



TRABALHO INTERDISCIPLINAR: APLICAÇÕES WEB

Instituto de Ciências Exatas e Informática (ICEI)

Descrição do Problema

O desafio de encontrar caronas para a PUC Minas - Coração Eucarístico é uma situação presente na vida de algumas pessoas, com destaque para os alunos que frequentam a instituição. A exemplo disso, as pessoas que não possuem transporte próprio e/ou acesso fácil ao transporte público enfrentam dificuldades para chegar à Universidade, especialmente se vivem longe do campus. Ademais, esses frequentadores da Universidade que não possuem muitas opções de transporte para o local, acabam recorrendo aos serviços Uber e Táxi, que podem ser caros, especialmente a longo prazo. Impactando assim, em alguns casos, na qualidade de vida do indivíduo que teve que desviar parte de sua renda para cobrir o custo financeiro da sua locomoção. Outrossim, considerando as dimensões do campus da PUC localizada no Coração Eucarístico, além da grande quantidade de alunos, a instituição conta com um número significativo de funcionários para a manutenção do local. Ou seja, a falta de um sistema organizado de compartilhamento de caronas, acaba afetando todas as pessoas que frequentam a Universidade e as regiões próximas, pois o trânsito é intensificado devido a grande quantidade de veículos individuais nas ruas, contribuindo também para um alto nível de emissão de carbono.

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

- Bruna Furtado da Fonseca
- Bruno Alejandro Montero Commisso Coelho
- David Alves Mares Costa
- Felipe Barros Ratton de Almeida
- Marcella Santos Belchior
- Otávio Augusto de Assis Ferreira Monteiro
- Ravy Lima Ribeiro

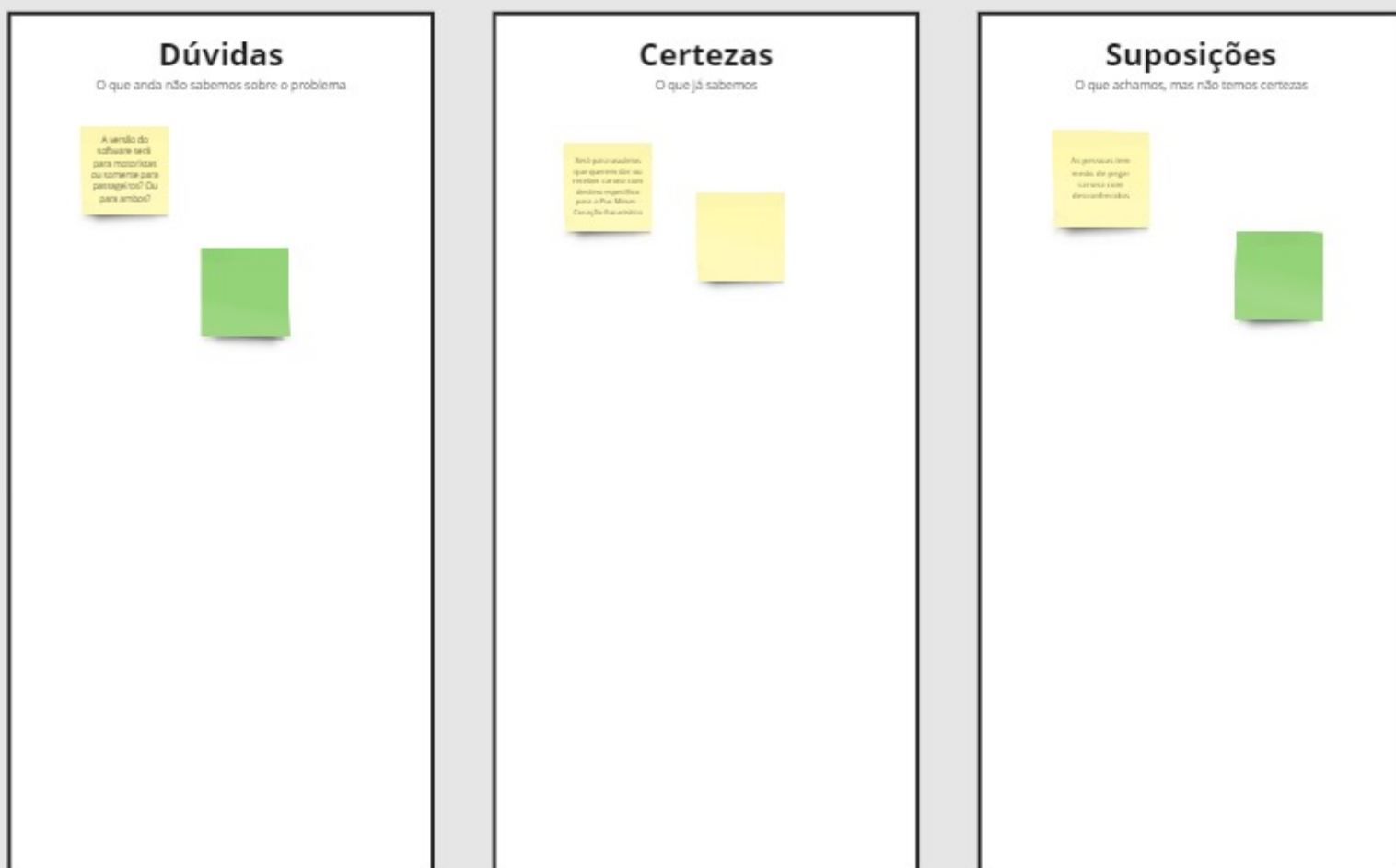
Liste todos os integrantes da equipe.

