

Projeto Sensor de Estacionamento

A finalidade do projeto é ter um indicador luminoso sinalizando o status da vaga em um estacionamento qualquer. Com o sensor, espera-se que um condutor consiga identificar se a vaga: está disponível, se está sendo ocupada, se está para ficar disponível ou se está ocupada.

Inicialmente o sensor deverá emitir uma luz verde indicando que a vaga está disponível. Quando um veículo iniciar a manobra de estacionamento, o indicador deverá aparecer com uma luz alaranjada indicando que algum veículo está estacionando. Após concluir a manobra, o sensor deverá indicar que a vaga está ocupada com uma luz avermelhada. Assim que o veículo iniciar a manobra para sair da vaga, o sensor exibirá uma luz amarelada indicando que a vaga está prestes a ser liberada. Tendo o veículo deixado a vaga, a luz tornará ao estado inicial.

Componentes:

4 – Leds - Para fazer a alternância entre status;

1 – Sensor Ultrassônico - Para identificar o veículo.

Espera-se que o sensor tenha inteligência para identificar quais objetos não são veículos. Assim, quando um pedestre se aproximar do sensor, ele não deve apresentar nenhuma ação. Da mesma forma que, quando um veículo estiver estacionando em uma vaga adjacente a do sensor, ele continue mantendo o seu status.

Com este projeto, espera-se construir um sistema reativo voltado para a gestão de estacionamentos capaz de indicar aos condutores os status de uma vaga a fim de conceder uma forma mais intuitiva de encontrar uma vaga.