

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO RIO GRANDE DO SUL  
CAMPUS RESTINGA**

**HOME PARK:  
ESTACIONAMENTO EM RESIDÊNCIAS**

**NATALIA SCHMITT SCHNECHEL**

**Porto Alegre  
2018**

**NATALIA SCHMITT SCHNECHEL**

**HOME PARK:  
ESTACIONAMENTO EM RESIDÊNCIAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado, junto ao Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Prof. Dr. Sady Darcy da Silva Junior

**Porto Alegre  
2018**

**NATALIA SCHMITT SCHNECHEL**

**HOME PARK:  
ESTACIONAMENTO EM RESIDÊNCIAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Prof. Dr. Sady Darcy da Silva Junior

Aprovado em JULHO, 2018.

---

Orientador – Professor Dr. Sady Darcy da Silva Junior

---

Membro da Banca – Professora Dra. Eliana Beatriz Pereira – IFRS

---

Membro da Banca – Professor Diego Moreira da Rosa – IFRS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Júlio Xandro Heck

Pró-Reitora de Ensino: Profa. Clarice Monteiro Escott

Diretor-geral do *Campus* Restinga: Prof. Gleison Samuel do Nascimento

Coordenador do CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas: Prof. Rafael Pereira Esteves

Bibliotecária-chefe do *Campus* Restinga: Paula Porto Pedone

Dedico este trabalho aos meus pais, que sempre sonharam com esse momento e que, além do incentivo e ajuda, sempre se esforçaram para suprir todas as minhas necessidades durante a graduação, e ao meu marido pela paciência, compreensão e apoio.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais por todo o apoio, paciência, ajuda e incentivo que fizeram com que eu escolhesse uma profissão e chegasse ao final da graduação. Agradeço também ao meu marido que me apoiou durante todo o caminho, teve paciência e compreendeu minha ausência durante as noites para a realização deste e outros trabalhos durante o período do curso.

*“Não importa o que aconteça, continue a nadar. ”*  
*(Graham Walter)*

## RESUMO

Para o trabalho de conclusão do curso Superior Tecnólogo de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, foi desenvolvido o aplicativo Home Park, capaz de gerar renda extra para os usuários e possibilitar o estacionamento de veículos em locais mais seguros. A ideia foi desenvolvida em cima de um exemplo citado na cadeira de Empreendedorismo pela Professora Shana Flores, onde ela mostrou aos alunos um conceito novo de modelo de negócio, capaz de utilizar o que possuímos para geração de renda ou diminuição de custos e exemplificou. Pensando no exemplo mencionado pela mesma, foi elaborado e implementado um aplicativo para geração de renda com foco em pessoas que ficam em suas residências e possuem vagas para estacionamento sem uso em, pelo menos, uma parte do dia. O foco também se deu em prol da segurança, pois os motoristas teriam um local fechado e privado, tornando-o assim mais seguro para estacionar. O aplicativo permite que o condutor pesquise pelo local onde pretende estacionar e lista todas as vagas disponíveis mensurando suas características e tempo de disponibilidade. Com base em uma pesquisa realizada que obteve 120 respostas, foi concluído que o aplicativo Home Park será bem aceito no mercado, pois atende as necessidades do usuário.

**Palavra-chave:** aplicativo, estacionamento, residência.



## ***ABSTRACT***

*For the work of conclusion the course Higher Technologist of Analysis and Development of Systems, the Home Park application was developed, able to generate extra income for users and enable vehicles to be parked in safer locations. The idea was developed over an example cited in the subject business by Professor Shana Flores, where she showed students a new concept of business model, able to use what we have for generating income or reducing costs and exemplified. Thinking about the example mentioned by the same, was developed and implemented an income-generating application focused on people staying in their homes and have unused parking spaces in, at least, part of the day. The focus was also on safety, because the drivers would have an enclosed and private place, making it safer to park. The application allows the driver to search for the place you want to park and lists all available parking lots measuring its characteristics and availability time. Based on a survey done that got 120 answers, was concluded that the Home Park application will be well accepted in the market, because meets the needs of the user.*

**Keywords:** *application, parking, residence*

## LISTA DE FIGURAS

|  |    |
|--|----|
| FIGURA 1. OPINIÃO SOBRE O APLICATIVO .....                   | 14 |
| FIGURA 2. POSSE DE VEÍCULO .....                             | 15 |
| FIGURA 3. FREQUÊNCIA DE USO DO VEÍCULO .....                 | 15 |
| FIGURA 4. MOTIVO DO USO DO VEÍCULO .....                     | 16 |
| FIGURA 5. LOCAIS ESTACIONADOS .....                          | 17 |
| FIGURA 6. VAGAS PARA ESTACIONAR O VEÍCULO NA RESIDÊNCIA..... | 17 |
| FIGURA 7. QUANTIDADE DE VAGAS NA RESIDÊNCIA.....             | 18 |
| FIGURA 8. POSSÍVEL UTILIZAÇÃO DO APLICATIVO HOME PARK.....   | 18 |
| FIGURA 9. ESTACIONAR SEM O APLICATIVO.....                   | 19 |
| FIGURA 10. OPINIÕES E SUGESTÕES .....                        | 20 |
| FIGURA 11. TELA INICIAL DO APLICATIVO UBER.....              | 22 |
| FIGURA 12. TELA DE VALOR DA VIAGEM DO APLICATIVO UBER .....  | 22 |
| FIGURA 13. TELA INICIAL DO APLICATIVO AIRBNB .....           | 23 |
| FIGURA 14. TELA DE INFORMAÇÕES.....                          | 24 |
| FIGURA 15. TELA PARA INFORMAR LOCAL DE ORIGEM.....           | 25 |
| FIGURA 16. TELA DE BUSCA DE VIAGENS E PREÇOS .....           | 25 |
| FIGURA 17. TELA DE AVALIAÇÃO .....                           | 26 |
| FIGURA 18. DIAGRAMA DE CASOS DE USO.....                     | 32 |
| FIGURA 19. DIAGRAMA RELACIONAL .....                         | 34 |
| FIGURA 20. ÍCONE DO HOME PARK NO CELULAR.....                | 34 |
| FIGURA 21. SPLASH SCREEN .....                               | 35 |
| FIGURA 22. TELA DE LOGIN .....                               | 36 |
| FIGURA 23. TELA DE CADASTRO DE USUÁRIO.....                  | 37 |
| FIGURA 24. TELA DE RECUPERAÇÃO DE SENHA.....                 | 38 |
| FIGURA 25. TELA DE TERMOS DE USO .....                       | 39 |
| FIGURA 26. BUSCA E ESCOLHA DA VAGA .....                     | 40 |
| FIGURA 27. RESERVANDO A VAGA.....                            | 41 |
| FIGURA 28. INFORMAÇÕES DA RESERVA .....                      | 42 |
| FIGURA 29. TELA DE MENU .....                                | 43 |
| FIGURA 30. MINHA CONTA .....                                 | 44 |
| FIGURA 31. MINHAS VAGAS .....                                | 45 |
| FIGURA 32. CADASTRO DE VAGAS.....                            | 46 |
| FIGURA 33. RESERVA ATUAL.....                                | 47 |
| FIGURA 34. TELA DE AVALIAÇÃO .....                           | 48 |

## **LISTA DE TABELAS**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>TABELA 1. COMPARATIVO ENTRE OS APLICATIVOS RELACIONADOS.....</b> | <b>26</b> |
| <b>TABELA 2. COMPARATIVO ENTRE OS APLICATIVOS RELACIONADOS.....</b> | <b>28</b> |
| <b>TABELA 2. COMPARATIVO ENTRE OS APLICATIVOS RELACIONADOS.....</b> | <b>30</b> |

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO.....</b>                                  | <b>9</b>  |
| 1.1. OBJETIVO GERAL.....                                   | 11        |
| 1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....                            | 11        |
| 1.3. ESTRUTURA DO TRABALHO.....                            | 11        |
| <b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>                       | <b>12</b> |
| <b>3. ANÁLISE DE MERCADO.....</b>                          | <b>14</b> |
| 3.1. OPINIÃO SOBRE O APLICATIVO.....                       | 14        |
| 3.2. POSSE DE VEÍCULO.....                                 | 14        |
| 3.3. FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO.....                         | 15        |
| 3.4. MOTIVO DO USO DO VEÍCULO.....                         | 15        |
| 3.5. LOCAIS ESTACIONADOS.....                              | 16        |
| 3.6. VAGAS PARA ESTACIONAR O VEÍCULO NA RESIDÊNCIA.....    | 17        |
| 3.6.1. <i>Quantidade de vagas</i> .....                    | 17        |
| 3.7. UTILIZAÇÃO DO APLICATIVO HOME PARK.....               | 18        |
| 3.8. ESTACIONAR EM GARAGENS PRIVADAS SEM O APLICATIVO..... | 18        |
| 3.9. OPINIÕES E SUGESTÕES.....                             | 19        |
| <b>4. APLICATIVOS RELACIONADOS.....</b>                    | <b>21</b> |
| 4.1. UBER.....   | 21        |
| 4.2. AIRBNB.....   | 23        |
| 4.3. BLABLA CAR.....                                       | 24        |
| 4.4. COMPARATIVO.....                                      | 26        |
| <b>5. SOLUÇÃO CONCEITUAL.....</b>                          | <b>27</b> |
| 5.1. DAS VAGAS.....  | 31        |
| 5.2. DOS USUÁRIOS.....                                     | 31        |
| <b>6. IMPLEMENTAÇÃO.....</b>                               | <b>33</b> |
| 6.1. AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO.....            | 33        |
| 6.2. BANCO DE DADOS.....                                   | 33        |
| 6.3. DESIGN E FUNCIONALIDADES.....                         | 34        |
| 6.3.1. <i>Telas Iniciais</i> .....                         | 35        |
| 6.3.2. <i>Termos de Uso</i> .....                          | 38        |
| 6.3.3. <i>Primeiras Telas Pós Login</i> .....              | 39        |
| 6.3.4. <i>Conhecendo o Menu</i> .....                      | 42        |
| 6.4. ATUALIZAÇÕES FUTURAS.....                             | 48        |
| <b>7. TESTES.....</b>                                      | <b>50</b> |
| 7.1. DESEMPENHO.....                                       | 50        |
| 7.2. USABILIDADE.....                                      | 50        |
| 6.3. OPINIÕES.....   | 51        |
| <b>8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>                        | <b>52</b> |
| <b>9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>                  | <b>53</b> |
| <b>10. APENDICE A.....</b>                                 | <b>55</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

Desde o primeiro automóvel fabricado em 1886, a facilidade de locomoção atrai cada vez mais a população. Podemos percorrer diversos quilômetros de distância em alguns minutos ou horas, sem mais ficar exaustos por fazê-lo. O uso do automóvel facilita e agiliza às tarefas do dia-a-dia, como também, poder gerar renda e empregos com o uso do mesmo como taxi, fretes, entre outros. Além de gerar renda, facilitar e agilizar as tarefas, proporciona para a população momentos de lazer para quando precisam se locomover a alguns locais a passeios, já que como dito anteriormente, percorremos diversos quilômetros em alguns minutos.

A cada dia aumenta mais a frota de veículos circulando nas ruas. A partir dos resultados coletados do Censo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) 2010 a quantidade de veículos aumentou 119% desde o ano 2000, considerando ônibus, carros, caminhões, motos, entre outros e o número fica por volta de um carro para 2,94 habitantes (IPEA, 2011).

Uma preocupação atual dos proprietários de veículos, gira em torno da segurança pública do país. O 11º Anuário Brasileiro de Segurança Pública apontou que em 2016 o Rio Grande do Sul ficou como terceiro colocado no ranking de roubo de veículos com 17.629 vítimas de roubo e 19.556 vítimas de furtos. A cada 14 minutos um veículo era retirado de seus proprietários sem seu consentimento por meio de assaltos ou furtos (GAÚCHA ZH, 2017). A capital do estado, Porto Alegre, também ficou em 3º lugar nesse mesmo ranking por 2 anos consecutivos. Em 2015, só na capital, foram 1.610,8 roubos e furtos para cada 100.000 veículos (G1, 2016) e em 2016, o número de casos foi de 9.253 (GAÚCHA ZH, 2017).

A Susep - Superintendência Nacional de Seguros Privados - apontou quais os 50 modelos de carros que sofreram maior número de roubos e furtos em 2014. Os 7 primeiros colocados nesta lista são considerados carros populares, pois são mais acessíveis monetariamente para a população obter e com isso temos um número maior deles circulando pelas estradas. Os 3 primeiros colocados são: Volkswagen Voyage, Fiat Palio Weekend e Fiat Uno (EXAME, 2016).

Uma tecnologia que vem avançando muito são os smartphones. São celulares inteligentes que realizam diversas tarefas em alguns instantes. Eles nos trazem a facilidade de entrarmos em lojas virtuais e escolhermos os aplicativos que mais necessitamos e os mesmos se instalam facilmente. Em questões de segundos não precisamos mais ir aos postos bancários, lotéricas, lojas, locadoras, livrarias, entre outros, pois várias destas tarefas podem ser realizadas na palma da mão.

Em 2012, 14% da população utilizavam os smartphones, mas em 2016 subiu para 62%

da população (G1,2017). Um salto gigantesco em 4 anos. Em 2017 foi apontado, através de um relatório da entidade representante das operadoras móveis do mundo, que o Brasil está liderando com o maior número de smartphones conectados à internet na América Latina (FOLHA DE SÃO PAULO, 2017).

Mas carros e celulares são tão diferentes, como podem ter alguma ligação? Hoje em dia além dos aplicativos que servem como GPS, também temos os aplicativos que geram renda com o uso do carro. O Uber e o Cabify são ótimos exemplos. O que esses aplicativos fazem é avisar ao motorista quando uma pessoa precisa se locomover a algum lugar. O motorista então transporta a pessoa até o local desejado e recebe pelo transporte. O condutor pode utilizar de seu próprio veículo para realizar esse serviço e conta com um sistema de avaliação para manter a segurança tanto do motorista quanto do passageiro.

Outro aplicativo, que pode servir de exemplo, é o Airbnb. O serviço que este aplicativo oferece é disponibilizar locais que os anfitriões disponibilizam em suas próprias residências para pessoas desconhecidas passarem temporadas ou alguns dias. Também conta com um sistema de avaliação para manter a segurança dos usuários. O que o Airbnb, Uber, Cabify e, o aplicativo Home Park, a ser desenvolvido neste trabalho, tem em comum é o modelo de negócio compartilhado que está, na atualidade, fazendo muito sucesso e promete crescer cada vez mais no mercado.

O aplicativo Home Park junta essas duas tendências, mais o problema de segurança enfrentado na atualidade e utiliza o mesmo conceito de negócio dos aplicativos citados anteriormente, porém ao invés do automóvel, é utilizado a garagem ou vaga de estacionamento de residências. As pessoas podem utilizar a vaga que tem em suas residências para alugar para motoristas que não possuem onde estacionar seus veículos com segurança. Em muitos locais de comércio não há estacionamentos privados próximos, fazendo com que o condutor estacione em locais inseguros ou até mesmo proibidos, perdendo também o conforto, pois terá que caminhar mais até o local. Para manter a integridade de ambos, também é utilizado o mesmo sistema de avaliação dos aplicativos já mencionados, tanto para o locador quanto para o locatário.

