

## MOBILIDADE URBANA: Um olhar para o desenvolvimento de Atibaia.

Amauri Junior Almeida<sup>1</sup>

Luciana Silva Santos<sup>2</sup>

Maicom Alves Santos<sup>3</sup>

Tamires Silva Santos<sup>4</sup>

Telma Silva Santos<sup>5</sup>

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup> Maria Inês M. Goes

**Resumo:** A proposta dessa pesquisa será conhecer sobre a mobilidade urbana na cidade de Atibaia, que tem concentração de automóveis em um espaço pequeno em que ocorre congestionamento na Avenida Professor Flávio Pires de Camargo. O trânsito será um grande desafio para os próximos anos na cidade, que investe em domicílio vertical. Um fato relevante sobre o transporte público é ser incipiente, descomprometido com os horários de escala, que possibilita o uso do transporte particular. O objetivo geral é entender o crescimento populacional por meio da pandemia, o que significou a transformação rápida de uma cidade rural para uma cidade urbana. O objetivo específico, considerar que o deslocamento por transporte motorizado individual teve aceleração da indústria automobilística após 40 anos, percebe-se a necessidade de implantar o rodízio. Como justificativa, tem-se o aumento de transporte individual motorizado, e a mobilidade da população sofre com o crescimento da população e carros. Será aplicada a Metodologia Exploratória por meio de levantamentos bibliográficos e questionários com perguntas e respostas. A análise ocorrerá de forma qualitativa por construir o conhecimento através das pesquisas e a realidade estrutural da cidade. Esta busca será nos seguintes horários: das 07h às 09h e das 17h às 19h, de segunda a sexta feira, na Avenida Professor Flávio Pires de Camargo. Como hipótese a proposta é implantar o projeto de mobilidade urbana em Atibaia e facilitar o trânsito com sistema de separação da placa nos dias uteis, pelo número final. Aos finais de semana, feriados, férias escolares, o rodízio será suspenso.

<sup>1</sup> Técnico em administração, na Etec Prof. Carmine Biagio Tundisi – [amaurijunioral@hotmail.com](mailto:amaurijunioral@hotmail.com)

<sup>2</sup> Técnico em administração, na Etec Prof. Carmine Biagio Tundisi – [lucianasilva\\_santo@outlook.com](mailto:lucianasilva_santo@outlook.com)

<sup>3</sup> Técnico em administração, na Etec Prof. Carmine Biagio Tundisi – [mcn13041989@hotmail.com](mailto:mcn13041989@hotmail.com)

<sup>4</sup> Técnico em administração, na Etec Prof. Carmine Biagio Tundisi – [tamires.tah@outlook.com](mailto:tamires.tah@outlook.com)

<sup>5</sup> Técnico em administração, na Etec Prof. Carmine Biagio Tundisi – [telminhah1234@gmail.com.br](mailto:telminhah1234@gmail.com.br)

**Palavras Chaves:** Mobilidade, Congestionamento, Carros, Atibaia e Rodízio.

**Abstract:** The aim of this research is to explore urban mobility in the city of Atibaia, which faces challenges due to a high concentration of automobiles in a small space leading to congestion on Professor Flávio Pires de Camargo Avenue. Traffic is expected to be a major challenge in the coming years in a city that is investing in vertical housing. An important aspect of public transportation is its inadequacy and lack of adherence to schedules, which encourages the use of private vehicles. The general objective is to understand the population growth during the pandemic, which resulted in the rapid transformation of a rural town into an urban one. The specific goal is to consider that individual motorized transportation has seen significant growth in the automotive industry after 40 years, highlighting the need for implementing a rotation system. As a justification, there has been an increase in individual motorized transportation, and the mobility of the population has been affected by the growth in both population and cars. The research will employ an exploratory methodology, including literature reviews and questionnaires with questions and answers. The analysis will be qualitative, aiming to build knowledge through research and an understanding of the city's structural reality. This research will be conducted during the following hours: from 7:00 AM to 9:00 AM and from 5:00 PM to 7:00 PM, from Monday to Friday, on Professor Flávio Pires de Camargo Avenue. As a hypothesis, the proposal is to implement an urban mobility project in Atibaia and ease traffic congestion through a system of license plate rotation on weekdays, based on the final digit. On weekends, holidays, and school vacations, the rotation system will be suspended.

