São Paulo Tech School

Spot Stop

Inteligência nos estacionamentos

Daniel Zapatta Neto

Murilo Morgado Silva Sampaio

Brian Guimarães Gomes

João Victor da Silva

Henrique Jaldim Mosca

**Contexto**

Quando se chega no estacionamento de um shopping, por exemplo, é cabível de se imaginar que se tenha uma vaga disponível para você estacionar, correto?

E se porventura o estacionamento de vários andares estiver cheio, e sem sinalização de onde encontrar vagas disponíveis, você pode ficar muito mais tempo do que gostaria sendo obrigado a procurar uma vaga e passando por um estresse que poderia ter sido evitado.

Essa situação ocorre em qualquer estabelecimento de grande porte com um grande estacionamento, e essa dificuldade em algo que era para ser tão simples, como estacionar um carro, acaba gerando um desconforto para seu cliente, fazendo que ele, provavelmente, não tenha mais vontade de retornar ao seu estabelecimento, trazendo prejuízos financeiros.

Pense em um shopping com mais de um andar de estacionamento, você sobe até o ultimo andar com seu carro, e apenas quando chega lá, e depois de perder alguns minutos procurando, descobre que não tem vagas disponíveis, assim tendo que descer para outro andar, e de novo, não ter certeza se lá encontrará uma vaga livre.

Para exemplificar esse argumento, trouxemos um trecho de uma reclamação encontrada na internet sobre o shopping Center Norte, de São Paulo.

“Vou ser bem sincero, hoje parei de ir a esse shopping. De 6 meses para cá está um inferno estacionar nele. Perde-se facilmente 30 minutos para achar uma vaga (chega ao absurdo de estar com impressão de estar num congestionamento dentro do estacionamento).”

<https://www.reclameaqui.com.br/shopping-center-norte/estacionamento_12974334/>

Com uma melhora no sistema de grandes estacionamentos, visamos um bem-estar do seu cliente, fazendo que ele retorne com mais frequência, por saber que não enfrentará nenhum tipo de problema no seu estabelecimento.

Queremos fazer isso implementando sensores de bloqueio nas vagas individualmente, sabendo assim quais e quantas vagas estão ainda disponíveis, e onde elas se encontram. Com alguns painéis mostrando as informações captadas pelos sensores, direcionaremos o cliente mostrando em qual setor, ou andar, ele encontrará vagas livres para estacionar, otimizando o tempo que se gasta nessa busca que as vezes pode até parecer sem fim.

**Objetivo**

Nosso objetivo é auxiliar o motorista a encontrar vagas no estacionamento o mais rápido possível.

**Justificativa**

Quanto antes o cliente estacionar, antes ele entrará no estabelecimento para gastar dinheiro.

Acreditamos que os grandes estacionamentos, com a ajuda da tecnologia, podem ser um local de rápido acesso e sem dor de cabeça para o cliente, fazendo com que ele sempre volte sabendo da facilidade do local, trazendo um crescimento significativo nas vendas.

**Escopo**

- Utilizar sensor de bloqueio para verificar vaga disponível

- Inserir informações de cada vaga no Banco de dados

- Utilizar Rede de Internet

- Os Displays irão informar as vagas disponíveis por setor e andar do estacionamento

- Utilizar um computador desktop como servidor

- Desenvolver um site de venda do produto com aba de login, contato com a empresa, dúvidas, suporte técnico e objetivo.

**Premissas**

- O cliente deverá disponibilizar rede de internet

- Também se faz necessário do cliente informar a quantidade de sensores necessárias

- Acesso ao banco de dados para criação de coleta de dados dos sensores

- Display para informar quantidade de vagas

**Restrições**

- Acesso constante a internet

- Apenas em horário de funcionamento do shopping

- Custo do projeto varia conforme especificações do cliente

- Curto-circuito