Para o trabalho de conclusão do curso Superior de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, a proposta é desenvolver algo útil e que ainda não existisse no mercado. Pensando nesses aspectos com o aplicativo Home Park, podemos observar que pessoas que estão desempregadas podem gerar uma renda extra locando suas vagas e os motoristas teriam um local seguro para estacionarem seus veículos. Ao utilizar o aplicativo, o motorista pode desfrutar de vários passeios ou até mesmo trabalhar com mais tranquilidade, sem se preocupar

com a segurança de seu veículo.

O aplicativo tem grande potencial de mercado, pois uma pesquisa realizada, voltada para proprietários de veículos, apontou que diversos usuários desfrutariam do serviço oferecido. A princípio, será voltado para a cidade de Porto Alegre, podendo ser ampliado para abranger o território nacional futuramente, fazendo com que mais pessoas possam usufruir do aplicativo, gerar renda extra e manter os veículos seguros.

### **1.1 Objetivo Geral**

Diante de tudo que foi mencionado sobre automóveis, celulares smartphones e economia compartilhada, o trabalho tem como objetivo desenvolver um aplicativo capaz de permitir o estacionamento em residências privadas.

### **1.2. Objetivos Específicos**

- Realizar uma pesquisa de mercado para melhor entender as necessidades e preocupações dos usuários;
- Desenvolver um banco de dados que agregue todas as informações necessárias;
- Incluir o banco de dados em um servidor para acesso remoto;
- Criar um aplicativo que ofereça os serviços necessários.

### **1.3. Estrutura do Trabalho**

O capítulo 2 (dois) deste trabalho mostra os fundamentos teóricos relacionados e pesquisados para o desenvolvimento do aplicativo. No terceiro capítulo é apresentado todos os resultados da pesquisa de mercado realizada. Os aplicativos relacionados com o desenvolvimento são citados e explicados no capítulo 4 (quatro). Já nos capítulos 5 (cinco) e 6 (seis) são abordados os conceitos e práticas da criação do Home Park. A análise dos testes realizados está no capítulo 7. Por fim temos as considerações finais no item 8, as referências bibliográficas no item 9 e após, ao final do trabalho um apêndice com a descrição dos Termos de Uso do aplicativo.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A origem da economia compartilhada iniciou durante a década de 1990 nos Estados Unidos da América (VILLANOVA, 2015), mas teve seu conceito bem definido no ano de 2008 (REIS, 2017). Sendo um conceito recente, o modelo de negócio compartilhado se dá pelo compartilhamento de recursos humanos, físicos e/ou intelectuais no processo de desenvolvimento, consumo, comércio e serviços por pessoas físicas e/ou jurídicas para diminuição de custos e investimento menor que o tradicional para atingir o objetivo. Esse compartilhamento pode ser com bens, espaços, serviços, tempo, pessoas ou qualquer recurso possivelmente divisível que torne o objetivo mais barato sem perder a qualidade (SEBRAE SC, 2017). Esse compartilhamento não necessariamente precisa ser cobrado monetariamente. Recursos, produtos e/ou serviços podem ser compartilhados para princípios não monetários e trocados por outros recursos, produtos e/ou serviços ao invés de dinheiro. Ao utilizarmos deste modelo de negócio em questão, conseqüentemente diminuimos também os danos ambientais ao planeta, pois é possível, em alguns casos, ter acesso a mais recursos sem ser necessário produzir mais para isso.

Os aplicativos estão cada vez mais presentes na vida das pessoas. O motivo é muito simples, facilita e agiliza vários processos, além de possibilitar que as pessoas interajam com diversos assuntos, incluindo atividades que não obtinham muitas participações por falta de informação. Ao invés de enfrentar o congestionamento, com aplicativos de trânsito, é possível identificar o caminho mais rápido, economizando tempo. É possível também, com uso dos aplicativos, saber o placar de um jogo esportivo, conhecer pessoas novas, começar relacionamentos, se informar com as notícias, pagar contas, se comunicar, registrar momentos, pedir comida e muito mais. Cada software instalado permite economizar tempo e/ou realizar atividades que, em uma rotina sem smartphones, não seriam possíveis a qualquer momento do dia e sem a economia de tempo proporcionada, levariam horas, ou até mesmo, dias para realizar todas as atividades necessárias (SILVA; URSSI, 2015).

A inovação da economia compartilhada é a expansão tecnológica, que estimula o empreendedorismo digital e que colabora para o aumento do número de modelos de negócio que permitem a comunicação entre diversas pessoas, até mesmo desconhecidas, facilitando a troca de bens e serviços em diversos setores como hotelaria, espaços comerciais e corporativos, mobilidade urbana (bicicletas e automóveis), entre outros (VILLANOVA, 2015). Nos últimos anos, a quantidade de pessoas que vem aderindo ao uso do compartilhamento está aumentando consideravelmente, tanto empresários quanto clientes/usuários. Outra vantagem do uso do



compartilhamento é que pessoas com espírito empreendedor podem ficar menos dependentes de empregadores e mais facilmente gerar sua própria renda, o que acarreta, muitas vezes, diretamente no bem estar emocional, pois pode passar mais tempo com quem ama.

Algumas empresas que utilizaram e inovaram com o modelo de negócio compartilhado hoje oferecem serviços melhores por um preço menor que o tradicional. Para desburocratizar e facilitar, muitas startups – empresas iniciantes que surgem em um mercado de incerteza, pois buscam inovar com um produto, serviço e/ou modelo de negócio – estão utilizando a economia compartilhada, regimes de contrato e passando por cima de alguns itens que vinham sendo importantes ou obrigatórios. As empresas e startups estão utilizando do argumento que o serviço oferecido é inovador e que, por tanto, não estão oferecendo os mesmos serviços que os tradicionais, com o objetivo das regulamentações já existentes e impostas aos serviços tradicionalmente utilizados hoje, não servirem para os serviços e produtos que estão oferecendo (FRAZÃO, 2016). No Brasil, a Uber e Airbnb acabam por não atender algumas exigências como seguro e funcionários com carteira assinada, a famosa CLT (Consolidação das Leis do Trabalho). Porém, alguns enfrentaram algumas dificuldades justamente por dispensar estes itens importantes/obrigatórios e por parte de quem não utilizava do mesmo modelo de negócio, sendo o caso dos motoristas da Uber, que foram agredidos física e moralmente por taxistas que supunham estar perdendo os passageiros e não acreditavam ser uma competição justa. Alguns empreendedores tentam lucrar inovando com modelos de negócios novos, sempre se atualizando, enquanto outros acabam se importando com o baixo valor final ao consumidor/cliente/usuário que a inovação acaba acarretando (REIS, 2017).

Quando, o governo entender as diferenças entre os serviços tradicionais e os inovadores, deverá haver uma regularização para os serviços que deve continuar incentivando a inovação, garantir alguns direitos, inclusive do consumidor, e possuir eficientes demandas que garantam a redução dos custos, eficiência, agilidade, e os outros benefícios que os serviços já oferecem aos consumidores finais (FRAZÃO, 2016).

### 3. ANÁLISE DE MERCADO

Com propósito de certificar a necessidade, aceitação, preferências do usuário, suas dúvidas e se o aplicativo ajudaria a amenizar os problemas de segurança, conforto e complementação de renda, foi realizada uma pesquisa em forma de questionário, utilizando o Formulários do Google ([docs.google.com/forms/](https://docs.google.com/forms/)), com 9 questões que obteve 120 respostas.

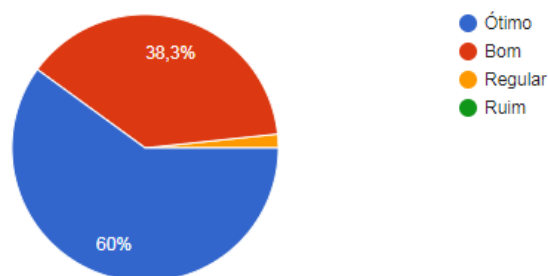
O questionário foi enviado através de redes sociais, mais direcionado a pessoas que possuem veículos e seriam possíveis usuários do aplicativo proposto. Para ilustrar os dados que foram coletados, será apresentado, a seguir, os gráficos das questões e descrito qual a intenção da pergunta e o que se pode observar e concluir com as respostas obtidas.

#### 3.1. Opinião sobre o aplicativo

Essa primeira questão, visa a opinião geral dos usuários em relação ao que foi descrito em um resumo sobre o aplicativo. Com base na porcentagem das respostas, pode-se observar na figura 1 a aceitação do público com relação apenas na ideia descrita. A maioria acredita que é ótima, seguido por um grande percentual de pessoas que responderam ser boa. Apenas 2 pessoas responderam regular e ninguém respondeu ruim, o que é ótimo para a continuação do desenvolvimento.

1 - Com base no que foi descrito, qual a sua opinião sobre o app?

120 respostas



**Figura 1. Opinião sobre o aplicativo**

Fonte: Pesquisa realizada pela autora.

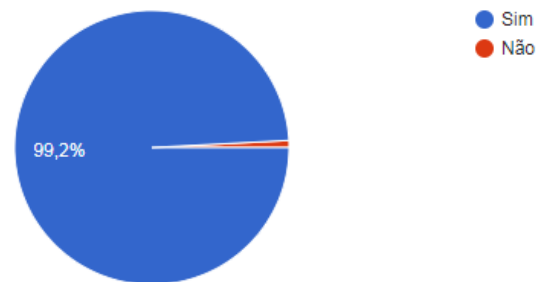
#### 3.2. Posse de veículo

A segunda pergunta teve como objetivo certificar que quem estava respondendo era proprietário de um automóvel. Apenas 1 respondente não era proprietário, mas visualizando as respostas individualmente, o mesmo possui vaga para estacionar o que é de extrema importância

para o funcionamento do projeto. Como indicado no gráfico apresentado na figura 2, 99,2% são proprietários de veículos, podemos concluir que as respostas posteriores são baseadas nas necessidades dos motoristas.

### 2 - Você ou sua família possui um veículo?

120 respostas



**Figura 2. Posse de veículo**

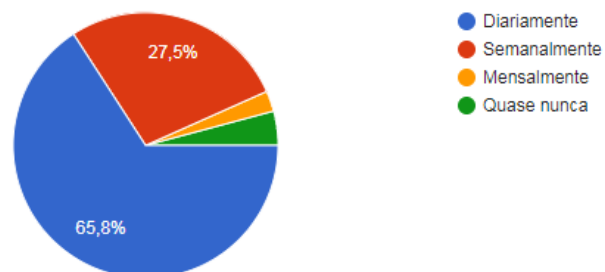
Fonte: Pesquisa realizada pela autora.

### 3.3. Frequência de utilização do veículo

Na terceira questão, o objetivo foi identificar a frequência que os veículos são utilizados pelos motoristas e assim identificar se o pico de uso do aplicativo seria contínuo ou apenas em certos dias da semana. Como a maioria dos questionados responde que utiliza seu veículo diariamente, podemos presumir que o aplicativo terá um fluxo de utilização contínuo durante toda a semana. Observe os resultados na figura 3 abaixo.

### 3 - Com que frequência você ou sua família utilizam o veículo?

120 respostas



**Figura 3. Frequência de uso do veículo**

Fonte: Pesquisa realizada pela autora.

### 3.4. Motivo do uso do veículo

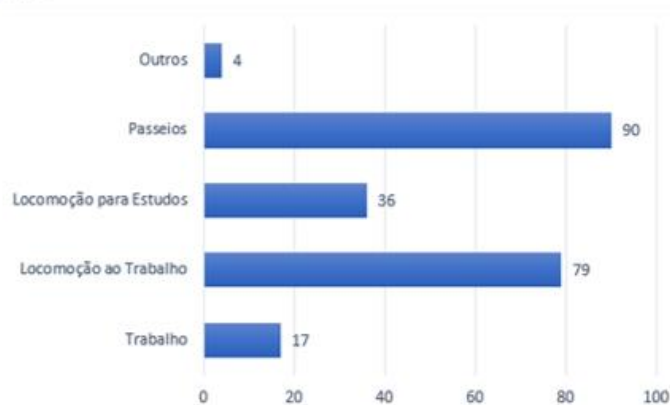
Para melhor definir as necessidades do usuário, foi questionado para que o mesmo faz

uso de seu veículo. Para essa questão, foi deixado em aberto para o respondente marcar quantas alternativas fossem necessárias. O gráfico apresentado na figura 4 aponta que a grande tendência é usufruir do automóvel para passeios, mas não tão distante, o segundo maior resultado foi de locomoção ao trabalho com apenas 11 respostas a menos. Temos também uma parcela, não tão alta, mas não menos importante, que utiliza de seu veículo para trabalho e para se locomover a fins de estudo.

Para entendermos melhor o objetivo desta questão, devemos levar em consideração que em sua maioria, os locais de trabalho e algumas universidades/escolas possuem estacionamentos próprios, mas não todos. Porém por outro lado, quando utilizamos o veículo com propósito de lazer, geralmente não temos onde estacionar ou devemos optar por um estacionamento privado que, por muitas vezes, encarece muito monetariamente o passeio.

#### 4 - O veículo é utilizado para:

120 respostas



**Figura 4. Motivo do uso do veículo**

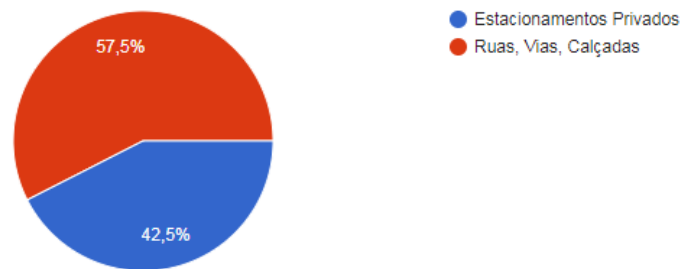
Fonte: Pesquisa realizada pela autora.

### 3.5. Locais estacionados

Nesta questão temos 2 objetivos. Identificar a aderência dos condutores em estacionar em local privado e a quantidade de veículos que são estacionados com insegurança ou em locais proibidos, como as calçadas. Os resultados apontados, na figura 5, foram muito próximos, bem divididos, mas a opção “Ruas, Vias, Calçadas” superou os estacionamentos privados em 15%. No entanto, podemos observar que uma grande parcela já aderiu aos estacionamentos privados, o que mostra que estão dispostos a desembolsar um valor para manter o automóvel em local seguro.

### 5 - Quando utilizado o veículo, onde costuma ser estacionado?

120 respostas



**Figura 5. Locais estacionados**

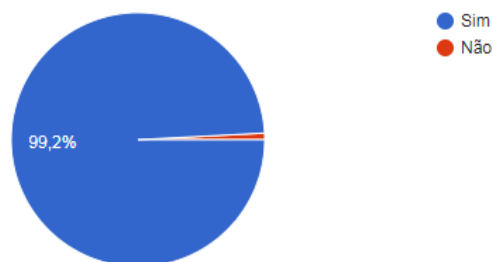
Fonte: Pesquisa realizada pela autora.

