

## MYBUS

Julia Pontes dos Santos<sup>1</sup>  
Luiz Henrique de Oliveira Moraes<sup>2</sup>  
Mariana Ramalho dos Santos<sup>3</sup>  
Melissa Ramalho dos Santos<sup>4</sup>

E-mail: [jupontesantos@gmail.com](mailto:jupontesantos@gmail.com)

Orientadora: Emiliane Nunes

Orientadora: Luciana Brandi

**Resumo.** Este estudo teve como objetivo apresentar um aplicativo que pudesse otimizar o acesso de usuários às informações das linhas utilizadas entre os bairros de Atibaia. Dentre os autores pesquisados para a constituição conceitual do trabalho, destacaram-se Fabio Haubert (2015). A metodologia utilizada foi a partir de pesquisa com os alunos do período noturno da Etec, resultando em gráficos para melhor representar as opiniões. A conclusão mais relevante é a necessidade um aplicativo com tais capacidades para os clientes.

**Palavras-chave:** Aplicativo; Ônibus; Tecnologia; Transporte.

### 1.Introdução

O transporte público em uma cidade tem a função de providenciar o deslocamento de pessoas de um ponto a outro, sendo considerado essencial e meio de locomoção vital, garantindo o direito de ir e vir de seus cidadãos. O ônibus foi a primeira modalidade a servir como transporte público. Junto a popularização do automóvel no início do século XX, o ônibus retornou à pauta como opção de transporte público.

No Brasil, em 1837, chegou na cidade do Rio de Janeiro o primeiro ônibus de dois andares puxados por burros, importado da França. No ano seguinte, foi fundada a primeira empresa de transporte coletivo do país, a companhia Omnibus. Os primeiros ônibus a motor de explosão a serem utilizados no Rio e em São Paulo foram importados da Europa por empresários pioneiros.

Ao passar dos anos, o ônibus foi adquirindo personalidade, ganhando sofisticação tecnológica e conquistando seu espaço próprio e atualmente é a modalidade predominante de transporte coletivo em todas as cidades brasileiras, mesmo nas cidades que possuem o sistema metroviário.

1 Técnico em Informática, Etec Prof. Carmine Biagio Tundisi- [jupontesantos@gmail.com](mailto:jupontesantos@gmail.com)

2 Técnico em Informática, Etec Prof. Carmine Biagio Tundisi- [luizholiveiramoraes@gmail.com](mailto:luizholiveiramoraes@gmail.com)

3 Técnico em Informática, Etec Prof. Carmine Biagio Tundisi- [maariramalho@hotmail.com](mailto:maariramalho@hotmail.com)

4 Técnico em Informática, Etec Prof. Carmine Biagio Tundisi- [melissa.ra.sa01@gmail.com](mailto:melissa.ra.sa01@gmail.com)

Na cidade de Atibaia, a linha de ônibus utilizada atualmente é a SOU Atibaia (Serviço de Ônibus Urbano - Sancetur), e é a responsável pelo transporte público urbano. Sua linha é composta por 29 rotas entre os bairros do município, auxiliando os moradores a chegarem ao seu destino. Iniciou seus trabalhos no dia 01 de abril de 2017, e em sua implementação continha um total de 83 veículos, sendo 25 ônibus novos, outros 55 seminovos revitalizados pela SOU Atibaia, além de 2 micro-ônibus e uma van.

Entretanto, há constatação de reclamações sobre problemas na linha desde junho de 2017, desde ônibus quebrados à alta desordem com horários a cumprir. Muitas destas reclamações não obtiveram respostas, mas a prefeitura teve conhecimento sobre o acontecido e precisou de posicionar sobre a fiscalização da frota. No mês de março de 2018, foi implantado pela prefeitura um sistema online para auxiliar fiscais no acompanhamento da qualidade dos serviços prestados. Com o sistema, a Prefeitura conseguiria monitorar informações como a localização dos ônibus, horários de saída, possíveis irregularidades, a não passagem nas paradas ou até mesmo acompanhar a variação de velocidade nos trajetos.

Parte dos usuários do transporte público de Atibaia possuem certa dificuldade quando precisar utilizá-lo, pois seus horários nem sempre são precisos e, além disso, há má divulgação das rotas e pontos de paradas, o que acaba por prejudicar a chegada dos passageiros em seus destinos finais no horário estimado. Assim, é necessário levar aos usuários informações que possam ajudá-los a evitar problemas nas suas rotas diárias e conseqüentemente diminuindo as reclamações a SOU Atibaia.

Pensando neste problema encontrado pelos cidadãos, criamos o MyBus, um aplicativo com o objetivo de poder possibilitar ao usuário da linha SOU Atibaia tais informações sobre o veículo que deseja embarcar, além de conhecimentos importantes da linha a se utilizar, como a localização em tempo real, sua rota, pontos de parada e consulta de pontos de parada ou saída estimados. Entretanto, pensa-se de que forma facilitaria o cotidiano dos cidadãos de Atibaia em relação à locomoção entre os bairros da cidade e se seria de real importância a implementação aos mesmos.

