



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS POLÍTICAS E JURÍDICAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

FLÁVIO BORDALLO RAMOS

Análise do impacto da ampliação do METRÔ como sistema principal de transporte, na Zona Oeste do Rio de Janeiro, em detrimento ao BRT, sob a perspectiva do passageiro cotidiano.

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC
GRADUAÇÃO BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

RIO DE JANEIRO

2022

FLÁVIO BORDALLO RAMOS

Análise do impacto da ampliação do METRÔ como sistema principal de transporte, na Zona Oeste do Rio de Janeiro, em detrimento ao BRT, sob a perspectiva do usuário cotidiano.

Trabalho de conclusão de curso como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Administração Pública da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO.

Professor Orientador: Doutor Rossandro Ramos
Professora Coorientadora: MSc Sandra Canton Cardoso

RIO DE JANEIRO

2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

CENTRO DE CIÊNCIAS POLÍTICAS E JURÍDICAS

ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

FLÁVIO BORDALLO RAMOS

Análise do impacto da ampliação do METRÔ como sistema principal de transporte, na Zona Oeste do Rio de Janeiro, em detrimento ao BRT, sob a perspectiva do passageiro cotidiano.

Aprovado em: 25 de Fevereiro de 2022.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Rossandro Ramos (Orientador)
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

Prof. Dr. Hélio Darwich
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

Profa. M.Sc. Sandra Canton Cardoso (Coorientadora)
Escola Nacional de Ciências Estatísticas (ENCE/IBGE)

DEDICATÓRIA

Ao serviço público carioca tão carente do olhar administrativo

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Reinaldo e Martha, que tanto me incentivam a estudar.

Aos meus familiares que colaboraram na aplicação do questionário.

Aos meus irmãos Amanda, Débora e Wagner fonte de inspiração, garra e dinamismo.

À minha namorada Letícia, companheira de todas as horas.

À professora de Metodologia da Pesquisa, Doutora Marina Faria (UNIRIO), pela sua dedicação, competência, responsabilidade social e didática nata.

À professora coorientadora MSc Sandra Canton Cardoso (ENCE/IBGE) pela expertise, comprometimento com a educação no país e empatia para com alunos e colegas de trabalho.

Ao professor orientador Doutor Rossandro Ramos por ter aceito o convite para ser meu orientador e por fazer observações tão pertinentes.

EPÍGRAFE

É preciso trabalhar e vejo que não se fala quase senão em política que é as mais das vezes guerra entre interesses individuais.

D. Pedro II

RESUMO

RAMOS, Flávio Bordallo. O campo de estudo no qual o trabalho se insere é o transporte público, a análise da precariedade do transporte público na Zona Oeste do Rio de Janeiro, sempre esquecida pelas administrações municipais e estaduais. O objetivo do trabalho é estudar o sistema vigente proposto para as olimpíadas Rio 2016 como principal modal de mobilidade urbana nesta zona supracitada. Por fim, a relevância da contribuição é propor uma solução técnica do uso do METRÔ como sistema principal de transporte, em detrimento ao BRT (Bus Rapid Transit), sob a perspectiva do passageiro cotidiano. Foram aplicados 200 questionários, aleatoriamente, na estação de BRT Jardim Oceânico entroncamento com o metrô. O resultado reforça a hipótese da necessidade de implantação e reformulação da maneira como é ofertado o transporte público na zona oeste da cidade do Rio de Janeiro.

Trabalho de conclusão de curso como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Administração Pública da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO.

Palavras-chave: Transporte público. Rodoviário. Metroviário

ABSTRACT

RAMOS, Flávio Bordallo. The field of study in which the work is inserted is public transportation, the analysis of the precariousness of public transportation in the West Zone of Rio de Janeiro, always forgotten by municipal and state administrations. The objective of the work is to study the current system proposed for the Rio 2016 Olympics as the main modal of urban mobility in the West Zone. Finally, the relevance of the contribution is to propose a technical solution for the use of the METRO as the main transportation system, to the detriment of the BRT (Bus Rapid Transit), from the perspective of the daily passenger. A total of 200 questionnaires were randomly applied at the BRT station *Jardim Oceânico*, at the junction with the subway. The result reinforces the hypothesis of the need to implement and reformulate the way public transportation is offered in the west zone of the city of Rio de Janeiro. Undergraduate Thesis as a requirement for obtaining the degree of Bachelor of Public Administration from the Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO.