### 3.6. Vagas para estacionar o veículo na residência

Quando perguntado se na residência possuía vagas para estacionar, obtivemos apenas 1 resposta negativa. O que, ligando aos resultados de frequência de uso do veículo, aponta para vagas livres durante uma parte do dia ou da semana. Essa pergunta, objetivava, justamente, realizar essa conexão entre frequência de uso e local para estacionar, para assim podermos concluir que os moradores teriam como gerar uma renda extra. Observe a figura 6 apresentada abaixo.

### 6 - Sua residência possui vagas para estacionar veículos?

120 respostas



**Figura 6. Vagas para estacionar o veículo na residência**

Fonte: Pesquisa realizada pela autora.

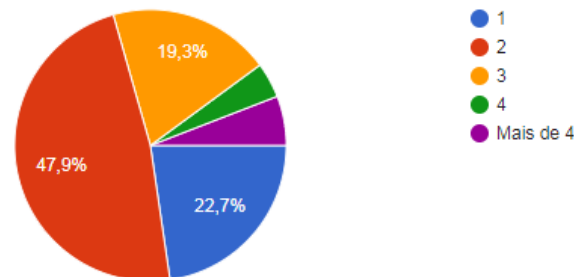
#### 3.6.1 Quantidade de vagas

Ao questionar o usuário quantas vagas possuía em sua residência, pode-se observar (figura 7) que 77,3% possui mais de 1 vaga para estacionar, o que pode aumentar o valor da renda extra. Se o proprietário possuir apenas 1 veículo e 2 vagas para estacionar, sempre poderá alugar uma vaga e quando disponível, duas. Quanto mais vagas, mais chances de aumentar os ganhos. Nesta questão temos 119 respostas, então podemos concluir que apenas 1 das pessoas

que respondeu ao questionário não possui vaga para estacionar seu veículo em sua residência.

### 6.1 - Em caso afirmativo, informe - Quantas

119 respostas



**Figura 7. Quantidade de vagas na residência**

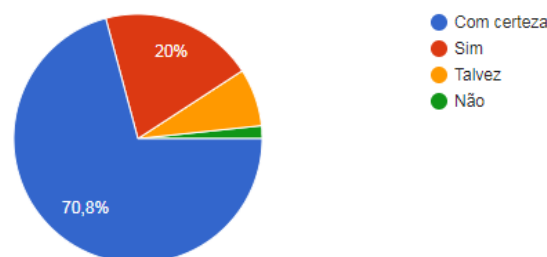
Fonte: Pesquisa realizada pela autora.

### 3.7. Utilização do Aplicativo Home Park

Observe a figura 8 abaixo. Essa questão foi bem objetiva. Tinha como necessidade descobrir a aceitação pelo público e obteve um ótimo resultado, sendo bem aceito por 90,8% dos respondentes. 7,5% não tem certeza se utilizaria ou não, e apenas 2 pessoas responderam que não fariam uso do aplicativo. O que temos neste gráfico são ótimos números, pois os poucos usuários que não tiveram boa aceitação podem estar dentro do quadro de usuários conservadores, que ou esperam pela popularidade do aplicativo ou são relutantes a se modernizar.

#### 7 - Você utilizaria o aplicativo Home Park?

120 respostas



**Figura 8. Possível utilização do Aplicativo Home Park**

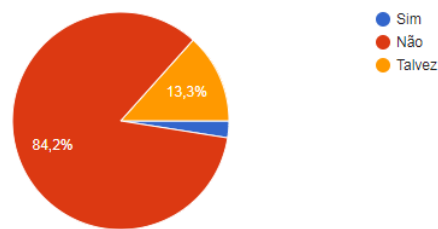
Fonte: Pesquisa realizada pela autora.

### 3.8. Estacionar em garagens privadas sem o aplicativo

Visando adquirir a confiabilidade que transpareceu ao usuário, essa pergunta tem como finalidade descobrir se o motorista está satisfeito com o modo que o aplicativo faz a segurança

de ambos os usuários. A conclusão para essa pergunta é satisfatória, pois usando dos dados coletados da pergunta anterior, vimos que 90,8% do público questionado estacionaria em uma vaga de uma pessoa desconhecida, mas 84,2% não tomariam a mesma decisão. Por tanto temos apenas 6,6% que não utilizarão o aplicativo pensando na segurança e 84,2% confia seu veículo ao serviço oferecido pelo aplicativo Home Park, como mostra a figura 9.

8 - Você estacionaria seu veículo em uma garagem privada sem o aplicativo?  
120 respostas



**Figura 9. Estacionar sem o aplicativo**

Fonte: Pesquisa realizada pela autora.

### 3.9. Opiniões e sugestões

Por fim, com propósitos de melhorias no desenvolvimento do aplicativo, foi lançado um espaço onde o usuário poderia (não sendo obrigatório) deixar uma opinião ou sugestão sobre o serviço a ser oferecido pelo aplicativo. Obtivemos apenas 7 respostas, sendo que destas, 5 foram elogios, 1 sugestão e 1 dúvida relacionada a segurança.

A sugestão apontada já havia sido estudada e será posta em prática, pois o dono da residência irá cadastrar cada vaga com suas características, necessidades e disponibilidades. Para cada vaga, um cadastro diferente. Utilizando deste método facilitará e terá uma melhor organização e entendimento para ambas as partes.

Já a dúvida citada, o método com que o aplicativo realiza a segurança será o de avaliação, tanto do locatário quanto do locador. Essa avaliação será pública para que o motorista tenha certeza de que o local que irá estacionar foi bem avaliado por usuários que utilizaram a mesma vaga anteriormente e para que o proprietário da vaga também possa se assegurar de que quem está estacionando em sua propriedade não é um criminoso. Para a dúvida com relação a chave é simples. O motorista irá informar no aplicativo de que tem interesse em alugar a vaga e aparecerá uma notificação no celular do proprietário, fazendo com que ele vá até o portão receber o motorista. Ao final, quando o motorista se dirigir para buscar o veículo, informará, também no aplicativo, de que chegou e novamente aparecerá

uma notificação no celular do dono da residência para que vá receber e abrir o portão para o condutor retirar seu veículo. Abaixo (figura 10) estão todos os elogios, sugestão e dúvida que a pesquisa coletou.

#### 9 - Sugestões contribuem para o desenvolvimento do aplicativo. Deixe a sua.

7 respostas

As vezes a residência tem mais de uma vaga na garagem. Pode incluir uma opção para a pessoa que aluga incluir quantas vagas possui.

ótima ideia, gostei do aplicativo

Adorei o aplicativo, espero que esteja funcionando em breve, irei utilizá-lo

A segurança é uma preocupação séria atualmente. Como o app possibilitaria abrimos nossas garagens para estranhos de forma segura, apenas com uma avaliação? E a questão das chaves?

Ótima ideia, para que possamos deixar nosso veiculo com mais segurança, e com menor custo do que garagens privadas, e ainda ajuda a pessoa que esta disponibilizando a garagem a ganhar uma renda extra com a crise que o pais ta passando e o desemprego, o aplicativo é uma ótima oportunidade para ambos, parabéns ao criador do aplicativo, torço para que de certo, e que todos possam usufruir logo do aplicativo.

ótima ideia, coloca em pratica logo.

ótimo app

#### **Figura 10. Opiniões e Sugestões**

Fonte: Pesquisa realizada pela autora.



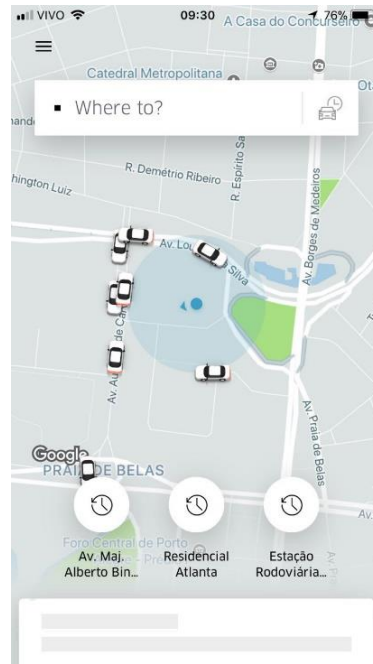
## 4. APLICATIVOS RELACIONADOS

Atualmente não existe no mercado nenhum aplicativo concorrente. No entanto, existem aplicativos que utilizam o mesmo modelo de negócio compartilhado que o aplicativo Home Park, que faz proveito do que já possui para geração de renda ou economia de custos. Está muito em alta utilizar destes serviços, pois se paga um valor razoável e possui conforto e segurança. A seguir será mencionada 3 ferramentas que fazem uso do modelo de negócio mencionado anteriormente, muito conhecidas e utilizadas pela população. Um dos aplicativos a serem citados, o Uber, utiliza do próprio carro para gerar renda, o BlaBlaCar também faz uso do automóvel, porém com objetivo de economizar gastos e o Airbnb oferece a residência para hospedar pessoas que, em sua maioria, são turistas, para geração de renda. Os aplicativos Cabify e 99 POP também foram pesquisados, porém como possuem a mesma finalidade do Uber, não serão descritos e explicados neste trabalho.

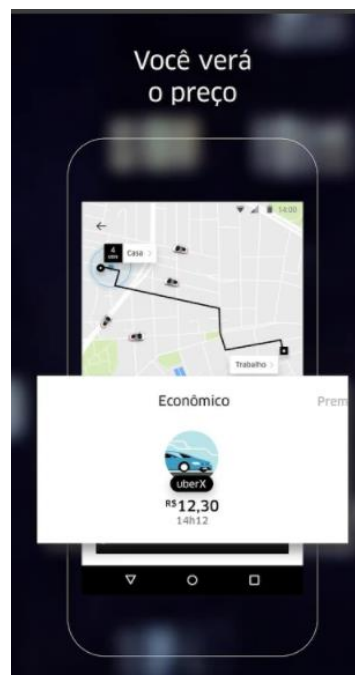
### 4.1. Uber

Uber é um aplicativo para smartphones que consiste em oferecer serviço de transporte privado. Só na loja de aplicativos do Google – Play Store – já foram realizadas mais de 100.000.000 instalações e tem como nota de avaliação 4,2, tendo sido avaliado por 4.561.700 usuários (Play Store, 2018), mas também está disponível para outras plataformas, como IOS (sistema operacional dos dispositivos da Apple). Para trabalhar para o Uber, basta possuir um carro que cumpra com as exigências e se cadastrar como motorista, ou seja, utilizar o próprio carro e celular para gerar renda mensal ou extra, depende das necessidades de cada um, pois quem escolhe os dias e horários que irá trabalhar é o motorista.

Deve ser feito um cadastro para desfrutar dos serviços oferecidos e também é possível cadastrar cartão de crédito como forma de pagamento. O uso é bem simples, o usuário informa o seu destino, como mostra a figura 11, escolhe o tipo de transporte que deseja (econômica, individual, compartilhada e executiva), onde já lhe é informado o valor da corrida (figura 12), e a forma de pagamento (cartão de crédito ou dinheiro). Após a escolha, é mostrado os dados do veículo e do motorista que vai ao encontro do passageiro e realiza a viagem.



**Figura 11. Tela inicial do aplicativo Uber**  
Fonte: Aplicativo Uber.



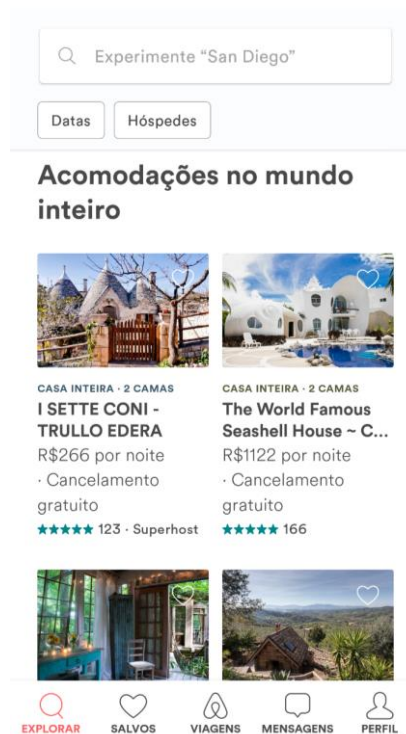
**Figura 12. Tela de valor da viagem do aplicativo Uber**  
Fonte: Anúncio do Uber na Play Store.

Quando o trajeto é concluído, é possível realizar uma avaliação do motorista que atendeu a corrida e deixar um comentário, assim como o passageiro também poderá ser avaliado pelo profissional. Desta forma a Uber garante a segurança de ambas as partes. Por fim, o usuário recebe por e-mail o recibo para comprovação de pagamento do transporte.

## 4.2. Airbnb

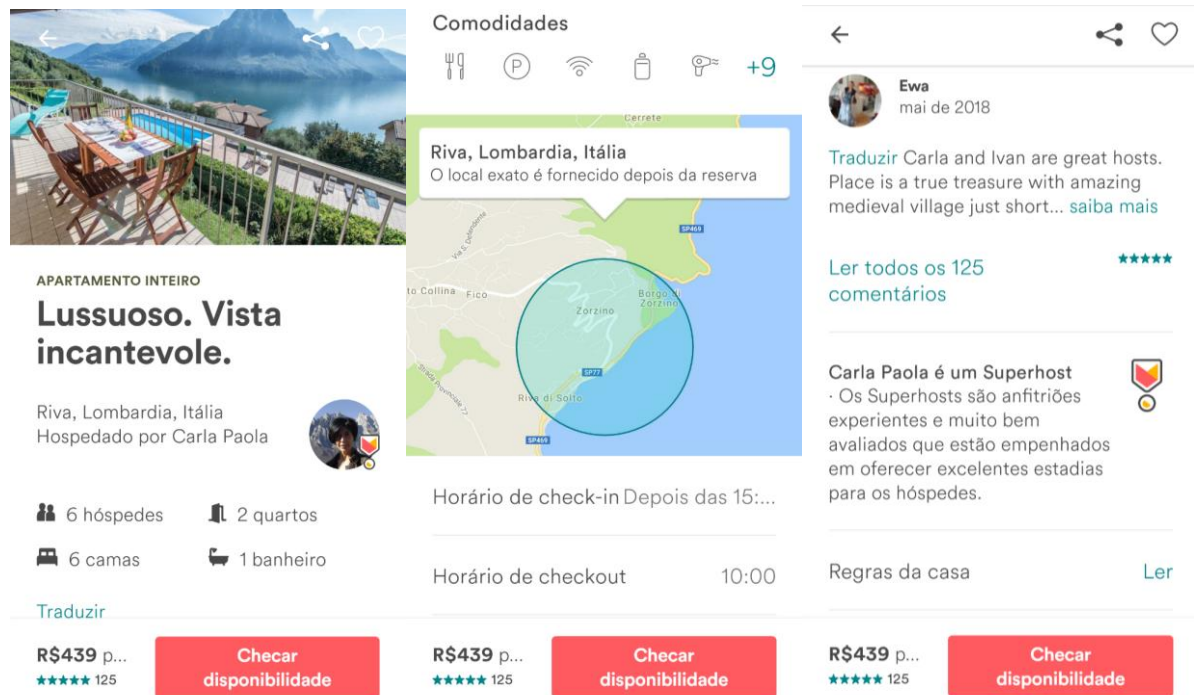
O aplicativo Airbnb está disponível para Android (sistema operacional do Google) e IOS. Na Play Store conta com uma nota média de avaliação de 4,4 de 302.211 usuários e já foram realizadas mais de 10.000.000 instalações (Play Store, 2018). Possui o mesmo modelo de negócio compartilhado que o Uber, porém ao invés de carros, disponibiliza acomodações, tanto individuais (reserva da casa) quanto compartilhada (reserva de quartos).

