

PUC  
RIO

## MVP de Pesquisa • Sprint 1

Análise do sistema de bicicletas compartilhadas *Bicicletar*

**Levi Holanda Castelo Branco**

## **Domínio da aplicação:**

### **1. Sobre sistemas de bicicleta compartilhada e o *Bicicletar***

O sistema de empréstimo de bicicletas é um das soluções que todas as grandes cidades do mundo tem adotado para repensar a cidade. A partir das metas da ONU para 2030, o modal cicloviário é uma das grandes apostas para um futuro mais sustentável. As bicicletas como meio de deslocamento e lazer tem o potencial de atingir principalmente 3 objetivos da Agenda 2030: 11 Cidades e comunidades sustentáveis, 3 Boa saúde e bem-estar e 13 Combate às alterações climáticas.

As principais vantagens para as cidades implantarem um programa de bicicletas compartilhadas geralmente têm a ver com redução do congestionamento, melhoria da qualidade do ar e aumentar a oferta de opções de transporte não motorizados (TNM). Mas para além disso, o ITDP, Instituto de Políticas de Transporte & Desenvolvimento, aponta também que esses sistemas trazem outras vantagens como: Melhora na saúde dos moradores, Melhora na imagem e na identificação da marca de uma cidade, Melhora a imagem do ciclismo na cidade e, por fim, Fornece uma solução complementar ao transporte coletivo.

A partir das imensas vantagens e qualidades que o sistema de bicicleta compartilhada permite, essa pesquisa se propõe a apresentar de maneira prática como o Design de Interação pode auxiliar a evoluir constantemente sistemas com valor tão relevante atualmente. O sistema de empréstimo de bicicleta escolhido por essa pesquisa para estudo foi o Bicicletar, utilizado pela Prefeitura de Fortaleza, sendo desenvolvido de responsabilidade da empresa *Sertel* e *Mobilicidade*.

Os principais motivos para escolha são a relação pessoal e próxima que o pesquisador tem com o sistema, uma vez que morador da cidade de Fortaleza, além disso o sistema permitiu um crescimento relevante do modal cicloviário como escolha para deslocamento na cidade, sendo reconhecido por diversas publicações.

Fortaleza foi a primeira cidade do Brasil a ter oficialmente um sistema de bicicleta compartilhada integrado ao transporte público. O empréstimo das bicicletas é feito por até 14 horas, retirando a bicicleta na estação mais próxima através de aplicativo em smartphones ou via Bilhete Único.

O sistema *Bicicletar* surgiu em XXXX, já são X anos ativos e, atualmente, o sistema bicicletar possui 192 estações ativas pela cidade, além de 11 estações no Mini-Bicicletar, com bicicletas infantis, desde a áreas centrais até as mais periféricas. O sistema conta com mais de 320 mil usuários cadastrados, que vão desde moradores até turistas na cidade.

O sistema já registra mais de 4,7 milhões de viagens com as bicicletas compartilhadas, sendo referência nacional no segmento. Desde o início do seu funcionamento, cerca 1962.47

toneladas de CO<sub>2</sub> deixaram de ser emitidas na atmosfera com a utilização das bicicletas compartilhadas e caso essas viagens tivessem sido realizadas por carros.

O sistema de Bicicletar permitiu que a Prefeitura de Fortaleza, ganhasse em 2018, o prêmio de “Cidade mais inspiradora em compartilhamento de bicicletas do Brasil.” O prêmio é promovido pela Transporte Ativo, organização da sociedade civil que promove o uso da bicicleta como meio de transporte. O grande destaque para o sistema se deve a três ações conjuntas adotada pela prefeitura: Implementação de sistemas cicloviários na cidade, aumentando a segurança do ciclistas; Implementação do sistema Bicicletar, com o empréstimo gratuito da bicicleta para quem possui o Bilhete Único, cartão de transporte público; Promoção de estações do Bicicletar nas proximidade de terminais de ônibus e estações de metrô, permitindo deslocamento em multimodais no sistema urbano.

O sistema consiste de três produtos principais de interação. O aplicativo e site para cadastros e escolha de bicicleta para retirada, além disso tem possuir as estações que funcionam como ponto focal de retirada e devolução de bicicleta. E por último, possui a bicicleta em si, que permite o deslocamento além de possuir tecnologia de geolocalização e outros recursos de segurança para evitar furto.