**Keys Word:** Mobility, Congestion, Cars, Atibaia is Ratation.

## 1. INTRODUÇÃO

O aumento do transporte individual motorizado e consequente redução das viagens do transporte público vêm contribuindo para a deterioração das condições de mobilidade da população dos grandes centros urbanos, principalmente em função do crescimento dos acidentes de trânsito com vítimas, dos congestionamentos urbanos e dos poluentes veiculares.

A percepção geral é que essas condições permanecerão por muito tempo, pois as políticas de incentivo à produção, venda e utilização de veículos privados prevalecem sobre as medidas de estímulo ao uso do transporte público e do transporte não motorizado.

Vale ressaltar que este artigo é um ensaio construído a partir da experiência do autor Vasconcellos (2013, pag.10) e da sua produção recente. Foi desenvolvido com o objetivo de articular trabalhos variados e contribuir com a discussão das políticas públicas de mobilidade (CARVALHO,2016).

Ainda segundo o autor (Vasconcellos, 2013), pouco mais de quarenta anos, a população brasileira vivia, em sua maior parte, nas áreas rurais, sem que houvesse muitas demandas por transporte de massa nos poucos aglomerados urbanos existentes. Hoje, cerca de 85% da população vive em centros urbanos, sendo que existem 36 cidades com mais de 500 mil habitantes na rede urbana brasileira, além de quarenta regiões metropolitanas estabelecidas, nas quais vivem mais de 80 milhões de brasileiros (cerca de 45% da população).

O trânsito faz parte do cotidiano das pessoas e por isso deve ser um ambiente de convivência social. Mas nem sempre essa convivência é harmoniosa devido aos diversos transtornos que passamos ao enfrentar o trânsito das cidades. Melhorar as condições do trânsito, tornando-o fluido e seguro é uma demanda almejada atualmente que beneficiará toda a sociedade visto que, estudos apontam que dessa forma, as pessoas reduzem o estresse, melhoram o desempenho no trabalho, chegam mais rápidas aos seus destinos e assim ganham tempo e dinheiro.

O objetivo geral é entender o crescimento populacional por meio da pandemia, o que significou a transformação rápida de uma cidade rural para uma cidade urbana. Para Cervo & Bervian (2000), objetivo geral significa aprofundar as intenções expressas nos objetivos, as quais podem ser: mostrar novas relações para o mesmo problema e identificar novos aspectos ou utilizar os conhecimentos adquiridos para intervir em determinada realidade.

O objetivo específico, considerar que o deslocamento por transporte motorizado individual teve aceleração da indústria automobilística após 40 anos, percebe-se a necessidade de implantar o rodízio. De acordo com Lakatos &

Marconi (2003), os objetivos específicos apresentam um caráter mais concreto. A sua função é intermediária e instrumental porque auxilia no alcance do objetivo geral e, ainda, permite aplicá-lo em situações particulares.

Como justificativa, tem-se o aumento de transporte individual motorizado, e a mobilidade sofre com o crescimento da população e carros. Para Lakatos & Marconi (2003), é a parte do trabalho que apresenta respostas à questão do porquê da realização da pesquisa. É de suma importância para conseguir financiamento para a pesquisa e para demonstrar a relevância da mesma. Deve enfatizar:

- “o estágio em que se encontra a teoria respeitante ao tema;
- as contribuições teóricas que a pesquisa pode trazer;
- importância do tema do ponto de vista geral;
- importância do tema para os casos particulares em questão;
- possibilidade de se sugerir modificações no âmbito da realidade abarcada pelo tema proposto;
- descoberta de soluções para casos gerais e/ou particulares etc.”

Será aplicada a Metodologia Exploratória por meio de levantamentos bibliográficos e questionários com perguntas e respostas. A análise ocorrerá de forma Qualitativa por construir o conhecimento por meio das pesquisas e a realidade estrutural da cidade. De acordo com Richardson (1999), a pesquisa exploratória visa conhecer uma realidade, sendo que o objetivo geral começa, usualmente, pelos verbos: conhecer, identificar, levantar e descobrir.

Como hipótese a proposta é implantar o projeto de mobilidade urbana em Atibaia e facilitar o trânsito com sistema de separação da placa nos dias úteis, pelo número final. Aos finais de semana, feriados, férias escolares, o rodízio será suspenso. O autor Rodrigues (2016) parte-se da hipótese de que, determinado modo de organização do sistema de transporte urbano, a maneira como o território se organiza socialmente pode produzir efeitos sobre as condições de mobilidade urbana, refletindo, sobretudo, no tempo de deslocamento, que passa a variar não apenas

segundo características individuais e familiares, mas também conforme sua inserção social no território.