O usuário pesquisa pelo local em que deseja se hospedar e o aplicativo lista vários locais disponíveis para reservas. Ao escolher uma acomodação, é mostrada todas as informações do local, como descrição, fotos, avaliação, comentários, preço, comodidades, regras da casa, entre outras. Podemos visualizar esse funcionamento nas figuras 13 e 14 mostradas abaixo.



**Figura 13. Tela inicial do aplicativo Airbnb**

Fonte: Aplicativo Airbnb.



**Figura 14. Tela de informações**

Fonte: Aplicativo Airbnb.

Após realizada a reserva, basta esperar a data agendada e desfrutar do local. No final da hospedagem tanto o dono da acomodação quanto o hospede podem realizar as avaliações de ambos e incluir comentários a respeito.

Este aplicativo se assemelha muito ao Home Park pela questão da necessidade de segurança, pois o anfitrião está disponibilizando sua residência, correndo um sério risco de assaltos ou depredação. Também se assemelha muito no modelo de negócio, pois ambos utilizam o modelo de negócio compartilhado, que está em largo crescimento no mercado atualmente.

### 4.3. BlaBlaCar

O BlaBlaCar é diferente dos 2 aplicativos citados anteriormente, o objetivo não é gerar renda e sim diminuir os custos, dividindo o valor da gasolina com alguém que também vai para o mesmo destino. Na Play Store conta com uma avaliação de 4,4 tendo sido avaliado por 661.186 pessoas e mais de 10.000.000 instalações, mas está disponível também na Apple Store.

O condutor pode oferecer carona no aplicativo, informando o local de origem e o de destino. Quando o caroneiro precisa realizar uma viagem, faz uma pesquisa informando

também a origem e o destino (figura 15) e o aplicativo lista todos os condutores que irão realizar o trajeto, já informando o valor da viagem, que lembrando, é o custo total da viagem dividido pelo número de passageiros do veículo (figura 16). Quanto mais pessoas no carro, menor o valor da viagem.

**Figura 15. Tela para informar local de origem**

Fonte: Anúncio do BlaBlaCar na Play Store.

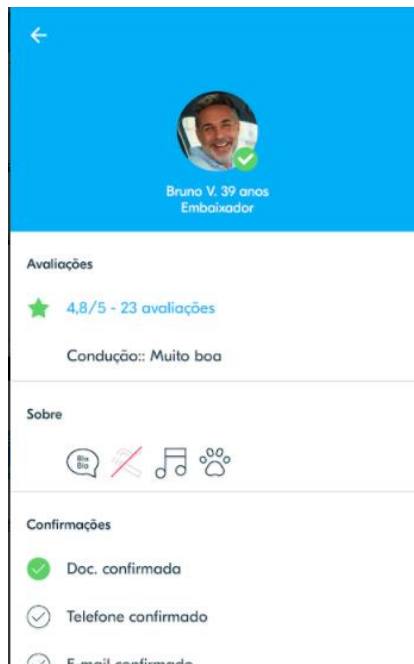
| Time  | Origin/Destination  | Price |
|-------|---------------------|-------|
| 11:00 | Metrô Butantã       | RS 70 |
| 17:00 | Metrô Botafogo      |       |
| 11:30 | Metrô Barra Funda   | RS 68 |
| 17:30 | Largo do Machado    |       |
| 13:00 | Rodoviária Tietê    | RS 68 |
| 19:00 | Metrô São Cristóvão |       |

**Figura 16. Tela de busca de viagens e preços**

Fonte: Anúncio do BlaBlaCar na Play Store.

No final da viagem os caroneiros e o condutor podem realizar avaliações. Ao fazer uma avaliação, a mesma será anônima até a outra pessoa realizar a avaliação dela, podendo apenas visualizar que já foi avaliado. Essa avaliação tem o mesmo propósito da dos aplicativos citados

anteriormente, manter a segurança. Com ela é possível decidir se irá realmente viajar com aquele condutor ou passageiro. Veja na figura 17 abaixo.



**Figura 17. Tela de avaliação**

Fonte: Anúncio do BlaBlaCar na Play Store.

#### 4.4. Comparativo

O que podemos observar entre os aplicativos que utilizam o mesmo modelo de negócio é a grande aceitação e utilização dos usuários. A seguir temos uma tabela com o comparativo entre nota, número de instalações e número de avaliações e podemos concluir com base nesses números que muitas pessoas estão aderindo a esses serviços que está cada vez mais em crescimento no mercado.

**Tabela 1. Comparativo entre os aplicativos relacionados**

| Aplicativo | Instalações   | Nota | Número de Avaliações |
|------------|---------------|------|----------------------|
| Uber       | + 100.000.000 | 4,2  | 4.587.039            |
| Airbnb     | + 10.000.000  | 4,4  | 302.211              |
| BlaBlaCar  | + 10.000.000  | 4,4  | 667.178              |

Fonte: Google Play Store

## 5. SOLUÇÃO CONCEITUAL

Como solução, foi desenvolvido um aplicativo chamado Home Park que é baseado no mesmo modelo de negócios compartilhado do Uber, Cabify, Airbnb e BlaBlaCar onde o usuário utiliza do que já possui para sustento, renda extra ou apenas economizar os custos. No caso do aplicativo em questão, o usuário utiliza para uma renda extra.

A ideia do aplicativo se formou durante uma aula da cadeira de Empreendedorismo, onde a professora Shana Flores citou um exemplo de negócio inovador onde as pessoas poderiam alugar seus carros enquanto estavam em expediente de serviço. Durante a explicação do exemplo, foi pensado que enquanto esta mesma pessoa estaria fora de casa poderia alguém, morador da mesma residência, estar em casa com a garagem vazia, podendo a mesma render um lucro extra. Adicionado a ideia anteriormente pensada, foi observado que muitas zonas comerciais não possuem estacionamentos próximos e são áreas de insegurança, com alto índice de assaltos, onde os clientes precisam estacionar seus veículos nas vias, muitas vezes até nas calçadas e, ainda, caminhar até o local desejado.

Pensando nesses problemas, foi desenvolvido o aplicativo Home Park, onde beneficia tanto o usuário em casa com a vaga disponível quanto a pessoa que deixaria seu carro estacionado ao ar livre com insegurança. Enquanto a garagem, ou vaga de veículo está desocupada, poderá ser alugada por um valor definido pelo usuário. Portanto o aplicativo tem como objetivos:

- Gerar renda extra;
- Garantir comodidade e conforto;
- Estacionar em locais apropriados;
- Oferecer maior segurança para o veículo.

Para desenvolver um aplicativo capaz de atingir todos os objetivos anteriormente citados, foram listados os requisitos necessários para que o sistema fosse eficiente, ágil e de fácil compreensão. Abaixo temos 2 tabelas listando os Requisitos Funcionais e Não Funcionais necessários para a criação do aplicativo Home Park.

Tabela 2. Requisitos Funcionais

| Módulo 01: Login                    |                                |             |   |
|-------------------------------------|--------------------------------|-------------|---|
| ID                                  | Nome                           | Importância | Descrição   |
| RF 0001                             | Cadastrar Usuário no Sistema   | Crítico     | O sistema deve permitir ao usuário inserir seus dados de nome completo, CPF, e-mail e criar uma senha para realizar o cadastro no aplicativo.             |
| RF 0002                             | Efetuar Login                  | Crítico     | No formulário de login deverá conter os campos de e-mail e senha seguido de um botão para efetuar o login.  |
| RF 0003                             | Efetuar Logout                 | Crítico     | No menu lateral deverá existir um botão para realizar a saída do usuário da sua sessão de login.  |
| RF 0004                             | Recuperar a Senha              | Importante  | Necessário um campo para inserir o e-mail cadastrado para que seja enviado um e-mail ao usuário permitindo que ele recupere sua senha.                    |
| RF 0005                             | Termos de Uso                  | Útil        | Disponibilizar ao usuário os termos de uso do sistema para que esteja de total acordo ao realizar o cadastro.   |
| Módulo 02: Busca e Reserva de Vagas |                                |             |   |
| RF 0006                             | Pesquisar Vagas                | Crítico     | Conter um campo de listagem de bairros para que o usuário escolha o desejado e faça uma busca pelas vagas disponíveis.                                    |
| RF 0007                             | Visualizar Informações da Vaga | Crítico     | Disponibilizar ao usuário uma página de perfil da vaga informando o mesmo sobre valor da hora, período disponível, nota de avaliação, comentários e foto. |
| RF 0008                             | Reservar a Vaga                | Crítico     | Permitir ao usuário a reserva de vagas exigindo que informe o período no qual pretende utilizar.  |



|  |                                     |            |   |
|--|-------------------------------------|------------|---|
| RF 0009                                    | Avaliar a Vaga                      | Importante | Possibilitar que o usuário avalie a vaga que utilizou ao final da reserva inserindo uma nota de 1 à 5 e comentando sua opinião.   |
| RF 0010                                    | Visualizar Perfil da Vaga Reservada | Útil       | Facilitar a visualização do perfil e todas as informações referentes a reserva efetuada.  |
| <b>Módulo 03: Cadastro de Vagas</b>        |                                     |            |   |
| RF 0011                                    | Tornar Usuário Premium              | Importante | Possibilitar que o usuário altere sua conta de simples para Premium, para que cadastre vagas para alugar.   |
| RF 0012                                    | Cadastrar Vagas para Reserva        | Crítico    | Permitir que o usuário Premium cadastre vagas para reservas. Ele deverá informar um apelido para vaga, a característica da vaga (aberta, coberta ou fechada), o valor da hora, uma descrição, e o período de disponibilidade. Pode ainda incluir uma foto da mesma. |
| RF 0013                                    | Habilitar e Desabilitar a Vaga      | Importante | Oferecer a opção de mostrar na busca ou não a vaga cadastrada, pedindo para que o usuário informe o período desejado que a vaga fique ativa nas pesquisas.  |
| RF 0014                                    | Listar as Vagas Cadastradas         | Importante | Listar todas as vagas cadastradas pelo usuário, afim de que ele possa habilitar, desabilitar ou alterar qualquer informação.  |
| RF 0015                                    | Alterar Informações da Vaga         | Importante | Possibilitar que as informações das vagas possam ser alteradas e que a mesma possa ser removida do sistema.   |
| <b>Módulo 04: Informações dos Usuários</b> |                                     |            |   |
| RF 0016                                    | Apresentar as Informações da Conta  | Útil       | Apresentar ao usuário seus dados de cadastro como nome, CPF e foto.   |

|         |                             |      |   |
|---------|-----------------------------|------|---|
| RF 0017 | Alterar a Foto do Perfil    | Útil | Oferecer para que o usuário altere a foto do perfil da conta.             |
| RF 0018 | Mostrar informações no Menu | Útil | Acrescentar ao menu o nome e a foto do usuário autenticado no aplicativo. |

Fonte: Autora do trabalho

**Tabela 3. Requisitos Não Funcionais**

| ID       | Nome  | Categoria       | Importância | Descrição   |
|----------|---|-----------------|-------------|---|
| RNF 0001 | Acessar informações em diversos dispositivos          | Disponibilidade | Crítico     | Permitir que qualquer dispositivo acesse todas as informações cadastradas no banco de dados                           |
| RNF 0002 | Autenticação do usuário para interagir com o sistema  | Segurança       | Importante  | Autenticar usuário no sistema para que possa usufruir dos serviços e visualizar as informações nele cadastradas       |
| RNF 0003 | Responsividade da interface gráfica                   | Usabilidade     | Crítico     | O aplicativo será desenvolvido para dispositivos mobile e deverá se adaptar a qualquer tamanho de smartphone e tablet |
| RNF 0004 | Aplicativo compatível com sistema operacional Android | Compatibilidade | Crítico     | O sistema deve ser compatível com sistema operacional Android versão 4.1 e superiores                                 |
| RNF 0005 | Tempo limite de resposta para processamento de dados  | Desempenho      | Importante  | O tempo limite para finalizar o processamento dos dados não deverá ultrapassar 2 segundos                             |
| RNF 0006 | Aumentar a compatibilidade do aplicativo              | Portabilidade   | Importante  | O sistema deve, facilmente, ser alterado para ser compatível com IOS  |
| RNF 0007 | Interface intuitiva                                   | Usabilidade     | Importante  | Oferecer ao usuário interfaces de fácil compreensão para usufruir os serviços de forma fácil e rápida                 |

Fonte: Autora do trabalho

## 5.1. Das vagas

Para cadastrar uma vaga é necessário acessar a página “Minhas Vagas”, localizada no menu lateral. O usuário cadastrará a vaga de acordo com suas características – aberta, coberta ou fechada – dará um apelido a mesma e à descreverá. Pode acrescentar ainda se é necessário deixar a chave ou não, incluir uma foto ilustrando o local, e adicionará o preço da hora. Ao deixar que o usuário escolha o preço que custa por hora o aluguel da vaga, abre a concorrência de mercado, dando ao usuário várias opções e garantindo a disputa de preços na região.

Ao cadastrar a vaga, a mesma é ligada ao usuário e automaticamente é arrecada e publica na página de perfil da mesma, o endereço cadastrado pelo usuário – que será explicado no item 5.2. Dos usuários. Após cadastrada a vaga, ela encontra-se como inativa na página “Minhas Vagas” e não será listada quando os usuários realizarem suas pesquisas. Para ativa-la, basta acessar a página “Minhas Vagas” e clicar no interruptor ao lado do anuncio da vaga. Estando ativa, qualquer pesquisa realizada para o bairro em que está localizada, a vaga será listada para possíveis reservas de estacionamento.

Para realizar a reserva basta, na página inicial do aplicativo – que pode ser acessada através do ícone de lupa no cabeçalho ao lado direito da tela – escolher o bairro desejado que serão listados todos os anúncios de vagas disponíveis naquela região selecionada. Na lista de anúncios de vagas, basta escolher a desejada para visualizar as informações da mesma. Ao acessar o perfil da vaga e se desejar reserva-la, é só clicar no interruptor que fará com que o proprietário receba uma notificação para aceitar a solicitação. Se o proprietário aceitar, o motorista será notificado e o proprietário deve encontra-lo na frente da propriedade para combinarem as condições de estacionamento. Se o proprietário recusar, o motorista também será notificado e poderá procurar por outra vaga.