O foco desse trabalho é analisar o aplicativo para dispositivos móveis do sistema, porém é importante ressaltar que a relação que todos outros produtos é constantemente apresentada na análise, para uma importante visão global de toda experiência da jornada do usuário. E isso possui alta relevância para uma visão do Designer de Interação como global e sistêmica. Além disso, os objetos físicos (a estação e a bicicleta) possuem tecnologias digitais acopladas que se conectam e são apresentados no aplicativo.

Para compreender a relação entre os objetos físicos e a interface digital, construi uma versão mais simplificada da jornada do usuário. Se comprehendeu que existem quatro etapas principais: -1. Cadastro e pagamento; 2. Retirada de bicicleta; 3. Utilização da bicicleta; 4. Devolução da bicicleta.

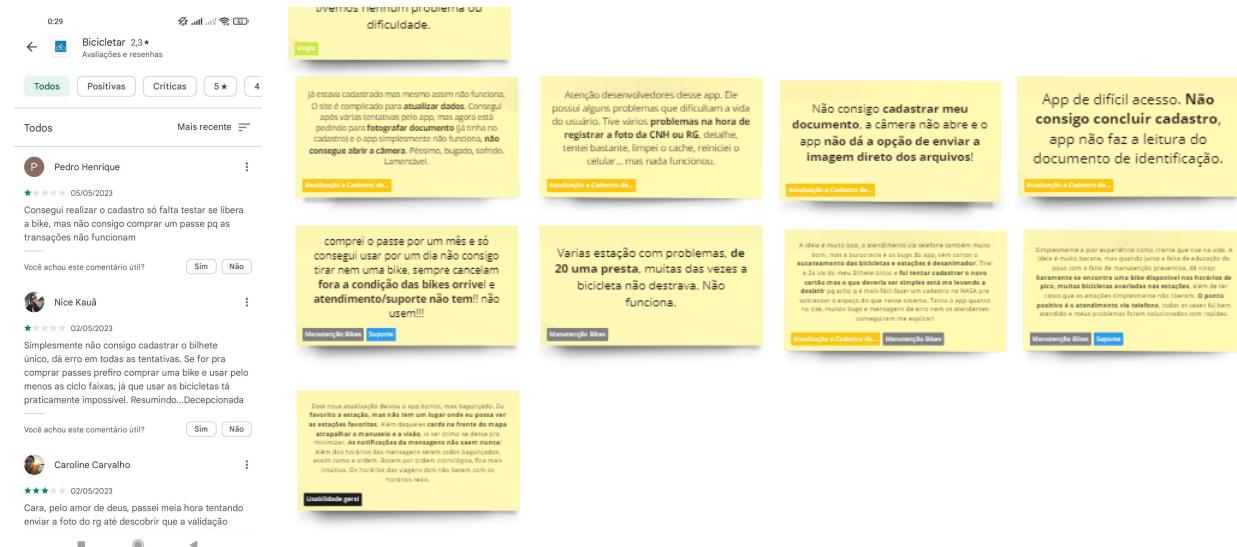
## Jornada



A grande oportunidade levantada nesse trabalho é analisar como após mais de 6 anos de implementação do sistema Bicicletar, como está a percepção dos seus usuários e quais as oportunidades de evolução.

### Levantamento prévio de reclamações dos usuários

O primeiro passo para pensar a pesquisa foi fazer um levantamento dos feedbacks públicos dos usuários publicados em Review das lojas de dispositivos móveis, como Play Store e App Store. O objetivo principal era identificar os principais tópicos de problemas na solução digital. Foi levantado as respostas no último ano, entre Abril de 2022 e Abril de 2023.

