**Componentes:** Andreo de Souza Naymayer, Emerson Pakulski Antunes

**Problemática:** Formigueiro

| **Formiga** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|
| **Tipo Agente** | **Medida de Desempenho** | **Ambiente** | **Atuadores** | **Sensores** |
| **Formiga** | **Coleta e Preenchimento do formigueiro com alimentos** | **Formigueiro, Pátio de Coleta** | **Peso Alimento, Quantidade de Carga** | **Capacidade de carga de cada formiga, velocidade da formiga, capacidade formigueiro** |

|  | O |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | R | O |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | - | O | - | - | - | - |  |  |  |  |  |  |  |  |  | O |  |  |  |
|  | - | - | - |  |  | - |  |  |  | O |  |  |  |  | - | R | O |  |  |
|  |  |  |  |  |  | - |  |  |  |  |  |  |  | - |  | O |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | - | - | - | - |  |  |  | - |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | - |  |  | - |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | - | **F** | - |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | O |  |  |  |  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | - |  |  |  |  |  |  |  | O | - |
|  |  | O |  |  |  |  |  |  | - | - |  |  |  |  |  |  |  | O | FtA |
|  | O | R | O |  |  |  |  |  | - |  |  |  |  |  |  |  | O | RFrFcA | - |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | - |  | O |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Fr | - | Fc | Ft | - |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Legenda | | | | | Tipo de Agente | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| F | Formigueiro | | | | ------- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fr | Formiga Rastreadora | | | | Reativo | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ft | Formiga Transportadora | | | | Estado | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fc | Formiga Cortadora | | | | Estado | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A | Alimento | | | | ------- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R | Reservatório de Alimento | | | | ------- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - | Caminho da Formiga | | | | ------- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| O | Obstáculo | | | | ------- | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

O Formigueiro(**F**) se encontra no centro do terreno onde será sorteado a posição dos Reservatórios de Alimentos(**R**) assim o formigueiro irá liberar uma Formiga Rastreadora(**Fr**) onde ela buscara o Reservatório de Alimentos(**R**) deixando um rastro (**-**) e desviando dos obstáculos(**O**) para as Formigas Cortadoras de Alimentos (**Fc**) e as Formigas Transportadoras (**Ft**) que a acompanharem para realizarem o preenchimento do Formigueiro (**F**) com Alimentos (**A**) sabendo as Cortadeiras (**Fc**) somente realizam o corte do alimento para as transportadoras (**Ft**) essas por sua vez são delimitadas a quantidade e peso de alimentos(**A**), onde retornam pelo caminho(**-**) que a Rastreadora (**Fr**) deixou até que acabe os alimentos(**A**) da Reserva(**R**) realizando esse procedimento varias vezes ate que o Formigueiro(**F**) se encontre com a capacidade total ou suficiente.

Utilizaremos a Linguagem Java para execução da interface e descrição de atividades.