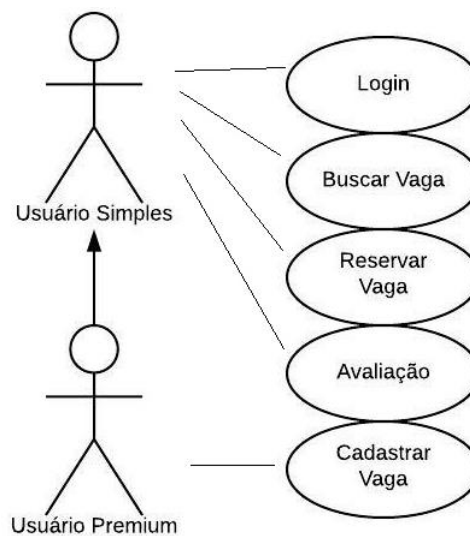
Para encerrar a reserva de uma vaga, basta acessar no menu lateral a opção “Reserva Atual” e será apresentado o perfil da vaga onde é só desativar o interruptor. Ao encerrar a reserva o proprietário será notificado para recebe-lo. O ato do pagamento do serviço de estacionamento é feito diretamente entre o proprietário e o motorista, pois esse serviço não está incluso no aplicativo Home Park.

## 5.2. Dos usuários

Existem 2 (dois) tipos de usuários, Usuário Simples e Usuário Premium. No momento do cadastro todos os usuários são cadastrados como Usuário Simples, mas esta opção pode ser alterada a qualquer momento.

É permitido ao Usuário Simples apenas pesquisar as vagas cadastradas disponíveis e reserva-las. Este serviço é gratuito, mas poderá ser alterado no menu lateral, opção “Minha Conta”. O usuário simples pode avaliar o serviço de estacionamento após finalizar a reserva, incluindo nota e comentário.

O Usuário Premium tem todas as funções do Usuário Simples e ainda a opção de cadastrar as vagas para reservas. É cobrada uma taxa mensal por uso do aplicativo, pois o Home Park só oferece o meio de comunicação entre os usuários, não se responsabilizando pelo aluguel da vaga nem pelo veículo e esta cláusula está disponível nos Termos de Uso. Esta opção poderá ser alterada para Usuário Simples a qualquer momento no menu lateral, opção “Minha Conta”. As atividades que cada usuário consegue realizar está ilustrada no diagrama de casos de uso abaixo (figura 18).



**Figura 18. Diagrama de Casos de Uso**

Fonte: Criado pela autora através da ferramenta lucidchart.

## **6. IMPLEMENTAÇÃO**

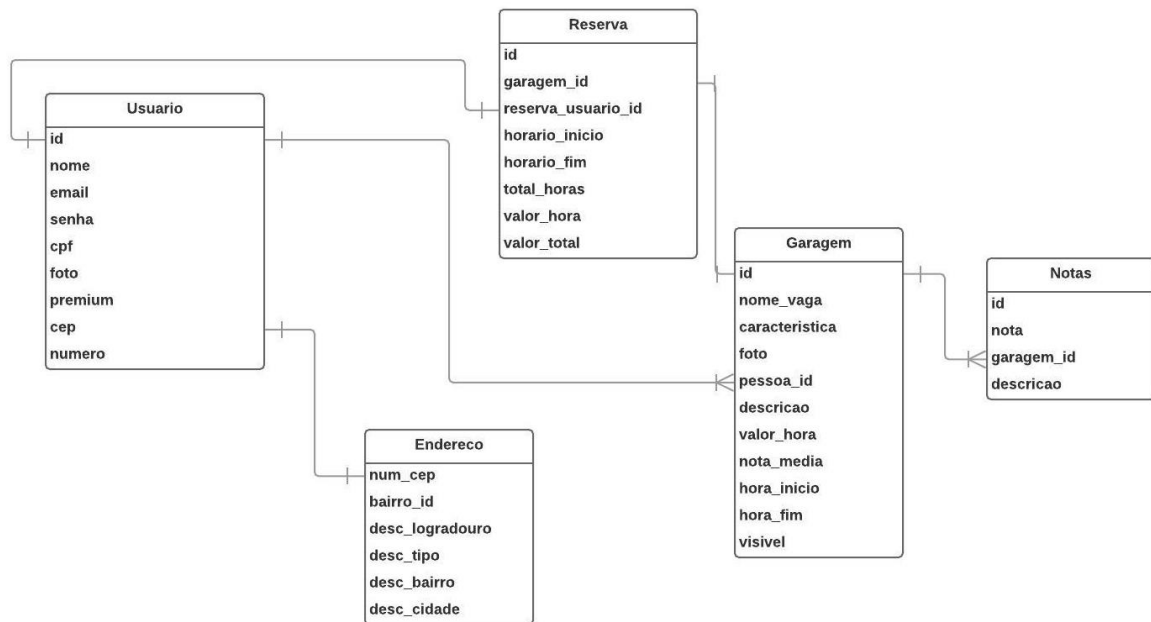
### **6.1. Ambiente de desenvolvimento integrado**

A ferramenta para o desenvolvimento escolhida é o Delphi, utilizando, por tanto, a linguagem de programação Object Pascal e a versão utilizada é a 10.1 Berlin. Embora não tenha sido lecionada durante o curso, a decisão de utilizar esta ferramenta se deu a facilidade de se utilizar os componentes de Front End. Também influenciou na decisão o fato de facilmente converter a aplicação para multiplataformas, para que diversos aparelhos smartphones possam instalar, mesmo que a princípio seja desenvolvida apenas para Android.

### **6.2. Banco de dados**

O aplicativo está sendo desenvolvido com o banco de dados MySQL por motivos de custo e experiência. Para implementar uma aplicação, com o banco de dados escolhido, o custo é totalmente gratuito, o que impactou muito na decisão. Outro ponto importante, é a experiência da autora com MySQL, pois além de ser o ensinado durante o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, também é o utilizado em outros cursos já realizados e também o utilizado em sites administrados pela mesma.

O banco de dados está alocado em um servidor privado, possibilitando, assim, que todas as informações sejam acessadas de qualquer local em qualquer dispositivo que esteja com o aplicativo instalado e mantendo a segurança dos dados, pois possui algumas medidas de proteção como firewall. A figura 19 está representando a estrutura do banco de dados através de um Diagrama de Entidade de Relacionamento, apresentando as tabelas com suas conexões.

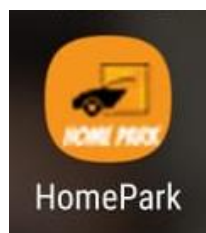


**Figura 19. Diagrama Relacional**

Fonte: Aplicativo Home Park.

### 6.3. Design e Funcionalidades

Algumas telas do sistema serão apresentadas neste tópico para ilustrar a explicação da funcionalidade de cada aplicativo. Começando a apresentação do Home Park, vemos a seguir a figura 20 do ícone do aplicativo e a chamada Splash Screen na figura 21, que se trata da primeira tela a aparecer quando aberto o aplicativo. Essa Splash Screen dura por volta de 2 segundos e automaticamente direciona para a tela de login.



**Figura 20. Ícone do Home Park no celular**

Fonte: Aplicativo Home Park.



**Figura 21. Splash Screen**

Fonte: Aplicativo Home Park.

### 6.3.1 Telas Iniciais

Após a Splash Screen direcionar o usuário automaticamente para a tela de login, como mencionado anteriormente, é apresentado a ele as informações para acessar o aplicativo conforme mostrado na figura 22 a seguir. Também é apresentado ao usuário as opções de recuperação de senha e cadastro no sistema que serão explicadas mais adiante. Para acessar o sistema basta informado o e-mail e a senha indicados no momento do cadastro. É importante ressaltar que não é possível acessar nenhuma informação do sistema sem realizar o login por questões de segurança, pois as informações de residências são fornecidas pelos usuários.



**Figura 22. Tela de Login**

Fonte: Aplicativo Home Park.

Para quem ainda não possui cadastro, basta escolher a opção cadastro localizado na tela de login e o sistema redireciona o usuário para realização da criação da conta. Em um primeiro momento, apenas é necessário fornecer informações básicas como nome completo, CPF (Cadastro de Pessoa Física), e-mail, senha e por fim clicar no botão cadastrar. Lembrando que é de extrema importância ler atentamente os Termos de Uso e somente finalizar o cadastro se estiver de total acordo. Os Termos de Uso podem ser acessados na tela de cadastro. Para não apresentar conflitos e erros, existem algumas validações de segurança, como identificação de possíveis cadastros existentes com o mesmo e-mail e/ou CPF e quantidade mínima de caracteres para a senha. Para identificar a tela de cadastro, confira a figura 23 abaixo.



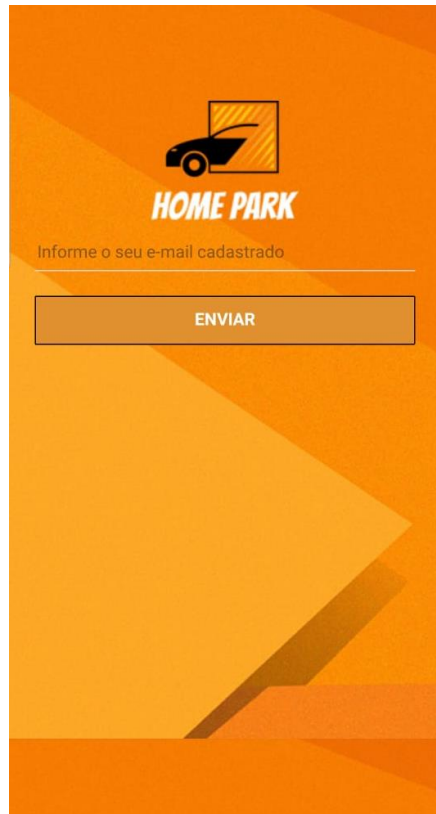


A tela de cadastro do aplicativo Home Park apresenta um fundo laranja com um ícone de um carro estacionado em um espaço reservado. O título "HOME PARK" está em uma fonte branca, seguida por "Cadastro de Usuário" em uma fonte menor. Abaixo, há cinco campos de entrada brancos com bordas arredondadas, rotulados "Nome Completo", "CPF (somente números)", "E-mail", "Senha" e "Confirme a senha". Abaixo dos campos, há um aviso: "Ao clicar em 'Cadastrar' você aceita os Termos de Uso" e um link "Para ler os Termos e Condições de Uso clique aqui". No rodapé, há um botão cinza com o texto "Cadastrar" em laranja.

**Figura 23. Tela de Cadastro de Usuário**

Fonte: Aplicativo Home Park.

Ainda na tela de login, caso o usuário cadastrado tenha esquecido a senha de acesso ao aplicativo, é possível recuperar a senha através da opção “Esqueceu a senha”, localizada abaixo do campo “senha”. Ao optar por essa escolha, o sistema redireciona para uma tela onde é necessário informar o e-mail do cadastro (figura 24). Após o preenchimento do único campo da tela e enviada essa informação, o sistema envia um e-mail informando a senha cadastrada. Não é a forma mais segura atualmente, mas o objetivo deste trabalho é focar nas funcionalidades após o login, que beneficiam o usuário e tornam o aplicativo único. Questões de segurança com o login serão aprimoradas nas futuras atualizações.

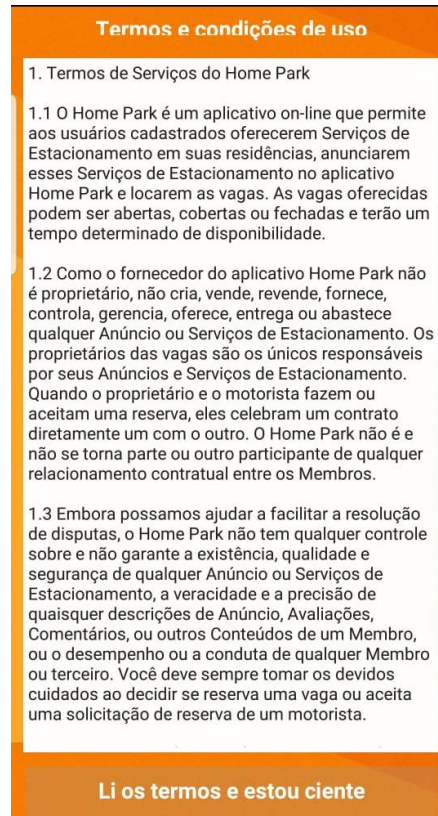


**Figura 24. Tela de Recuperação de Senha**

Fonte: Aplicativo Home Park.

### 6.3.2 Termos de Uso

Se faz obrigatório e necessário concordar com os Termos de Uso no momento do cadastro para que se faça possível acessar e utilizar o aplicativo. Caso o usuário não esteja de acordo, não deverá realizar o cadastro, impedindo-o de utilizar os serviços oferecidos. Os Termos de Uso estão disponíveis no aplicativo, como mostra a figura 25, podendo ser acessado pela tela de cadastro e no apêndice A deste trabalho.



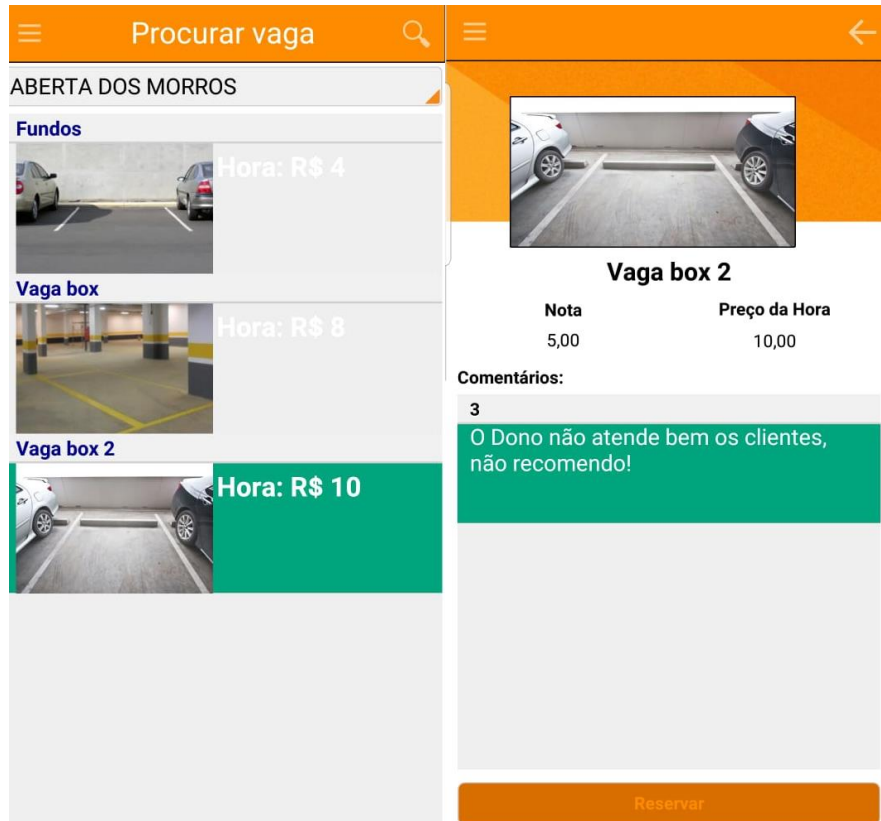
**Figura 25. Tela de Termos de Uso**

Fonte: Aplicativo Home Park.