Neste sentido, promover um trânsito seguro que atualmente é um grande desafio, os benefícios, como a diminuição da violência no trânsito, redução de mortes vítimas de acidentes, redução das filas nos hospitais públicos, economia nos gastos com Seguro de Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Vias Terrestres (DPVAT). São inúmeros os ganhos os quais influirá, não somente na vida das pessoas, quanto em ganhos econômicos para a cidade.

Pretensão de estudar o trânsito urbano de Atibaia-SP é de relevância social, pessoal e científica, tanto para a sociedade quanto para o poder público tomar medidas de prevenção, minimizar os transtornos diários provocados pelo trânsito e das diversas transformações nas vias da cidade.

Com o aumento do transporte individual motorizado, as condições de mobilidade da população vêm se degradando, principalmente em função do crescimento dos congestionamentos urbanos. Não há sinalização sobre a intervenção das políticas públicas adotadas na cidade de Atibaia venham alterar esse quadro no futuro.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

Para Gonzaga (2013), a circulação é resultado de a necessidade das pessoas realizarem atividades sociais, culturais, políticas e econômicas. Os deslocamentos se alteram de acordo com gênero, idade, restrições físicas, características culturais e atividades. O padrão de mobilidade da população brasileira vem passando por fortes modificações desde meados do século passado, reflexo principalmente do intenso e acelerado processo de urbanização e crescimento desordenado das cidades, além do uso cada vez mais intenso do transporte motorizado individual pela população, Instituto de pesquisa Econômica Aplicada. (Ipea, 2010a).

De acordo com Godinho (2020) Como tantas outras máquinas complexas, o automóvel foi resultado de uma longa e lenta evolução. Ainda durante a Renascença, no século 15, o pintor e inventor italiano Leonardo da Vinci projetou,

um triciclo movido a corda, como um relógio. A ideia, porém, nunca saiu do papel e o automóvel só começou a ganhar vida três séculos depois, a partir do aperfeiçoamento da máquina a vapor, uma das primeiras versões do que viria a ser o automóvel. A invenção de Cugnot demorou um pouco para se popularizar, mas em 1800 já existiam ônibus a vapor circulando pelas ruas de Paris. Esses veículos, que funcionavam queimavam carvão, por serem pesados, barulhentos e fedorentos – tanto que foram proibidos na Inglaterra, onde os trens já eram o principal meio de transporte.

O automóvel como o conhecemos exigia um novo salto tecnológico, que seria dado com a invenção do motor a explosão e a descoberta de que se podia usar petróleo como combustível, o que ocorreu a partir de 1850. Ainda no final do século XIX, dois engenheiros alemães, Karl Benz e Gottlieb Daimler, montaram duas fábricas concorrentes de automóveis movidos a gasolina e, são considerados os pioneiros do carro moderno. Daimler e Benz iriam, aliás, se unir em 1926, criando a Daimler-Benz, cujos carros, com o nome Mercedes-Benz, são vendidos ainda hoje. Todos os primeiros quilômetros da evolução da máquina foram percorridos na Europa. Os Estados Unidos, que até o início do século 20 só copiavam os avanços tecnológicos, mudaram essa história em 1908, quando o industrial Henry Ford passou a produzir carros padronizados em massa.

De um brinquedo para ricos, o veículo se tornou um bem acessível: “o cavalo da família”, como dizia Ford. Essa popularização levou à construção de estradas e ruas asfaltadas, influenciando a evolução das cidades e da vida moderna. Não à toa, o século 20 foi diversas vezes chamado de “o século do automóvel”.

No início do século XX, o trânsito era predominantemente composto por veículos de tração animal, como carruagens puxadas por cavalos. Com o advento dos automóveis movidos a motores a combustão interna, a partir das primeiras décadas do século, o trânsito começou a se transformar. As ruas eram relativamente menos congestionadas, mas ainda havia desafios de segurança, já que as regras de tráfego eram menos regulamentadas.

Conforme o século avançou, o aumento da produção e da popularidade dos automóveis resultou em um crescimento exponencial do tráfego nas cidades. Os

sistemas viários não acompanharam esse ritmo, levando a congestionamentos e poluição do ar. A falta de regulamentação e infraestrutura adequada resultava em altas taxas de acidentes e mortes no trânsito.