## 1.1 Metodologia

A pesquisa se caracteriza como exploratória e descritiva, junto da coleta de dados por meio de pesquisa bibliográfica e de campo. Para a coleta de dados em campo, foi utilizado um questionário com 4 (quatro) perguntas, sendo 1 (uma) obrigatória e 1 (uma) com 5 (cinco) alternativas. O questionário foi aplicado a uma parcela dos alunos do período noturno da Etec Carmine Biagio Tundisi, e compartilhado em uma rede social, *Facebook*, de participantes do grupo. Foram computados um total de 155 respostas, realizadas a partir da plataforma do Google Forms, um aplicativo de administração de pesquisas. O procedimento foi efetuado em um dos laboratórios da unidade escolar. Os dados foram tabulados em planilha eletrônica e apresentados na forma de gráficos de setores e um gráfico em barras.

## 2. A importância do transporte público

Segundo a Apostila Transporte Público (Professor Garrone Reck, 2013) para possibilitar a necessidade de relação entre as atividades urbanas, como ir ao trabalho e à escola, está condicionado um esquema de canais de circulação de acordo com as tecnologias de transporte disponível. Os residentes de uma cidade podem realizar seus deslocamentos cotidianos utilizando veículos próprios ou então utilizar o transporte público disponível em sua cidade ou região.

Os meios de transporte público apresentam como uma vantagem a economia do espaço público e de total acessibilidade a toda a população por meio do pagamento da tarifa, ou gratuitamente (casos específicos).

Seus usuários utilizam o sistema de transporte pela necessidade de deslocamento para cumprir um objetivo específico, ou seja, se descolar de um ponto de origem para o destino final, e podem escolher o transporte que seja mais conveniente para si. Para o uso contínuo do transporte escolhido, o usuário pondera sobre os atributos deste para determinar se continuará a usá-lo e se condiz com suas expectativas. O tempo de deslocamento, o conforto, a acessibilidade, a segurança e o custo são os motivos que mais pesam na hora de escolha.

O tempo de deslocamento do transporte decorrem diretamente dos locais de origem e destino e da velocidade do veículo, que conseqüentemente dão-se as condições do tráfego geral. No transcorrer destes problemas, o sistema de transporte público escolhido é o de ônibus. De acordo com o livro 30 Anos NTU (2017, p. 45),

*O ônibus transporta a maioria da população (70%) e é a categoria de veículos com menor participação (13%) na emissão de CO2 no país. Além disso, estima-se que cada ônibus tire pelo menos 40 carros das ruas. Sendo eficiente, socialmente inclusivo e ecologicamente correto, o ônibus é a solução para a crise de mobilidade urbana que afeta famílias, trabalhadores, empresários e consumidores de todo o país.*

Em uma experiência realizada em vários países, inclusive no Brasil, foi comprovado que o ônibus é capaz de transportar mais pessoas ocupando menos espaço nas ruas do que carros e bicicletas. E no ano de 2015, a Folha de S. Paulo realizou uma simulação na cidade de São Paulo, utilizando um espaço para transportar 48 pessoas confortavelmente. O resultado indicou que o ônibus ocupou um espaço 17 vezes menor, aumentando o aproveitamento das vias.

### 2.1. A origem dos ônibus

O ônibus motorizado como conhecemos foi criado na Alemanha em 1886, mas veículos que forneciam serviços de transporte semelhante surgiram muito antes dessa data. A ideia de criar um transporte para atender a população surgiu na França em 1662 com a primeira permissão para um transporte público, inventado por Blaise Pascal, que continha itinerário, horário e preços fixos para o

deslocamento de pessoas, conforme A História do Ônibus, publicada por Fabio Haubert.

Em 1826, aos arredores da cidade de Nantes na França, Stanislav Baudry estabeleceu um transporte entre o centro da cidade e sua propriedade, que tinha instalações de banhos públicos. Bancos de madeira ficavam ao longo do veículo e sua entrada era efetuada por trás. Era um conjunto de funções das carroças *hackney* com as diligências que percorriam uma rota pré-determinada, transportando passageiros e correio. O transporte de passageiros se tornou extremamente promissor, de modo igual, serviços semelhantes foram implantados em outras cidades como Londres em 1829 e Lyon em 1832. Após o lançamento do transporte em Nova Iorque, no período de 20 anos, outras cidades americanas como Filadélfia, Boston e Baltimore seguiram a ideia, se espalhando para todas as outras grandes cidades do mundo.

Por volta do ano 1830, o britânico Sir Goldsworthy Gurney aprimorou uma carruagem longa movida a vapor, porém não se tornou um sucesso comercial, pois havia um medo por parte do público a um transporte sobre uma caldeira a vapor.

Patenteado por Gottlieb Daimler e Karl Benz, o primeiro ônibus motorizado foi criado em 1886, descendente direto de uma carruagem Landau (Mercedes-Benz, 2018). Benz, engenheiro mecânico alemão, adaptou o motor para ser movido a gasolina. O assento do condutor era localizado na frente, dispunha de uma cobertura simplória para a proteção dos passageiros e contava com grandes rodas de madeira.