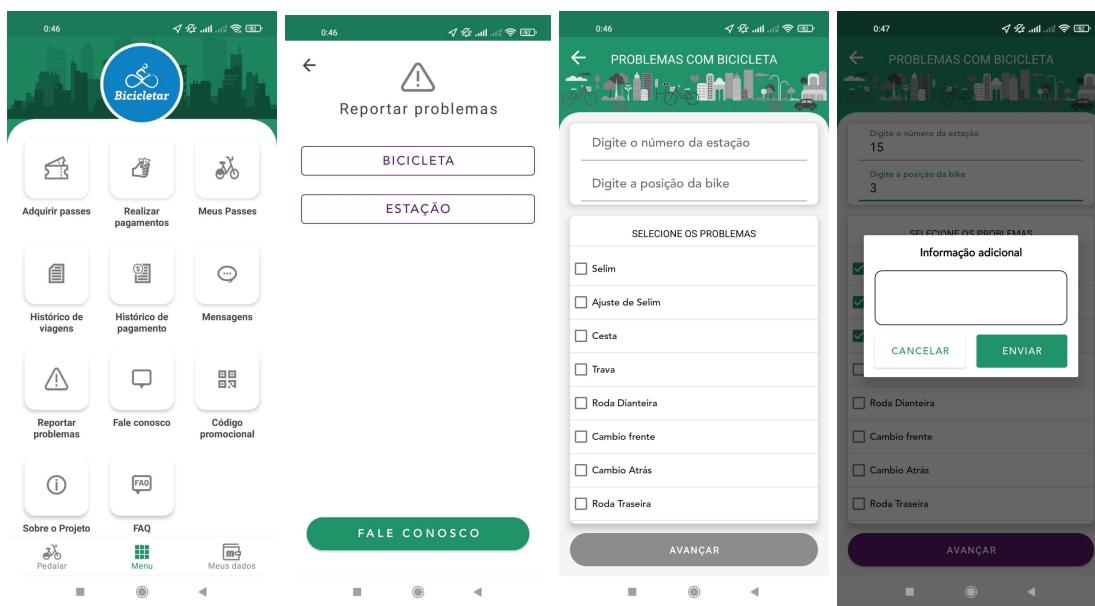


Os principais aprendizados a partir da análise foram:

- A etapa de **Cadastro e pagamento** aparece como uma dor principal no aplicativo, a maior repetição da dor está pelo pedido de inserção de imagem de um documento com foto do usuário. Além disso, aparecem comentários constantes sobre uma visão de excessiva etapas, o que gera uma burocracia no cadastro.

- A outra dor recorrente nas reclamações é a **Manutenção das estações e bicicletas**. Os usuários reclamam de avarias na bicicleta, como guidão ou marchas defeituosas, o que ocasiona a necessidade de trocar a bicicleta. Isso acaba afetando a experiência por uma visão de sistema problemático e abaixa a confiança.

Atualmente o aplicativo possui um canal possível para reportar problemas, porém ele fica relativamente escondido dentro do aplicativo, aqui tem uma hipótese se os usuários chegam a ter conhecimento e facilidade para utilizar essa funcionalidade do sistema, ponto abordado nas entrevistas.



- Uma dificuldade também levantada mas com menos relevância para esse projeto é a dificuldade na etapa de devolução da bicicleta na estação. Os usuários reclamam como é demorado e não intuitivo o encaixe da bicicleta na estação.

## 2. Entrevistas

### 2.1 Preparação

A partir dos dados levantados previamente realizei o exercício de refletir quais são as principais dúvidas e hipóteses para ser explorada na entrevista. Para isso, através de uma Matriz CSD foi levantados os pontos apresentados na imagem abaixo:

## CERTEZAS

O problema de manutenção das bicicletas é muito recorrente para os usuários

## SUPOSIÇÕES

Os usuários conhecem pouco ou nunca viram a parte de reportar problemas no aplicativo

## DÚVIDAS

Os usuários analisam as bicicletas antes de usar? Os usuários reportam problemas para suporte? Como?

As bicicletas com avaria geram baixa confiança no sistema.

Quais os principais motivos para pessoa escolher o modal de bicleta?

O cadastro burocrático afeta usuários para entrada, no caso principalmente turistas.

Como os usuários conhecem e fizeram primeiro cadastro no bicicletar

Além da reflexão sobre as dúvidas, foi também construído duas proto-personas principais identificadas pela pesquisa prévia, que auxiliaram na escolha dos usuários que seriam entrevistados:

Proto-persona 1



Júlio  
38 anos  
Paulista  
Professor de história

Proto-persona 2



Luana  
24 anos  
Cearense  
Estudante de Psicologia



Gosta de viajar e conhecer vários lugares, com amigos ou com a família



Procura em suas viagens visitar uma cidade ir além dos esteriótipos.



Pratica atividade física regularmente, principalmente corrida.



Está na Universidade ainda e tem rotina intensa entre casa, estágio e faculdade.



Não possui muita grana para gastar em deslocamento, economiza o máximo.



Gosta de praticar dança com as amigas quando pode!

## 2.1 Questinário

Para realizar esse recrutamento para as entrevistas, utilizei a estratégia de divulgação de um questionário prévio, apresentado em anexo. O formulário com somente 7 perguntas, permitiu acelerar o processo de recrutamento e levantamento prévio das dores principais relatadas. O formulário foi divulgado em redes sociais e por forums de ciclistas. Até a entrega desse documento teve 21 respostas no total.