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/).

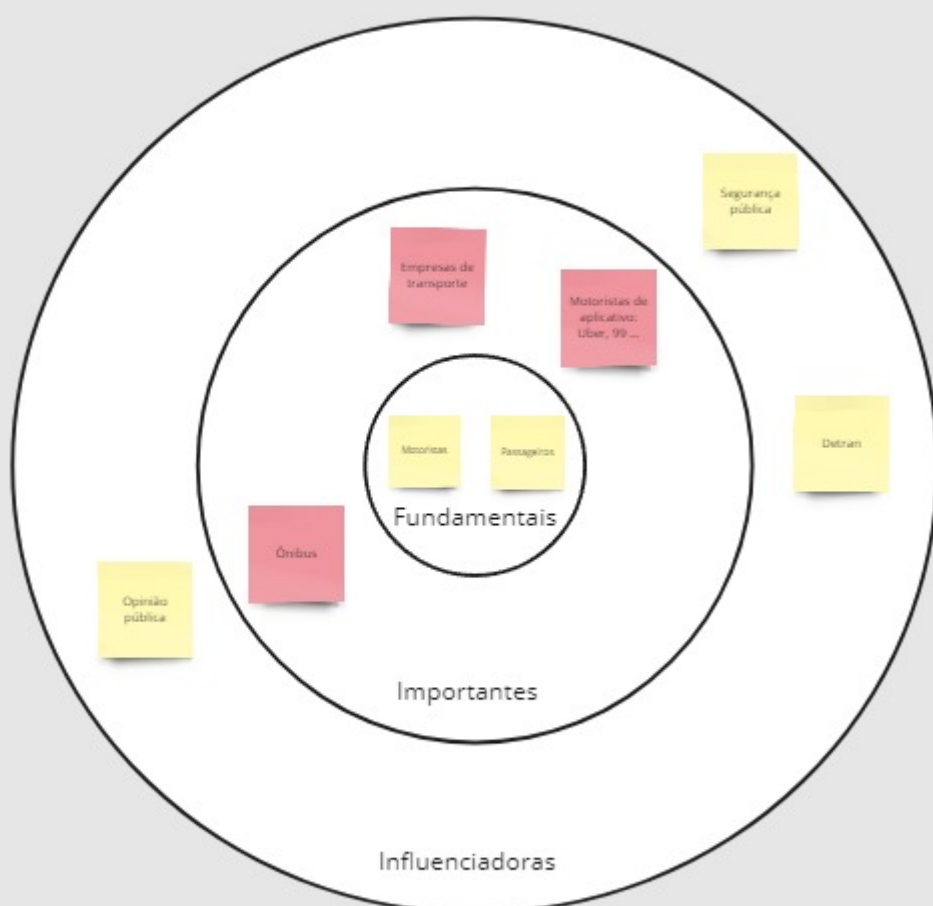
Este trabalho é licenciado sob a licença Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported License. Uma cópia da licença pode ser vista em <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>



