

Introdução à Inteligência Artificial

PVP 2 – Conceito de Agente

José Coelho,
2023



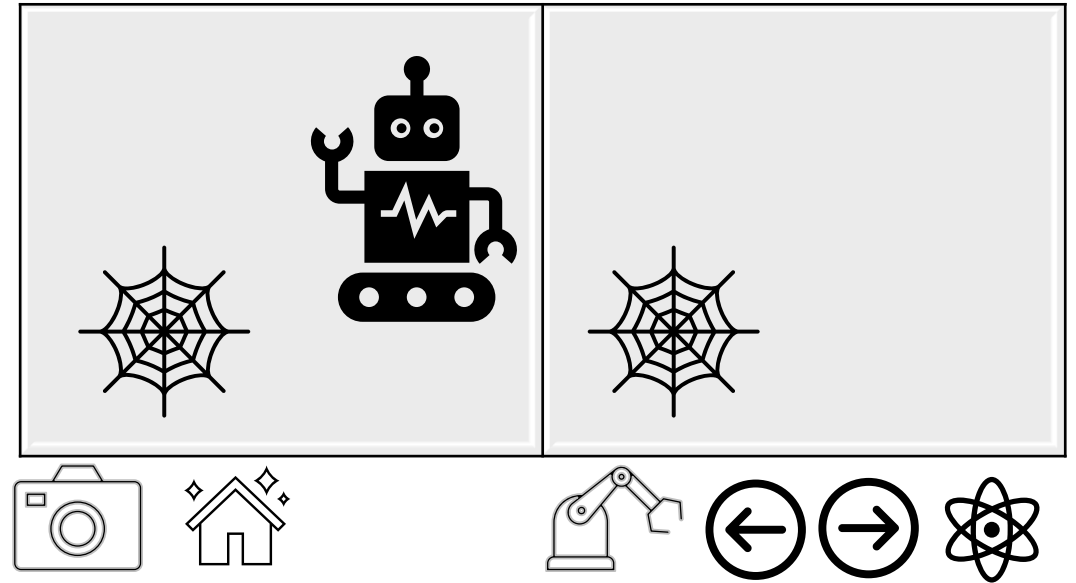
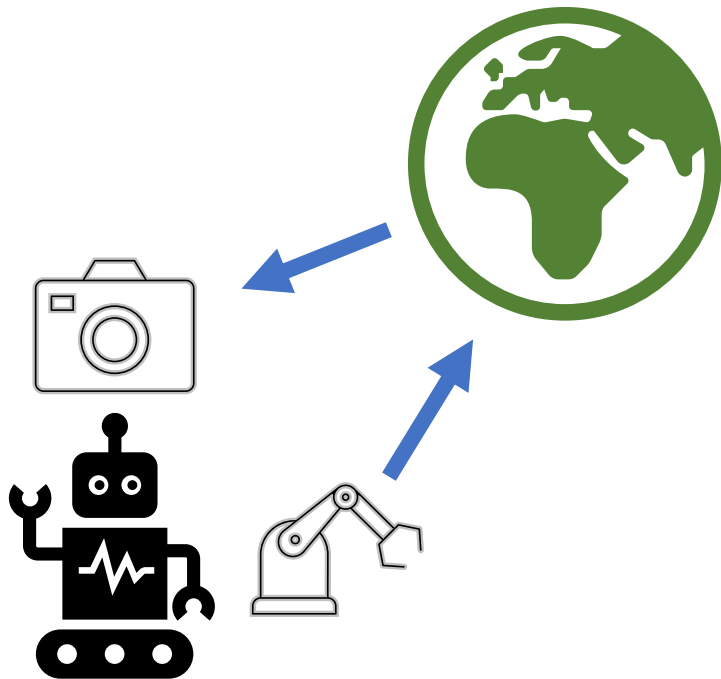
PVP 2 – Conceito de Agente de José Coelho é disponibilizado sob a Licença *Creative Commons-Atribuição - NãoComercial-Compartilhaqual 4.0 Internacional*

Índice

1. Conceito de agente
2. Caracterização de um agente
3. Propriedades de um ambiente
4. Tipos de agentes
5. Atividades formativas: AF1b