Key-words: Public Transport. Road. Metro.

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO.....	9
1.1– Objetivos	9
1.2 - Justificativa.....	10
1.3 – Motivação e Relevância do Trabalho	10
1.4 - Estrutura do Trabalho	10
2- ASPECTOS TEÓRICOS	116
2.1 – O Papel da Administração Pública no Serviço de Transporte Urbano	12
2.2 – BRT: Prós e Contras.....	13
2.3 – Metrô: Prós e Contras	14
2.4 – Melhoria na Funcionalidade do Transporte Público na Zona Oeste.....	16
3- METODOLOGIA	16
3.1 - Delineamento da Pesquisa	17
3.2 – Abrangência da Pesquisa.....	18
3.3 - Seleção de sujeitos	18
3.4 - Coleta de Dados	18
4- ANÁLISE DOS DADOS.....	18
5 – CONCLUSÃO	27
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	28
ANEXO A – QUESTIONÁRIO	30
ANEXO B - IMAGENS.....	32

1 - INTRODUÇÃO

A mobilidade urbana é um dos desafios das grandes cidades contemporâneas. Imaginada como uma solução, a expansão da indústria automobilística no século XX colaborou para a paralisação do trânsito, principalmente nos horários de pico. Associar a modernidade dos automóveis à necessidade de circulação da população, que cresce indiscriminadamente, tem levado o poder público à implementação de diversos tipos de transporte de massa, que visam à gradativa substituição dos veículos particulares. Porém, a oferta não supre as necessidades da população, além de contribuir para a degradação do meio ambiente.

Nos últimos anos, em especial na zona oeste do Rio de Janeiro, objeto de estudo desse trabalho, pudemos observar que existiam duas linhas de ônibus fazendo o trajeto de Campo Grande até o início do Recreio, o que não atende à demanda local. Surgiram como opção às vans clandestinas e, posteriormente, as legalizadas, mas tal fato não solucionou a questão.

Posteriormente, a prefeitura implementou o *Bus Rapid Transit* (BRT), que fugiu do planejamento existente de implementação de transporte subterrâneo. Com isso, o trânsito continuou caótico, o que sacrificou, de forma crescente, os seus passageiros e as pessoas que habitam na região.

Faz-se necessária a inovação no transporte de massa da região, a implementação/ampliação do Metrô como opção principal para o deslocamento da população na cidade do Rio de Janeiro e, conseqüentemente, na zona oeste, tendo em vista que este é um transporte consagrado como o mais eficaz dentro do perímetro urbano.

1.1– Objetivos

Este estudo tem como objetivo geral analisar e compreender a situação do transporte rodoviário urbano, na zona oeste da cidade do Rio de Janeiro, no ano de 2021.

Para tal, foram traçados os seguintes objetivos específicos:

- Compreender o papel da administração pública no serviço de transporte urbano;
- Descrever vantagens e problemas do BRT;
- Descrever vantagens e problemas do METRÔ;
- Propor sugestões que possam colaborar na melhoria da sua funcionalidade, a fim de oferecer mais qualidade de vida aos seus usuários.

1.2 - Justificativa

Justifica-se o estudo para melhor compreender a importância do ciclo da política pública municipal de transporte urbano oferecido na zona oeste da cidade do Rio de Janeiro. Segundo Castro (1977), um tema de pesquisa é considerado relevante se for relacionado a algo que afete uma parcela considerável de um determinado grupo de pessoas. As sugestões propostas bem como os achados desta pesquisa, poderão melhorar a qualidade de vida e conseqüentemente a rotina das pessoas que utilizam esse meio de transporte.

O desenvolvimento deste estudo tornou-se apto a emissão de observações e sugestões necessárias ao aperfeiçoamento do serviço.

1.3 – Motivação e Relevância do Trabalho

A motivação é intrínseca pela situação desumana que os moradores da zona oeste do Rio de Janeiro vivenciam, relevância fruto do contexto social e acadêmico no qual estou inserido.