Figura 1 - Foto do primeiro ônibus motorizado construído por Karl Benz em 1895, derivado do automóvel Landau. Alemanha.



(Fonte: <https://www.mercedes-benz.com.br/institucional/historia/onibus>. Acesso: em 05/11/2018).

Na cidade alemã de Wuerttemberg, surgiu o primeiro serviço público de ônibus, no ano de 1898, e alguns anos após, se expandiu para Berlim, e logo surgiram aperfeiçoamentos para melhorar o modo de conduzir o ônibus, a segurança e o conforto, tornando o automóvel um invento renovador. A direção hidráulica foi introduzida em 1910, e na década de 1920 houve mudanças no motor a diesel, o freio com ar comprimido e o chassi de baixa estrutura. Com estas

mudanças transformaram o ônibus em um veículo mais distinto que os caminhões, com a possibilidade de ser mais leve, ágil, estável e confiável.

## 2.2. O transporte público no Brasil

O primeiro serviço de ônibus no Brasil foi efetivado em 1838 na cidade do Rio de Janeiro, com a criação da concessionária Companhia de Ônibus, criada por iniciativa de Aureliano de Sousa e Oliveira Coutinho, Paulo Barbosa da Silva, José Ribeiro da Silva, Manoel Odorico Mendes e Carlos Augusto Taunay. Taunay conseguiu investimento com capitalistas que se interessaram na companhia. No início as linhas de ônibus deveriam partir do Centro para Botafogo, Engenho Velho e São Cristóvão, mas se estenderam a outros locais. (AutoClassic, 2009).

Em janeiro de 1859, iniciou-se a circulação do primeiro bonde, com a força animal puxando o veículo, como um experimento por iniciativa de Thomas Cochrane, logo, criou a Companhia de Carris de Ferro da Cidade à Boa Vista. A inauguração dos serviços frequentes foi estabelecida em março do mesmo ano, com a presença do Imperador D. Pedro II e sua esposa. Em 1862, a força animal foi substituída pelo vapor, mas a empresa faliu em 1866.

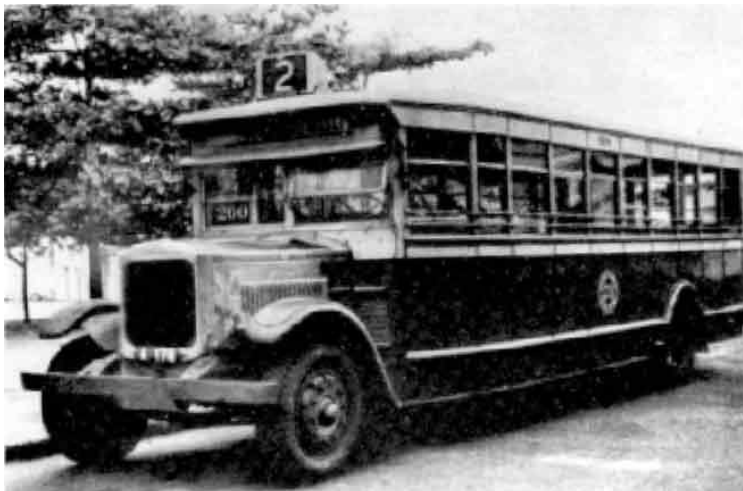
Em comemoração aos 100 anos de abertura dos portos por D. João VI, no ano de 1908, foi introduzido o primeiro serviço regular de ônibus a gasolina no país. O empresário Otávio da Rocha Miranda obteve da prefeitura uma autorização para a implantação, de forma provisória, para uma linha de ônibus que seguia ao longo da Av. Central, hoje Rio Claro. A carroceria dos automóveis era de origem francesa e sua mecânica era do fabricante Daimler.

A prefeitura do Rio aprovou a instalação de um serviço de ônibus pela Av. Rio Branco, entre a praça Mauá e o Palácio do Monroe (antigo Senado), em 1917. Utilizaram-se carros elétricos movidos a bateria construído nos Estados Unidos, e estes carros foram aprovados nos testes e conseguiu ter o serviço aprovado em 1918, com duração de 20 anos.

Ao decorrer dos anos, os ônibus foram se espalhando pelas cidades brasileiras e evoluindo para um melhor atendimento à população. Na década de 1930 surgiu o ônibus intitulado “Mãe me leva”, com capacidade para 12 passageiros, adequado diretamente para pequenos empresários na exploração de novas linhas.

Havia no Rio de Janeiro duas companhias de transporte público, a Companhia de Carris do Jardim Botânico, que detinha o monopólio dos bondes, e Excelsior, criada pela companhia Light (The Rio de Janeiro Tramways, Light and Power Co), companhia de energia elétrica no Rio. A Excelsior iniciou seu trabalho em novembro de 1927 e adotou ao longo dos anos melhoramentos em seus ônibus. No mesmo ano, os ônibus apelidados de “jacaré”, tiveram grande sucesso pelo conforto e novos trajetos.