O questionário consistia em sete perguntas, sendo 6 perguntas fechadas e 1 pergunta aberta. Abaixo apresento a pergunta, o objetivo e/ou hipóteses na pergunta e os resultados:

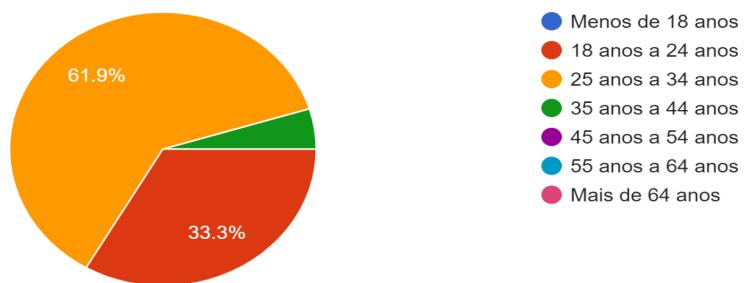
## **Pergunta 1**

Qual sua faixa de idade?

- Menos de 18 anos
- 18 anos a 24 anos
- 25 anos a 34 anos
- 35 anos a 44 anos
- 45 anos a 54 anos
- 55 anos a 64 anos
- Mais de 64 anos

**Objetivo:** Identificar se o público-alvo principal de uso seria mais jovem.

**Resultados:** Maior volume dos respondentes possuía menos de 34 anos, o que se mostrou o perfil compatível com o esperado. Existe uma limitação no questionário, quanto ao alcance e ao volume de respostas para confirmar se a média de idade dos usuários é realmente essa.



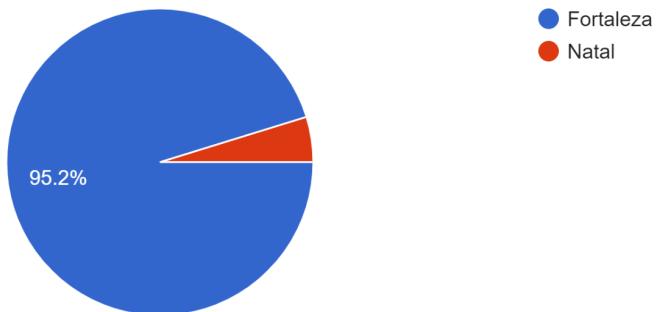
## **Pergunta 2**

Qual sua cidade de residência?

- Fortaleza
- Outra. Qual? \_\_\_\_\_

**Objetivo:** Permitir identificar o perfil de usuário turista, que não mora em Fortaleza, para realizar entrevista

**Resultados:** O questionário permitiu encontrar um usuário com perfil de turista, o que auxiliou a um olhar diferente sobre a experiência em relação a um morador local.



### Pergunta 3

Quais foram seus principais meios de transporte para deslocamento na cidade nos últimos 6 meses? (Selecione até 2 opções)

- A pé
- Bicicleta (Própria ou compartilhada)
- Transporte Coletivo (Onibus ou Metrô)
- Automóvel (Próprio, compartilhado ou por aplicativo)
- Motocicleta (Própria, compartilhada ou por aplicativo)
- Outro. Qual? \_\_\_\_\_

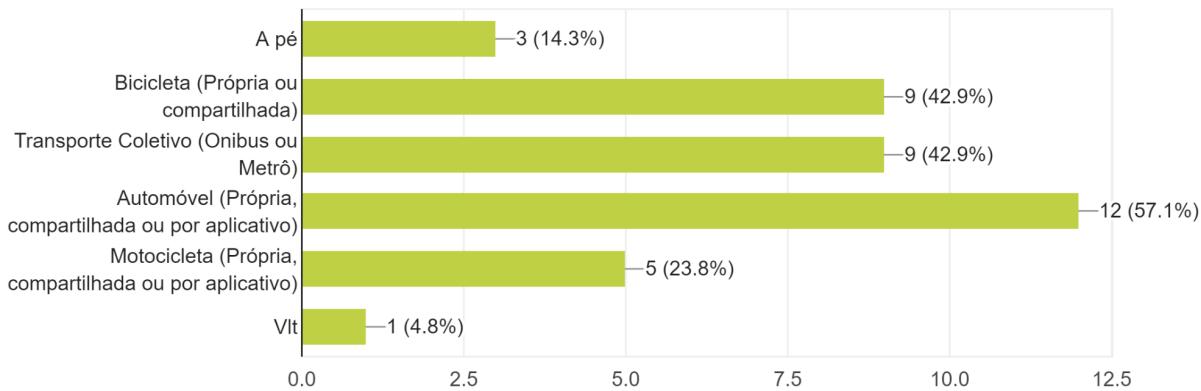
**Objetivo:** Identificar se a bicicleta é o principal meio transporte utilizado pelos usuários do Bicicletar. Verificar se os usuários que tem um uso menos intenso do sistema, também declaram menos uso do sistema.