No início do século XXI, houve um crescente reconhecimento dos problemas causados pelo tráfego intenso e inadequado. Governos e organizações começaram a implementar estratégias de mobilidade urbana mais sustentáveis e eficientes. O investimento em sistemas de transporte público, como metrô e ônibus de alta capacidade, aumentou para reduzir a dependência de carros individuais.

Além disso, houve um foco maior na regulamentação do trânsito, com a implementação de leis de tráfego mais rigorosas e sistemas de fiscalização eletrônica. A tecnologia também desempenhou um papel crucial na gestão do trânsito, com o surgimento de aplicativos de navegação em tempo real, sistemas de caronas compartilhadas e veículos autônomos em fase experimental.

A conscientização sobre os impactos ambientais do tráfego levou ao incentivo de formas de locomoção mais sustentáveis, como bicicletas e caminhadas. Muitas cidades começaram a criar infraestrutura cicloviária e áreas de pedestres para melhorar a segurança e a qualidade de vida dos moradores.

A história de Atibaia é marcada por uma rica tapeçaria de eventos que testemunharam sua evolução desde os primórdios até se tornar um centro urbano multifacetado. Fundada em 24 de junho de 1665 por Jerônimo de Camargo, a região era inicialmente habitada por indígenas das tribos Guarani e Tupinambá.

Durante o período colonial, Atibaia desempenhou um papel importante como ponto de passagem entre o litoral e o interior do Brasil, graças à sua localização estratégica nas rotas de comércio. A economia era baseada principalmente na agricultura, com destaque para a produção de açúcar, café e outros produtos agrícolas.

No século XIX, a cidade passou por um crescimento significativo com a chegada de imigrantes europeus, principalmente italianos, que contribuíram para o desenvolvimento da agricultura e da cultura local. A produção de flores também começou a ganhar destaque, estabelecendo a reputação de Atibaia como a "Cidade das Flores".



A chegada da estrada de ferro em 1888 impulsionou ainda mais o crescimento da cidade, facilitando o transporte de mercadorias e a ligação com outros centros urbanos. Ao longo do século XX, Atibaia experimentou uma urbanização gradual, com a infraestrutura modernizando-se para acomodar as necessidades da população em expansão.

Atualmente, Atibaia é conhecida por sua diversidade cultural e atrações turísticas. O turismo é impulsionado por sua bela paisagem natural, com a Serra do Itapetinga e o Parque Edmundo Zandoni como destaques. O Festival de Flores e Morangos atrai visitantes de todo o país, celebrando a tradição agrícola da cidade.

A economia de Atibaia também se diversificou, abrangendo setores como comércio, serviços, indústria e tecnologia. A cidade mantém um equilíbrio entre sua rica herança histórica e a modernidade, preservando marcos históricos enquanto abraça o progresso.

A história de Atibaia é uma narrativa de crescimento, transformação e diversidade. Desde suas origens indígenas até seu status atual como uma cidade vibrante e turística, Atibaia testemunhou uma jornada marcada por influências culturais, mudanças econômicas e um compromisso constante com a preservação de sua identidade única.

A cidade de Atibaia, de acordo com o site do IBGE em 2022 teve uma frota de 74.287 mil automóveis e 158.640 mil de populações.

Atibaia mantém sua reputação como um município em crescimento, com uma combinação equilibrada de residentes de longa data e novos moradores. A cidade atrai uma variedade de perfis demográficos, desde famílias em busca de uma vida tranquila até profissionais que buscam fugir do ritmo agitado das áreas urbanas maiores.

A Avenida Professor Flávio Pires de Camargo em Atibaia, São Paulo, leva o nome de um importante educador e político da região. Flávio Pires de Camargo nasceu em Atibaia em 1897 e teve uma carreira significativa no campo da educação e na política local.

Ele foi o fundador da Escola Normal de Atibaia e dedicou grande parte de



sua vida à educação, influenciando positivamente a formação de professores na cidade. Além disso, Flávio Pires de Camargo também teve atuação na esfera política, ocupando diversos cargos públicos na cidade.

A avenida que leva seu nome é uma homenagem a esse legado, reconhecendo sua contribuição para a educação e o desenvolvimento de Atibaia. Ela se tornou uma importante via na cidade, conectando diferentes bairros e áreas comerciais, e serve como símbolo da importância da educação e da história local.