**Figura 2** – Foto do ônibus apelidado de “jacaré”, em 1930. Av. Atlântica, Copacabana, Rio, Brasil.



(Fonte: <https://www.autoclassic.com.br/historia-do-transporte-urbano-no-brasil-secao-curiosidades/>. Acesso: em 07/11/2018).

Na década de 1950, a Companhia Municipal de Transportes Coletivos obteve um ótimo destaque e ficou conhecida mundialmente como uma das maiores empresas de ônibus municipais, com várias inovações vindas dos Estados Unidos para o setor. (Petrocini, 2015).

O ônibus foi incorporado nas áreas mais afastadas da cidade, na época. Dois destes veículos ganharam grande afeição dos usuários e se destacavam pelas ruas. Um foi o “Tomatão”, veículo de dois andares na cor vermelha, semelhante aos ônibus londrinos. Já o segundo ônibus, conhecido como “Papa-filas”, ficou conhecido como uma possível solução para as filas enormes, pois tinha capacidade para 120 passageiros, sendo 55 sentados.

A SPTrans foi criada em 8 de março de 1995, substituindo à antiga CMTC, assumindo toda a responsabilidade do transporte público da cidade e está presente até os dias atuais. Atualmente, há aproximadamente 107 mil ônibus em circulação no Brasil.

### 2.3 O transporte em Atibaia

No início da década de 1980, Atibaia já se destacava como um importante centro comercial por estar no meio de duas rodovias importantes, a Fernão Dias e Dom Pedro. Com o crescimento da cidade, bairros novos surgindo em áreas mais distantes, foi resultando na necessidade de transporte. Na figura 3 está um modelo rodoviário, que operava na linha urbana municipal, possuía duas portas, carroceria Marcopolo modelo Veneza II, considerado o mais moderno naqueles anos.

**Figura 3** – Foto do ônibus que operava na linha urbana, em 1980. Atibaia, São Paulo, Brasil.



(Fonte: <https://atibaiaconnection.com.br/atibaia-imagens-de-um-passado-nao-muito-distante-do-transporte-urbano/>. Acesso: em 04/04/2019).

A atual empresa concessionária do serviço de transporte público em Atibaia, foi contratada pela prefeitura em abril do ano de 2017. A Sancetur, que opera com o nome de SOU Atibaia, teve com início um prazo de 180 dias para operar pela cidade de Atibaia.

Após o período de contratação, foi realizado um contrato emergencial, contratado pela Prefeitura de Atibaia, iniciado em 28 de setembro, e com prorrogação em 27 de dezembro de 2017. Mas a mesma empresa ganhou a licitação em janeiro de 2018 para prosseguir com seus serviços por mais 10 anos.

Segundo a publicação realizada através do site da Prefeitura da Estância de Atibaia, a empresa cumpriu todos os requisitos necessários para possuir o poder sobre o transporte público municipal. Conforme o edital da licitação homologada (Concorrência Pública nº 04/2016), a concessão a empresa dos serviços públicos inclui a mobilização, operação, conservação, limpeza e manutenção da frota e equipamentos, além da impressão, emissão, comercialização e gerenciamento de passe escolar, vale-transporte ou semelhantes.

De acordo com a Lei Complementar nº 238/98, de 4 de fevereiro de 1998,

*Art. 3º - Os serviços de transporte tratados nesta Lei serão executados com rigorosa observância dos direitos e obrigações dos usuários, que consistem em:*

*I - receber serviço adequado; [...] IV - manter em boas condições os bens públicos através dos quais os serviços lhes são prestados.*

Entretanto, a empresa vem sofrendo altas críticas em decorrência dos problemas ocasionados pela má operação e manutenção do itinerário em Atibaia, expandindo a insatisfação dos usuários. Os sites de reclamação possuem grandes quantidades de protestos, com a maioria das queixas não respondidas e sem posicionamento da empresa para contentar seus utilizadores.

Atrasos se tornaram constantes aos usuários que necessitam chegar na hora correta no emprego e escola, causando exaustão nestes e protestos pelos mesmos pela falta de cumprimento de horário e ônibus disponíveis da viação.

Além de tais problemas, a cidade de Atibaia é turística, e com muitos locais de trabalho e estudo para os moradores de cidades vizinhas, que utilizam os ônibus como forma de locomoção para seus destinos finais. Porém, quando se usa estes pela primeira vez, sem a consulta prévia dos horários e de qual itinerário precisa usar, alguns usuários se sentem perdidos pela falta de organização e sem a disponibilização dos horários nos pontos de parada, e quais ônibus passam por aquele ponto.

Com a intenção de auxiliar essas pessoas, o grupo teve a ideia de um aplicativo que tivesse o objetivo de otimizar o acesso dos usuários às informações das linhas utilizadas entre os bairros, permitindo ao passageiro acompanhar a localização do ônibus desejado, seus pontos de parada, suas rotas e consultar os horários de saída e chegada estimados.

