

APLICATIVO ANALISTA DE MOBILIDADE URBANA DE ÔNIBUS

Gabriel de Giuli Costa - 248232
Felipe Leal Cardoso - 248068
Guilherme Ferrari Assad Crudo - 247771

Professora Rosana Fernandes Antônio

INTRODUÇÃO

PROBLEMAS: Se tem diversos problemas nessa área, como a falta de comprometimento dos motoristas no cumprimento de horários, onde existem pessoas que estão perdendo compromissos importantes, casamentos, por exemplo, e outras causam tumultos na rodoviário por conta desses atrasos. Também se tem a superlotação de tais veículos, com até transportes escolares enfrentando esse problema, e os perigos de se andar em veículos com disponibilidade para todos os cidadãos, por conta de assaltos e golpes, com muitos jovens tentando se defender e morrendo logo em seguida.

PERSONA: Esses problemas são se constituem somente a um grupo em específico, pois uma grande parte da população brasileira, em uma porcentagem de 88,8% (170 milhões de pessoas) depende do sistema público.

ODS: O grupo está representando o objetivo número 9 (Inovação e Infraestruturas). A inovação estará presente no aprimoramento das viagens dos passageiros, como também na administração do banco de dados fornecido pelo sistema.

Figura 1. Logo do aplicativo.



Fonte: Elaborado pelos autores.

JUSTIFICATIVA

Análise de Mercado:

Oportunidades: Diversas prefeituras, como a de São José dos Campos, que busca aumentar suas frotas para evitar a superlotação em sua cidade, e a de Santa Luzia, que abaixou o preço das passagens de ônibus, procuram implementar melhorias constantes a seus respectivos sistemas de transporte público.

Ameaças: Popularização e concretização dos aplicativos de transporte, com seus baixos custos e rapidez.

Análise da concorrência:

Um dos possíveis concorrentes para a ideia apresentada seria a empresa de transportes Uber, a qual é responsável por vários aplicativos de locomoção, como Uber, Uber Driver e Uber Eats, os quais levam objetos ou pessoas para diversos lugares em troca de um preço equivalente.

Proposta de Valor:

A proposta principal deste projeto é de um aplicativo onde as pessoas possam monitorar as rotas dos ônibus e quantos passageiros cada um está abrigando, tudo acontecendo em tempo real.

PROPOSTO DE SOLUÇÃO

Solução: Tal aplicativo funcionaria com uma tecnologia de GPS, onde todos os ônibus dos seriam triangulados por satélites para aparecerem nas telas dos clientes do sistema. Ele também utilizaria um sistema de troca de dados, o qual registraria informações para os passageiros usarem na entrada e na saída e, assim, o sistema faria o cálculo de quantas pessoas o ônibus estaria comportando no momento. Essas digitais usariam aparelhos para reconhecer a pessoa e efetuar o pagamento da passagem, automatizando ainda mais o processo.

OBJETIVOS

Geral: Melhorar o ambiente dentro dos ônibus, tanto na questão espacial, quanto na questão de segurança.

Espaço: Evitar a superlotação de lugares no ônibus.

Segurança: Observar passageiros com um histórico criminal recente.

Pagamento: Facilitar a vida dos passageiros com uma compra de passagens online e assim, ajuda-los a evitar as filas.

ORÇAMENTO

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

Ao final, o projeto se tornou um aplicativo de localização e de pagamento de ônibus para agilizar e proteger a vida de seus passageiros. Muitos protótipos foram realizados, sendo um dos primeiros tentando usar exclusivamente um site chamado "APP Inventor", mas esse protótipo não foi muito para frente porque a equipe achou que a plataforma tinha um jeito muito complexo de se programar. Em seguida, o próximo protótipo foi feito com o site "Jotform" para fazer a interface e o sistema de cadastro, o qual registra a quantidade de pessoas cadastradas no aplicativo, e com plataforma Arduino para programar o sistema de GPS do aplicativo, o qual funcionou do jeito pretendido, mostrando a localização do aparelho GPS em tempo real. A parte dos Qr codes foram feitos com o site "QR Code Generator", o qual cumpriu a função desde o começo. O orçamento total do projeto foi de R\$350,00, sendo esse valor composto pelo Arduino Mega (R\$190,00), por uma ferramenta de GPS para o arduino (R\$50,00) e por um módulo de Wi-Fi GSM (R\$110,00).

CONCLUSÃO

Sem dúvida, este primeiro projeto foi deveras difícil para a primeira tentativa do grupo, já que nenhum dos integrantes sabia como trabalhar com as tecnologias escolhidas. Por sorte, os integrantes conseguiram de adaptar a suas ferramentas e papeis. O grupo gostaria de ressaltar que a tentativa de usar apenas o aparelho celular não foi bem sucedida, aconselhando aos que se aventurem por um caminho semelhante para utilizarem aparelhos externos, com a intenção de facilitar no momento de junção de cada partes. A construção do projeto ajudou a definir a função de cada integrante de grupo e a aprimorar certas habilidades de cada indivíduo que contribuiu na elaboração do aplicativo.

AGRADECIMENTOS

Professor Rafael da Paz (Algoritmos e Programação/loT)
Professora Rosana Fernandes Antônio (UPX)