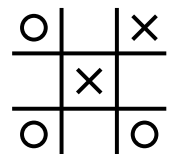
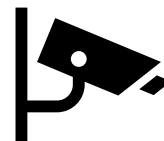
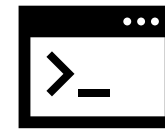
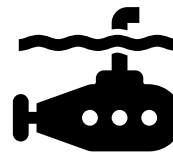
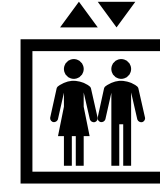
Conceito de agente

- Definição de agente
- Agente racional



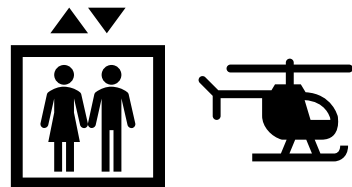
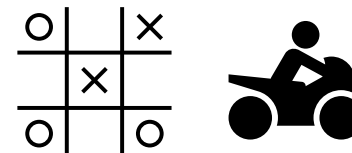
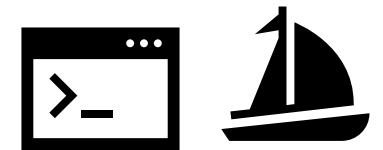
Caracterização de um agente

- Indicador de performance
 - Quantificável
 - Objetivos
 - Operacional
- Ambiente
 - 1D; 2D; 3D. +1D.
- Atuadores
- Sensores



