

## AGENTES REATIVOS X DELIBERATIVOS

Agentes reativos e deliberativos basicamente se distinguem pela forma de representar os objetivos (não explícita e explicitamente) e se guardam (ou não) percepções passadas (e outras representações derivadas) ao longo do tempo para tomar decisões sobre as ações a serem executadas.

Suponha um agente situado em um labirinto 2D que deve sair de um ponto inicial e atingir um ponto objetivo. Ele é capaz de executar as ações: CIMA, BAIXO, ESQUERDA e DIREITA movendo-se sempre uma posição. Caso haja uma parede no caminho, ele bate na parede e fica na posição atual.

O agente está equipado com sensores que permitem ler a posição ONDE ELE SE ENCONTRA atualmente: (*linha, coluna*). Por exemplo, na figura abaixo o agente A receberia a percepção (5,0). Se executar a ação DIREITA, receberá a percepção (5,1). Se executar CIMA ou ESQUERDA, receberá a percepção (5,0).

O objetivo, por exemplo, atinja a posição (3,0), é passado no início da execução ao agente (letra O). Portanto, no início, o agente não conhece o mapa do ambiente.

	0	1	2	3	4	5	6	7
0								
1								
2			XXX	XXX	XXX			
3		O						
4		XXX	XXX	XXX		XXX	XXX	XXX
5		A						
6								
7								

Responda – respeitando o fato de que agentes reativos não possuem memória e não tem um modelo de racionalidade:

- 1) Caracterize o tipo de ambiente.
- 2) Como um agente reativo saberia que atingiu o objetivo?
- 3) Como um agente deliberativo saberia que atingiu o objetivo?
- 4) Como um agente reativo faria para escolher a próxima ação a ser executada? Explicar em linguagem natural, não é necessário fazer pseudo-código.
- 5) Como um agente deliberativo faria para escolher a próxima ação a ser executada com base em um modelo de racionalidade?
- 6) Qual o conhecimento do agente reativo e do agente deliberativo (o que cada um é capaz de aprender) ao final da execução?