A forma que esse aplicativo facilitaria o cotidiano dos cidadãos de Atibaia em relação à locomoção entre os bairros da cidade, foi o principal problema de pesquisa encontrado. Por vivermos em uma era que é fundamental a busca por conhecimento, a informação é uma necessidade para qualquer área da atividade humana devido a tantas transformações que ocorrem no dia a dia.

#### **2.4. A Tecnologia para a População**

A tecnologia está em todo lugar, faz parte do cotidiano em atividades comuns como trabalhar, ler, conversar, divertir-se e deslocar-se para diferentes lugares. Nos últimos anos, essa tecnologia está sendo usada principalmente em aplicativos para dispositivos móveis. Esses aplicativos possuem a função de facilitar e aperfeiçoar um trabalho, executar uma tarefa específica ou resolver um problema.

Segundo o presidente da Associação de Startups e Empreendedores da Baixada Santista (ASEBS), Ricardo Caspirro (2015), diz que os aplicativos vêm para resolver um problema, “Se existe uma grande adesão de usuários é porque é um serviço útil.”. A tecnologia cumpre um importante papel para toda a população, com poder de enriquecer experiências e contribuir para um atendimento mais eficiente e de melhor qualidade.

Para o professor de Engenharia da Universidade Positivo (UP), Glavio Leal Paura (2017), especialista em trânsito e mobilidade urbana, “novas tecnologias dão a oportunidade de planejamento de trajetos, horários, compromissos”, afirma. Quanto mais se fala em conectividade e acessibilidade, mais se exploram em inovações tecnológicas que otimizam o deslocamento.

Espera-se que o MyBus, aplicativo desenvolvido pelos alunos, tenha um alcance significativo à população atibaense e visitantes, com a sua utilização será possível maior precisão em relação a rota desejada. Os usuários se sentirão mais



seguros em relação ao itinerário do ônibus escolhido, evitando os problemas outrora encontrados.

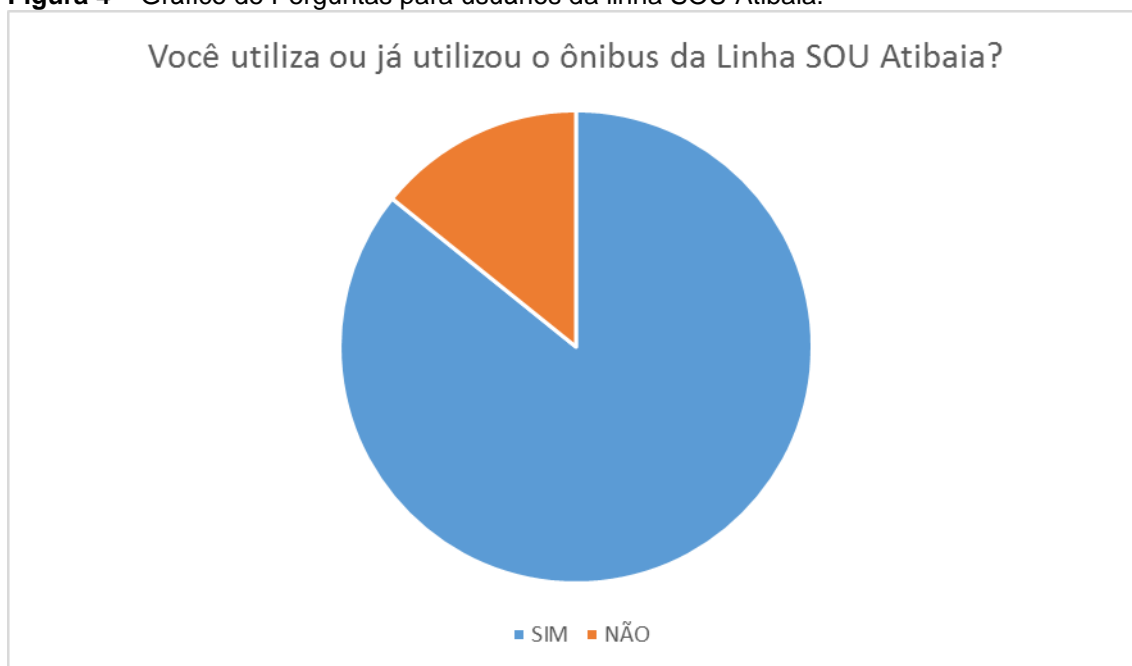
## 2.5. Desenvolvimento do Projeto

Aplicativos de ônibus são viáveis quando a cidade está em constante avanço, e são necessários para uma melhor administração do transporte público. Com a popularização dos smartphones, os aplicativos de transporte têm ajudado cidadãos a se locomoverem da melhor forma.

Para iniciar a tentativa de solucionar a necessidade dos usuários da linha SOU Atibaia, solicitamos aos alunos do período noturno da ETEC Carmine Biagio Tundisi, para que respondessem um questionário com quatro perguntas referentes ao uso da SOU, para análise do uso dos ônibus. As questões apresentadas foram referentes ao uso ou não dos ônibus e se ao usá-los, houve algum impedimento.

