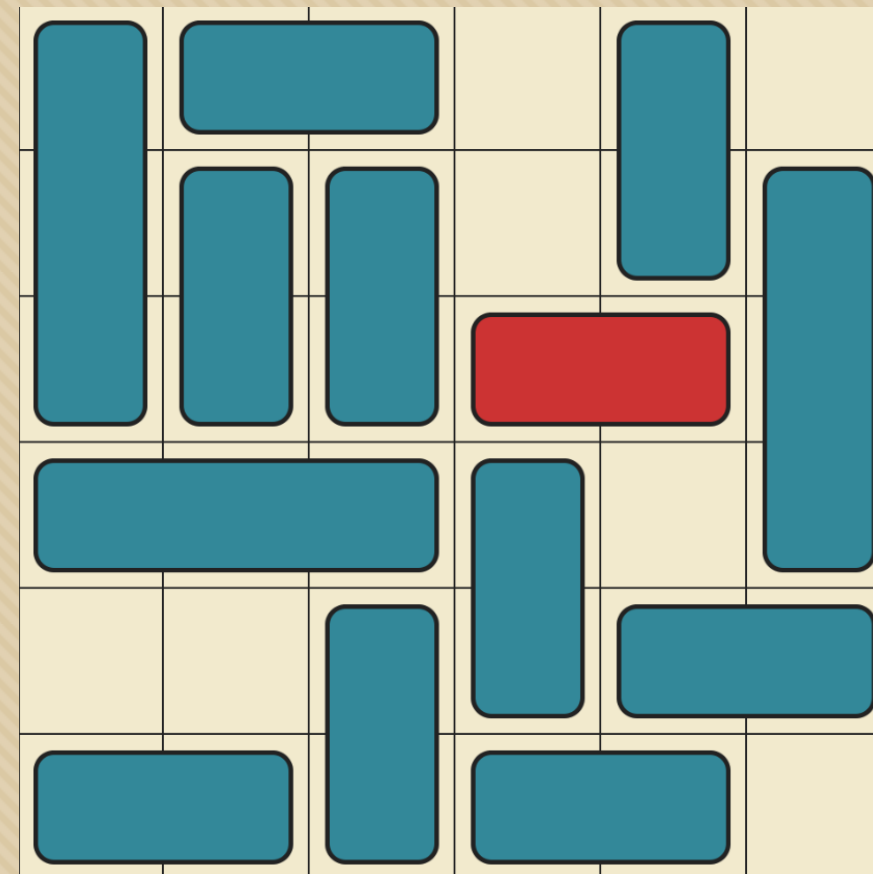


Rush Hour

Projeto de Inteligência Artificial

Alberto Oliveira, nº 98445

Eduarda Tavares, nº 98447

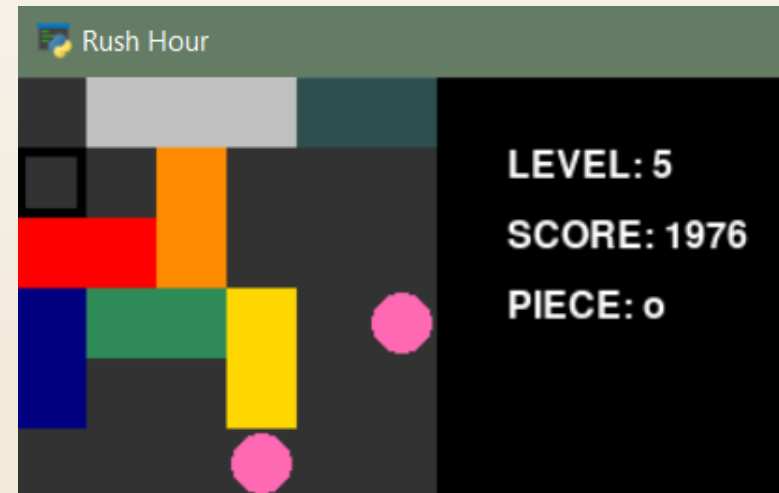


universidade
de aveiro

OBJETIVO DO JOGO

Neste projeto, o objetivo é criar um agente inteligente que seja capaz de resolver diversos níveis do clássico puzzle “**Rush Hour**”.

Este jogo consiste em fazer com que o carro **vermelho** chegue até à saída, à direita, ao pegar e movimentar os carros que estão à sua volta até que este consiga chegar ao fim.



