



PUC Minas

TRABALHO INTERDISCIPLINAR: APLICAÇÕES WEB

Instituto de Ciências Exatas e Informática (ICEI)

Descrição do Problema

Grupo responsável por encontrar alguma solução, que ajude a mobilidade urbana, de acordo com nossas pesquisas, decidimos criar um software que ajude pessoas com dificuldades com o transporte público, principalmente para o transporte escolar, universitário e empresas. Nesses nichos, se encontram universitários que estão pagando mais caro por um transporte público, na qual não é o mais custo benefício; Família, na qual, há dificuldade em encontrar transporte escolar que se adeque aos horários dos pais, para seus filhos; Empresas nas quais, poderiam pagar mais barato, para o transporte de seus funcionários.

Fale da dor que o grupo busca resolver, as pessoas que sofrem dessa dor e um pouco do contexto em que o problema acontece.

Membros da Equipe

Thiago Cedro

Lucas Fonseca

Pedro Henrique Bellone

Welbert

Pedro Rodrigues

Documento criado pelo grupo de professores da disciplina de Trabalho Interdisciplinar: Aplicações Web dos cursos de Sistemas de Informação, Engenharia de Software e Ciência da Computação do Instituto de Ciências Exatas e Informática (ICEI) da PUC Minas com o objetivo de orientar o processo de concepção de projetos baseado nas técnicas de Design Thinking. Versão 1.0 (setembro-2021). Diversos artefatos desse processo se baseiam no material cedido pela [Design Thinkers Group](https://www.designthinkersgroup.com/).

Este trabalho é licenciado sob a licença Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported License. Uma cópia da licença pode ser vista em

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>



PERSONA



NOME Marina Almeida

IDADE 22 anos

HOBBY Leitura

TRABALHO Estudante universitária

PERSONALIDADE
Influenciadora

SONHOS
Sonho de se formar, e conseguir um bom emprego, para melhorar a condição financeira da sua família

OBJETOS E LUGARES

Quais objetos físicos e digitais essa pessoa usa? Quando, onde e como ela os usa?

Uso de aparelhos mobiles, como: Tablet, celular.
Faz o uso desses aparelhos a todo momento, principalmente em casa.

OBJETIVOS CHAVE

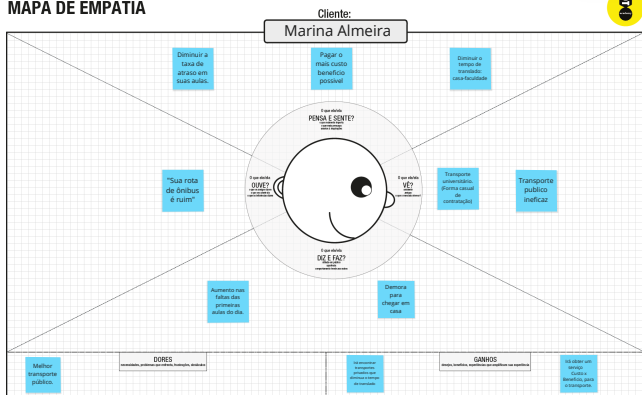
Quais são os objetivos chave da pessoa durante a utilização do serviço?
Por que eles precisam deste serviço?

Chegar à universidade no horário das aulas sem atrasos, economizar tempo e dinheiro no transporte público

COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

Como devemos tratá-la para que ela se sinta bem?
Quais os tipos de comportamento que deixam essa pessoa feliz?

MAPA DE EMPATIA





PERSONA

NOME Maria Silva

IDADE 46 Anos

HOBBY Usar facebook

TRABALHO MEI

PERSONALIDADE

Dominante

SONHOS

Ver sua filha se formar na escola, universidade.

OBJETOS E LUGARES

Quais objetos físicos e digitais essa pessoa usa? Quando, onde e como ela os usa?

Faz muito uso de computador e celular.
Faz o uso de ambos em sua loja e em casa, após sua filha chegar da escola.

OBJETIVOS CHAVE

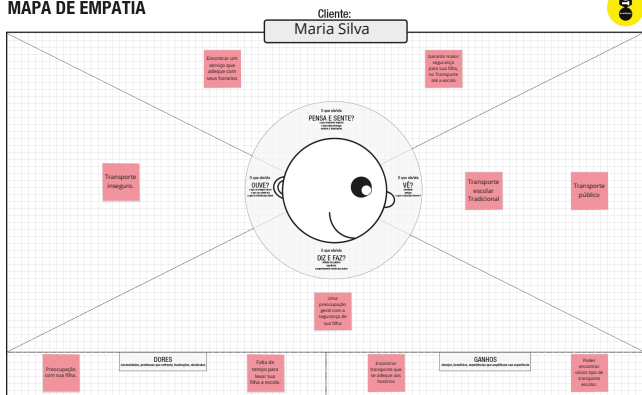
Quais são os objetivos chave da pessoa durante a utilização do serviço? Por que eles precisam deste serviço?

