

AMBIENTES E AGENTES – EXERCÍCIOS

1) Caracterize os seguintes problemas segundo os tipos de ambiente

**Par ou Ímpar sem estratégia**

- |   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Completamente observável | <input type="checkbox"/> Parcialmente observável |                                       |
| <input type="checkbox"/> Um só agente             | <input type="checkbox"/> Multiagente             |                                       |
| <input type="checkbox"/> Competitivo              | <input type="checkbox"/> Cooperativo             |                                       |
| <input type="checkbox"/> Determinístico           | <input type="checkbox"/> Estocástico             |                                       |
| <input type="checkbox"/> Episódico                | <input type="checkbox"/> Sequencial              |                                       |
| <input type="checkbox"/> Estático                 | <input type="checkbox"/> Dinâmico                | <input type="checkbox"/> Semidinâmico |
| <input type="checkbox"/> Discreto                 | <input type="checkbox"/> Contínuo                |                                       |

- \* Quantos e quais são os agentes? \_\_\_\_\_
- \* O que é o ambiente nessa situação? \_\_\_\_\_
- \* Um estado do ambiente é representado por \_\_\_\_\_
- \* Os agentes necessitam ter controle de estados interno (ex. representação do estado do jogo)? \_\_\_\_\_

**Jogo de Xadrez sem relógio com jogadores experientes**

- |   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Completamente observável | <input type="checkbox"/> Parcialmente observável |                                       |
| <input type="checkbox"/> Um só agente             | <input type="checkbox"/> Multiagente             |                                       |
| <input type="checkbox"/> Competitivo              | <input type="checkbox"/> Cooperativo             |                                       |
| <input type="checkbox"/> Determinístico           | <input type="checkbox"/> Estocástico             |                                       |
| <input type="checkbox"/> Episódico                | <input type="checkbox"/> Sequencial              |                                       |
| <input type="checkbox"/> Estático                 | <input type="checkbox"/> Dinâmico                | <input type="checkbox"/> Semidinâmico |
| <input type="checkbox"/> Discreto                 | <input type="checkbox"/> Contínuo                |                                       |

- \* Quantos e quais são os agentes? \_\_\_\_\_
- \* O que é o ambiente nessa situação? \_\_\_\_\_
- \* Um estado do ambiente é representado por \_\_\_\_\_
- \* Os agentes necessitam ter controle de estados interno (ex. representação do estado do jogo)? \_\_\_\_\_

**Dois robôs devem empurrar uma caixa até uma posição específica. Há outros robôs no ambiente que podem depositar caixas no trajeto dos robôs ou cruzar o caminho dos mesmos. A ação de empurrar pode produzir resultados inesperados (podem ficar parados por excesso de peso ou desviar da trajetória planejada). Considere que o ambiente é virtual, na forma de um grid 2D e que as posições são discretas assim como as percepções sobre as posições dos robôs. Os robôs conseguem perceber onde estão e o estado das posições a sua volta: se há caixas ou outros robôs.**

- |   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Completamente observável | <input type="checkbox"/> Parcialmente observável |                                       |
| <input type="checkbox"/> Um só agente             | <input type="checkbox"/> Multiagente             |                                       |
| <input type="checkbox"/> Competitivo              | <input type="checkbox"/> Cooperativo             |                                       |
| <input type="checkbox"/> Determinístico           | <input type="checkbox"/> Estocástico             |                                       |
| <input type="checkbox"/> Episódico                | <input type="checkbox"/> Sequencial              |                                       |
| <input type="checkbox"/> Estático                 | <input type="checkbox"/> Dinâmico                | <input type="checkbox"/> Semidinâmico |
| <input type="checkbox"/> Discreto                 | <input type="checkbox"/> Contínuo                |                                       |

- \* Quantos e quais são os agentes? \_\_\_\_\_
- \* O que é o ambiente nessa situação? \_\_\_\_\_
- \* Um estado do ambiente é representado por \_\_\_\_\_
- \* Os agentes necessitam ter controle de estados interno (ex. representação do estado do jogo)? \_\_\_\_\_