Matriz de Alinhamento CSD



Mapa de Stakeholders



Pessoas Fundamentais

Principais envolvidos no problema e representam os potenciais usuários de uma possível solução.
Ex do Uber: motoristas e passageiros

Pessoas Importantes

Pessoas que ajudam ou dificultam o desenvolvimento e uso da solução e que devem ser consideradas
Ex do Uber: taxistas, gov. locais, loja AppStore

Pessoas Influenciadoras

Pessoas ou entidades que devem ser consultadas para avaliar aspectos relevantes no ciclo de vida da solução.
Ex do Uber: Reguladores setor de transporte, opinião pública

Entrevista Qualitativa

Pergunta	Como é sua trajetória de vinda e ida do campus da PUC - Coreu? (onde mora, distância, quantidade de ônibus, metrô, motorista de aplicativo, etc, que pega para chegar/ ir embora)	Pergunta	Quais dificuldades você encontra durante toda essa trajetória?
Resposta	Todos os dias utilizo transporte por meio de motoristas de aplicativo para ir até a PUC, principalmente o Uber. O preço pago pelas corridas varia em torno de 20 reais. Ao ir embora, eu pega carona com meu pai.	Resposta	Encontrar motoristas disponíveis no horário em que vou até a universidade, e trânsito congestionado de acordo com o horário, devido ao trânsito escolar. A dificuldade de encontrar motoristas pode ser explicada também devido ao ponto de destino escolhido, que geralmente é o portão 10 (biblioteca).
Pergunta	Em qual horário você costuma chegar/ir embora?	Pergunta	Qual seu curso/turno? Eles interferem na trajetória? Se sim, como e porquê?
Resposta	Costumo chamar o motorista de aplicativo por volta de 12:30, e chegar na unidade da PUC - Coreu às 13:00. E costumo ir embora com meu pai por volta das 20:30 - 21:00, com um trânsito mais tranquilo, quando vou embora às 17, o trânsito é mais pesado.	Resposta	Estou no segundo período de Direito, na parte da tarde. O turno interfere muito na trajetória pois o horário em que saio de casa é um horário de trânsito mais congestionado, devido ao horário escolar, de início ou fim das aulas.
Pergunta	Se você tivesse a oportunidade de pegar carona ou dar carona para ir/ ou vir, você pegaria/daria? Se sim, por que, se não porquê?	Pergunta	Acredita ser uma boa ideia achar pessoas perto de você para ir para do mesmo destino em um preço mais barato, ou totalmente gratuito?
Resposta	Com certeza, principalmente devido a economia que seria feita, pois provavelmente a pessoa que desse carona iria cobrar um valor menor do que os motoristas de aplicativo.	Resposta	Sim, acho uma ótima ideia.