Garantir que sua filha chegue à escola no horário correto e com segurança

COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

Como devemos tratá-la para que ela se sinta bem? Quais os tipos de comportamento que deixam essa pessoa feliz?

MAPA DE EMPATIA





PERSONA

NOME Luiz Roberto

IDADE 30 anos

HOBBY Jogar um futebol depois do serviço

TRABALHO Tec. Mecânico

PERSONALIDADE

Dominante

SONHOS

Economizar para comprar um carro.

OBJETOS E LUGARES

Quais objetos físicos e digitais essa pessoa usa? Quando, onde e como ela os usa?

Faz o uso de aparelho móvel, costuma fazer o uso depois do serviço e nos horários de descanso.

OBJETIVOS CHAVE

Quais são os objetivos chave da pessoa durante a utilização do serviço? Por que eles precisam deste serviço?

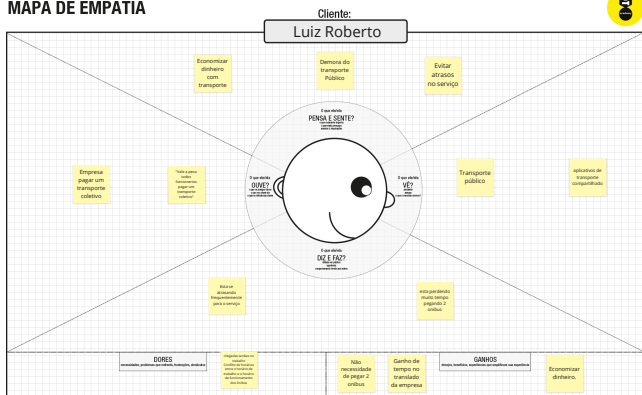
Chegar ao trabalho no horário correto e de forma eficiente, sem gastar muito tempo no trajeto e também economizar um dinheiro.

COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

Como devemos tratá-la para que ela se sinta bem?

Quais os tipos de comportamento que deixam essa pessoa feliz?

MAPA DE EMPATIA



Brainstorming / Brainwriting

| | | | | | |
|------------------------------|----------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------|---|
| Thiago Cedro | Welbert | Pedro Henrique | Pedro Rodrigues | Lucas Fonseca | * |
| Otimizar lista de transporte | Chat entre usuários. | Cadastro de motorista e passageiros | Aba para cada rota | Tela de mapa. | * |
| | | Aba de Feedback | Aba de interação usuário e suporte | | * |
| | | | | | * |
| | | | | | * |
| | | | | | * |
| | | | | | * |

Entrevista Qualitativa

| | | | |
|---|---|---|--|
| Pergunta | Quais são as principais dificuldades que você enfrenta no transporte público de Belo Horizonte? | Pergunta | Como o transporte público afeta a rotina diária e seus compromissos? |
| Resposta | | Resposta | |
| As principais dificuldades que enfrento no transporte público são os atrasos constantes e a superlotação durante os horários de pico. | | O transporte público pode afetar a rotina diária da minha família, tornando difícil chegar à escola no horário correto e comprometendo o meu próprio horário de trabalho. | |
| Pergunta | Quais são as suas principais preocupações em relação à segurança no transporte público? | Pergunta | Como você avalia o custo-benefício do transporte público em Belo Horizonte? |
| Resposta | | Resposta | |
| Minha principal preocupação é a segurança durante os horários de pico, quando os ônibus estão lotados e sujeitos a roubos. | | Acredito que o custo-benefício do transporte público é razoável. | |
| Pergunta | Quais são as suas expectativas em relação ao transporte público na cidade? | Pergunta | Quais são as alternativas de transporte que você já considerou ou utiliza atualmente além do transporte público? |
| Resposta | | Resposta | |
| Minha expectativa é que haja mais opções de transporte escolar seguras e que os horários sejam mais flexíveis. | | Além do transporte público, já considerei usar bicicleta ou carona compartilhada como alternativas. Além do transporte público, já considerei contratar um motorista particular ou um serviço de transporte escolar privado. | |