Contabilizamos o total de 155 respostas, das quais na primeira questão 14,2% não utiliza e/ou nunca usou os ônibus, e 85,8% fazem o uso, como apresenta a Figura 4.

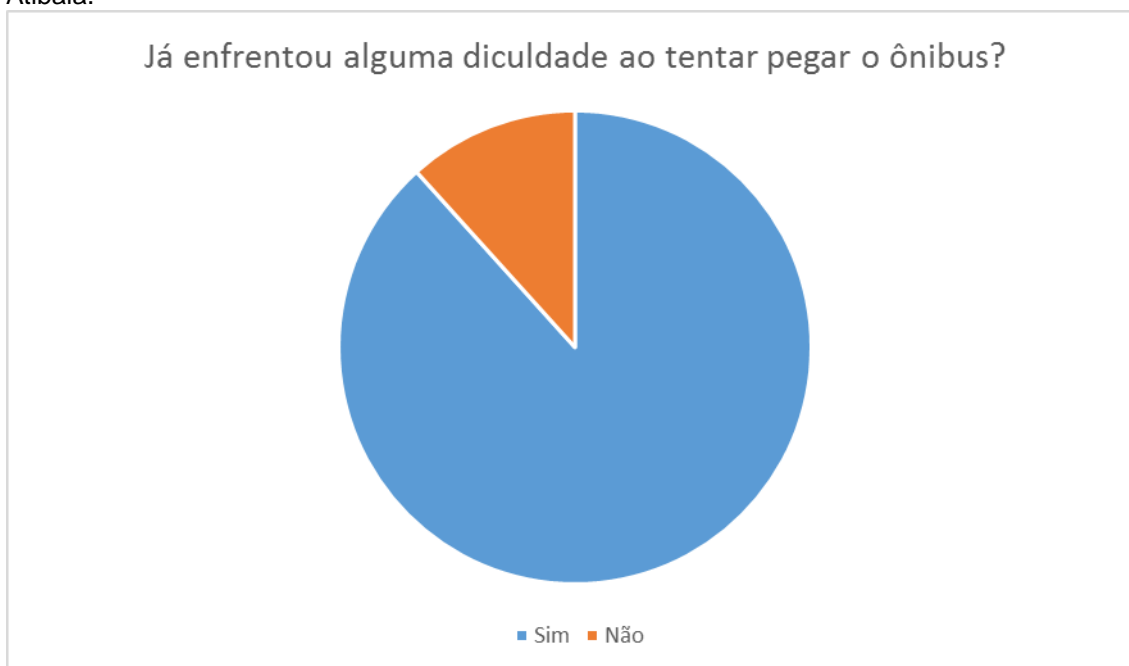
**Figura 4** – Gráfico de Perguntas para usuários da linha SOU Atibaia.



(Fonte: autores, pesquisa em: 22/05/2019).

Para os usuários que responderam com “Sim”, totalizando 137 retornos, no qual 11,7% não encontraram dificuldades na tentativa de usar o ônibus. Apresentada na Figura 5.

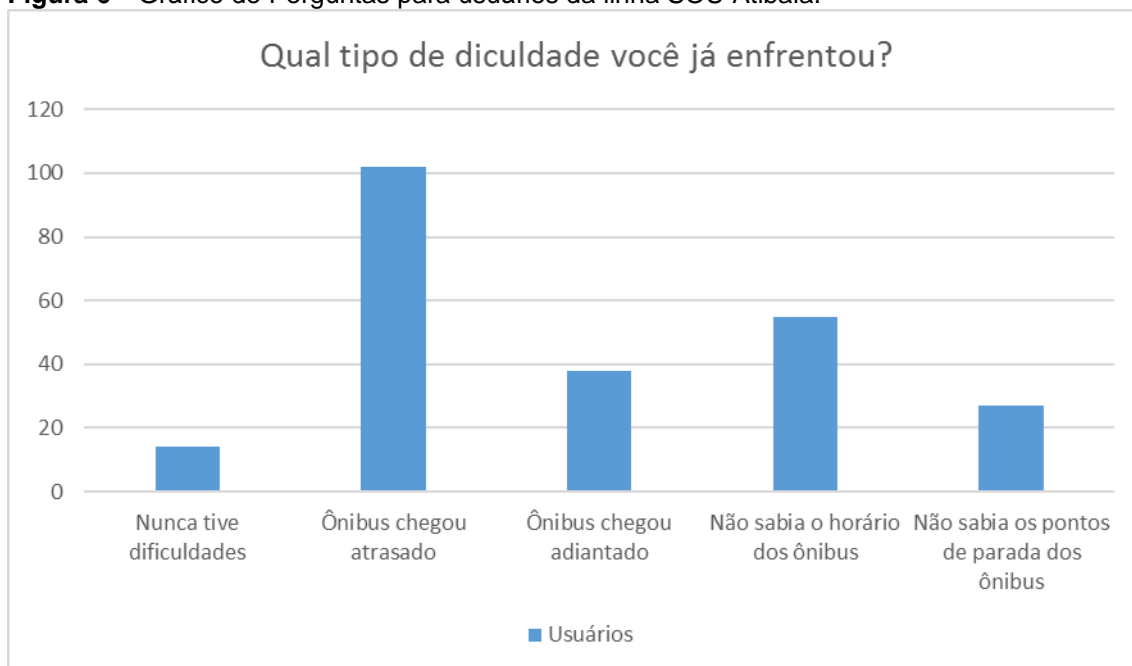
**Figura 5** - Gráfico de Perguntas para usuários da linha SOU Atibaia.