Highlights de Pesquisa

Nome	Isabela Augusto da Silva	Data	04/04/2024	Local	Prédio 05 - PUC Minas Coração Eucarístico
O que os participantes falaram ou fizeram que surpreendeu, ou falas mais significativas.	Aspectos que importaram mais para os participantes				
A questão da dificuldade encontrada no caminho para a Universidade de vido ao intenso trânsito escolar, pois como o grupo estuda num turno diferente, essa questão não havia sido abordada/pensada por nós.	A economia que seria feita, caso a participante utilizasse o serviço de caronas proposto pelo grupo, pois ela tem um gasto diário com motoristas de aplicativo.				
Principais temas ou aprendizados que surgiram desta entrevista	Novos tópicos ou questões para explorar no futuro				
Perceber que a rotina de um estudante de um turno diferente engloba desafios em comum, e outros que não haviam sido imaginados.	A possibilidade de haver pontos fixos dentro da PUC para auxiliar nas caronas, pois de acordo com essa entrevista, o portão 10 não é um ponto de destino ideal, já que a participante encontra dificuldades de encontrar motoristas que a levem até o mesmo.				

Brainstorming / Brainwriting

Opção de haver filtros para facilitar a corrida	Segurança motorista/pa ssageiro	Informações das caronas	Informações motrista	Informações passageiro	Páginas Login
Filtro para o horário de chegada (exibir os horários disponíveis do motorista)	Sistema de avaliação do motorista	Exibição dos horários disponíveis do motorista	Cadastro de informações pessoais	Cadastro de informações pessoais do passageiro	Login de passageiros e motoristas
Filtro que exibe o ponto de partida escolhido pelo motorista(saindo da PUC) , especificando o portão.	Chat com a polícia	Exibição do número de vagas disponíveis no carrinho	Cadastro de informações do veículo		
Filtro para exibir somente motoristas mulheres	Compartilhamento da corrida com contatos seguros	Exibição do ponto e encontro para sair da PUC (definido pelo motorista no filtro)	Cadastro de informações da carona (horários disponíveis, ponto de encontro, etc)		
	Sistema de avaliação do passageiro	Exibição do valor da carona			
		O valor da carona será definido pelo algoritmo			
		Histórico de caronas feitas			

Mural de Possibilidades



MURAL DE POSSIBILIDADES

Opção de
haver filtros
para facilitar
a corrida

Informações
das caronas

Segurança
motorista/pa
ssageiro

Informações
motrista

Informações
passageiro

IDEIA 1

Opção de
haver filtros
para facilitar
a corrida

- Filtro para exibir os horários disponíveis do motorista
- Filtro para exibir os posts dos motorista, passageiros, ou ambos
- Filtro para exibir o ponto de encontro do motorista
- Filtro para exibir somente motoristas mulheres

IDEIA 2

Informações
passageiros/
motrista

- Cadastro de informações pessoais
- Cadastro de informações dos veículos
- Cadastro de informações de horários dos motoristas
- Cadastro de informações com os pontos de encontro

IDEIA 3

Segurança
motorista/pa
ssageiro

- Opção de compartilhar o trajeto da carona
- Opção de chat com a polícia
- Sistema de avaliação dos motoristas
- Sistema de avaliação dos passageiros

IDEIA 4

Informações
das caronas

- Exibição do valor da carona
- Histórico de caronas
- O valor da carona será definido pelo algoritmo.
- Exibição do número de vagas disponíveis no carro
- Exibição do ponto de encontro e horários definidos.