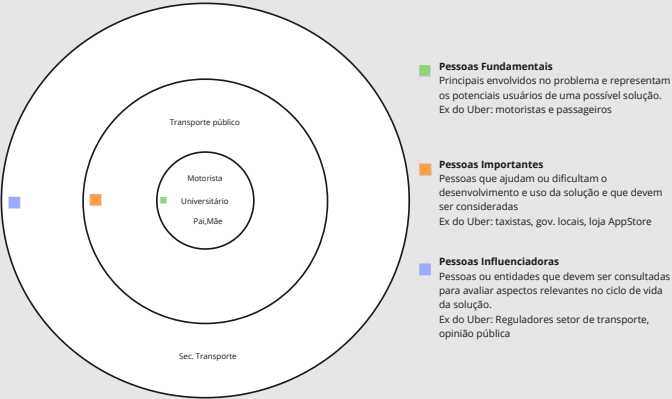
Highlights de Pesquisa

| | | | | | |
|---|-----------------------------|--|------------|-------|----------------|
| Nome | Thiago Cedro Silva de Souza | Data | 08/04/2023 | Local | Belo Horizonte |
| O que os participantes falaram ou fizeram que surpreendeu, ou falas mais significativas. | | Aspectos que importaram mais para os participantes | | | |
| dificuldades coo o transporte público são os atrasos constantes e a superlotação durante os horários de pico. | | A possibilidade de contratar um Serviço privado de transporte como alternativa de transporte.. | | | |
| Principais temas ou aprendizados que surgiram desta entrevista | | Novos tópicos ou questões para explorar no futuro | | | |
| O medo no Transporte público, já que, foram registrados, respostas abordando o tema. Tanto para pessoas, mais novas, quanto para, uma idade elevada. | | | | | |

Matriz de Alinhamento CSD

| Dúvidas | Certezas | Suposições |
|--|---|--|
| O que ainda não sabemos sobre o problema | O que já sabemos | O que achamos, mas não temos certezas |
| <div>Possibilidade de diminuir o tempo de espera</div> <div>Comunidade universitária, se sente prejudicada</div> <div>Média do gasto mensal com transporte</div> | <div>Transporte público ruim</div> <div>Demora na espera do transporte público</div> <div>Falta acessibilidade para deficientes</div> | <div>Não conhecer melhores rotas</div> <div>Falta de eficiência no desvio de rotas</div> <div>Compensa pagar transporte particular</div> |

Mapa de Stakeholders



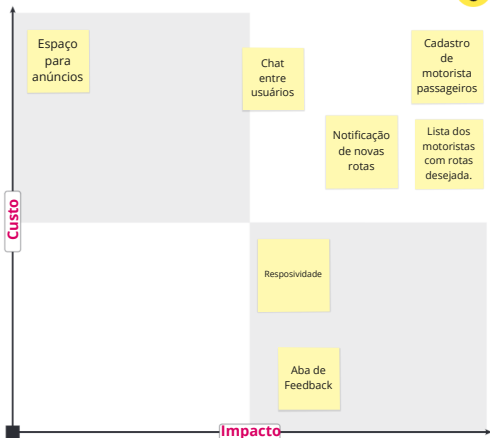
Priorização de Ideias

MAPA DE PRIORIZAÇÃO



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Visando a interação usuário-site e também buscando chamar o máximo da atenção do cliente/leitor.



Detalhamento das Ideias

MAPA CONCEITUAL



COMO FUNCIONA?

O chat será uma forma de interação dos usuários com outros usuários, podendo ser, tanto motorista quanto passageiro. Haverá uma opção no NavBar com opção de chat, na qual, quando acessada, a página, se adaptará para o chat, na qual, poderá iniciar uma conversa.

POR QUE MELHORA A EXPERIÊNCIA DO CLIENTE?

O fato de se ter um chat com outros usuários, isso aumenta a experiência do cliente, pois, é uma ótima forma de interação, na qual, pode-se iniciar um chat com um motorista para tirar dúvidas ou até perguntar a experiência com outro usuário.

Esta modalidade será usada, tanto para passageiros quanto para motoristas. usarão quando tiverem dúvidas sobre rotas, horários, preços, disponibilidade, entre outros.

QUEM IRÁ USAR ISTO E QUANDO?

COMO PODE SER IMPLEMENTADO?

O que é a ideia? Descreva e rascunhe o conceito.

Chat
entre
usuários

MAPA CONCEITUAL



COMO FUNCIONA?