**Resultados:** Mais de 50% dos usuários utilizam o automóvel como veículo principal de transporte, isso revela o quanto ainda existe grande potencial de crescimento para que a bicicleta conquiste esse papel central nos deslocamentos na cidade.

Porém quando olhamos em segundo lugar, o transporte cicloviário e coletivo aparecem em uma margem bem próxima de uso. Isso é um bom sinal de o quanto a bicicleta e o ônibus ou metrô tem se igualado como alternativas ao automóvel.

Quais foram seus principais meios de transporte para deslocamento na cidade nos últimos 6 meses? (Selecione até 2 opções)

21 responses



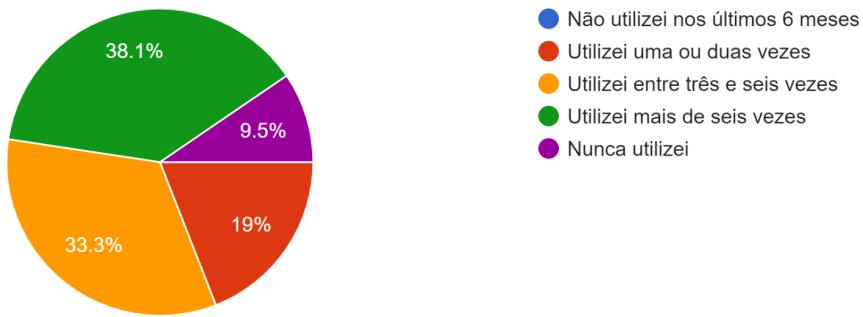
## Pergunta 4

Quantas vezes você utilizou o sistema Bicicletar nos últimos 6 meses?

- Nunca utilizei esse sistema.
- Não utilizei nos últimos 6 meses, mas já utilizei anteriormente.
- Utilizei uma ou duas vezes
- Utilizei entre três e seis vezes
- Utilizei mais de seis vezes

**Objetivo:** Utilizar o questionário para selecionar apenas pessoas que utilizaram pelo menos uma vez nos últimos 6 meses, e tem uma visão do sistema mais recente. Separar o usuários pouco engajados (uma ou duas vezes), médio engajados (três e seis vezes) e dos muito engajados (mais de seis vezes). O parâmetro para essa régua foi considerar um usuário muito engajado que utilizou, em média, mais de uma vez por mês o sistema.

**Resultados:** A pesquisa mostrou que boa parte dos respondentes se encaixam no médio ou alto engajamento. Quando cruzamos esse dado com a pergunta anterior, observa-se que mais 45% dos que utilizam a bicicleta como meio de transporte principal tinha um engajamento alto com o sistema Bicicletar, e 40% engajamento médio.



## Pergunta 5

A partir do seu uso nos últimos 6 meses, qual foi a principal finalidade para utilização do Bicicletar?

- Utilizo para deslocamento, com destino ou partida de locais de trabalho ou de estudo
- Utilizo para deslocamento, com destino ou partida de locais não laborais (como de lazer, cultural ou saúde)
- Utilizo para realização atividade física.
- Outro. Qual?

**Objetivo:** Identificar a principal finalidade para uso do sistema. Entendendo que a separação das atividades entre laborais (trabalho e estudo) e não-laborais (lazer, cultura etc), influenciam na rotina e na quantidade de vezes que o usuário utiliza o sistema. A principal hipótese é que usuários que utilizam para trabalho ou estudo acabam usando mais o sistema. Esse pode ser um perfil importante para conversar sendo *heavy-users*.

**Resultados:** Essa pergunta gerou algumas dúvidas nos usuários e apresentou resultados mais confusos. Aqui tiver problema tanto de escrita quanto de definição de um objetivo mais claro. Mais de 70% dos usuários afirmaram que utilizavam para deslocamento não-laborais, porém teve alguma respostas que não foram abraçadas nos itens, como finalidade de passeio e lazer somente. Por conta disso, resolvi desconsiderar aprofundar análise nos dados dessa pergunta.