IDEIA 5

IDEIA 6

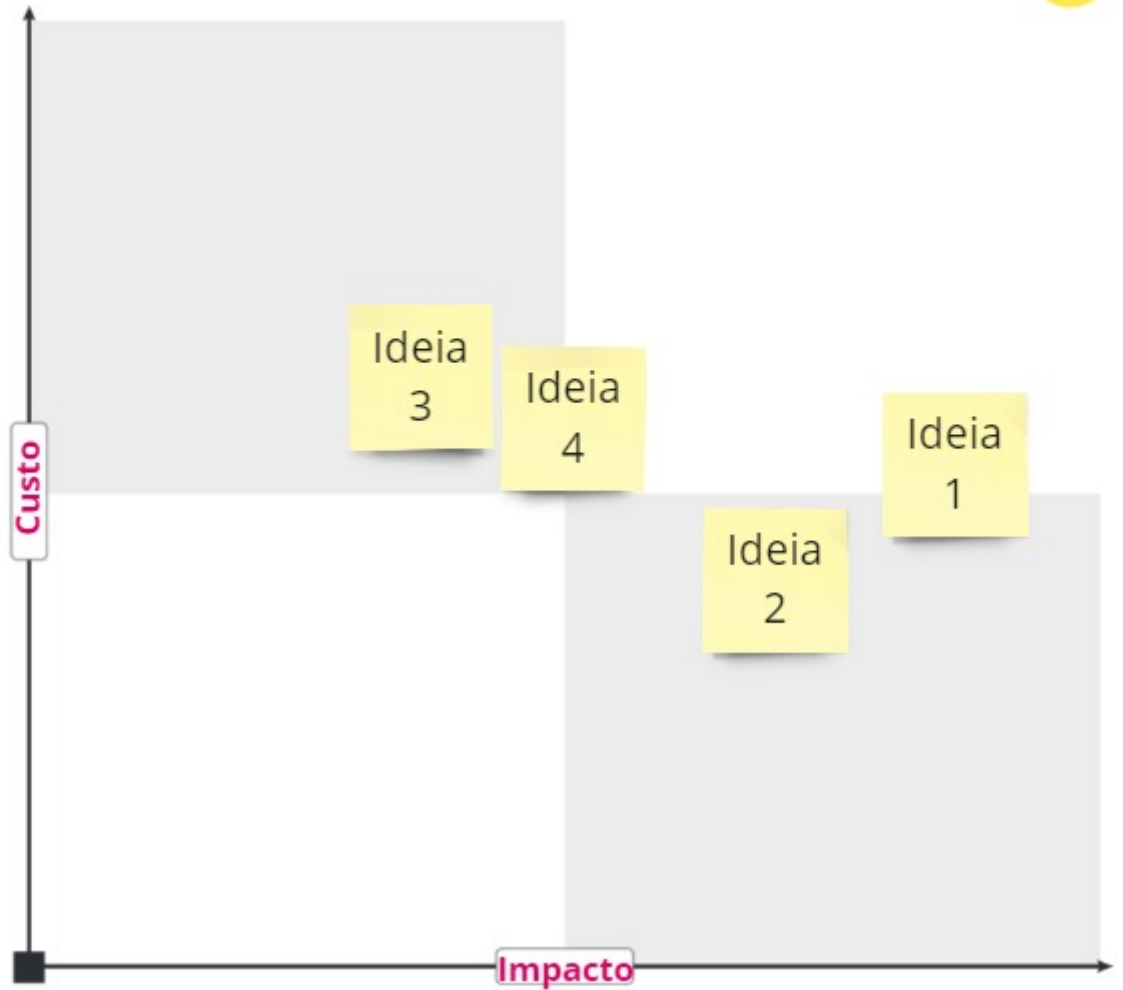
Priorização de Ideias

MAPA DE PRIORIZAÇÃO



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

priorizar o
impacto em
função do
custo





PERSONA Passageiro

NOME Maria Augusta

IDADE 19 anos

HOBBY Aprender algo novo

TRABALHO Estudante

PERSONALIDADE

Entusiasta e inconsequente

SONHOS

Boa condição financeira

OBJETOS E LUGARES

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

- Telefone: para estudo, comunicação e lazer.
- Computador: para estudo e lazer.
- Mochila: para carregar cadernos, computador, entre outros materiais universitários.



OBJETIVOS CHAVE

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

- Economizar;
- Agilidade;
- Meio de transporte.

