

Fundamentos de sistemas de informação

[Unidade 4 - Tecnologias de Inteligência Artificial \(IA\) nos negócios](#)

- Introdução

Inteligência artificial

INTRODUÇÃO

- O campo de inteligência artificial tenta não apenas compreender a inteligência, mas também construir entidades inteligentes.

Pensamento x Comportamento

Inteligência artificial

PENSANDO COMO HUMANO

- “O novo e interessante esforço para fazer os computadores pensarem (...) *máquinas com mentes*, no sentido total e literal“ – Haugeland, 1985
- “[Automatização de] atividades que associamos ao pensamento humano, atividades como tomada de decisões, a resolução de problemas, o aprendizado...” – Bellman, 1978

Inteligência artificial

AGINDO COMO SERES HUMANOS

- “A arte de criar máquinas que executam funções que exigem inteligência quando executadas por pessoas.” – Kurzweil, 1990
- “O estudo de como os computadores podem fazer tarefas que hoje são melhor desempenhadas pelas pessoas” – Rich & Knight, 1991

Inteligência artificial

PENSANDO RACIONALMENTE

- “O estudo das faculdades mentais pelo uso de modelos computacionais.” – Charniak e McDermott, 1985
- “O estudo das computações que foram possível perceber, raciocinar e agir.” – Winston, 1992

Inteligência artificial

AGINDO RACIONALMENTE

- “Inteligência Computacional é o estudo do projeto de agentes inteligentes.” – Poole, 1998
- “AI... está relacionada a um desempenho inteligente de artefatos.” – Nulsson, 1998

Inteligência artificial

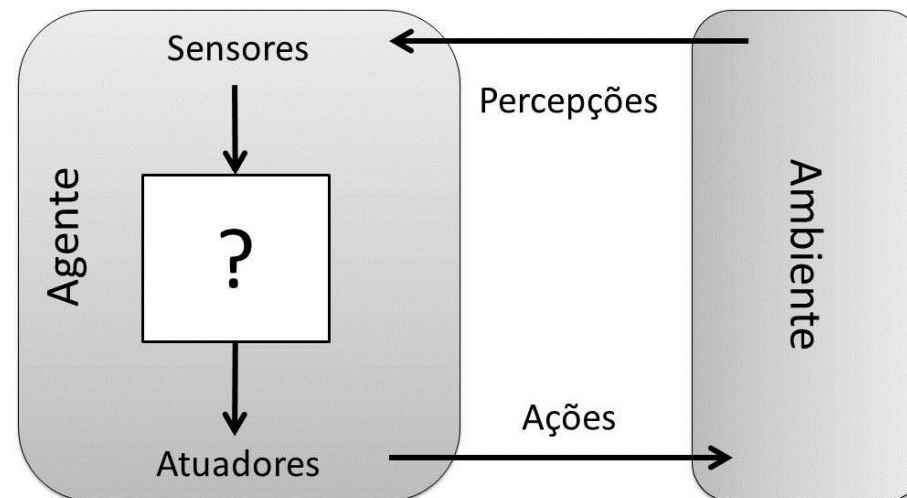
ABORDAGEM DO TESTE DE TURING (1950)

- Processamento de linguagem natural;
- Representação de conhecimento;
- Raciocínio automatizado;
- Aprendizado de máquina.

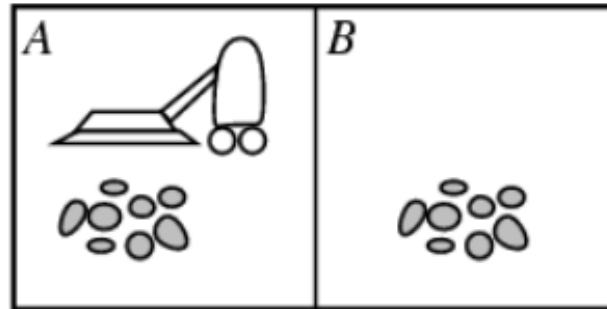
Agentes inteligentes

CONCEITO

Um agente é tudo que pode ser considerado capaz de perceber seu ambiente por meio de sensores e de agir sobre esse ambiente por intermédio de atuadores. – Russel & Norvig



Agentes inteligentes



Sequencia de percepções

[A, Limpo]

[A, Sujo]

[B, Limpo]

[B, Sujo]

[A, Limpo], [A, Limpo]

[A, Limpo], [A, Sujo]

...

Ação

Direita

Aspirar

Esquerda

Aspirar

Direita

Aspirar

Agentes inteligentes

RACIONALIDADE

- A medida de desempenho que define o critério de sucesso.
- O conhecimento prévio que o agente tem do ambiente.
- As ações que o agente pode executar.
- A sequencia de percepções do agente até o momento.

Exercício

- Descrever problemas do mundo moderno que poderiam ser resolvidos com uso de agentes.