### 6.3.3 Primeiras Telas Pós Login

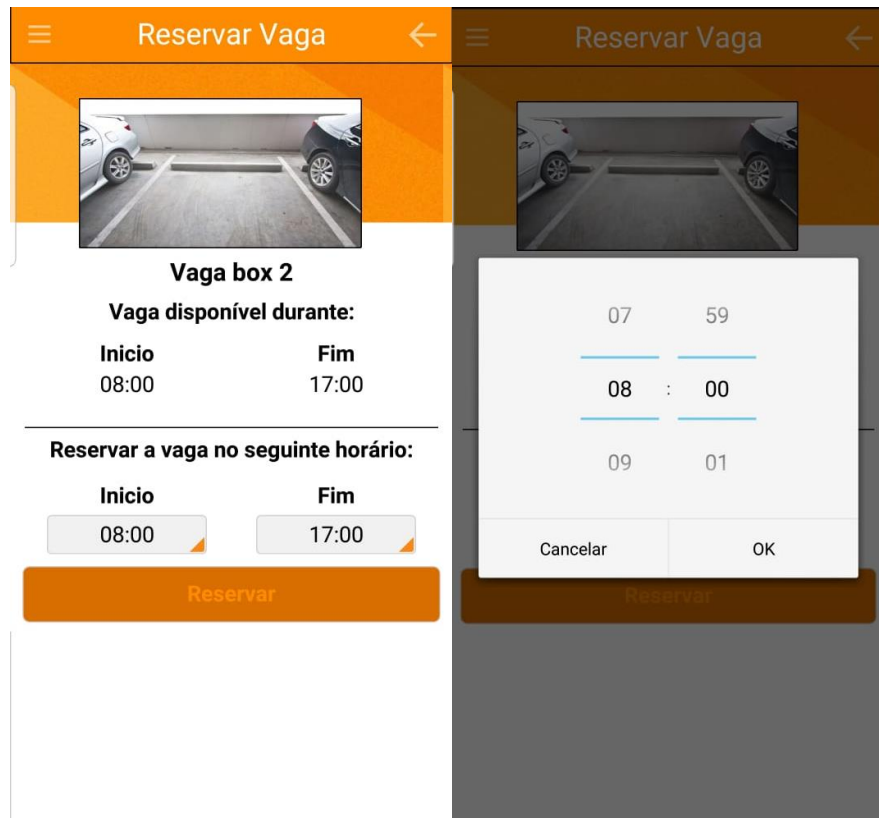
A primeira tela, após realizado o login, é a de pesquisa. Na parte superior do aplicativo, tem um campo, chamado de combo box ou caixa de combinação, onde são listados todos os bairros de Porto Alegre, uma vez que o aplicativo foi direcionado apenas para 1 cidade, no momento. Ao escolher o bairro desejado, é listado todas as vagas disponíveis no ato da pesquisa e com isso, escolher a melhor vaga.

É possível visualizar mais informações sobre a vaga tocando sobre ela. Quando escolhida a vaga desejada, se abre uma tela que é chamada de perfil de vaga e nela estão contidas algumas informações importantes como nota de avaliação, preço da hora e os comentários. Se a vaga selecionada for a desejada para estacionar o veículo é só clicar no botão “Reservar” que está localizado na parte inferior e o sistema irá direcionar à tela de reserva. Confira as duas telas na figura 26 a seguir.



**Figura 26. Busca e Escolha da Vaga**  
 Fonte: Aplicativo Home Park.

Ao ser redirecionado a tela de reserva (figura 27) é apresentado o período em que a vaga está disponível para estacionar. Deverá ser informado o período que o motorista deseja reservar que esteja dentro do período disponibilizado pelo proprietário. É de extrema importância ressaltar que o sistema não permite que o período escolhido pelo motorista esteja fora do informado pelo proprietário. Com os horários informados é só escolher a opção “Reservar” novamente para que o proprietário receba uma notificação por e-mail com os dados da reserva e possa receber o motorista para que ele estacione em sua garagem/box. É possível encontrar mais facilmente a reserva realizada através do menu, opção “Reserva Atual”.



**Figura 27. Reservando a Vaga**  
Fonte: Aplicativo Home Park.

Após finalizar a reserva será apresentada as informações referente a reserva realizada como mostra a figura 28 a seguir. Todas as informações mais relevantes são apresentadas como endereço, nome do proprietário, período da reserva, valor da hora e no final o sistema calcula a quantidade de horas e multiplica pelo valor da hora, apresentando o valor total a pagar pela reservar.



**Vaga de garagem**

**Av. Ipiranga, 3400 - Porto Alegre**

**Responsável: Natalia Schnechel**

---

**Período de utilização:**

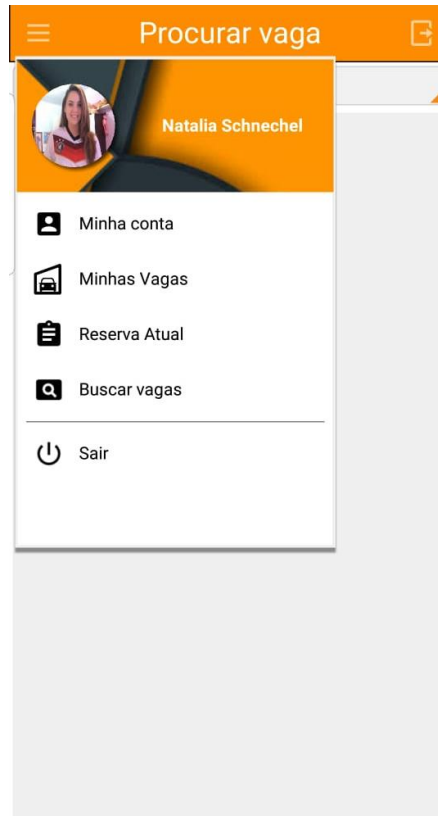
| Início                | Fim       |
|-----------------------|-----------|
| 08:00                 | 13:00     |
| <b>Valor hora:</b>    | R\$ 4,00  |
| <b>Total Horas:</b>   | 5         |
| <b>Valor a pagar:</b> | R\$ 20,00 |

**OK**

**Figura 28. Informações da reserva**  
 Fonte: Aplicativo Home Park.

#### 6.3.4 Conhecendo o Menu

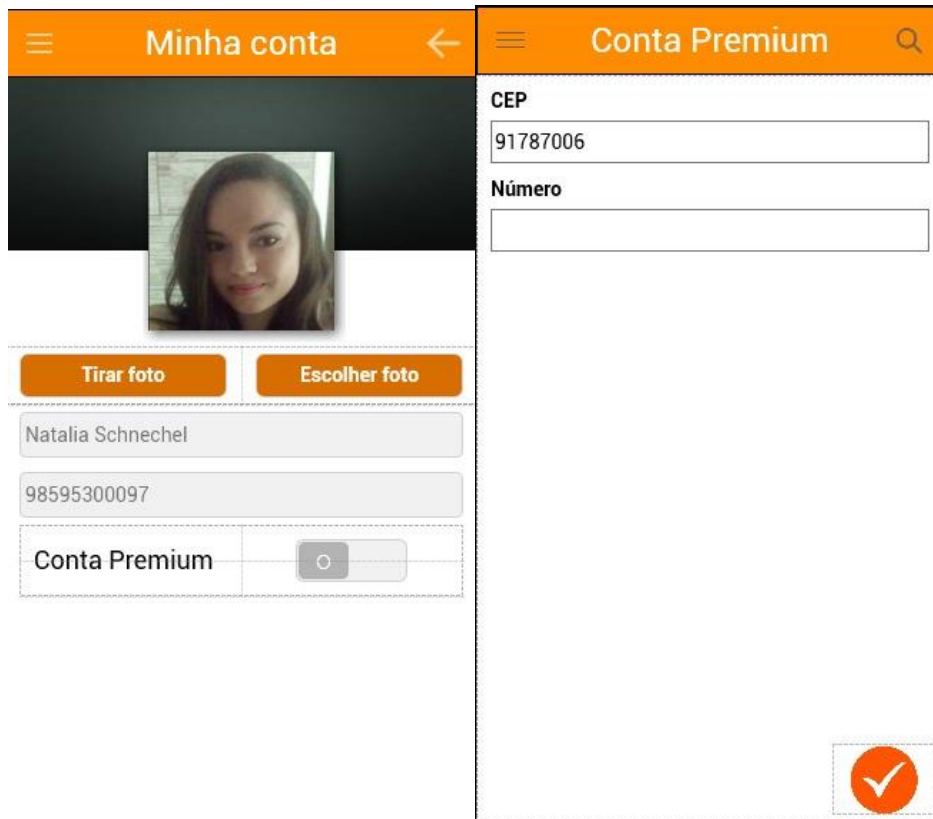
Para ter acesso ao menu (figura 29), basta clicar no Menu Hambúrguer (três riscos horizontais) localizado na parte superior esquerda da tela ou mover o dedo da esquerda para direita. Dentro dele podemos localizar algumas opções como Minha Conta, Minhas Vagas, Reserva Atual, Configurações e Sair. Cada uma das opções direciona para uma tela específica que será explicada mais adiante, exceto a opção “Sair” que questiona se o usuário deseja realmente sair do aplicativo e caso seja essa a vontade do mesmo, encerra a sessão de login atual.



**Figura 29. Tela de Menu**

Fonte: Aplicativo Home Park.

No menu lateral a opção “Minha Conta” mostra as informações que foram cadastradas como nome, CPF e a opção de incluir/alterar a foto. Também é possível nesta tela se tornar um usuário Premium, pois como dito anteriormente, todos os usuários são cadastrados inicialmente como usuários simples, onde apenas podem realizar a busca de vagas e realizar as reservas, porém não podem cadastrar as vagas. A tela “Minha Conta” e a ativação para conta Premium são demonstradas na figura 30.

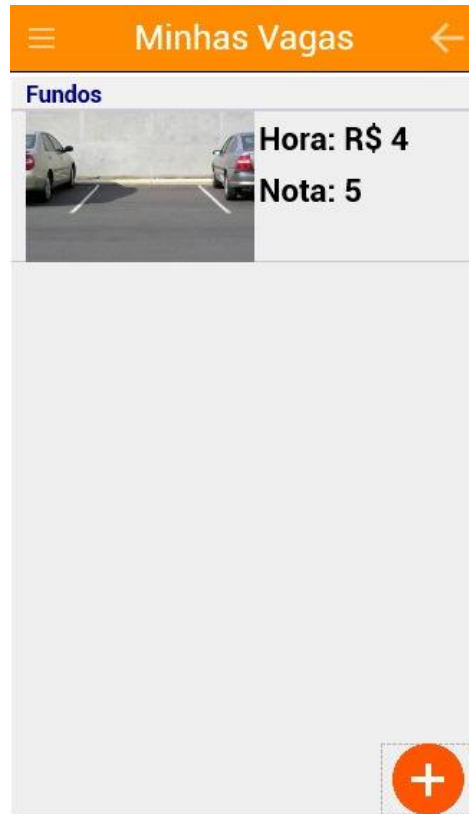


**Figura 30. Minha Conta**

Fonte: Aplicativo Home Park.

No menu lateral, opção “Minhas Vagas”, é listada todas as vagas já cadastradas pelo usuário Premium, pois o mesmo pode cadastrar várias dependendo do espaço que possui em casa (figura 31). Para visualizar e habilitar a vaga, basta selecionar a desejada para ver o perfil da mesma. Para cadastrar uma nova vaga é só selecionar o botão que está localizado no canto inferior direito em formato de círculo com o símbolo de adição dentro que o sistema redireciona para a página de cadastro de vagas.





**Figura 31. Minhas Vagas**  
Fonte: Aplicativo Home Park.

Ao clicar no botão para cadastrar (círculo com um símbolo de adição dentro) uma nova vaga, a tela de cadastro de vagas é apresentada para que o usuário Premium insira as informações necessárias sobre a vaga (figura 32). Todas as informações são essenciais para o cadastro, pois serão apresentadas na busca de vagas e no perfil da mesma para que os usuários consigam identificar se é o que realmente procuram para reservar.

The screenshot shows a mobile application interface for registering a vacancy. At the top, there is a header with a hamburger menu icon, the text 'Cadastrar Vaga', and a back arrow. Below the header are two buttons: 'Tirar Foto' and 'Buscar Foto'. The form consists of several sections:
 

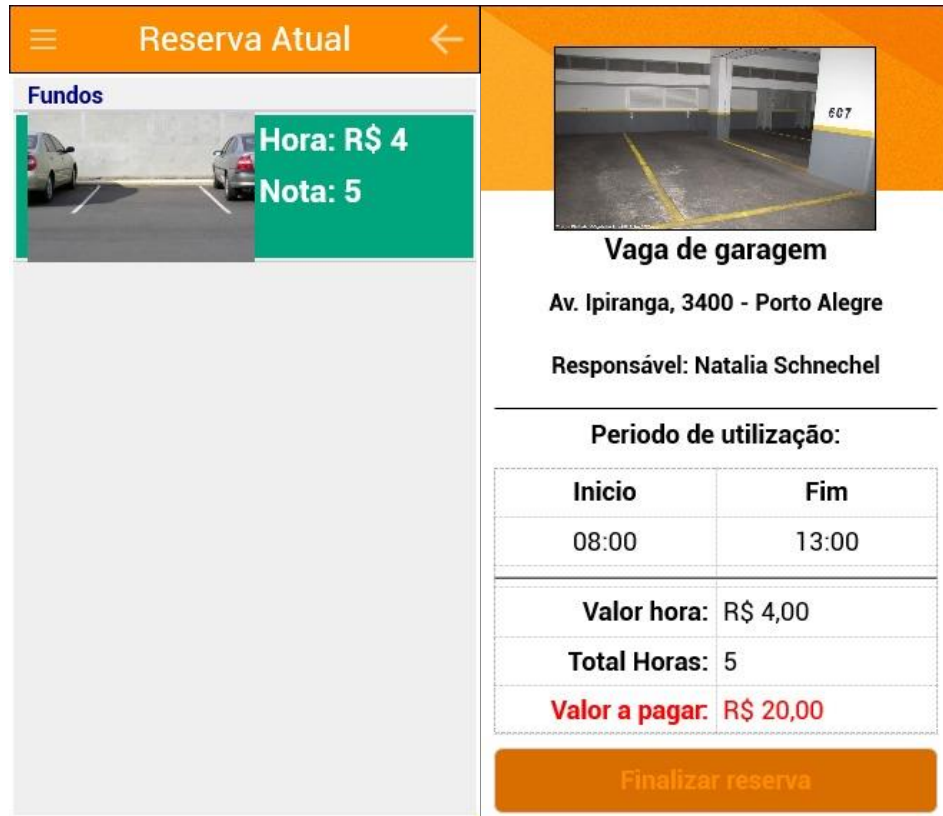
- Apelido da Vaga:** A text input field with the placeholder 'Ex: Vaga Lateral'.
- Característica da Vaga:** A text input field with a red corner icon on the right.
- Valor da Hora:** A text input field with the placeholder 'R\$ Ex: 4,00'.
- Descrição:** A text input field with the placeholder 'Descreva as características da sua vaga'.
- Período de aluguel:** Two text input fields labeled 'Início' and 'Fim', both with red corner icons.

 At the bottom of the form, there is a checkbox labeled 'Mostrar na busca' and a toggle switch currently set to '0'. A large red circular button with a white checkmark is positioned at the bottom right of the form area.

**Figura 32. Cadastro de Vagas**

Fonte: Aplicativo Home Park.

