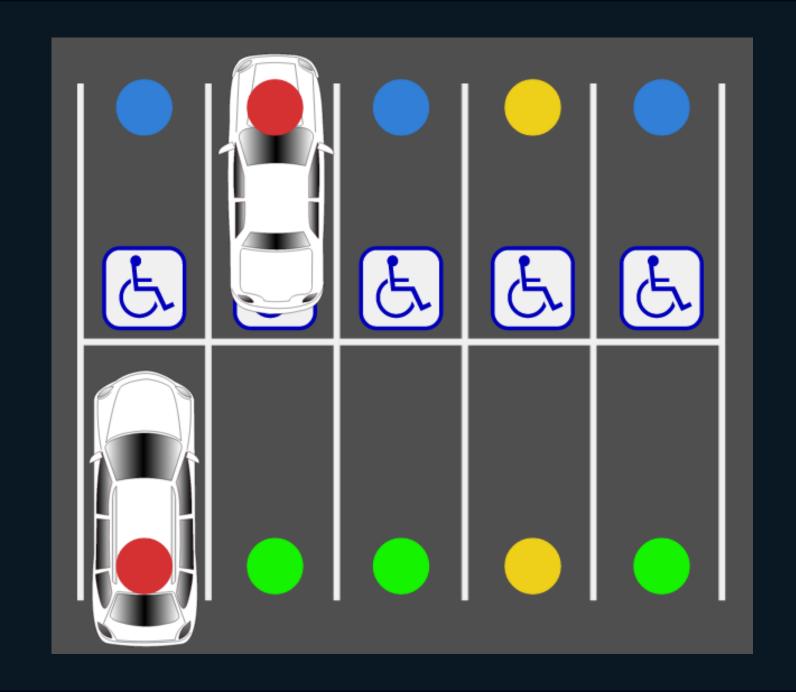
C115 - L2 Projeto Estacionamento Inteligente.

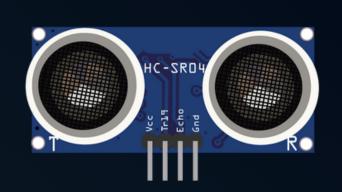
### O Produto.

A proposta é um estacionamento que tem suas vagas supervisionadas por sensores de presença, tornando possível que motoristas saibam da disponibilidade das vagas antes de chegar no estabelecimento. No local, o estado das vagas será indicado através de LEDs, que informarão se a vaga está ocupada, livre ou reservada.



O LED azul indica uma vaga especial livre, o verde uma vaga comum livre, o vermelho é uma vaga ocupada e o amarelo uma vaga reservada por alguém.

## Dispositivos e sensores.

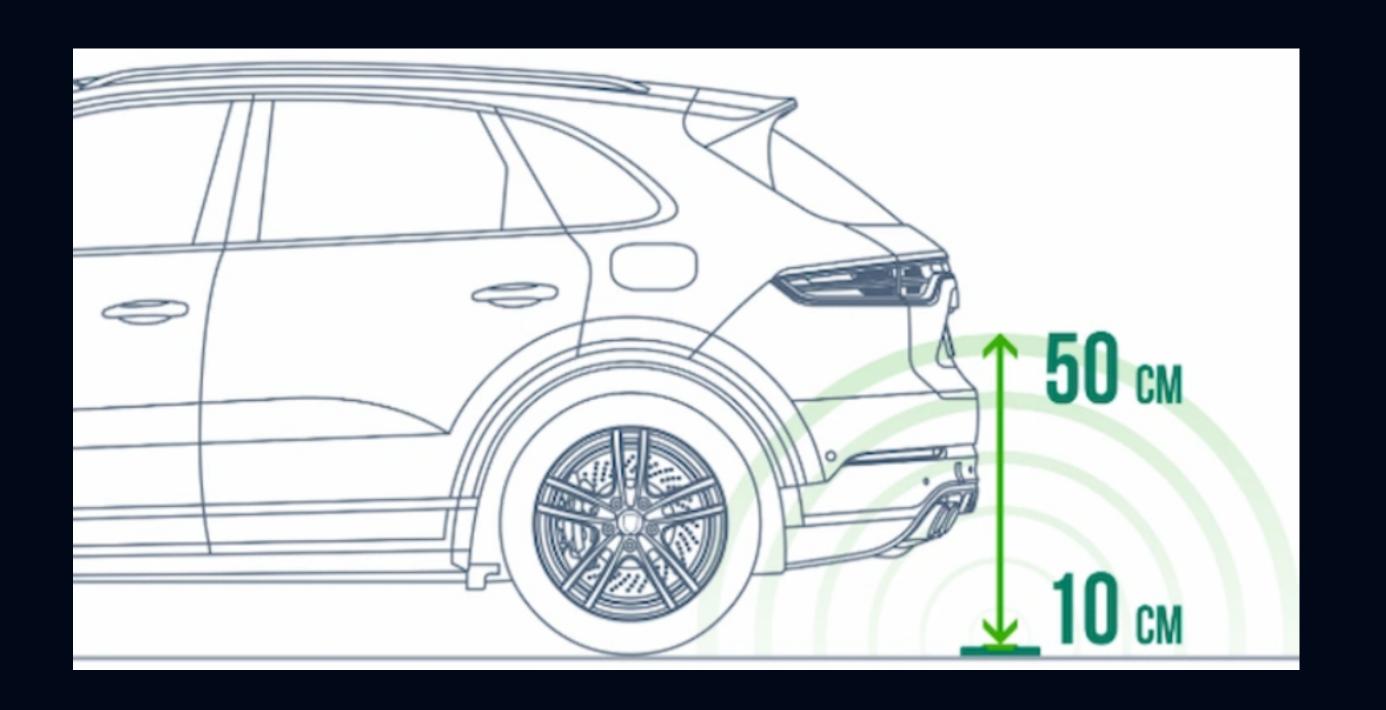


Usado no protótipo:

### Sensor Ultrassônico

Sensores ideais:

Ultrasônicos, eletromagnéticos ou infravermelhos rentes ao solo.



# Solução existente no mercado.



### Inforcomp

EMPRESA DE SÃO PAULO QUE OFERECE MONITORAMENTO DE VAGAS POR SENSOR E CONTROLE DE LEDS.

#### A busca por vaga livre de forma fácil e eficiente.

#### Sensor ALL IN ONE

- Sensor e Luminária em uma única peça (Verde / Vermelho).
- Pode ser ligado em rede (protocolo CAN entre os sensores e ip com a nuvem) ou Stand Alone.
- Instalado há 3,20 m do início da vaga.
- Iluminação na cor Azul para vagas especiais.
- Opção de sensor em ângulo para ser instalado na frente da vaga.
- Visibilidade superior a 100 metros.
- Garantia de 2 Anos.

#### Sensor Double

- Sensor e Luminária em peças separadas (Verde / Vermelho)
- Pode ser ligado em rede (protocolo CAN entre os sensores e ip com a nuvem) ou Stand Alone.
- Instalado o sensor no centro da vaga e a luminária na frente da vaga.
- Iluminação na cor Azul para vagas especiais.
- Visibilidade superior a 100 metros.
- Garantia de 2 Anos.



### Beneficios.

Economia de tempo do cliente.

Otimização do processo de administração do estacionamento.

Capacidade de expansão e integração com outros projetos.

#### Viabilidade.

O projeto é composto basicamente por LEDs RGB e sensores de movimento, elementos de baixo custo. A demanda desse tipo de serviço é alta devido a necessidade de automação dos processos administrativos.

# O protótipo.