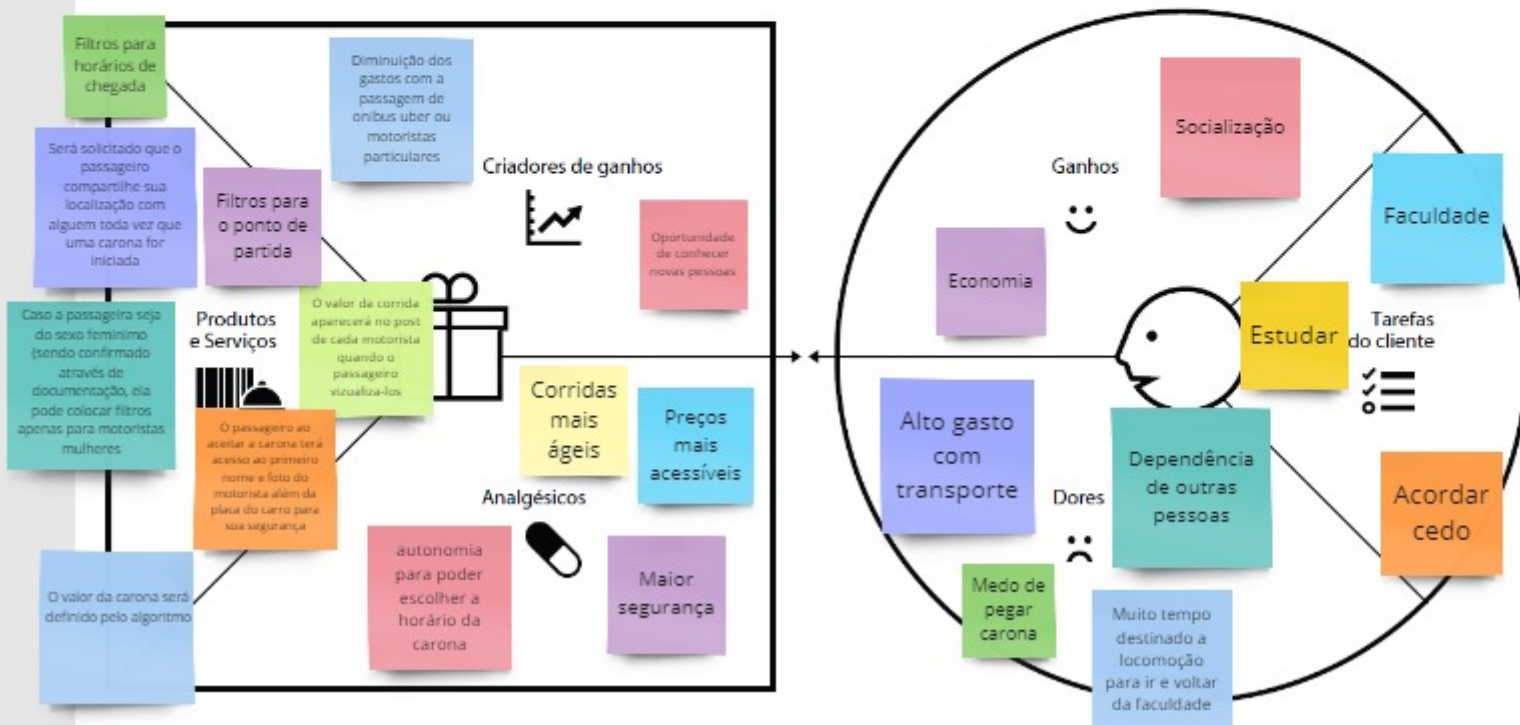
COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

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

Quais os tipos de comportamento que deixam essa pessoa feliz?

- Educação;
- Gentileza;
- Pontualidade.

PROPOSTA DE VALOR



Entrevista Qualitativa

Pergunta

Como é sua trajetória de vinda e ida do campus da PUC - Coreu? (onde mora, distância, quantidade de ônibus, metrô, motorista de aplicativo, etc, que pega para chegar/ ir embora)

Resposta

Possuo carro e moto, e alterno entre utilizá-los como meio de transporte, e motoristas de aplicativo, devido ao horário escolar, pois também tenho filhos.

Pergunta

Quais dificuldades você encontra durante toda essa trajetória?