1.4 - Estrutura do Trabalho

O Presente Trabalho se estrutura em 5 capítulos, com a presente introdução.

No segundo capítulo, intitulado aspectos teóricos, são apresentados fundamentos que sustentam a importância do trabalho e o papel da Administração Pública na oferta do transporte e descreve-se as características, os prós e contras dos transportes em questão: BRT e Metrô.

Já no terceiro, é apresentada a metodologia usada na pesquisa, a abrangência do trabalho, a seleção de sujeitos, a coleta dos dados da pesquisa.

No quarto, a análise de dados em gráficos com comentários.

No quinto capítulo, a conclusão que se chegou com base na análise dos dados, limitações e considerações para estudos futuros .

Por último, lista-se as referências bibliográficas que se recorreu para embasar e sustentar o trabalho.

Para melhor explanação desta pesquisa, colocou-se ilustrações anexas ao final.

2 – ASPECTOS TEÓRICOS

A revisão da literatura foi parte fundamental do processo de pesquisa. Abrangeu as etapas de: localizar, analisar, sintetizar e interpretar a investigação prévia (revistas científicas, livros, resumos, etc.) relacionada com a área de estudo em questão; foi, então, uma análise bibliográfica pormenorizada, referente aos trabalhos já publicados sobre o tema, a sustentação teórica do resultado deste trabalho.

A revisão da literatura é indispensável não somente para definir bem o problema, mas também para obter uma ideia precisa sobre o estado atual dos conhecimentos sobre um dado tema, as suas lacunas e a contribuição da investigação para o desenvolvimento do conhecimento (BENTO, 2012, p.1).

A Zona Oeste do Rio de Janeiro é uma área geográfica do município do Rio de Janeiro, no estado do Rio de Janeiro, no Brasil. Abrange os bairros Bangu, Barra de Guaratiba, Barra da Tijuca, Camorim, Campo Grande, Campo dos Afonsos, Cosmos, Deodoro, Gericinó, Grumari, Guaratiba, Inhoaíba, Itanhangá, Jacarepaguá, Jardim Sulacap, Joá, Magalhães Bastos, Paciência, Padre Miguel, Pedra de Guaratiba, Realengo, Recreio dos Bandeirantes, Santa Cruz, Santíssimo, Senador Camará, Senador Vasconcelos, Sepetiba, Vargem Grande, Vargem Pequena, Vila Militar, Vila Valqueire, Vila Kennedy.

Em 2010, abrigava uma população de 2.371.135 pessoas, a segunda mais populosa do Rio de Janeiro, atrás apenas da Zona Norte com 2.645.526 pessoas, porém é a zona que apresenta o maior crescimento atualmente dentro do Rio de Janeiro, entre 2000 e 2010 apenas três bairros na cidade mais que dobraram sua população todos na Zona Oeste, são eles Camorim, Vargem Grande e Recreio dos Bandeirantes, com aumentos de 150%, 136% e 118%.

Sua área corresponde a aproximadamente 885,74 km², ou seja, cerca de 73,97% do total do município do Rio de Janeiro e sua densidade demográfica é de 2.677 hab/km² a menor do município.

Grandes vias estão localizadas nesta região, como a via expressa Linha Amarela, que liga a Barra da Tijuca à Ilha do Fundão, a Avenida Brasil que liga Santa Cruz a Ponte Rio-Niterói e a Avenida das Américas.

A região em sua grande parte, é cortada e atendida pelo Ramal Santa Cruz, um ramal de trens urbanos operado pela concessionária SuperVia, que liga o bairro de Santa Cruz ao Centro do Rio de Janeiro, tendo como ponto terminal a Estação Central do Brasil. No bairro de Deodoro, mais precisamente em sua estação de trens homônima, os ramais Santa Cruz e Japeri se entroncam, possibilitando a ligação da região com as cidades da Baixada Fluminense.

Há apenas uma estação de metrô na Zona Oeste, administrada pela empresa ferroviária

Metrô Rio e fica localizada no Jardim Oceânico ela pertence a Linha 4 que liga a Barra da Tijuca à Zona Sul. Há projetos para se estender a linha até o Terminal Alvorada ou até mesmo ao Recreio dos Bandeirantes.