Atibaia é uma das cidades do interior que mais tem atraído pessoas nos últimos anos. Isso se deve a uma busca constante por algo que se chama: qualidade de vida.

O aumento da densidade da cidade de São Paulo e a falta de infraestrutura e mobilidade urbana tem impactado no nível de estresse onde passamos mais tempo no trânsito do que com a família e amigos.

Por isso, muitos empresários, gestores da área de tecnologia, engenharia, comunicação pilotos e profissionais liberais buscam Atibaia como uma opção.

O município localiza-se entre três importantes regiões do Estado: fica a 67 km de São Paulo, 60 km de Campinas e a 90 km de São José dos Campos. Além disso, está no centro do maior polo consumidor do País, no cruzamento de duas das mais importantes rodovias para o desenvolvimento da região, do Estado e da nação: a Rodovia Fernão Dias, que liga São Paulo a Belo Horizonte, e a Rodovia Dom Pedro I, que liga Campinas a Jacaréí.

O desenvolvimento da cidade é influenciado diretamente pela rotação diária de inúmeros veículos, trazendo investimentos e benefícios para a população da região. A cidade limita-se a norte com o município de Bragança Paulista, a sul com Franco da Rocha e Mairiporã, a leste com Piracaia e Bom Jesus dos Perdões e a oeste com Jarinu e Campo Limpo Paulista.

Atibaia reúne diversos aspectos naturais que a tornam um belo e agradável local para se viver. As serras abrangem 8% do território e o ponto culminante de Atibaia fica na Serra do Itapetinga: trata-se do Pico da Pedra Grande com 1.450m de altitude. No local, encontra-se uma espécie de flora considerada uma excepcionalidade, sendo estudada por especialistas renomados de várias partes

do Brasil. O nome é flora xérica e a probabilidade de que floresça e perpetue-se em solos rochosos é mínima, possível de ser encontrada em poucos lugares do mundo.

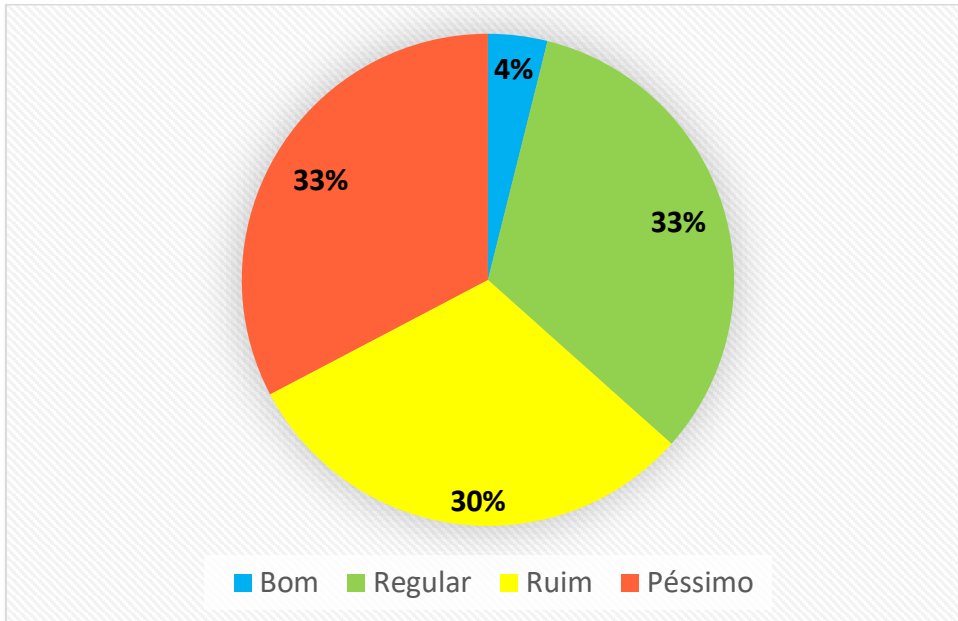
A localização da cidade, encravada em um conjunto de serras, facilita a circulação dos ventos dominantes, tornando o ar sempre limpo. O clima é do tipo temperado seco, com temperatura média anual de 19° C e umidade do ar de 80%, e a vegetação predominante no município é composta pela Mata Atlântica.

