



Universidade Federal do Paraná
Programa de Pós-Graduação Lato Sensu
Engenharia de Manutenção 4.0



BERNARDO COCO DA SILVA

PARKME – SISTEMA DE ESTACIONAMENTO INTELIGENTE

CURITIBA
2020

BERNARDO COCO DA SILVA

PARKME – SISTEMA DE ESTACIONAMENTO INTELIGENTE

Monografia apresentada como resultado parcial à obtenção do grau de Especialista em Engenharia de Manutenção 4.0. Curso de Pós-graduação Lato Sensu, Setor de Tecnologia, Departamento de Engenharia Mecânica, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre A. Pescador Sardá

**CURITIBA
2019**

RESUMO

Este trabalho apresenta uma solução complementar aos sistemas de navegação e mobilidade urbana que oferece a opção para que motoristas possam encontrar vagas de estacionamentos privados disponíveis antes mesmo de iniciar seu deslocamento até o local. Por meio de reservas com pagamento prévio, o usuário tem a comodidade de escolher um local seguro, próximo ao seu destino final, sem perder tempo procurando uma opção. Além da comodidade para o usuário, o empresário também usufrui de vantagens como a otimização de seu espaço, garantia do pagamento e divulgação do seu estacionamento em meio digital.

Palavras-chave: Estacionamento, Sistemas Inteligentes, Mobilidade Urbana.

CONTEÚDO

1. PROBLEMA	4
2. REQUISITOS E VIABILIDADE	4
3. METODOLOGIA E IDEAÇÃO	4
4. <i>USER EXPERIENCE</i> OU PÚBLICO ALVO	5
5. MONETIZAÇÃO	5

1. PROBLEMA

A mobilidade urbana é um problema em ascensão em capitais e cidades com amplo desenvolvimento e alta migração populacional. Uma série de boas práticas e soluções tecnológicas já são amplamente utilizadas nestes centros urbanos para reduzir a movimentação de veículos e reduzir o tempo de deslocamento das pessoas.

Entretanto, um problema pouco tratado que gera gastos excessivos e deslocamentos desnecessários é a disponibilidade de vagas de estacionamento. É comum observar os centros comerciais e administrativos das cidades com poucas vagas rotativas para estacionar, o que obriga os motoristas a procurar por estacionamentos privados, sem saber previamente a disponibilidade de vagas no local.

2. REQUISITOS E VIABILIDADE

Desenvolver um sistema integrado aos aplicativos de navegação convencionais (Waze, Google Maps) capaz de identificar os estacionamentos na região desejada, exibir as vagas disponíveis, listar as utilidades (segurança 24h, câmeras de monitoramento, cerca elétrica, vagas para veículos utilitários, cancelas automáticas), com opção de reserva e pagamento prévios.

O proprietário do estacionamento terá a opção de escolher entre utilizar esse serviço de forma complementar a sua operação já existente; utilizar o sistema de gerenciamento ParkMe para operação compartilhada; ou centro autônomo exclusivo totalmente operado pelo sistema.

3. METODOLOGIA E IDEAÇÃO

- Similar ao processo de aplicativos como iFood, o proprietário realiza o cadastro com informações sobre o estacionamento: nome; endereço; logo; fotos; quantidade de vagas; itens de segurança; facilidades; serviços disponíveis; recepção física ou remota;
- Após configurado os dados iniciais, o proprietário aceita os termos de uso, assim como as taxas do serviço, e determina os valores a serem cobrados conforme sua necessidade;
- Do lado do usuário, o processo é segue etapas equivalentes. O motorista cadastra seus dados pessoais: nome, cpf, endereço, telefone e foto; o seu veículo: marca, modelo, ano, cor, placas; classificação do motorista: idoso,

cadeirante, portador de necessidades especiais; os dados de pagamento, preferencialmente cartão de crédito;

- Iniciando a navegação, o usuário abre o aplicativo, insere o endereço ou local para onde deseja se deslocar e o sistema indica quais estacionamentos estão disponíveis na região, com todas as informações cadastradas, e indica a distância do local objetivo indicado inicialmente;
- Após a escolha do estacionamento, reserva e pagamento realizados, o aplicativo gera um link com o endereço que pode ser aberto nos aplicativos de navegação que já são amplamente utilizados.

4. USER EXPERIENCE OU PÚBLICO ALVO

O objetivo deste sistema é gerar valor para todos os envolvidos, sejam os desenvolvedores, proprietários dos estabelecimentos e usuários/motoristas.

O estacionamento terá vantagens de marketing visto que este estará exposto e disponível em ambiente digital, de forma a permanecer visível para todos os usuários da plataforma. A utilização garantirá mais segurança, otimização do espaço, recebimentos personalizados e auxiliará na fidelização de clientes.

As vantagens para o usuário são inúmeras: a comodidade de sair de casa com uma vaga garantida em um local com classificação de outros usuários e todas as informações para garantir tranquilidade em manter um bem de alto valor; redução do consumo de combustível em locais com alta demanda, visto que não será necessário ficar se movimentando até encontrar um local disponível; evita atrasos nos compromissos, pois haverá uma estimativa de tempo de deslocamento mais precisa e redução do tempo cadastro no estabelecimento.

5. MONETIZAÇÃO

A monetização estará toda empregada na taxa de utilização dos estabelecimentos. Cada hora ou diária utilizada será gerado um percentual de taxa de serviço, descontado direto pelo pagamento no aplicativo.