A Zona Oeste é onde apresenta o maior número de corredores do BRT, quatro ao todo, são eles: a TransCarioca que liga a Barra da Tijuca ao Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro, a TransOeste que liga Santa Cruz e Campo Grande ao Jardim Oceânico, a TransBrasil que ligará Deodoro ao Aeroporto Santos Dumont através da Avenida Brasil e a TransOlímpica que liga Vila Militar ao Recreio dos Bandeirantes.

É sob essa perspectiva da Zona Oeste da Cidade do Rio de Janeiro e a situação do transporte na região que na sessão seguinte mostraremos o olhar da administração pública como instrumento de análise.

2.1 – O Papel da Administração Pública no Serviço de Transporte Urbano

Os serviços de transporte urbano nos municípios são considerados como serviços públicos por serem prestados pelo Estado ou por alguma administração pública, sob normas e controles. Eles visam satisfazer às necessidades essenciais ou secundárias da coletividade, da população ali residente ou somente usuária.

O artigo 21 da Constituição Federal promulgou que é competência de a União instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos. Já o art. 175 da Constituição Federal delega ao 2º Poder Público a responsabilidade da prestação de serviços públicos. A lei determina que o serviço público de transporte coletivo somente pode ser delegado à iniciativa privada por licitação, mediante "concessão ou permissão".

A lei 8.987/95 disciplinou o regime jurídico da concessão e permissão da prestação de serviços públicos, dispondo sobre os direitos e obrigações dos usuários, instituindo regras de política tarifária, definindo a obrigação do serviço adequado, impondo regras especiais de licitação e regulamentando o caráter especial do contrato celebrado com as empresas concessionárias e permissionárias de serviços públicos. Portanto, toda concessão ou permissão pressupõe a prestação de serviço adequado ao pleno atendimento dos usuários, entregando um serviço adequado é que satisfaça às condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas.

Diante da legislação, quando o objeto concedido for o de uma linha de ônibus como apoio a questões ligadas à acessibilidade e mobilidade da sociedade que se configuraria como

usuária do serviço. Já o desempenho da operadora do serviço deve ser acompanhado por usuários e Poder Público que devem avaliar os padrões mínimos de qualidade.

2.2 - BRT: PRÓS E CONTRAS

Lançado em junho de 2012 com a promessa de revolucionar o transporte público na cidade do Rio de Janeiro, com a entrada em operação do corredor Transoeste, que reduziu o tempo de viagem de duas para uma hora entre Santa Cruz e Barra da Tijuca, o BRT chegou, em fevereiro deste ano de 2021, com a paralisação após um movimento de trabalhadores, ao ápice de um processo de crise e sucateamento que vem se agravando ao longo dos anos. Construídos por R\$ 6,8 bilhões, os corredores TransCarioca (2014), TransOlímpica (2016) e Transoeste mudaram a forma como os cariocas se locomovem pela cidade, mas colecionam problemas diretamente proporcionais ao número de passageiros que carregam diariamente.

Hoje, a passagem do BRT custa R\$3,80 para tarifa comum, R\$6,60 para integrações com Supervia e R\$ 6,50 para integração com ônibus intermunicipais.

Estações depredadas, buracos nas vias, calotes nas passagens, concorrência com transporte clandestino e dívidas crescentes foram os ingredientes que, somados à pandemia que reduziu o número de passageiros em 55%, levaram ao resultado visto na manhã desta segunda-feira, dia 1º, quando milhares de passageiros se viram a pé, sem ter como ir para casa ou trabalho.

Ainda em 2012, apenas dois meses após a inauguração, passageiros já reclamavam da superlotação nos ônibus articulados. No mesmo ano o jornal O GLOBO denunciava problemas na sinalização que teriam sido a causa de acidentes e atropelamentos na via. Em 2013, antes mesmo de completar um ano, o BRT Transoeste já chamava atenção pela quantidade de buracos e problemas de drenagem, além de pontos de afundamento no asfalto, problemas que segundo o Crea-RJ se deviam a falhas no projeto.

