

Estudo Dirigido 1

☰ Nome	Lucas de Araújo
☰ Matrícula	18.2.4049

Questão 1)

Não, a resposta acima não está correta em sua totalidade. A inteligência artificial possui diferentes definições dependendo da maneira como se é definido e trabalhado o conceito de “inteligência”. Podemos citar algumas definições para IA e separá-las em algumas categorias de acordo com diferentes autores, como por exemplo:

“[Automatização de] atividades que associamos ao pensamento humano, atividades como a tomada de decisões, a resolução de problemas, o aprendizado...” (Bellman, 1978) - **Pensando como um ser Humano**

O estudo das faculdades mentais pelo uso de modelos computacionais.” (Charniak e McDermott, 1985) - **Pensando Racionalmente**

“O estudo de como os computadores podem fazer tarefas que hoje são melhor desempenhadas pelas pessoas.” (Rich and Knight, 1991) - **Agindo como Seres Humanos**

“Inteligência Computacional é o estudo do projeto de agentes inteligentes.” (Poole et al., 1998) - **Agindo Racionalmente**

Como é possível observar, existem diferentes abordagens para se definir o que é exatamente uma IA, algumas que tem como foco o pensar e agir na **forma humana**, e outras com foco no pensar e agir **racionalmente**.

Alguns adendos que devem ser feitos em relação a resposta fornecida pelo chat:

- Uma inteligência artificial não “pensa por si própria” mas sim opera com base em algoritmos e técnicas desenvolvidas por humanos.
- Uma IA não é capaz de criar emoções, uma IA pode simular emoções e sentimentos em certa medida, como no caso de IAs capazes de gerar músicas, imagens e derivados. Uma IA não possui consciência do que uma emoção ou sentimento representa, apenas tenta emular uma definição do mesmo que foi fornecida a ela durante seu concebimento e treinamento.

Questão 2)

A inteligência artificial está cada vez mais presente em diferentes áreas de atuação, sendo muitas vezes o “cérebro” por trás de diversas operações que nos cercam diariamente (análises financeiras, análises médicas, sistemas de localização etc). Estudar inteligência artificial permite com que sejamos capazes de entender como este artefato tecnológico funciona, como seu desenvolvimento está caminhando e quais serão as inovações que estão por vir.

Questão 3)

Alternativa D

Questão 4)

Sensores e Atuadores serão os responsáveis por fazer com que um Agente interaja com o ambiente em que o mesmo se encontra.

O sensor é que gera percepção do sistema, como por exemplo:

- Agente Humano: olhos e ouvidos são sensores
- Agente Robótico: câmeras e detectores de infra-vermelho são sensores

Já o atuador é o que permite o agente atuar, ou seja realizar ações sob o ambiente, como por exemplo:

- Agente Humano: mãos e pernas são atuadores
- Agente Robótico: motores são atuadores

Questão 5)

Como exemplo, temos como tipo de agente, um Motorista de Táxi. Podemos organizar a descrição de PEAS do mesmo da seguinte forma:

Agente	Desempenho	Ambiente	Atuadores	Sensores
--------	------------	----------	-----------	----------

Agente	Desempenho	Ambiente	Atuadores	Sensores
Motorista de Táxi	Segurança, conforto, economia	Estradas, pedestres, carros	Direção, acelerador, buzina, visor	Velocímetro, GPS, sensores de motor

Questão 6)

Utilizarei como exemplo o jogo de Xadrez

- Completamente observável: O agente neste cenário tem acesso ao estado completo do ambiente em cada instante, ou seja, tem acesso a informação das peças de xadrez e suas respectivas posições.
- Determinístico: O estado do ambiente é determinado pelo estado atual e pela ação executada pelo agente, no caso, as jogadas realizadas durante a partida.
- Sequencial: As decisões tomadas pelo agente afetam as decisões futuras, poranto o ambiente é sequencial.
- Estático: Enquanto o jogador estiver realizando sua jogada, nenhuma mudança está ocorrendo sobre o ambiente.
- Discreto: O jogo de xadrez possui um número finitos de estados distintos, tornando um ambiente com propriedade discreta.
- Multiagente: Existem dois agentes no ambiente disputando a partida de xadrez.