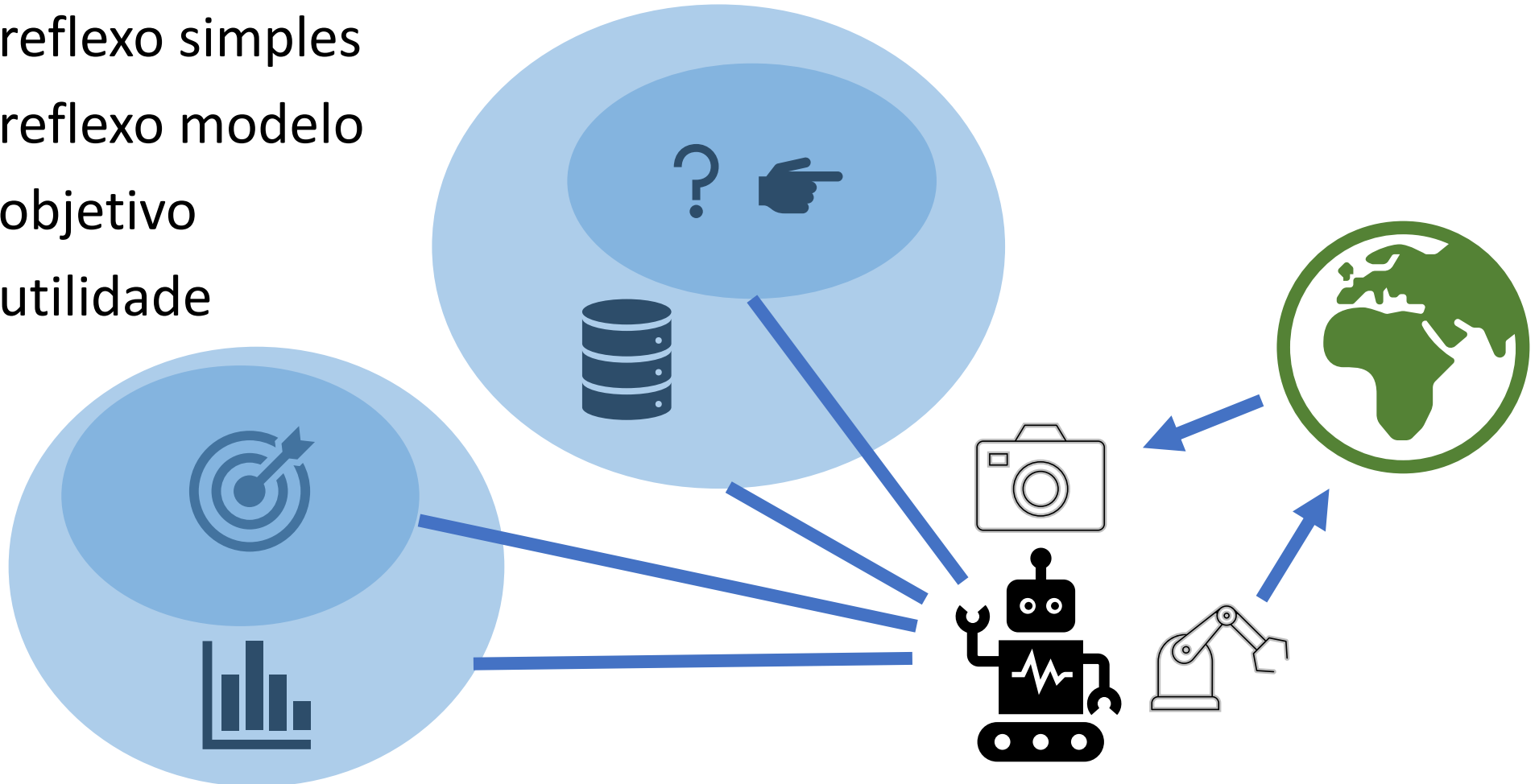
Propriedades de um ambiente

- Completamente / parcialmente observável
- Determinístico / aleatório
- Episódico / sequencial
- Estático / dinâmico
- Discreto / contínuo
- Uni-agente / multiagente



Tipos de agentes

- Agente reflexo simples
- Agente reflexo modelo
- Agente objetivo
- Agente utilidade



AF1b Tipos de agentes e ambientes (analisar)



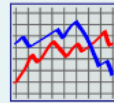
TESTE

AF1b - Tipos de agentes e ambientes (analisar)



Exercícios para analisar o tipo de agente

Suponha que tem um agente que processa áudio e procura converter para texto o máximo número de falas captadas. As falas podem ocorrer em simultâneo e em diferentes intensidades, sendo etiquetadas com uma identificação do seu emissor.



Descreva o agente relativamente a:

- Indicador de desempenho: de falas bem captadas, relativamente às existentes. Período de medição:
- Ambiente: dimensão , atendendo a que o agente processa áudio.
- Atuadores: , ficando o resultado por exemplo em xml, de modo a ter as falas etiquetadas.
- Sensores: de modo a carregar o áudio.

Classifique também o ambiente nos seguintes aspetos:

-
-
-
-
-
-

A sua resposta está incorreta.

[Saiu na época recurso, 2019/20]

Indicador - percentagem de falas captadas, relativamente às falas existentes no áudio. O agente processa áudio, pelo que o áudio é dado, que pode ser originado de uma reunião, por exemplo. Não é o agente que tem de obter o áudio, por exemplo movendo-se e orientando um microfone com o objetivo de captar o maior número de falas, caso contrário teria sido indicado no enunciado esse objetivo.

Ambiente - áudio (trata-se de um programa batch, processa input num dado formato fixo e devolve output em outro formato fixo, pelo que o ambiente é o formato dos dados de entrada)

Atuadores - output do resultado da análise, em xml, por exemplo, de modo a ter as falas etiquetadas.

Sensores - carregamento do áudio

Observável completamente - todo o áudio fica disponível

Resposta correta:

Suponha que tem um agente que processa áudio e procura converter para texto o máximo número de falas captadas. As falas podem ocorrer em simultâneo e em diferentes intensidades, sendo etiquetadas com uma identificação do seu emissor.



Descreva o agente relativamente a:

- Indicador de desempenho: [Maximizar] [a percentagem] de falas bem captadas, relativamente às existentes. Período de medição: [Um ficheiro]
- Ambiente: dimensão [1D], atendendo a que o agente processa áudio.
- Atuadores: [Interface da aplicação], ficando o resultado por exemplo em xml, de modo a ter as falas etiquetadas.
- Sensores: [Interface da aplicação] de modo a carregar o áudio.

Classifique também o ambiente nos seguintes aspetos:

- [Observável completamente]
- [Determinístico]
- [Episódico]
- [Estático]
- [Discreto]
- [Uni-Agente]

Recursos utilizados

- Microsoft Power Point
- Clipchamp, voz de síntese Duarte
- Vimeo
- Russell, S. J. & Norvig, P. (2010). Artificial intelligence: A modern approach (3rd ed). Prentice Hall.