A cidade é drenada pelo Rio Atibaia, que é dividido em sub-bacias: Ribeirões Laranja Azeda, Itapetinga, do Onofre, Folha Larga, Caetetuba, da Cachoeira e das Amaraes, o Córrego do Lajeado e o Rio das Pedras.

Atibaia possui algumas Unidades de Conservação Ambiental, criadas por Lei Estadual e conhecidas como Áreas de Proteção Ambiental do Sistema Cantareira e do Bairro da Usina, além de outras áreas protegidas como o Tombamento da Serra do Itapetinga, o Parque Municipal da Grotta Funda e mais recentemente a APA Municipal das Várzeas do Rio Atibaia. E em 30 de março de 2010, o Governo do Estado de São Paulo, pelo Decreto Estadual nº 55.662, criou o Parque Estadual de Itapetinga e o Monumento Natural Estadual da Pedra Grande, que abrangem o município de Atibaia.

**Gráfico 1**

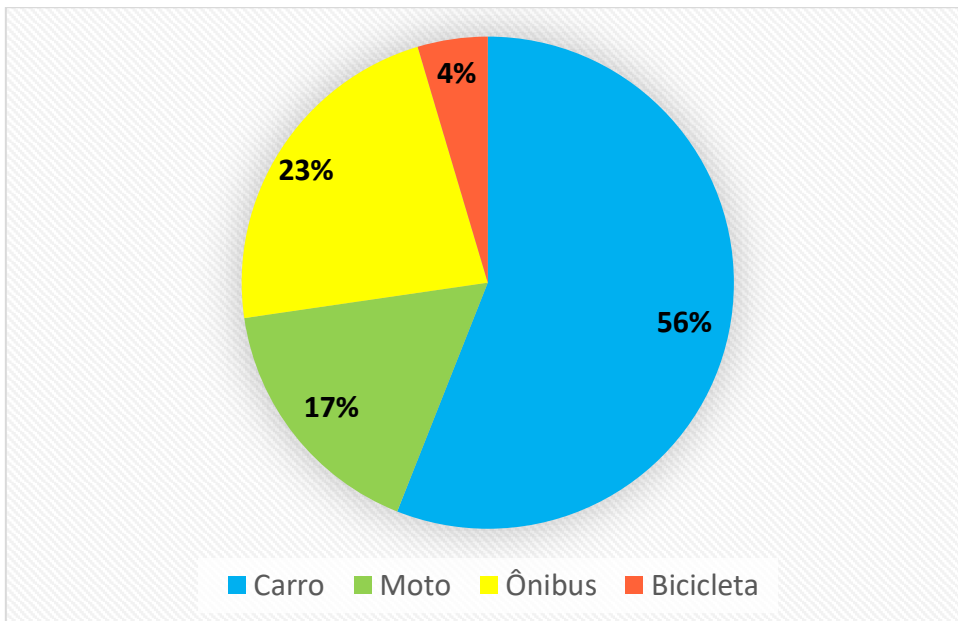
**O que você acha do trânsito em Atibaia?**



Fonte: autores

**Gráfico 2**

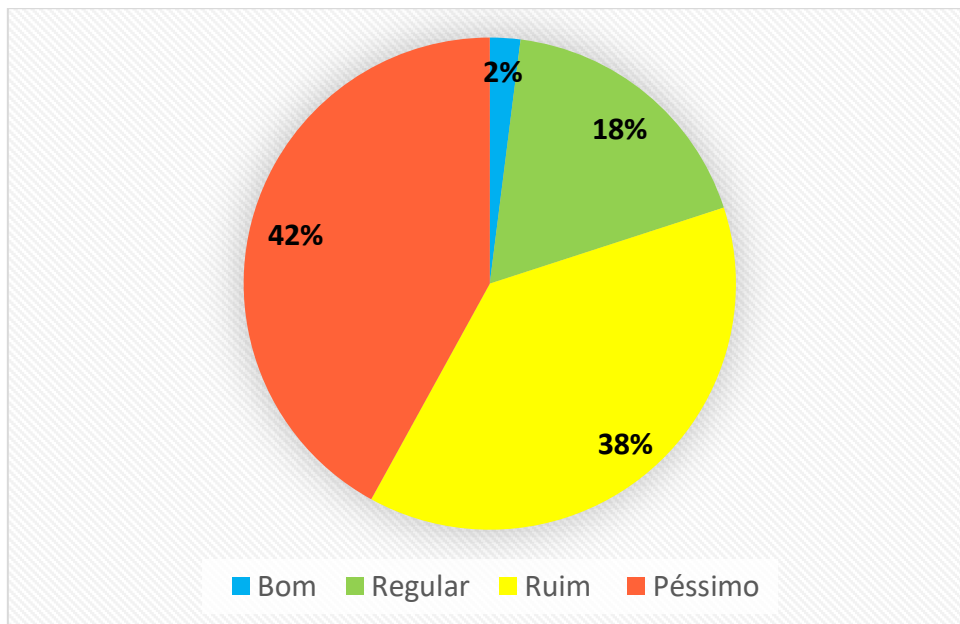
**Qual meio de transporte você utiliza na cidade?**