Em 2015, já com um ano de funcionamento do corredor TransCarioca, que liga a Barra ao Aeroporto Tom Jobim, na Ilha do Governador, as reclamações de superlotação continuavam. Em maio daquele ano, matéria do GLOBO mostrou que, de 45 estações do corredor, pelo menos quatro tinham quadros graves de superlotação nos horários de pico, registrando inclusive confusões entre passageiros. O terceiro e até agora último corredor de BRT, a TransOlímpica, ligando a Barra a Deodoro, só foi inaugurada às vésperas dos Jogos Olímpicos de 2016. Até hoje, o corredor TransBrasil, que ligaria Deodoro ao Centro da Cidade, segue inacabado.

Foi a partir de 2016 que os problemas começaram a se agravar. Com menos de cinco anos de funcionamento, o sistema já era alvo de críticas pela má conservação de estações e dos ônibus, e o vandalismo já havia entrado nas planilhas de custos das empresas. Em meados de 2017, o consórcio estimava um prejuízo de mais de R\$ 5 milhões por ano com a ação de vândalos. Com a crise fiscal da prefeitura, os problemas de conservação de vias e estações só se agravaram.

Diante do exposto, viu-se que a administração pública não está cumprindo o seu papel de fiscalizar esse tipo de serviço primordial para a sociedade.

2.3 - METRÔ: PRÓS E CONTRAS

Em relação ao Metrô - Rio, pesquisas recentes demonstram que, segundo SANTOS (2017), embora haja pontos a serem melhorados, há satisfação na maioria dos usuários e a satisfação do cliente é de fundamental importância para garantir fluxo estável e crescente de consumidores, por meio da lealdade dos existentes e da comunicação oral positiva, atraindo novos clientes, pois o “boca a boca” ainda é uma boa forma de divulgação de um produto ou serviço.

O Metrô tem maior aceitação e menor abrangência. Transporte de rápida locomoção, menos poluente e comporta mais pessoas simultaneamente.

Inaugurado em março de 1979, o metrô do Rio de Janeiro começou transportando meio milhão de pessoas, numa média diária de 60 mil usuários.

Atualmente, na cidade vivem aproximadamente 60% da população de toda região Metropolitana do Rio de Janeiro. Ela é constituída por 160 bairros e 33 regiões administrativas com uma população estimada em mais de 6.000.000 de habitantes em uma área de 1.224,56 Km².

Em 1998 a empresa MetrôRio assumiu a administração e a operação das Linhas do metrô carioca, e em dezembro de 2009, passou a fazer parte do Grupo Invepar – Investimentos e Participações em Infraestrutura S.A, juntando-se à CART – Concessionária Auto Raposo Tavares (SP), LAMSA – Linha Amarela S.A (RJ) e CLN – Concessionária Litoral Norte (BA). Atualmente, o MetrôRio possui 41 estações, três linhas em atividade, apesar de uma delas ser chamada de Linha 4, e 14 pontos de integração. Possui mais de 2.500 funcionários e sede localizada no Centro do Rio de Janeiro. Em julho deste ano, a tarifa do metrô está custando R\$6,90.

Segundo MURDOCH (2018), o metrô foi planejado para circular no entorno de três maciços: Gericinó, Tijuca e Pedra Branca. A cidade se desenvolveu nas baixadas e o metrô foi planejado para circular na periferia dos maciços, próximo ao litoral. O anel da linha 1 não foi fechado em círculo e houve uma expansão de linha 2 para a zona norte. A Barra ficou prejudicada porque o metrô chegou até lá, mas de forma precária, incompleta, até com problemas de manobra. E muito mais carente ficou essa região a partir da estação BRT Alvorada, pois o metrô não foi estendido até lá, como também fugiu ao planejamento de ir até a estação Recreio Shopping. Portanto, se nem o transporte que é considerado ideal não está completo, imaginemos a situação dos bairros onde a solução é mais precária.

São características positivas do metrô:

Rapidez, conforto, desafoga linhas rodoviárias, transporta mais pessoas de cada vez porque tem mais carros, sem ocupar o espaço da superfície urbana. Já o BRT tem somente dois carros por composição.

O transporte metroviário se apresenta como solução para cidades de médio e grande porte quando bem integrado com outros modais, como a barcas, estações de barcas, ônibus especiais, etc.

Portanto, ao ser bem planejado e tornando-se o principal meio de locomoção, ou seja, a espinha dorsal, promove grandes benefícios à população, tanto tangíveis quanto intangíveis.