Resposta

Encontrar valores acessíveis de corridas, além do trânsito escolar do momento, que atrasa muito. Outro fator importante é a distância, que também é uma dificuldade, pois moro à aproximadamente 10 km do campus. Na volta, dependendo do horário em que volto, o trânsito é mais pesado, não gosto do trânsito de BH, é sempre muito cheio, e também é complicado de encontrar motoristas de aplicativo.

Pergunta

Em qual horário você costuma chegar/ir embora?

Resposta

Costumo chegar às 13:00 - 13:15, e ir embora entre 17 e 19:00

Pergunta

Qual seu curso/turno? Eles interferem na trajetória? Se sim, como e porquê?

Resposta

Estou no segundo período de Direito. Sim, principalmente por causa do horário em que saio de casa, por ser o horário escolar dos meus filhos também, e o trânsito escolar interfere bastante.

Pergunta

Se você tivesse a oportunidade de pegar carona ou dar carona para ir/ ou vir, você pegaria/daria? Se sim, por que, se não porquê?

Resposta

Sim, em ambas, devido à economia que seria feita, e também a questão socioambiental, pois ao pegar carona, diminuiria a quantidade de veículos nas ruas, como consequência a poluição também, que é abundante em BH. Além disso, não gosto de pegar transporte coletivo, pois falta muita estrutura e organização, tem linhas e rotas insuficientes para a extensão geográfica da cidade, tanto de ônibus quanto de metrô, além dos preços das passagens serem caros também.

Pergunta

Acredita ser uma boa ideia achar pessoas perto de você para ir para do mesmo destino em um preço mais barato, ou totalmente gratuito?

Resposta

Sim, e participaria se tivesse a oportunidade.

Highlights de Pesquisa

Nome

Igor Tércio Dias

Data

04/04/2024

Local

Prédio 05 - PUC Minas Coração Eucarístico

O que os participantes falaram ou fizeram que surpreendeu, ou falas mais significativas.

A consciência ambiental e a crítica ao transporte público, além da questão de apesar de ter carro e moto, ainda assim utilizar serviços de motoristas de aplicativos.

Aspectos que importaram mais para os participantes

A diminuição da poluição, e a economia que seria feita ao pegar ou dar carona para alguém.

Principais temas ou aprendizados que surgiram desta entrevista

Questões sobre a conscientização ambiental, e o quanto os automóveis poluem o meio ambiente.

Novos tópicos ou questões para explorar no futuro

Fazer com que o software tenha algo a mais que auxilie o meio ambiente, como usar parte do lucro com campanhas de plantio de árvores, etc.

Entrevista Qualitativa

Pergunta	Como é sua trajetória de vinda e ida do campus da PUC - Coreu? (onde mora, distância, quantidade de ônibus, metrô, motorista de aplicativo, etc, que pega para chegar/ ir embora)	Pergunta	Quais dificuldades você encontra durante toda essa trajetória?
Resposta	Moro no Prado, é bem pertinho, deve dar uns 4 km. Eu pego um ônibus para ir e vir, utilizo o Moovit para saber onde está meu ônibus.	Resposta	O meu maior problema é a demora do ônibus para chegar.
Pergunta	Em qual horário você costuma chegar/ir embora?	Pergunta	Qual seu curso/turno? Eles interferem na trajetória? Se sim, como e porquê?
Resposta	Saio às 06:20 para chegar na PUC às 07:00. Chego em casa por volta das 13:00.	Resposta	Ciência da Computação, de manhã. Influencia positivamente, pois o trânsito de manhã é menor.
Pergunta	Se você tivesse a oportunidade de pegar carona ou dar carona para ir/ ou vir, você pegaria/daria? Se sim, por que, se não porquê?	Pergunta	Acredita ser uma boa ideia achar pessoas perto de você para ir para do mesmo destino em um preço mais barato, ou totalmente gratuito?
Resposta	Claro! Um carro é muito mais confortável e na primeira oportunidade eu aceitaria uma carona	Resposta	Sim? Isso é meu sonho.