## Pergunta 6

A partir do seu uso nos últimos 6 meses, qual a sua avaliação de sua experiência na utilização do Bicicletar?



5 . Muito Satisfeito



4 . Satisfeito



3. Neutro



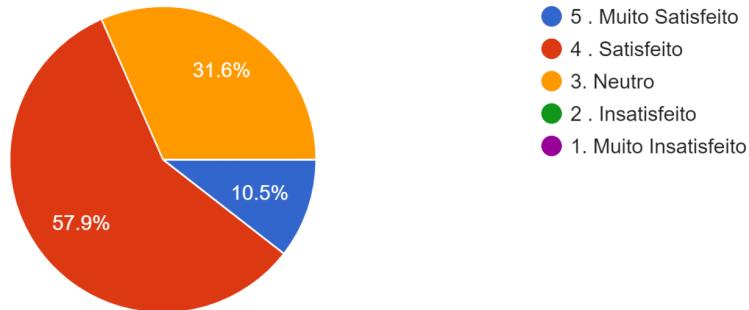
2 . Insatisfeito



1. Muito Insatisfeito

**Objetivo:** Levantar uma métrica como ponto de partida para o sistema. Entender quais são os usuários mais satisfeitos, potencialmente entrevistar principalmente os menos satisfeitos.

**Resultados:** A nota média de satisfação pelo método CSAT aqui aplicado foi de 3.1 (de 1 a 5). É dentro da média mas mostra como existe bastante espaço para melhoria. Entre os que tem médio e alto engajamento a média é de 3.5 na satisfação.



## Pergunta 7

Você pode nos contar mais sobre sua experiência com sistema Biciletar.

Você enfrentou dificuldades utilizando o sistema? O que você mais gostou? Tem sugestões de melhorias?

(resposta aberta)

**Objetivo:** Levantar mais reclamações e sugestões dos usuários, para complementar com as informações disponíveis na avaliação do aplicativo. Entender o que se repete o que pode ser nova oportunidade.

**Resultados:** Abaixo inseri o relato de cinco usuários que trouxeram exemplos e sugestões de melhorias. Os pontos que mais se repetiram aqui foram: Manutenção das bicicletas e estações e Liberação da bicicleta pelo aplicativo.

*“Sim, fiz a escolha da bicicleta pelo app e não foi liberada para uso. tive que entrar em contato com os responsaveis para resolver o problema. Em outros casos, as bicicletas tinham pneu furado ou alguma parte quebrada.*

*Entretanto gostei da praticidade de usar bicicleta sem a necessidade de comprar uma ou ter que obrigatoriamente devolver onde retirei.  
sugestão de melhoria: aumentar pontos de devolução de bicicleta.”*

*“As principais dificuldades se dão em relação a falha na liberação da bicicleta e que no aplicativo consta como liberada, me impedindo de liberar uma nova bicicleta.”*

*“O aplicativo é pouco intuitivo e fácil de manusear, são muitas etapas até a confirmação da bicicleta alugada. Também é difícil de reportar problemas com a bicicleta ou com a estação, os botões não são fáceis de encontrar e as etapas até o envio da denúncia são longas. O tempo de espera entre a devolução de uma bicicleta e o aluguel de outra é alta e, por vezes, esse procedimento é feito pois a bicicleta quebrou ou está quebrada, não sendo possível trocar de bicicleta em uma estação.”*

*“Enfrente várias dificuldades ao longo do uso do serviço, na maioria das vezes funciona e atende ao meu objetivo principal, que é ir e voltar do trabalho, mas durante esse período, a principal dificuldade foi a não liberação das bicicletas ao solicitar. O estado das bikes também é vergonhoso.”*

*“Das 4 bicicletas que peguei no mesmo dia, 3 tinham alguma avaria (corrente solta, sem um dos pedais, revestimento plástico da roda empenado que fazia barulho quando me locomovia...)”*

## 2.3 Roteiro

O objetivo de ter um usuário de cada perfil, seria identificar as diferenças e quais oportunidades seriam similares e divergentes para cada.

### Conhecendo o usuário

1. Primeiro quero entender um pouco sobre você e sua rotina:
  - a. Qual sua profissão?

- b. Você pode me contar um pouco sobre sua rotina? Trabalha de home-office, escritório. Etc. Quais outras atividades realiza em um dia?
- c. Você pratica alguma atividade física? Qual? Com que frequência?
- d. Como você normalmente se desloca pela cidade? Quais as principais vantagens em cada modal que você enxerga?

