

## Problema 1 (Robô)

Um robô tem 3 sensores para detectar obstáculos (frontal, esquerdo, direito) e 3 tipos de acionamento independente de motor (frente, direita, esquerda).

- Sempre que o sensor da direita detectar um obstáculo e o sensor da esquerda detectar espaço livre é ativado o acionamento à esquerda.
- Sempre que o sensor da esquerda detectar um obstáculo e o sensor da direita detectar espaço livre é ativado o acionamento à direita.
- Sempre que o sensor frontal não detectar obstáculos, é ativado o acionamento à frente.
- Se apenas o sensor frontal detectar obstáculos, é ativado o acionamento à direita.
- Se todos os sensores detectarem obstáculos, é ativado o acionamento à esquerda.

## Problema 2 (Entroncamento de ruas)

Projete um controle de semáforos para um entroncamento de 3 ruas (A, B e C), respeitando os seguintes critérios:

- Apenas 1 semáforo pode abrir em cada momento.
- Se apenas 1 sensor detectar a presença de carros, o respectivo semáforo deve abrir.
- Os carros da rua A têm prioridade sobre os carros da rua B
- Os carros da rua B têm prioridade sobre os carros da rua C
- Os carros da rua C têm prioridade sobre os carros da rua A
- Quando houver carros nas 3 ruas ou em nenhuma delas, o semáforo A é aberto.