Fonte: autores

**Gráfico 3**

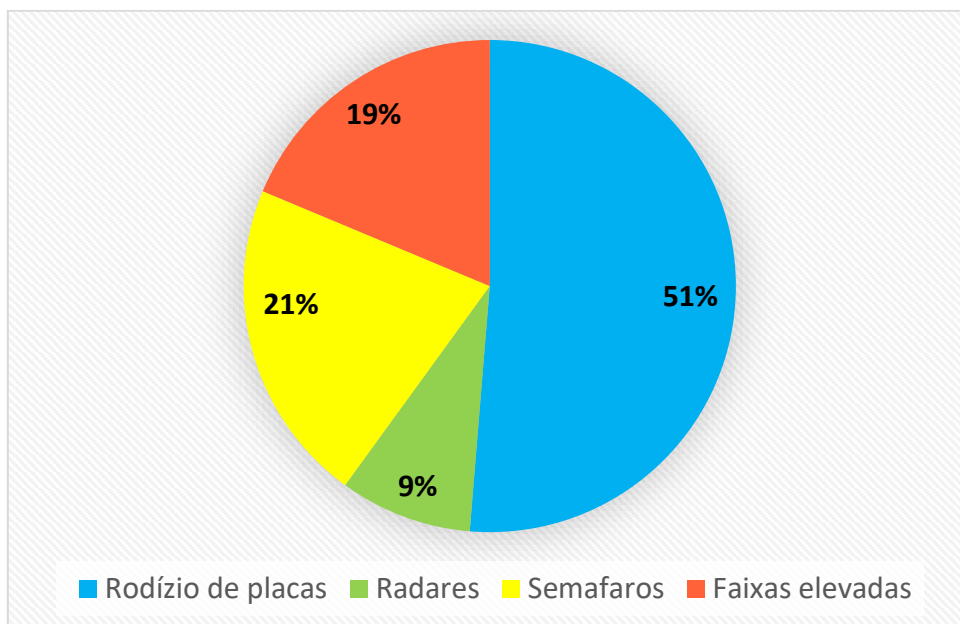
**Entre os horários das 7h às 9h e das 17h às 19h,  
como você avalia o trânsito?**



Fonte: autores

**Gráfico 4**

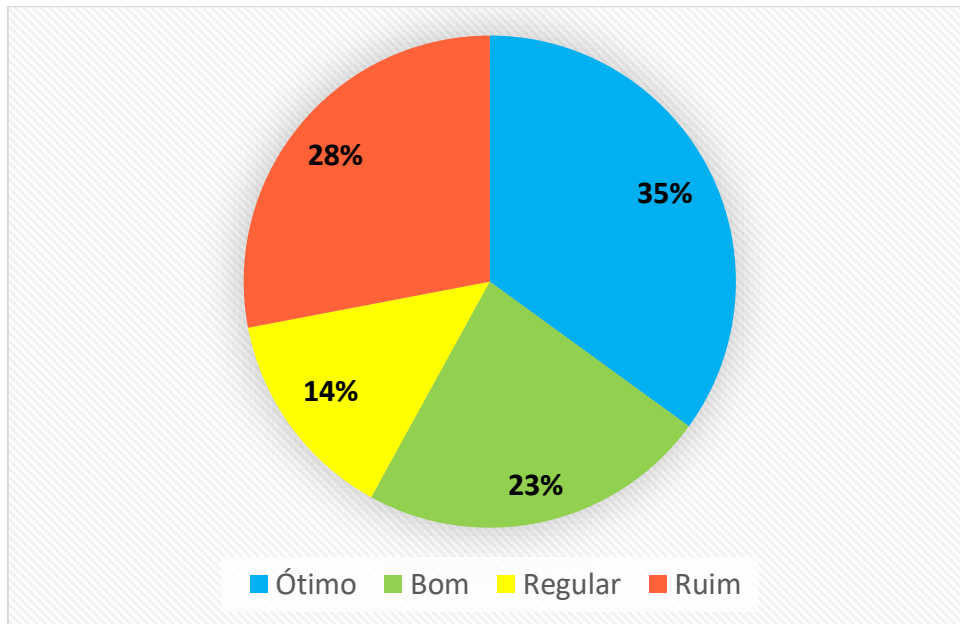
**Entre as opções, qual melhoraria o trânsito?**