### **Sobre a experiência com o sistema Bicicletar**

Agora vamos falar especificamente sobre sua experiência com o bicicletar

2. Você utilizou o Bicicletar recentemente? Para qual finalidade?
3. Como você conheceu o sistema bicicletar?
4. Como foi sua experiência de cadastro e primeiro login?
5. Sobre cobrança, qual foi sua forma de retirada, passe ou bilhete unico?
6. Você pode contar, por favor, um pouco sobre o último dia que você utilizou o bicicletar? Desde momento que decidiu utilizar até usando o aplicativo, retirada e devolução da bicicleta. Tente contar os detalhes que você lembrar?
7. Quais foram as principais dificuldades você teve na utilização?
  - a. Sobre bicicletas e manutenção, como você remediou o problema? Você chegou a reportar que a bicicleta estava com problema, fez alguma comunicação via aplicativo ou ligação?
8. O que você mais gostou na sua experiência?

### **Para finalizar...**

Você seja fazer algum comentário final, seja elogio ou sugestão de melhoria sobre o sistema que conversamos?

## **2.4 Execução**

Com os resultados do questionário, foi possível realizar o recrutamento de dois usuários. O primeiro usuário aqui chamado de D, se encaixava na persona de Turista/Visitante da cidade, que estava tendo o contato a primeira vez com o sistema. O segundo usuário, aqui chamado de M, já seria o usuário principal do sistema, que utiliza principalmente para deslocamento seja a trabalho ou a lazer, além disso é morador da cidade.

O tempo médio das entrevistas foram de 30 minutos. Com alguns desafios para agenda dos usuários, um deles acabou preferindo realizar através do whatsapp, por

áudios. Além disso, foi efetuada a assinatura dos Termos de Consentimento, anexados nos arquivos desse relatório.

### 3. Análise dos resultados

#### 3.1 Principais insights aprendidos

Os insights foram analisados a partir de temáticas e também por etapa da jornada. Os temas foram aqui pensados para se ter uma visão de assuntos que não necessariamente estão atrelados a somente uma etapa da jornada. Os insights então estão com essas categorias que servem como guia para avaliação

As etapas da jornada, como já apresentado, antes são:

J - Cadastro e Pagamento  
J - Retirada da bicicleta  
J - Utilização da bicicleta  
J - Devolução da bicicleta

Os três temas principais identificados foram:

T - Hábito e rotina do usuário  
T - Manutenção de bicicletas  
T - Comunicação e Instruções

**Insight 1:** Usuários turistas conhecem o sistema pelas estações físicas na cidade, e normalmente, já fazem o cadastro na rua, de frente para a estação. Usuários locais têm comportamento similar.

J - Cadastro e Pagamento - T - Comunicação e Instruções

*"Ah, eu conheci (o sistema biciletar) assim olhando as estações que vi na rua. Parei e fui olhar o que é isso? (risos). Fora isso, não tive nenhum outra forma de contato. Para acessar a bicicleta o caminho era o Biciletar, (o aplicativo) era o meio para um fim."*

Usuário D

*"O processo de cadastro foi bem rápido, só um pouco demorado cadastrar o cartão. E eu tinha que ter acesso a internet em um ambiente meio perigoso, parado no meio da*

*rua. (...) Acho que a melhor estratégia era eu ter feito o cadastro antes de sair de casa né? Mas só fui entender lá na hora.*" Usuário D

*"Seria interessante saber e divulgado que preciso ter cadastro no Biciletar para conseguir ter acesso as Bicicletas."* Usuário D

**Insight 2:** Os usuários utilizam mais automóvel para deslocamento, as vantagens são várias como apresentação pessoal, conforto e rapidez. A principal desvantagem comentada foi o custo, que é exatamente a principal vantagem da bicicleta. Nenhum usuário chega a comentar sobre questões ambientais como poluição que o carro gera ou o tempo de trânsito.

T - Hábito e rotina do usuário

*"O Biciletar para mim é uma mão na roda por não ter carro próprio, sempre emprestado. Então preciso usar ônibus ou uber, o que além de ser mais caro nem sempre é preciso. Minha faculdade fica só 10minutos do meu trabalho, consigo ir tranquilo de bike."* Usuário M

*"O carro é muito vantajoso, não tem como. Ele é mais confortável, principalmente no calor de Fortaleza. É mais rápido e possibilita carregar objetos e utensílios. (...) Agora, a principal desvantagem é realmente o custo de preço, IPVA, gasolina etc."* Usuário M

*"A desvantagem que vejo nos automóveis é a rota, quando está com obras ou alagamento, (...) e o preço da gasolina né? Também influencia."* Usuário D

**Insight 3:** Os usuários não sabiam sobre a possibilidade de reportar problemas com a bicicleta pelo aplicativo, pediram para ser algo mais fácil e prático. Quando tem problemas com liberação ou com pagamento indevido, por serem mais urgentes, acabam recorrendo a ligação ao suporte.