(Fonte: autores, pesquisa em: 22/05/2019).

Solicitamos que os usuários apontassem quais as dificuldades que encontraram, ou se nunca teve dificuldades. A grande maioria, 74,5% dos usuários criticou que os ônibus chegam atrasados, 40,1% não sabia os horários do ônibus, 27,7% responderam que o teve adiantamento no horário, somente 19,7% não sabia os pontos de parada do ônibus, e somente 10,2% não teve dificuldades, conforme a Figura 6.

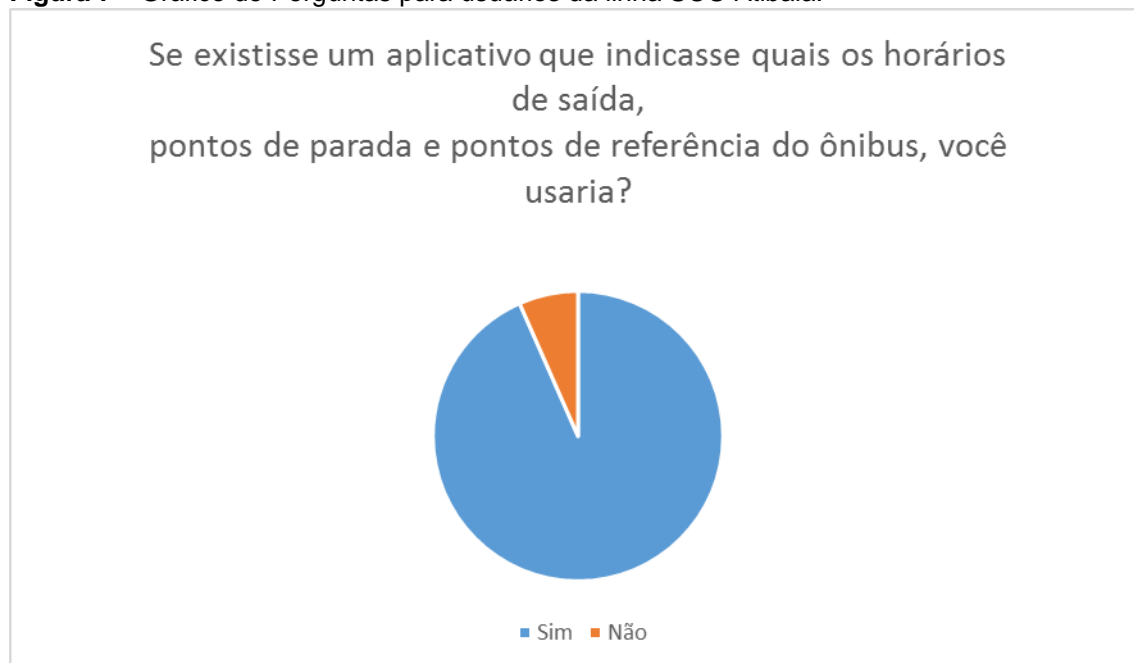
**Figura 6** - Gráfico de Perguntas para usuários da linha SOU Atibaia.



(Fonte: autores, pesquisa em: 22/05/2019).

Ao apontar uma questão onde tais usuários da linha SOU gostariam que existisse um aplicativo para auxiliar nas dificuldades, foi contabilizado 93,4% de respostas com "Sim", de acordo com a figura 7.

**Figura 7** - Gráfico de Perguntas para usuários da linha SOU Atibaia.



(Fonte: autores, pesquisa em: 22/05/2019).

### 3. Conclusões ou Considerações Finais

O transporte público no Brasil, é estruturado principalmente pela utilização de ônibus, em algumas cidades e regiões. Todavia, nos últimos anos, não houve crescimento considerativo no uso dos ônibus como meio de transporte alternativo, isso ocorre a partir do momento que a população fica descontente com os serviços. No ano de 2013, uma onda de protestos tomou conta no país pelo aumento do preço da passagem e das queixas sobre a qualidade do serviço. Tal transporte é considerado ruim e ineficiente, com ônibus frequentemente lotados e veículos em condições ruins, além do tempo de espera.

Com relação a funcionalidade do aplicativo é preciso uma parceria com a empresa e a administração pública, já que é importante que tenha mobilidade urbana e infraestrutura de qualidade para o transporte, conseqüentemente ampliando o uso do aplicativo. Cidades com grandes áreas segregadas, como Atibaia, carecem de um transporte público mais amplo e nivelado, para atender suficientemente a população. Assim, além da melhoria da frota, precisa-se da ampliação dos espaços da cidade, ampliando a mobilidade em bairros mais afastados e centralizando investimentos em tais reparos.