Highlights de Pesquisa

Nome	Laura Persilva	Data	05/04/2024	Local	Prédio 43 - PUC Minas Coração Eucarístico
O que os participantes falaram ou fizeram que surpreendeu, ou falas mais significativas	O conforto e segurança de um carro em relação à outros tipos de transporte.	Aspectos que importaram mais para os participantes	Diminuição do tempo gasto para chegar à PUC.	Principais temas ou aprendizados que surgiram desta entrevista	Precarização dos transportes públicos, e a desconexão entre os horários fornecidos pelos aplicativos e o horário real do ônibus
Novos tópicos ou questões para explorar no futuro	Possibilidade de avaliar o conforto e a segurança do veículo.				

Entrevista Qualitativa

Pergunta	Como é sua trajetória de vinda e ida do campus da PUC - Coreu? (onde mora, distância, quantidade de ônibus, metrô, motorista de aplicativo, etc, que pega para chegar/ ir embora)	Pergunta	Quais dificuldades você encontra durante toda essa trajetória?
Resposta	Então, eu moro no Buritis e venho de carona com um amigo meu que tem carro que também estuda aqui, e já de tarde eu acabo indo de ônibus porque trabalho no centro.	Resposta	Bom, tirando o fato de eu já acordar cedo pois é meio longe, e cada um tem um horário de aula diferente, e extremamente útil pra mim, pois fica mais barato ir de carona com ele.
Pergunta	Em qual horário você costuma chegar/ir embora?	Pergunta	Qual seu curso/turno? Eles interferem na trajetória? Se sim, como e porquê?
Resposta	Acaba que o horário depende do motorista e de mim , que vamos no horário que a pessoa tiver mais cedo no dia.	Resposta	Eu estou no turno da manhã fazendo Ciência da Computação. E o fato de ser de manhã acaba que tem menos trânsito de carro para poder chegar na aula, então sim de forma positiva.
Pergunta	Se você tivesse a oportunidade de pegar carona ou dar carona para ir/ ou vir, você pegaria/daria? Se sim, por que, se não porquê?	Pergunta	Acredita ser uma boa ideia achar pessoas perto de você para ir para do mesmo destino em um preço mais barato, ou totalmente gratuito?
Resposta	Bom, eu já venho de carona e acho isso ótimo pois ajuda muito. E se tivesse um carro provavelmente daria carona, pra ajudar na gasolina.	Resposta	Claro, como alguém que já pega carona com alguém que mora perto acho uma ótima ideia.

Highlights de Pesquisa

Nome	Éric Magalhães	Data	06/04/2024	Local	Entrevista feita através de videochamada
O que os participantes falaram ou fizeram que surpreendeu, ou falas mais significativas.	O participante disse que ama o fato de poder contar com um amigo para poder dar carona pra ele	Aspectos que importaram mais para os participantes	Ele citou o fato da pontualidade e compromisso que o colega com quem ele pega carona tem e que isso deveria ser o padrão.		
Principais temas ou aprendizados que surgiram desta entrevista	A importância que a carona tem, e como ajuda as pessoas.	Novos tópicos ou questões para explorar no futuro	A possibilidade de terem caronas e passageiros fixos no dia a dia.		



PERSONA

Motorista

NOME Cláudio Nelson

IDADE 23 anos

HOBBY Socializar

TRABALHO Estagiário

PERSONALIDADE

Extrovertido

Amigável

SONHOS

Ter o próprio carro, pois utiliza o carro dos pais

OBJETOS E LUGARES

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

- Carro dos pais: para poder ir à faculdade.
- Telefone: para trabalhar, se comunicar e lazer (redes sociais).



OBJETIVOS CHAVE

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

- Reduzir o gasto com a gasolina.

COMO DEVEMOS TRATÁ-LA

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

Quais os tipos de comportamento que deixam essa pessoa feliz?

- Educação;
- Gentileza;
- Pontualidade;

PROPOSTA DE VALOR