T - Manutenção de bicicletas - J - Devolução da bicicleta

*"Todas as bicicletas que peguei emprestado possuíam alguma avaria, maior parte conseguia andar normalmente. Mas, às vezes, é a marcha ou o freio que não está funcionando, então preciso trocar de bicicleta."* Usuário D

*"Não reportei avaria porque quando na devolução como estou no meio da rua ainda, não ia conseguir parar para abrir o aplicativo e realizar isso." Usuário D*

*"Na verdade, não sabia da possibilidade de comunicar um problema pelo aplicativo, só fiz realmente ligando já para central para resolver problema de liberação indevida. Foi o máximo de contato." Usuário M*

**Insight 4:** Para o turista, saber por onde andar com a bicicleta na cidade é fundamental. Ele acaba por não conhecer as ruas e onde tem ciclofaixa, o que pode deixar a viagem mais perigosa. Normalmente utilizam o Google Maps para essa orientação, porém a bicicleta não facilita a utilização pelo Maps, pois não tem nenhum apoio ao celular.

T - Hábito e rotina do usuário - J - Utilização da bicicleta

*"Eu tive um problema porque eu precisei colocar o celular em cima da cesta da bicicleta para conseguir olhar o percurso. (...) As ruas de Fortaleza todas iguais né? (risos) Eu precisava me situar para chegar em um destino, e colocava ali num Maps tipo Waze para me guiar." Usuário D*

*"As ciclovias achei muito boas mas tive dificuldade de me localizar de como chegar ao destino. Não sei se é a sinalização, o Maps também não ajudava muito." Usuário D*

## 3.2 Personas

A partir das proto-personas e compreendendo os novos inputs recebidos nas entrevistas, se procurou complementar mais informações relevantes. Por exemplo, um dos aprendizados da pesquisa sobre os usuários com perfil turista, é essa maior dificuldade de utilização da bicicleta na cidade. Conseguir com facilidade localizar ciclofaixas no mapa, sugerir locais próximos para visitar e guiar durante o percurso pode ser uma grande oportunidade para melhorar sua experiência.

Já para o perfil morador local, ficou bem claro pelas entrevistas que o custo baixo é o grande atrativo do Bicicletar atualmente, porém os problemas de manutenção das bicicletas abaixam a confiança o que faz usuário não escolher o sistema mais constantemente para deslocamento, e sim para uma atividade de lazer.

## Persona 1 - Turista



**Júlio**

**38 anos**

**Paulista**

**Professor de história**



Gosta de viajar e conhecer vários lugares, com amigos ou com a família



Procura experiências de viagens fora do comum e conhecer um pouco da cultura local..



Pratica atividade física regularmente, principalmente corrida.

### Desejos

Variedade de passeios durante a viagem.

Ser uma experiência fácil, já que está de férias e quer fugir do estresse.

### Dificuldades

Conhecer programações e passeios possíveis. Entender como funciona o sistema rapidamente.

Conseguir se localizar em uma nova cidade.

## Persona 2 - Morador local



**Luana**

**24 anos**

**Cearense**

**Estudante de Psicologia**



Está na Universidade ainda e tem rotina intensa entre casa, estágio e faculdade.



Não possui muita grana para gastar em deslocamento, economiza o máximo.



Gosta de praticar dança com as amigas quando pode!

### Desejos

Ter facilidade no deslocamento para o dia-a-dia.  
Evitar burocracias.

Ter soluções de baixo custo mas eficientes.

### Dificuldades

Precisa confiar no modal de transporte utilizado para não se atrasar ou enfrentar outros problemas.

Precisa economizar dinheiro constantemente.

## **Referências:**

- [https://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2019/05/2-BSPG\\_Portugu%C3%AAs-1.pdf](https://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2019/05/2-BSPG_Portugu%C3%AAs-1.pdf)
- <https://itdpbrasil.org/a-bicicleta-como-uma-aliada-no-acesso-ao-transporte-coletivo/>
- <http://www.bicicletar.com.br/>
- <https://catalogodeservicos.fortaleza.ce.gov.br/categoria/mobilidade/servico/127>