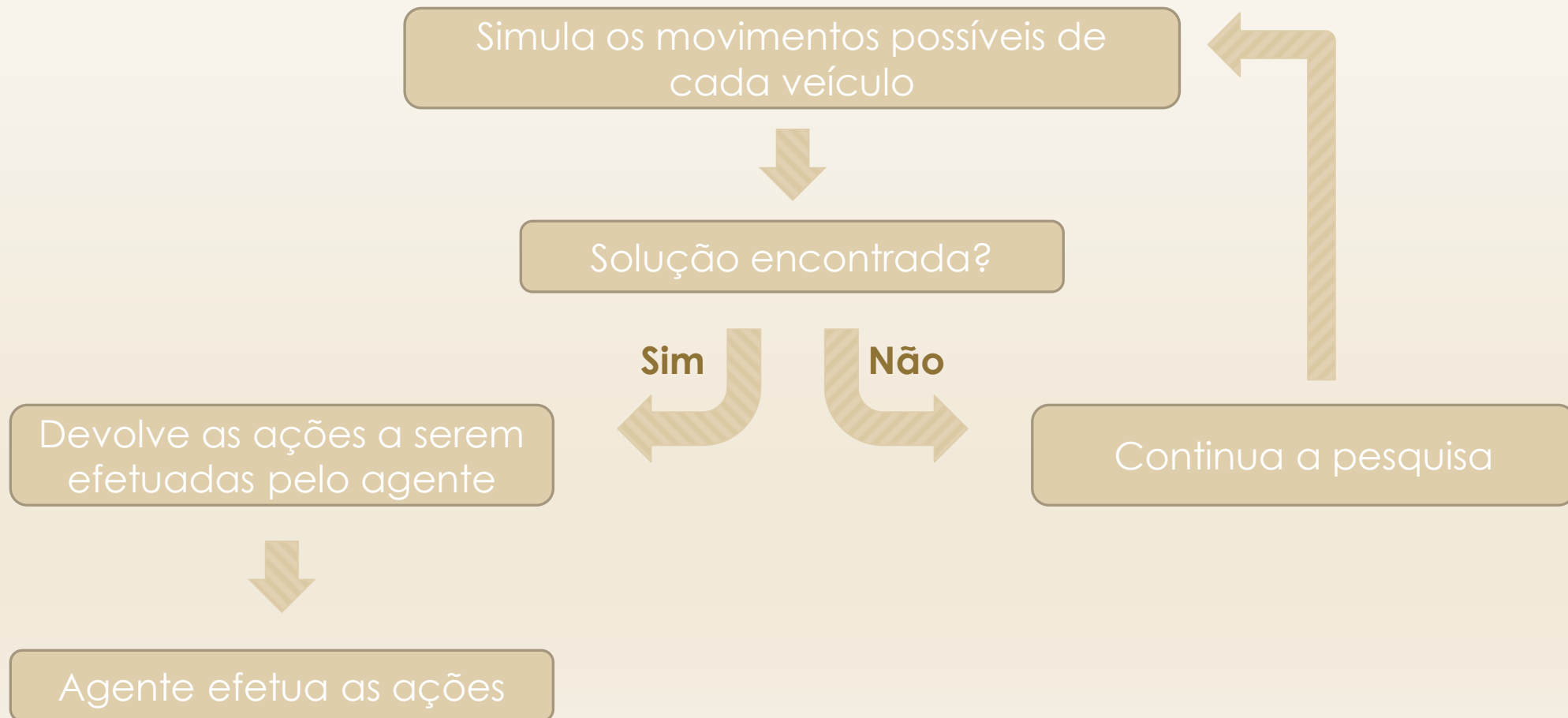
ARQUITETURA DO AGENTE

solucao() – modifica a propriedade “ordens” de cada nó que contem as teclas ('w','a','s','d',' ') associados aos movimentos necessários para conclusão do nível.

acoes() – Verifica todos os movimentos possíveis de cada veículo. Retorna uma lista (acoes) de movimentos.

search() – procura a solução através de uma Search Tree. Analisa o “grid” e abre um nó a cada movimento efetuado. Utiliza as funções solucao() e acoes().

FUNCIONAMENTO DO AGENTE



HEURÍSTICA

Para tornar a procura de uma solução mais eficiente, recorreremos a uma função (**heuristic()**) que calcula a heurística, da seguinte forma:

A distância do carro vermelho até à saída



O número de carros a bloquearem a saída