Fonte: autores

### Gráfico 5

O que você acha da implantação do rodízio de placa na cidade de Atibaia?



Fonte: autores

## CONCLUSÃO

O trabalho buscou estudar mais sobre as questões de mobilidade urbana e como poderiam ser aplicadas no Município de Atibaia. O desafio de implantar o rodízio busca oferecer soluções para melhorar o fluxo de transporte nas Cidades brasileiras, onde em sua maioria, o automóvel ainda tem preferência.

A procura por uma Cidade que permita a interação entre as pessoas e com o espaço é um desafio que deve ser encarado não só pelos arquitetos e urbanistas, mas também por cada pessoa, através da conscientização e busca por hábitos sustentáveis na cidade.

Em Atibaia, os desafios com as avenidas de acesso a cidade são grandes, as proposições para a melhoria da mobilidade buscam atender as necessidades das pessoas, um uso eficiente do espaço e qualidade do ambiente urbano, por meio da priorização das pessoas, do uso social do espaço pelas pessoas, do deslocamento por meios não motorizados ou por transporte público coletivo de qualidade, e uso racional dos automóveis individuais.

Com base nas 150 respostas coletadas na pesquisa realizada via Google Forms, obtemos uma visão abrangente da opinião dos residentes de Atibaia sobre o trânsito na cidade. Cerca de 63% dos participantes expressam insatisfação com a situação do trânsito, enquanto 37% têm uma visão mais positiva.

Quando se trata do meio de transporte utilizado na cidade, cerca de 56%, utilizam carros particulares, seguido de perto pelo transporte público, com 23% dos participantes optando por essa alternativa.

No horário das 7 às 9 e das 17 às 19, 42% dos entrevistados consideram o trânsito péssimo, enquanto apenas 2% o classificam como fluente. As opiniões sobre melhorias no trânsito variam, com 51% dos participantes sugerindo rodízio de placas e 49% mencionando a importância de diminuir a velocidade no trânsito.

Quando questionados sobre a implantação de um rodízio de placas, 35% dos entrevistados apoiam a ideia, citando a possibilidade de redução do tráfego nas ruas da cidade, enquanto 28% se mostram contrários, preocupados com os eventuais inconvenientes que essa medida poderia causar. Esses resultados ilustram a diversidade de opiniões em relação ao trânsito em Atibaia e a complexidade das soluções necessárias para melhorar a mobilidade na cidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, Carlos Henrique Ribeiro. **Desafios da Mobilidade Urbana no Brasil**. Brasília, 2016. 30 p.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. **Mobilidade urbana: O que você precisa saber**. São Paulo, 2013. 42 p.

GONZAGA, Cibele Claire Teixeira. **Projeto de Mobilidade Urbana para a Cidade de Atibaia**. São Paulo, 2013. 180 p.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo, 2003, 310 p.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia Científica**. São Paulo, 2000, 27 p.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social Métodos e Técnicas**. São Paulo, 1999, 54p.

RODRIGUES, Juciano Martins. **Mobilidade urbana no Brasil: crise e desafios para as políticas públicas**. Belo Horizonte, 2016, 14p.

GODINHO, Renato Domith, assunto: Como foi inventado o automóvel Atualizado em 14 fev 2020, 17h48 - Publicado em 18 abr 2011.

Atibaia Mania

<http://www.atibaiamania.com.br/persona/flavio.asp>

Empreendimentos

<https://www.idempreendimentos.com.br/post/muitas-pessoas-est%C3%A3o-mudando-para-atibaia-em-busca-de-qualidade-de-vida>

Câmara Municipal de Atibaia

<https://www.camaraatibaia.sp.gov.br/?pag=T1RjPU9EZz1PVFU9T0dVPU9HST1PVEE9T0dFPU9HRT0=&idmenu=152>