

Universidade Federal de Ouro Preto
BCC 325 - Inteligência Artificial
Busca em Espaço de Estados

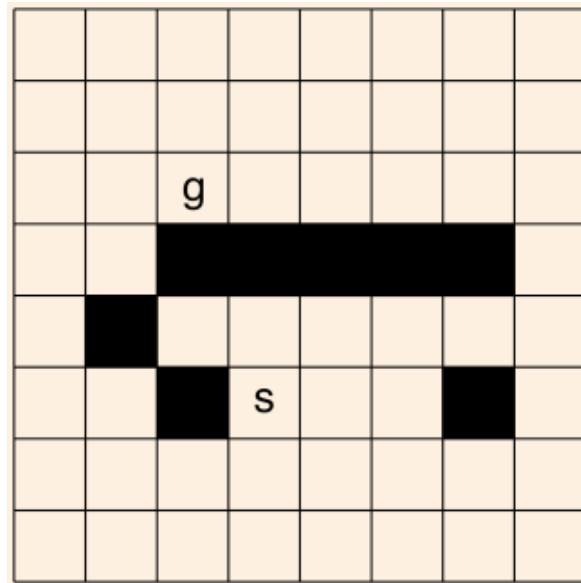
Prof. Rodrigo Silva

1 Leitura

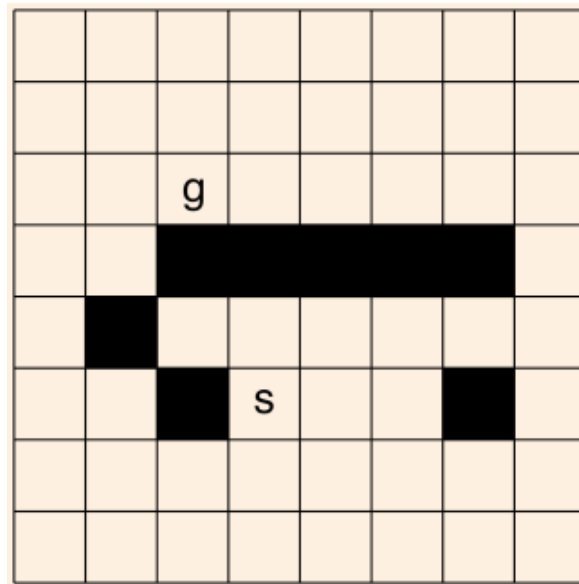
- Capítulo 3 do Livro *Artificial Intelligence: Foundations of Computational Agents, 2nd Edition* disponível em <https://artint.info/>

2 Questões

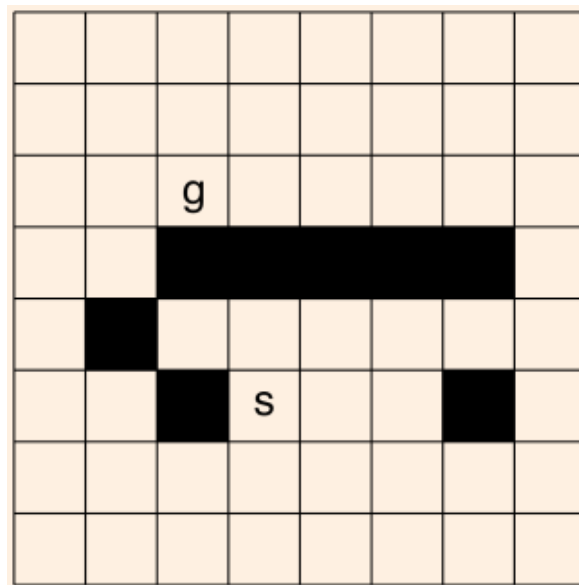
1. Considere o problema de encontrar um caminho no labirinto abaixo. O objetivo é ir da posição **s** até a posição **g**. O agente pode se mover horizontalmente e verticalmente.
 - (a) No labirinto abaixo, numere os nós expandidos (visitados) por um agente que implementa o algoritmo de busca e profundidade. A ordem das ações é para cima, para a esquerda, para a direita, e para baixo. Assuma poda de ciclos.



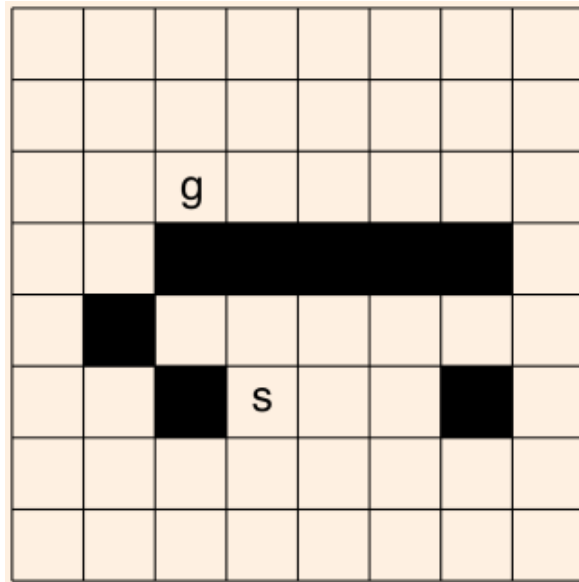
- (b) No labirinto abaixo, numere os nós expandidos (visitados) por um agente que implementa um algoritmo de busca de Menor custo primeiro.



- (c) No labirinto abaixo, escreva em cada nó o valor da heurística do nó, considerando a distância de Manhattan. Considere que cada quadrado tem lado 1 u.m.



- (d) No labirinto abaixo, numere os nós expandidos (visitados) por um agente que implementa um algoritmo guloso pela heurística calculada acima. Assuma poda de ciclos.



- (e) (1pt) No labirinto abaixo, numere os nós expandidos (visitados) por um agente que implementa o algoritmo A^* considerando a distância de Manhattan como custo e heurística.