Para que o motorista tenha acesso as informações e o acesso seja fácil, é possível encontrar as informações da reserva acessando o menu lateral, opção “Reserva Atual”. É apresentado o anúncio da reserva e clicando no anuncio o sistema direciona para tela onde estão as informações mais relevantes para quem já reservou como endereço, nome do proprietário, foto e nome da vaga, período de utilização, valor da hora e total a pagar (figura 33). Estas mesmas informações também são apresentadas ao final da efetuação da reserva. No inferior temos um botão para finalizar a reserva e deixar a vaga disponível para pesquisa novamente.



**Figura 33. Reserva Atual**

Fonte: Aplicativo Home Park.

Ao finalizar a reserva é possível fazer uma avaliação sobre a vaga e o serviço oferecido dando uma nota de 1 a 5 e incluindo um comentário. A nota serve para realizar uma média com as outras já informadas e identificar se está sendo prestado um bom serviço e será atualizada na próxima vez que for habilitada. O comentário irá aparecer no perfil da vaga e será público para que os outros usuários possam visualizar e identificar a qualificação da vaga de acordo com os comentários de usuários anteriores. A figura 34 abaixo apresenta a tela de avaliação com as características mencionadas anteriormente.



**Vaga de garagem**

Informe abaixo como foi sua experiência com essa vaga:

Nota: < 1 >

Observações:

Qualificar

**Figura 34. Tela de Avaliação**  
 Fonte: Aplicativo Home Park.

#### 6.4. Atualizações futuras

Como futuras atualizações será implementado o sistema de geolocalização que permitirá ao usuário visualizar no mapa as vagas cadastradas disponíveis próximas a ele. Deste modo a pesquisa por locais não será mais necessária, pois o usuário já terá à disposição todas as vagas de estacionamento habilitada, facilitando o uso do aplicativo e deixando-o mais ágil para o usuário.

Em questão de banco de dados, está sendo estudada uma forma de utilizar o Google Cloud Platform, pois ele permite expandir a quantidade de acessos sem perder a performance. O banco de dados foi incluído na Plataforma, porém ocorreram erros com o armazenamento de imagens.

Para maior segurança será atualizada a forma de recuperação de senha, em casos de esquecimento, fornecendo ao usuário um link que redireciona o usuário para uma tela onde é pedido para criar uma nova senha. Também, pensando na segurança, será implementada uma

forma de verificação de e-mail, onde o cadastro só será finalizado após a verificado se o e-mail realmente existe, diminuindo as chances de usuários cadastrarem um e-mail incorreto.

Outra possível implementação é adicionar formas de pagamento ao aplicativo, facilitando e automatizando para os usuários o serviço de estacionamento, pagando o serviço diretamente no celular e aumentando os meios de rendimento monetário para o proprietário do aplicativo Home Park.

Após o aplicativo estar atualizado com as várias melhorias necessárias e com popularidade entre os usuários será expandido para outras cidades além de Porto Alegre. Para a expansão será focando em cidades grandes ou com bastante procura por turistas, como Gramado e Canela.

## **7. TESTES**

Para testar e avaliar as funcionalidades e o aplicativo como um todo foram selecionadas 3 pessoas que não obtiveram contato com o desenvolvimento do mesmo. Dentre elas temos dois homens, um trabalha na área de informática e tem 35 anos e o outro com idade de 26 anos que possui contato direto com aplicativos, e uma mulher com 46 anos que não faz uso frequente de dispositivos móveis. A faixa etária entre os usuários é de em média 10 anos, propositalmente, pois a intenção era observar as dificuldades enfrentadas por cada um e ter um feedback com as suas necessidades particulares.

Os modelos de celulares usados foram 2 celulares LG Q6 e 1 celular Samsung Galaxy S8. O aplicativo foi testado tanto no Wi-fi quanto nos dados móveis (3G e 4G), em bairros diferentes da cidade (Restinga, Hípica e Praia de Belas) para testar sua eficiência em várias ocasiões e locais. Para fins de testes, foram cadastrados alguns registros de vagas e usuários aleatórios no banco de dados.

Foram testadas as funcionalidades de cadastro de usuários, login, cadastro de vagas, pesquisa e reserva de vagas. Abaixo está um relatório sobre os feedbacks que os usuários transmitiram ao utilizar o aplicativo pela primeira vez.

### **7.1. Desempenho**

O aplicativo não travou durante sua execução, direcionou corretamente as telas necessárias e atendeu todos os requisitos necessários para um bom desempenho. Os celulares utilizados são modelos novos, nenhum modelo antigo, não tendo como prometer este mesmo desempenho em modelos anteriores e com menos capacidade de hardware sem testar.

### **7.2. Usabilidade**

Os dois homens não tiveram problemas nenhuma em identificar as funcionalidades, pelo contato constante que tem com aplicativos. Já a mulher, foi necessária uma explicação de como funcionava, o que fazia e como fazia, pois são as dúvidas comuns para quem não faz uso de softwares semelhantes. Fora as dúvidas normais explicadas, foi bem identificado os itens na tela e o que informar. Os 3 informaram que o aplicativo é capaz de exercer o que promete e 1 dentre eles se interessou em levar o projeto em diante como possível sócio.

### 7.3. Opiniões

Em relação a ideia do aplicativo e as funcionalidades que oferece, as críticas foram muito boas, com elogios pelo desenvolvimento e pelos serviços oferecidos, com algumas ressalvas de designe que poderia ser um pouco mais moderno, contudo não souberam explicar quais as mudanças necessárias para agradar a visão do usuário. Um dos testadores mencionou a falta de configurações de privacidade. As configurações serão implementadas nas próximas atualizações e isso foi explicado ao usuário, pois o objetivo inicial era deixar o aplicativo funcional ao que ele se propunha a fazer.

Outra ideia proposta foi de realizar o pagamento do serviço direto pelo aplicativo. Essa questão foi pensada inicialmente que caberia aos donos do aplicativo a responsabilidade por eventuais danos que ocorressem tanto ao proprietário quando ao motorista e por isso foi descartada. No entanto, por não ser um serviço tradicional, ainda não há leis que o regulamentem, então é possível sim adicionar formas de pagamento sem necessariamente arcar com os danos. Porém ao utilizar de uma empresa terceirizada para isso como PagSeguro ou PayPal, os custos da transação seriam altos, pois seria necessário repassar uma porcentagem para o serviço de pagamento, para os donos do aplicativo e para o proprietário, acarretando em um valor final elevado para o motorista. A solução seria desenvolver uma plataforma de pagamento própria para a Home Park que seria inviável no momento em razão do tempo.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após muito esforço, todos os objetivos do trabalho foram alcançados. Foi realizada uma pesquisa de mercado com uma grande quantidade de respostas, o banco de dados agregou todas as informações necessárias e está alocado em um servidor para acesso remoto e o aplicativo foi desenvolvido, conseguindo atingir também os objetivos do sistema, oferecendo aos usuários uma forma de geração de renda para proprietários e comodidade, conforto e maior segurança para motorista.

Pessoalmente, esse trabalho contribuiu para o aperfeiçoamento da escrita formal e para o aumento da base de conhecimentos em economia, negócios, hábitos e preferências de usuários e desenvolvimento de software mobile, incluindo back-end, front-end e banco de dados. Já para a sociedade, o aplicativo desenvolvido consegue contribuir com a interação de pessoas para, juntas, melhorarem e facilitarem seu dia a dia, uma contribuindo com a outra direta e indiretamente para atingirem suas metas e colaborando com a organização e liberação das ruas, avenidas e calçadas ao estacionarem em locais apropriados, atingindo também até quem não utiliza dos serviços oferecidos pelo aplicativo Home Park.

Durante o desenvolvimento do aplicativo, várias conversas sobre sua implementação surgiram com diversos tipos de usuários. No decorrer das conversas, várias pessoas se interessavam pela ideia e perguntavam por mais informações sobre o mesmo. Nas explicações dadas vieram vários elogios pela ideia e muitos interesses de uso. Isso reforça que o aplicativo Home Park será bem aceito no mercado, pois atende a uma demanda que, na atualidade, é pouco atendida.

Com tudo o que foi aprendido durante o desenvolvimento, incluindo as conversas com usuários e desenvolvedores, cogitou-se realizar como um trabalho futuro a ser integrado ao atual, o desenvolvimento de uma plataforma de pagamento própria, facilitando o pagamento direto pelo aplicativo e diminuindo custos de transações. Também serão realizadas diversas atualizações com o propósito de melhorias da segurança, agilidade, funcionalidades já existentes e para inclusão de funções novas, como itens onde foram identificadas limitações, como a implementação da geolocalização e a inclusão do banco de dados no Google Cloud Platform, melhorando a performance do aplicativo e agilizando o uso para o usuário final.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIRBNB – 2018 – Disponível em: <<https://www.airbnb.com.br/>> - Acesso em: 14/05/2018

EXAME – Os 50 carros mais roubados do Brasil – 2016 – Disponível em:  
<<https://exame.abril.com.br/seu-dinheiro/os-50-carros-mais-roubados-do-brasil/>> - Acesso em: 08/04/2018.

FOLHA DE SÃO PAULO – Brasil lidera número de smartphones conectados na América Latina – 2017 – Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/09/1917782-brasil-lidera-numero-de-smartphones-conectados-na-america-latina.shtml>> - Acesso em: 10/04/2018.

FRAZÃO, Ana, Tecnologia e regulação dos “novos serviços”: Regulação dos novos serviços requer harmonia e coerência com a regulação dos serviços. 2016.

G1 – Porto Alegre tem maior taxa de roubo e furto de veículos do país, diz anuário – 2016 – Disponível em: <<http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2016/11/porto-alegre-tem-maior-taxa-de-roubo-e-furto-de-veiculos-do-pais-diz-anuario.html>> - Acesso em: 08/04/2018.

GAÚCHA ZH – RS é o terceiro no ranking de roubo de veículos – 2017 – Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br/seguranca/noticia/2017/10/rs-e-o-terceiro-no-ranking-de-roubo-de-veiculos-cj9eq3eq500y301pgk9kwle1t.html>> - Acesso em: 08/04/2018.

IPEA – Mobilidade Urbana – O automóvel ainda é prioridade – 2011 – Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com\\_content&id=2578:catid=28&Itemid=23](http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=2578:catid=28&Itemid=23)> – Acesso em: 08/04/2018.

PLAY STORE – Airbnb – 2018 – Disponível em:  
<<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.airbnb.android>> – Acesso em: 14/05/2018.

PLAY STORE – BlaBlaCar – 2018 – Disponível em:  
<<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.comuto>> – Acesso em: 20/04/2018.

PLAY STORE – Uber – 2018 – Disponível em:  
<<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ubercab>> – Acesso em: 19/04/2018.

REIS, João Vitor Penna, A Sharing Economy: uma análise dos modelos de negócio da economia de compartilhamento. Rio de Janeiro. 2017.

SEBBEN, Rodrigo, Restinga Serviços: implementação do aplicativo para busca de profissionais e comércios no bairro restinga na cidade de Porto Alegre. Porto Alegre. 2017.

SEBRAE SC – Economia compartilhada como oportunidade de negócio – 2017 – Disponível em: <<http://blog.sebrae-sc.com.br/economia-compartilhada-como-oportunidade-de-negocio/>> - Acesso em: 15/05/2018.

SILVA, Rafael; URSSI, Nelson. UrbX – Como os aplicativos móveis potencializam a vida urbana. Santo Amaro. 2015.

STONE, Brad. As Upstarts: como a Uber, o Airbnb e as killer companies do novo Vale do Silício estão mudando o mundo. Nova York: Intrínseca, 2017.

UOL – Uso de smartphones cresce 3,5 vezes no Brasil em quatro anos – 2017 – Disponível em: <<https://tecnologia.uol.com.br/noticias/redacao/2017/02/28/uso-de-smartphones-cresce-35-vezes-no-brasil.htm>> - Acesso em: 10/04/2018.

VILLANOVA, Ana Luisa Ilha, Modelo de negócio na economia compartilhada: uma investigação multi-caso. Rio de Janeiro. 2015.

## **APÊNDICE A – TERMOS DE USO**

### **1. Termos de Serviços do Home Park**

1.1. O Home Park é um aplicativo on-line que permite aos usuários cadastrados oferecerem Serviços de Estacionamento em suas residências, anunciarem esses Serviços de Estacionamento no aplicativo Home Park e locarem as vagas. As vagas oferecidas podem ser abertas, cobertas ou fechadas e terão um tempo determinado de disponibilidade.

1.2. Como o fornecedor do aplicativo Home Park não é proprietário, não cria, vende, revende, fornece, controla, gerencia, oferece, entrega ou abastece qualquer Anúncio ou Serviços de Estacionamento. Os proprietários das vagas são os únicos responsáveis por seus Anúncios e Serviços de Estacionamento. Quando o proprietário e o motorista fazem ou aceitam uma reserva, eles celebram um contrato diretamente um com o outro. O Home Park não é e não se torna parte ou outro participante de qualquer relacionamento contratual entre os Membros.

1.3. Embora possamos ajudar a facilitar a resolução de disputas, o Home Park não tem qualquer controle sobre e não garante a existência, qualidade e segurança de qualquer Anúncio ou Serviços de Estacionamento, a veracidade e a precisão de quaisquer descrições de Anúncio, Avaliações, Comentários, ou outros Conteúdos de um Membro, ou o desempenho ou a conduta de qualquer Membro ou terceiro. Você deve sempre tomar os devidos cuidados ao decidir se reserva uma vaga ou aceita uma solicitação de reserva de um motorista.

1.4. Ao optar por utilizar o aplicativo Home Park como um proprietário, seu relacionamento com o Home Park está limitado a ser um membro e um contratado terceiro, independente e não um funcionário, agente, associado ou parceiro do Home Park por qualquer motivo, e que você atuará exclusivamente em seu próprio nome e em seu benefício próprio, e não em nome ou em benefício do Home Park.

1.5. O aplicativo Home Park pode conter links para sites ou recursos de terceiros. Esses Serviços de Terceiros podem estar sujeitos a termos e condições e práticas de privacidade diferentes. O Home Park não é responsável pela disponibilidade ou precisão dos referidos serviços, tampouco pelo conteúdo, pelos produtos ou serviços disponíveis.

### **2. Elegibilidade e Utilização do aplicativo Home Park**

É necessário que você tenha pelo menos 18 anos e que seja capaz de celebrar contratos vinculantes para acessar, utilizar e registrar uma conta no aplicativo Home Park. Ao acessar ou utilizar o aplicativo Home Park, você representa e garante que você possui 18 anos ou mais e que tem capacidade e autoridade legal para celebrar um contrato.

### **3. Alteração destes Termos**

Os proprietários do aplicativo Home Park se reservam ao direito de modificar estes Termos a qualquer momento de acordo com esta provisão. Caso alteremos estes Termos, publicaremos os Termos revisados no aplicativo Home Park. Também enviaremos a você, por e-mail, uma notificação das alterações pelo menos 30 (trinta) dias antes da data de vigência da alteração. Caso você discorde dos Termos alterados, você pode rescindir este Contrato com efeito imediato. Nós informaremos sobre seu direito de rescindir o Contrato no e-mail de notificação. Caso você não rescinda seu Contrato antes da data de vigência dos Termos alterados, seu acesso contínuo ou uso do aplicativo Home Park constituirá aceitação dos Termos alterados.