O funcionamento deste item, consiste em, quando um novo motorista se cadastrar uma rota no software, haverá um evento no site, para disparar uma notificação para os usuários que cadastraram aquela rota como [interesse], para que o cliente tenha sempre a possibilidade de trocar de serviço.

POR QUE MELHORA A EXPERIÊNCIA DO CLIENTE?

Esta funcionalidade ajudará a manter um concorrência justa por clientes, pois quando, um motorista cadastrar-se ele poderá pedir um valor menor do que outro motorista, assim, podendo melhorar para os clientes.

Passageiros irão usar para ver se há opções de rotas mais baratas, para que o cliente tenha sempre o menor preço possível.

QUEM IRÁ USAR ISTO E QUANDO?

COMO PODE SER IMPLEMENTADO?

O que é a ideia? Descreva e rascunhe o conceito.

Notificação
de novas
rotas

Poderá ser implementado de forma simples, JavaScript, quando um novo motorista é cadastrado, haverá um evento para enviar um e-mail automático de novo motorista com determinada rota.

Detalhamento das Ideias

MAPA CONCEITUAL



COMO FUNCIONA?

Um sistema simples de feedback de motorista, para que o cliente tenha total noção de qualidade de serviço prestado pelo motorista, além disto, o motorista também verá o feed do usuário, pelo mesmo motivo.

POR QUE MELHORA A EXPERIÊNCIA DO CLIENTE?

Este tipo de funcionalidade, ajuda banir do softwares prestadores de serviços ruins e passageiros mal-educados ... entre outros tipos de situações possíveis.

O que é a ideia? Descreva e rasque o comando.

Aba de Feedback

Poderá ser usado tanto para Motorista, quanto para passageiros, abrangendo as duas modalidades.

Usando JavaScript, criando funções para quando interagido com o usuário, aparecerá informações sobre o user, não precisando mudar de pagina mas apenas, uma dinâmica simples de visualização de uma funcionalidade.

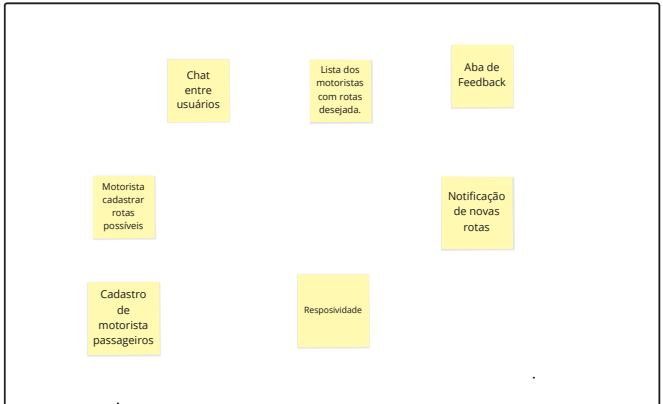
QUEM IRÁ USAR ISTO E QUANDO?

COMO PODE SER IMPLEMENTADO?

Mural de Possibilidades



MURAL DE POSSIBILIDADES



IDEIA 1

Chat
entre
usuários

...A ideia consiste em ter interações entre usuários, de tal forma que, usuários poderão interagir através de chats, onde, poderão tirar suas dúvidas com outros usuários, como motoristas, e outros passageiros.

IDEIA 2

Lista dos
motoristas
com rotas
desejada.

O usuário, poderá ver uma lista de motoristas e suas rotas, na qual, poderá ver características, feedback do motorista, horários.

IDEIA 3

Notificação
de novas
rotas

Usuários podem receber notificações de rotas, nas quais, podem ter interesses, como por exemplo: facilidade - casa. Quando algum motorista cadastrar um rota próxima, passageiro receberá um notificação em seu email e software.

IDEIA 4

Responsividade

O site deverá ser todo responsivo, pois, há muitos usuários que acessam a internet através de smartphone.

IDEIA 5

Aba de
Feedback

Aba de feedback é um feedback dos usuários sobre algum motorista específico, na qual, o usuário poderá ver a avaliação de outros usuários sobre o motorista.

IDEIA 6

Cadastro
de
motorista
passageiros

Haverá dois tipos de cadastro, motorista, na qual, deverá conter informações cruciais, para o funcionamento e por motivos de segurança, como: CNH D e ser maior de 21 anos como pedido nas leis de trânsito. O cadastro de usuário, será mais simples, contendo informações básicas e cadastro de interesse de rotas.