↳ Bayesiano
- ↳ Lógicas não-clássicas

• Problemas éticos

Todo problema que \bar{n} tem solução trivial é uma oportunidade de ser resolvido por I.A.

! menos problemas não-computáveis

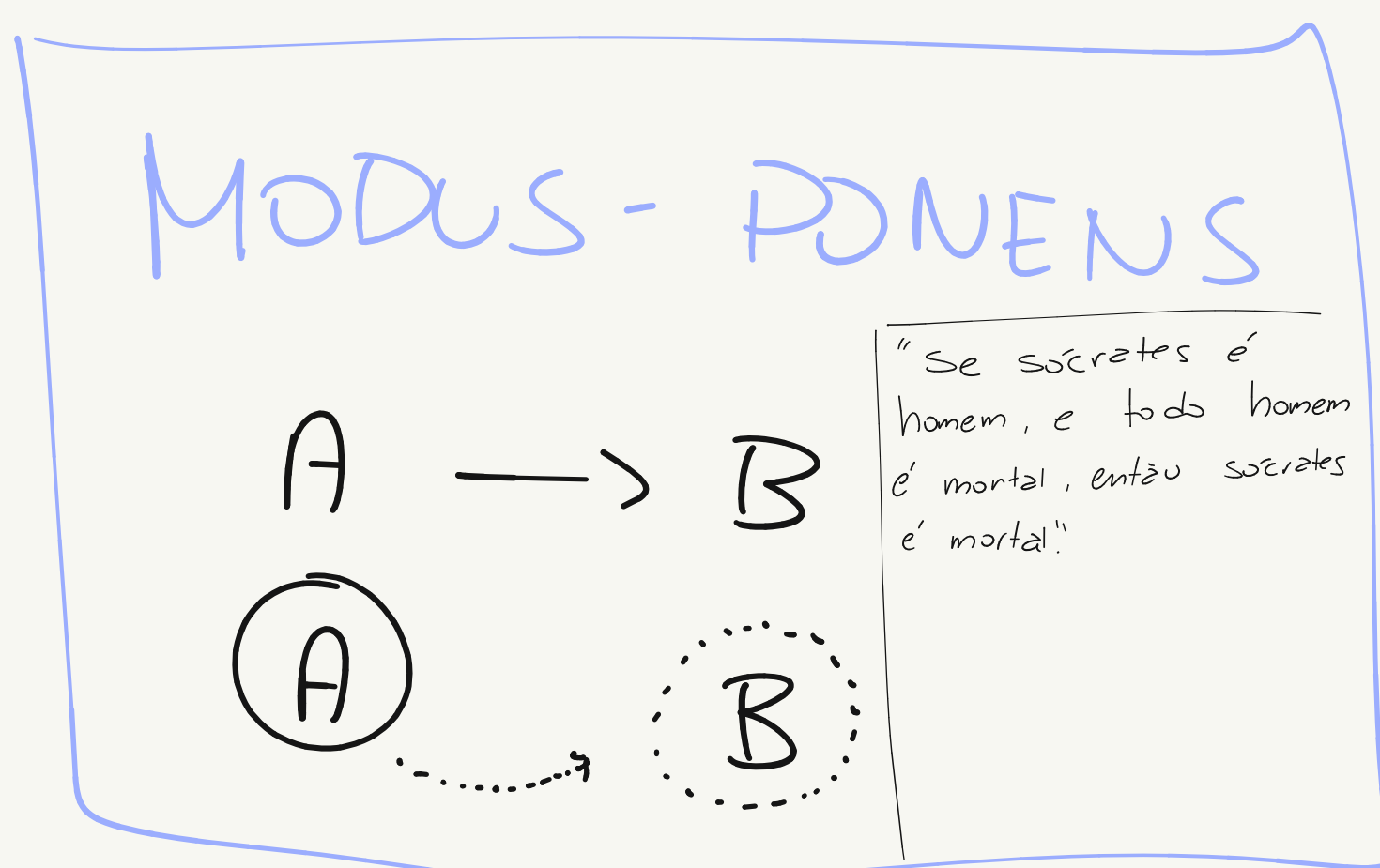
Definição de IA atualmente:

Uma série de técnicas aplicáveis a problemas complexos p/ os quais algoritmos clássicos demandam um tempo exponencial de computação.

Representação de conhecimento e raciocínio

- Parte da IA que diz como um agente inteligente representa o que sabe e como faz uso da representação para tomada de decisão.

RACIOCÍNIO: Como acessar, usar, atualizar e inferir novas informações a partir do conhecimento previamente armazenado.



Métodos de representação de conhecimento (6)

1. DECLARATIVO

Os conhecimentos são declarados na forma de fatos e regras (Ex: PROLOG)

2. PROCEDURAL

Conhecimento é armazenado em estruturas com atributos e métodos
→ redes semânticas e quadros

→ método de repr. que inspirou o desenv. do paradigma de representação a obj.

3. SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Se baseia em regras de produção.
(sistemas especialistas)

4. SISTEMAS NEBULOSOS

Se baseiam em lógica nebulosa e regras (usados p/ representar conhecimento impreciso)

5. REDES BAYESIANAS

Descrevem conhecimento estatístico

6. REDES NEURAIS ARTIFICIAIS

Conhecimento armazenado de modo paralelo e distribuído nos pesos das conexões sinápticas