Pontos a serem melhorados:

Valor do bilhete, ainda caro para a maioria dos moradores da zona oeste, somente uma estação na zona oeste, a do Jardim Oceânico, na Barra da Tijuca.

Em março de 2020, o metrô do Rio transportava cerca de 900 mil pessoas por dia. Com a pandemia, a necessidade do isolamento social, esse número sofreu uma queda de 87%, passando a transportar, 121.084 pessoas diariamente, de segunda a sexta-feira, de acordo com a página da empresa (METRORIO, s.d.).

A locomoção rodoviária destaca-se na zona oeste e tem chamado atenção porque, de tempos em tempos, troca-se a predominância do tipo de transporte, mas a precariedade no atendimento não cessa. A intensa utilização, mesmo a custo significativo, vem acarretando problemas para passageiros e empresários do ramo, com carros sucateados, acidentes constantes, motoristas infratores e lotação desumana (vide anexos).

Além disso, segundo ABRAMOVITCH (2014),

...é relevante a quantificação constante dos gases e poluentes atmosféricos emitidos pelo setor de transporte, especificamente do modo rodoviário, para que seja possível o monitoramento da evolução de sua participação no total de emissões e também para a tomada de ações que visem o controle e/ou

mitigação dos efeitos nocivos à saúde humana e ao meio ambiente.

A gestão do transporte público, com foco na otimização dos recursos logísticos, em função da mobilidade de pessoas e objetos, pode gerar uma série de benefícios para o país ou região.

Este estudo procura analisar e levantar hipóteses sobre a veracidade entre aspectos teóricos relativos à mobilidade urbana e a realidade dos usuários; por isso, coletar e analisar dados, aplicando métodos e técnicas específicas relacionadas ao espaço urbano, transporte público coletivo, mobilidade do usuário e estatística tornamos o trabalho efetivamente uma pesquisa teórico-prática.

2.4- Melhoria na Funcionalidade do Transporte Público na Zona Oeste

A implementação do metrô na zona oeste por completo, ou seja, não somente chegando até a ponta da Barra da Tijuca, mas, sim, circulando todo o maciço da Pedra Branca, facilitando e agilizando a logística desse modal.

Consequentemente, a integração desse transporte a outros de menor porte que possam conectar a lugares mais específicos do Rio de Janeiro, como, por exemplo, bicicletas de aplicativos, corredores de BRT, ônibus especiais, balsas, etc., que liguem a Vargem Grande, Boiúna, Freguesia...

3- METODOLOGIA

A metodologia utilizada para levantamento de dados foi a abordagem quantitativa, com enfoque descritivo, sem interferência do pesquisador, isto é, há a descrição do objeto de pesquisa, buscando descobrir a frequência com que o problema ocorre, sua natureza, característica, causas, relações e conexões com outros fenômenos. Sendo assim, este tipo de pesquisa preocupa-se em contabilizar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los de maneira isenta.

Segundo VERGARA (2005), a pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou do fenômeno. Não tendo compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação. A forma de classificação da pesquisa:

Aplicada, do ponto de vista de sua natureza, visto que um dos objetivos foi gerar conhecimento para a aplicação prática e dirigida para subsidiar na solução de problemas da mobilidade urbana e da prestação de serviço de transporte público coletivo na zona oeste da

cidade do Rio de Janeiro. Quantitativa, do ponto de vista da abordagem do problema, requerendo, portanto, a utilização de técnicas estatísticas para definição da amostragem e da análise dos dados.

A unidade de investigação desta pesquisa é a zona oeste da cidade do Rio de Janeiro, onde circulam o transporte público BRT, Transporte Rápido por Ônibus, na sigla em inglês: Bus Rapid Transit, e o Metrô. Na prática, aquele representa um transporte articulado que trafega em corredor exclusivo e, por isso, é uma alternativa mais rápida de viagem para os passageiros. Este modelo de mobilidade existe em mais de 140 países e, aqui na cidade do Rio de Janeiro, é administrado por um grupo de empresas privadas de transporte de passageiros, reunidas em um consórcio. Porém seu atendimento é muito aquém das necessidades de seus usuários.

