CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI



Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

Easy Carpool

Autores:	Data de emissão:	
Andrias Matheus Dias de Pauda		16/08/2024
Fernando Shiraishi de Almeida		
Rafael Gonçalves Monteiro Machado		
Gabriel Scopel		
Revisor:	Data de revisão	

centro universitário

CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

1. Justificativa da Escolha do Projeto

O projeto é necessário para preencher a lacuna existente na coordenação e no agendamento de caronas recorrentes. Com base em grandes grupos em redes sociais, como o grupo de caronas da PUC e da UFABC (ver anexo), percebemos que muitos estudantes e profissionais enfrentam dificuldades em encontrar caronas confiáveis e compatíveis com seus horários regulares. Isso leva a uma dependência maior de transporte individual, que pode aumentar o tráfego e contribuir para a poluição ambiental.

Além disso, podemos destacar os principais motivos que geram a necessidade do projeto como:

- Necessidade de soluções mais eficientes para deslocamento diário: Muitos estudantes e trabalhadores enfrentam desafios em encontrar opções de transporte adequadas e com horários sincronizados com suas rotinas.
- **Custo elevado do transporte**: Despesas com combustíveis e manutenção de veículos podem ser significativas para quem precisa se deslocar regularmente.
- Congestionamento e estresse no trânsito: A falta de alternativas organizadas para caronas contribui para o aumento do congestionamento e, consequentemente, para um maior estresse para os motoristas e passageiros.

Com isso, podemos definir os seguintes benefícios trazidos pelo projeto:

- Locomoção mais rápida e conveniente: Facilitando a coordenação de caronas regulares, os usuários podem otimizar seus deslocamentos e reduzir o tempo de viagem.
- **Redução no congestionamento**: Menos veículos nas ruas contribuindo para menos tráfego e melhor fluidez no trânsito.
- **Diminuição da demanda sobre o transporte público**: Menos pessoas utilizando o transporte público pode aliviar a sobrecarga e melhorar a experiência dos usuários.
- **Economia de custos**: Redução nos custos com transporte para os usuários, compartilhando despesas entre caronas.

centro universitário

CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

2. Pesquisa de Reuso

Reuso de Conhecimento:

- **BlaBlaCar**: Um aplicativo bem estabelecido que conecta motoristas e passageiros para viagens de longa distância. Pode servir como referência para funcionalidades de agendamento e matchmaking.
- Waze Carpool: Oferece caronas baseadas em trajetos diários de trabalho e pode fornecer ideias sobre como otimizar rotas e encontros.
- **Uber:** Conecta passageiros a motoristas para viagens de curta e longa distância. Serve como referência para funcionalidades de rastreamento de veículos, e sistemas de avaliação e pagamento. Pode fornecer insights sobre gestão de fluxos de usuários.

Reuso de Componentes

- **Google Maps**: Uso das APIs de serviços de mapas, cálculos de rotas e visualização de trajetos.
- Paypal: Uso do serviço de pagamento.
- **GOV.BR**: Uso de serviço para verificar habilitação e dados dos motoristas cadastrados.

Reuso de Objetos

• **Google Authenticator**: Uso de biblioteca de autenticação para gerenciar login de usuários.

Técnicas de Reuso

LPS e Orientação a Serviços.



CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994

Curso de Ciências da Computação

Caronas PUC - Coreu



Fonte: facebook.com.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI

Avenida Humberto de Alencar Castelo Branco, 3972, CEP: 09850-901 São Bernardo do Campo Telefone: (011) 4353-2900 Fax (011) 4109-5994



Fonte: facebook.com.br