A necessidade de um aplicativo para os usuários da linha SOU Atibaia se mostrou indispensável, já que foi constatado diversos erros pela empresa

concessionária do serviço de transporte público. Através da pesquisa, diagnostica-se que mais de 110 alunos, usuários da linha, enfrentam ou já enfrentaram dificuldade no uso dos ônibus, como o fato de chegar atrasado ou não saber qual o horário exato que irá passar no ponto de parada.

Para um melhor atendimento dos usuários, seria essencial um contato direto com a empresa, requerendo informações de grande importância, como a localização em tempo real dos ônibus. Porém, o grupo identificou que para um projeto inicial, o básico do aplicativo já atingiria certo objetivo.

Um dos pontos altos do aplicativo, avaliado por alunos, trata-se de que não é preciso possuir dados móveis ativo no aparelho celular para a consulta de horários pelas linhas e por pontos de referência, que justifica o uso para todos os cidadãos da cidade, que por vezes, não tem internet ativa no aparelho. Além de um aplicativo prático, também não requer do usuário que seja feito um cadastro prévio para o uso.

Espera-se que o MyBus tenha um alcance significativo à população atibaiana e visitantes, com a sua utilização será possível melhoria na consulta dos horários das rotas desejadas. Os usuários se sentirão mais seguros em relação ao itinerário do ônibus escolhido, evitando problemas outrora encontrados.

### Referências Bibliográficas

ATIBAIA Connection. Disponível em: <<https://atibaiaconnection.com.br/atibaia-imagens-de-um-passado-nao-muito-distante-do-transporte-urbano/>>. Acessado em: 20 mar. 2019;

AUTOCLASSIC. Disponível em: <<https://www.autoclassic.com.br/historia-do-transporte-urbano-no-brasil-secao-curiosidades/>>. Acessado em: 29 out. 2018;

CANALTECH. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/big-data/Big-Data-os-impactos-da-tecnologia-no-cotidiano/>>. Acessado em: 01 abr. 2019;

CASPIRRO, Ricardo. BOQ News. Disponível em: <<http://www.boqnews.com/cidades/aplicativos-surgem-como-facilitadores-no-cotidiano-nas-pessoas/>>. Acessado em: 03 mar. 2019.

FABCOMUNICA Especial. Disponível em: <<https://fapcomunicaespecial.wordpress.com/2015/05/21/trens-bondes-trolebus-onibus-e-automoveis-o-inicio-meio-e-o-fim-dos-transportes-que-fizeram-parte-da-historia-de-sao-paulo/>>. Acessado em: 05 nov. 2018;

FABIO Haubert. Disponível em: <<https://fabiohaubert.com.br/onibus/>>. Acessado em: 31 nov. 2018;

LEIS Municipais. Lei Complementar nº 238/98 de 04 de fevereiro de 1998. Prefeito Municipal: Pedro Maturana. Prefeitura de Estância de Atibaia. Atibaia, p. 1;

MERCEDES Benz. Disponível em: <<https://www.mercedes-benz.com.br/institucional/historia/onibus>>. Acessado em: 31 out. 2018;

PENA, Rodolfo F. Alves. Mundo Educação. Disponível em: <<https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/a-qualidade-transporte-publico-no-brasil-os-protestos.htm>>. Acessado em 07 de abr. 2019;

NTU 30 ANOS. Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos Brasília: Isca Conteúdo e Projetos Culturais, 2017 204 p.;

PAURA, Glavio Leal. Gazeta do Povo. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/especial-patrocinado/metrocard/aplicativos-e-inovacoes-tecnologicas-facilitam-deslocamento-nas-cidades-5e9f3i3c7k71w8ieeoffgq897/>>. Acessado em 03 mar. 2019.

PORTAL da Cidade Atibaia. Disponível em: <<https://atibaia.portaldacidade.com/noticias/cidade/apos-reclamacoes-atibaia-usara-tecnologia-para-fiscalizacao-de-onibus>>. Acessado em: 19 out. 2018;

PORTAL Educação. Disponível em: <<https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/direito/tecnologia-e-o-cotidiano/43195>>. Acessado em: 01 abr. 2019;

RECLAME aqui. Disponível em: <[https://www.reclameaqui.com.br/indices/lista\\_reclamacoes/?id=Dtq1-HpSEQ5KSVIk&size=10&page=3&status=ALL](https://www.reclameaqui.com.br/indices/lista_reclamacoes/?id=Dtq1-HpSEQ5KSVIk&size=10&page=3&status=ALL)>. Acessado em: 19 out. 2018;

RECK, Professor Garrone. Apostila Transporte Público: Departamento de Transporte/UFPR. Paraná. 1ª edição, p. 108;

TRANSA Transporte. Disponível em: <<http://www.transatransporte.com.br/5229-2/>>. Acessado em 05 nov. 2018.