### **4. Registro de Conta**

4.1. Você deve cadastrar uma conta para acessar e utilizar os recursos do aplicativo Home Park, como publicar ou fazer a reserva de uma vaga.

4.2. Você deve fornecer informações atuais, precisas e completas durante o processo de registro e manter as informações de sua conta Home Park sempre atualizadas.

4.3. Você não pode cadastrar mais de 1 (uma) conta Home Park, exceto se a equipe do Home Park lhe autorizar a fazê-lo. Você não pode atribuir ou transferir sua conta para terceiros.

4.4. Você é responsável por manter a confidencialidade e a segurança de suas credenciais de conta Home Park e não pode divulgar as referidas credenciais a terceiros. Você deve notificar a equipe do Home Park imediatamente caso você tome conhecimento, ou tenha qualquer motivo para suspeitar, de que suas credenciais foram extraviadas, furtadas, indevidamente apropriadas ou ainda comprometidas ou em caso de qualquer uso ou suspeita de uso não autorizado de sua conta. Você é responsável por toda e qualquer atividade conduzida através de sua conta, exceto se as referidas atividades não forem autorizadas por você e você não tenha sido negligente (como não relatar o uso não autorizado ou a perda de suas credenciais).

## **5. Conteúdo**

5.1. O Home Park pode, a seu próprio critério, permitir que os Membros criem, façam upload, publiquem, enviem, recebam e armazenem conteúdo, como textos, fotos ou outros materiais e informações através do aplicativo Home Park e acessar e visualiza o Conteúdo de Membro e qualquer conteúdo que a Home Park disponibilize através do aplicativo Home Park.

5.2. Sujeito à sua conformidade com estes Termos, a Home Park lhe concede uma licença intransferível, revogável, não exclusiva limitada para fazer download e utilizar o Aplicativo em seu (s) dispositivo (s) pessoal (is) e acessar e visualizar qualquer Conteúdo Coletivo disponibilizado no aplicativo Home Park e acessível a você.

5.3. Ao criar, fazer upload, publicar, enviar, receber, armazenar ou disponibilizar qualquer Conteúdo no aplicativo Home Park, você concede à Home Park uma licença mundial transferível, perpétua (ou pelo período da proteção), irrevogável, livre de royalties, não exclusiva sobre o referido conteúdo para acessar, utilizar, armazenar, copiar, modificar, distribuir, publicar, transmitir ou encaminhar o referido para fornecer e/ou promover o aplicativo Home Park, em qualquer meio ou plataforma.

5.4. Você é exclusivamente responsável por todo conteúdo que você disponibilizar no aplicativo Home Park. Assim, você declara e garante que: ou você é o proprietário único e exclusivo de todo o conteúdo que você disponibilizar no aplicativo Home Park ou você tem todos os direitos, as licenças, autorizações e liberações necessárias para conceder os direitos sobre o referido conteúdo, conforme contemplado nestes Termos.

5.5. Você não publicará, fará upload, enviará ou transmitirá qualquer conteúdo que: seja fraudulento, falso, enganoso (diretamente ou por omissão ou não atualização de informações) ou depreciativo, seja difamatório, calunioso, obsceno, pornográfico, vulgar ou ofensivo, promova discriminação, intolerância, racismo, ódio, assédio ou que prejudique qualquer indivíduo ou grupo, seja violento ou ameaçador ou promova violência ou ações que sejam ameaçadoras a qualquer pessoa ou animal, promova substâncias ou atividades prejudiciais ou ilegais. A Home Park pode, sem qualquer aviso, remover ou desabilitar o acesso a qualquer conteúdo que a Home Park considere uma violação a estes Termos, ou que possa ser repreensível ou prejudicial à Home Park, seus Membros, terceiros ou à sua propriedade.

## **6. Taxas de Serviço**

6.1. A Home Park cobra uma taxa mensal de R\$ 03,00 (três reais) dos Proprietários de vagas (Usuários Premiuns) em consideração ao uso do aplicativo Home Park.

6.2. Você é responsável por pagar as Taxas de Serviço que você deva à Home Park. As Taxas de Serviço aplicáveis são descontadas dos créditos possuídos em seu chip.

## **7. Termos específicos para Proprietários de Vagas**

### **7.1. Termos aplicáveis a todos os Anúncios**

7.1.1. Ao criar um Anúncio através do aplicativo Home Park, você deve fornecer informações completas e precisas sobre seus Serviços de Estacionamento (tais quais descrição do anúncio, e disponibilidade de horário), divulgar quaisquer deficiências, restrições e exigências que se apliquem (como a necessidade de deixar as chaves do automóvel ou não) e fornecer quaisquer outras informações pertinentes solicitadas pela Home Park. Você é responsável por manter as informações do seu Anúncio atualizadas a todo o momento (incluindo a disponibilidade de horário).

7.1.2. Você é o único responsável por estabelecer um preço para seu Anúncio. Uma vez que um motorista solicitar a Reserva da sua vaga, você não poderá solicitar ao motorista que pague um preço maior do que aquele do pedido de Reserva.

7.1.3. As fotos utilizadas em seus Anúncios devem refletir precisamente a qualidade e a condição de seus Serviços de Estacionamento.

7.1.4. Quando você aceita uma solicitação de reserva por um motorista, você deve fornecer seu(s) Serviço(s) de Estacionamento ao motorista conforme descrito em seu Anúncio quando a solicitação de reserva for feita.

7.1.5. A Home Park recomenda que o Proprietário da Vaga obtenha o seguro apropriado para seus Serviços de Estacionamento. Examine cuidadosamente cada apólice de seguro, e, em particular, certifique-se de que entende e está familiarizado com todas as exclusões, e quaisquer deduções que possam ser aplicadas para tal apólice de seguro, incluindo, mas não limitando a, se a sua apólice de seguro cobrirá ou não as ações ou omissões de motoristas, durante o estacionamento em sua vaga.

## **7.2. Anúncios de Estacionamentos**

7.2.1. A menos que seja expressamente permitido pela Home Park, você não pode anunciar mais de uma vaga por Anúncio.

7.2.2. Você declara e garante que qualquer Anúncio que você publicar e que a reserva de uma vaga não quebrará qualquer contrato que você tenha celebrado com terceiros, como associação de proprietários, condomínio, ou outros contratos.

## **8. Termos específicos para motoristas**

### **8.1. Termos aplicáveis a todas as reservas**

8.1.1. Você pode reservar um Anúncio disponível no aplicativo Home Park ao seguir o respectivo processo de reserva. Todas as informações da vaga e o valor da hora serão apresentados a você antes de reservar um Anúncio. Você só irá pagar o valor da hora, a Home Park não cobra nenhuma taxa por reserva, nem de usuário simples.

8.1.2. Ao reservar uma vaga é apresentada uma notificação ao Proprietário da vaga para que vá lhe atender e combinarem quaisquer informações que acreditem serem importantes.

### **8.2. Reserva de Vagas**

8.2.1. Você compreende que uma reserva confirmada de uma vaga é uma licença limitada concedida a você pelo Proprietário da vaga para entrar, ocupar e utilizar a vaga durante o período de tempo em que a vaga está disponível.

8.2.2. Você concorda em deixar a vaga o mais tardar no final do tempo estabelecido de disponibilidade especificada no Anúncio ou em outro horário mutuamente acordado entre você e o Proprietário da Vaga. Caso você permaneça além do período acordado sem o consentimento do Proprietário, você não terá mais licença para permanecer na vaga, e o Proprietário terá o direito de requisitar sua saída da forma condizente com a legislação aplicável. Além disso, você concorda em pagar, se solicitado pelo proprietário, para cada período de 1h (uma hora) (ou qualquer período a este relacionado) que você permanecer sem permissão, uma taxa adicional de até duas vezes o valor da hora do Anúncio para cobrir o inconveniente sofrido pelo Proprietário.

### **8.3. Reservas de vagas**

Você deve revisar atentamente a descrição de qualquer Anúncio de Serviço de Estacionamento que você pretenda reservar para garantir que você atenda qualquer exigência que o Proprietário tenha especificado em seu Anúncio. Você é responsável por identificar, compreender e cumprir com todas as regras que se apliquem à sua reserva.

### **9. Avaliações e Comentários**

9.1. Dentro de um determinado prazo após concluir uma reserva, os Motoristas e Proprietários podem deixar um comentário público e fazer uma avaliação um sobre o outro. Avaliações ou Comentários refletem as opiniões de Membros individuais e não refletem a opinião da Home Park. As Avaliações e os Comentários não são verificados pela Home Park quanto à precisão e podem ser incorretos ou enganosos.

9.2. As Avaliações e os Comentários feitos pelos Motoristas e Proprietários devem ser precisos e não podem conter qualquer linguagem difamatória ou ofensiva.

9.3. É proibido aos Membros manipular o sistema de Avaliações e Comentários de qualquer forma, como instruir um terceiro a escrever um Comentário positivo ou negativo sobre o outro Membro.

9.4. Avaliações e Comentários fazem parte do perfil público de um Membro e também podem aparecer em outros lugares do aplicativo Home Park junto com outras informações relevantes, como o número de reservas e outras informações.

### **10. Danos às Vagas e Propriedades, Litígios entre Membros**

10.1. Como Motorista, você é responsável por deixar a Vaga (incluindo qualquer propriedade pessoal ou outro localizado na Propriedade) na condição em que estava quando você lá chegou. Você é responsável por seus próprios atos e omissões e também é responsável pelos atos e omissões de qualquer indivíduo que esteja com você (caroneiros).

10.2 Se um Proprietário reclamar e fornecer prova de que você, como Motorista, danificou uma Vaga ou qualquer propriedade pessoal ou outro local da propriedade, o Proprietário pode solicitar pagamento de você. Se um Proprietário encaminhar uma Reivindicação de Danos para



a Home Park, você terá a oportunidade de responder.

10.3. Os Membros concordam em cooperar e ajudar a Home Park de boa-fé, e fornecer à Home Park informações e tomar as medidas que venham a ser razoavelmente solicitadas pela Home Park com relação a quaisquer queixas ou reivindicações apresentadas por Membros relativos as Vagas ou a qualquer bem pessoal ou não localizado na Propriedade.

## **11. Atividades Proibidas**

11.1. Você é o único responsável pelo cumprimento de toda e qualquer lei, regra e regulamento que possa ser aplicável ao seu uso do aplicativo Home Park e você não poderá:

- Agir com atitude de discriminação ou assédio com qualquer pessoa com base em raça, nacionalidade de origem, religião, gênero, identidade de gênero, deficiência física ou mental, condição médica, estado civil, idade ou orientação sexual, ou de outra forma participar de um comportamento violento, prejudicial, abusivo ou desordeiro;
- Usar, exibir, imitar ou reproduzir o Conteúdo Coletivo, ou qualquer elemento individual, dentro do aplicativo Home Park ou o nome Home Park;
- Manchar ou prejudicar a marca Home Park de qualquer forma, inclusive por meio de utilização não autorizada do Conteúdo Coletivo;
- Realizar qualquer ação que cause prejuízo ou afete negativamente, ou que possa causar prejuízo ou afetar negativamente o desempenho ou o devido funcionamento do aplicativo Home Park;
- Violar ou infringir o direito de qualquer pessoa ou ainda causar dano a qualquer pessoa.

11.2. Você reconhece que a Home Park não tem a obrigação de monitorar o acesso ou o uso do aplicativo Home Park por qualquer Membro ou revisar, desabilitar o acesso, ou editar o Conteúdo de qualquer Membro, mas tem o direito de fazê-lo para operar, garantir e melhorar o aplicativo e garantir a conformidade dos Membros com estes Termos.

11.3. Se você sentir que qualquer Membro com o qual você interaja, independentemente de ser online ou pessoalmente, agiu de forma inadequada, incluindo, mas não limitado a, qualquer um que participe de comportamento ofensivo, violento ou sexualmente inadequado, você suspeite que roubou ou furtou você, ou se envolva em qualquer outra conduta perturbadora, você deve denunciar imediatamente essa pessoa às autoridades competentes e, em seguida, para a Home

Park, contatando-nos com o posto ou delegacia de polícia e fornecendo-nos o número do boletim de ocorrência (se disponível). Você concorda que qualquer boletim de ocorrência que você fizer não nos obriga a tomar qualquer ação (além da exigida por lei, se houver).

## **12. Prazo e Rescisão, Suspensão e Outras Medidas**

12.1. Você pode rescindir este Contrato a qualquer momento nos enviando um e-mail.

12.2. A Home Park pode imediatamente, sem aviso prévio, rescindir este Contrato e/ou parar de oferecer acesso ao aplicativo Home Park se você tiver violado materialmente suas obrigações conforme estes Termos, tiver violado as leis, as regulamentações ou os direitos de terceiros aplicáveis, ou a Home Park acreditar, de boa-fé, que a referida ação seja razoavelmente necessária para proteger a segurança pessoal ou a propriedade da Home Park, de seus Membros, ou de terceiros.

12.3. Quando este Contrato for encerrado, você não terá direito a uma restauração da sua Conta Home Park ou qualquer um dos seus Conteúdos de membro. Se o seu acesso ou uso do aplicativo Home Park for limitado, ou a sua Conta for suspensa ou este Contrato for rescindido por nós, você não poderá registrar uma nova Conta ou acessar e utilizar o aplicativo Home Park.

## **13. Feedback**

Apreciamos e o incentivamos a fornecer feedback, comentários e sugestões de melhorias para o aplicativo Home Park. Você pode nos enviar um Feedback por e-mail ou por qualquer outro meio de comunicação. Qualquer Feedback que você nos enviar será considerado não confidencial e não será considerado como propriedade sua. Ao nos enviar um Feedback, você nos dá uma licença mundial, não exclusiva, livre de royalties, irrevogável e perpétua para utilizar e publicar essas ideias e esses materiais para qualquer propósito, sem lhe pagar por isso.

## **14. Disposições Gerais**

14.1. Exceto na medida em que puderem ser complementados por padrões, diretrizes, políticas, termos e condições adicionais, estes Termos constituem o Acordo integral entre a Home Park e você com relação ao objeto aqui referido, e prevalece sobre todo e qualquer acordo oral ou escrito anterior entre a Home Park e você com relação ao acesso e ao uso do aplicativo Home

Park.

14.2. Não existe nenhuma sociedade ou vínculo empregatício entre você e a Home Park nem como resultado deste Contrato nem pelo seu uso do aplicativo Home Park.

14.3. Estes Termos não são e não serão destinados a conferir quaisquer direitos ou recursos a qualquer pessoa que não sejam as partes.

14.4. Caso qualquer disposição destes Termos seja considerada inválida ou inexequível, a referida disposição será removida e não afetará a validade e a efetividade das disposições remanescentes aqui constantes.

14.5. Você não pode atribuir, transferir ou delegar este Contrato e seus direitos e suas obrigações aqui adquiridas sem o consentimento prévio por escrito da Home Park. A Home Park pode, sem restrições, atribuir, transferir ou delegar este Contrato e quaisquer direitos e obrigações aqui adquiridas, a seu exclusivo critério, desde que seja emitido aviso prévio de 30 dias. Seu direito de rescindir este Contrato a qualquer momento permanece inalterado.