Para ser considerado BRT, o sistema precisa ter: corredor exclusivo para circulação dos articulados; alinhamento das faixas de ônibus, especialmente no canteiro central; embarque em nível nas estações; pagamento da tarifa fora do veículo; prioridade de passagem nas interseções. Segundo a página oficial desse transporte (PREFEITURA DO RIO, s.d.)

3.1 - Delineamento da Pesquisa

O desenvolvimento econômico de determinada localidade depende de inúmeros fatores, e um deles constitui-se na infraestrutura de transportes que a região oferece.

A zona oeste da cidade do Rio de Janeiro passou por grande transformação do sistema transporte público rodoviário na última década. Linhas de ônibus, vans tipo lotação e, recentemente, a implantação do sistema BRT. Todos sem qualidade nem segurança para os passageiros (vide anexos) e população do entorno, dificultando, muitas vezes, o deslocamento de famílias, acesso de crianças a escolas, até o desenvolvimento econômico da região, além de sobrecarregar o trânsito rodoviário.

O não atendimento das necessidades de locomoção de uma família pelo transporte público, por exemplo, pode gerar consequências diretas e indiretas no seu bem estar econômico. Fletcher, Garasky e Nielsen (2005) demonstram que a grande dependência por transporte particular das famílias analisadas em seu estudo deve-se ao fato de elas não possuírem um serviço de transporte público que satisfaça suas necessidades de locomoção. Devido aos gastos elevados com o transporte particular, foi observado que muitas famílias desviam recursos financeiros de necessidades básicas como saúde e alimentação para manter esse transporte.

3.2 – Abrangência da Pesquisa

A área de investigação foi a zona oeste da cidade do Rio de Janeiro, com pesquisa em quatro estações e arredores do BRT/Metrô Jardim Oceânico, Alvorada, Salvador Allende e Recreio Shopping, feita a coleta de dados em 200 questionários, onde há grande fluxo de passageiros.

3.3 - Seleção de sujeitos

Os sujeitos da pesquisa foram os passageiros que circulam pela zona oeste, seja a trabalho, para tratamento de saúde ou por lazer. Foram selecionados por amostra aleatória 200 entrevistados.

3.4 - Coleta de Dados

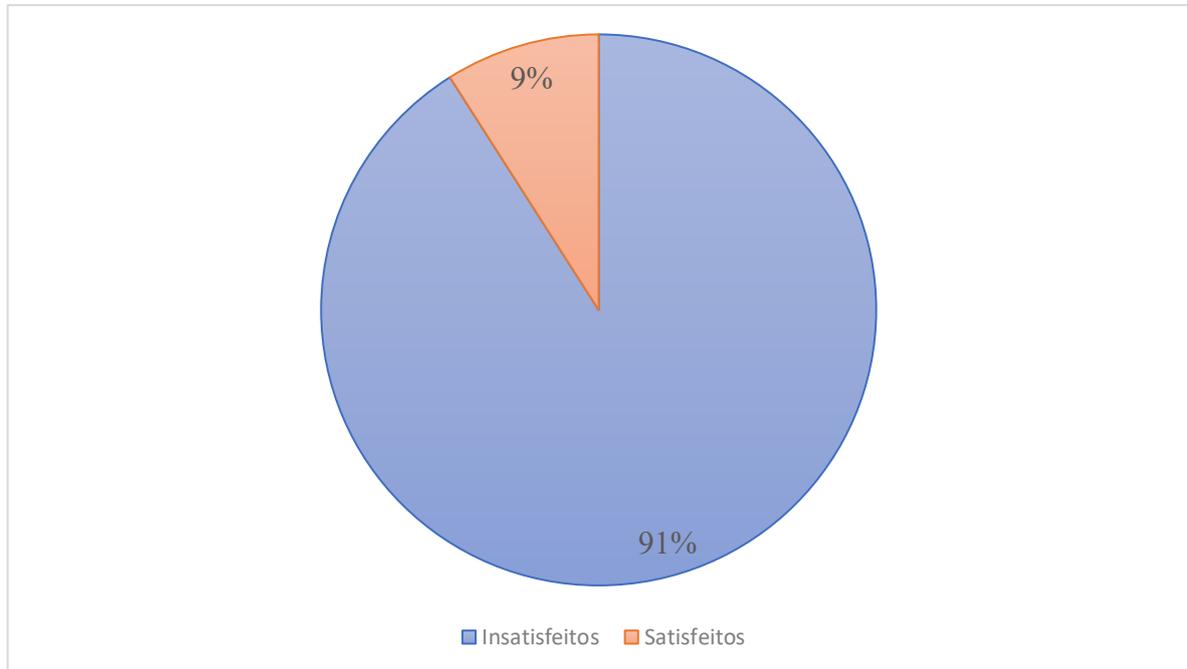
A técnica de coleta escolhida foi o questionário impresso e presencial, aplicado em sete dias, de 18 a 25 de agosto deste ano, em horários diferentes. Esse instrumento contém quesitos e variáveis com 6 perguntas, com respostas objetivas e que puderam subsidiar a entrada de dados, apuração e consolidação das informações que retratam o perfil e a visão das pessoas sobre o transporte público na região. O questionário se encontra no anexo A.

4 – ANÁLISE DOS DADOS

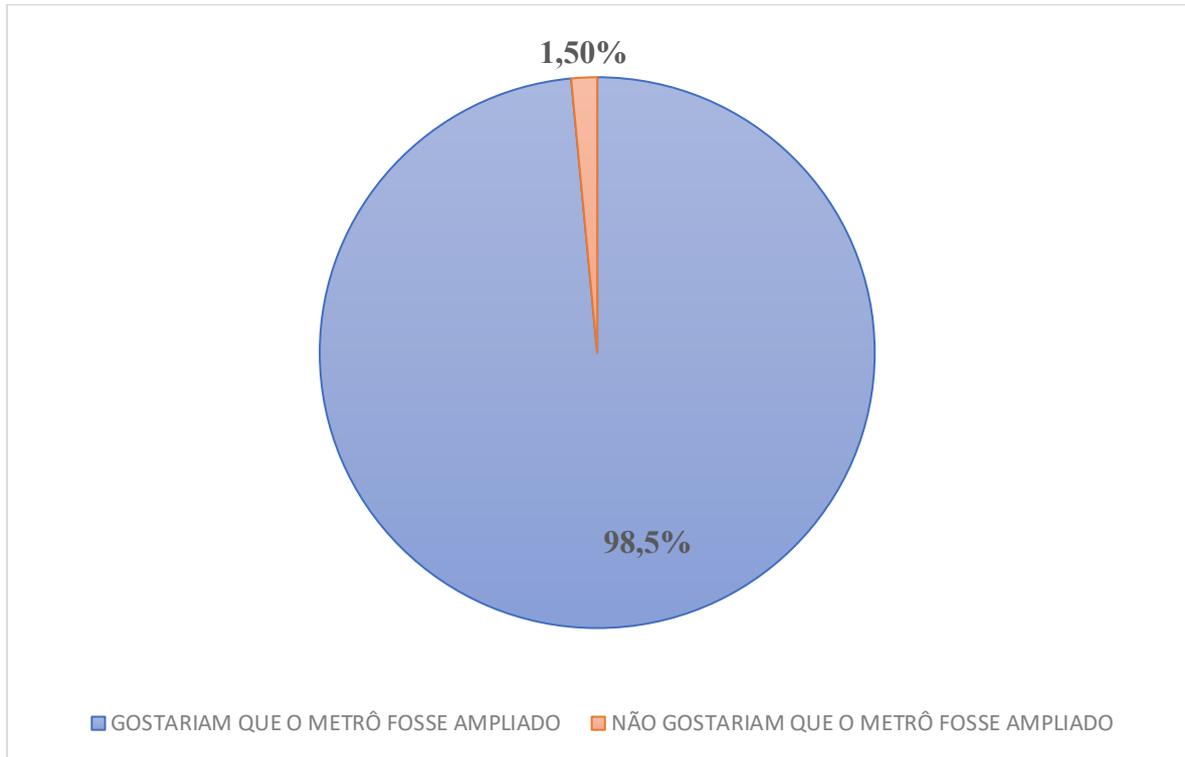
Considerando a tabulação das respostas obtidas, os dados foram analisados de modo a demonstrar as correlações entre as variáveis, feitos comentários sobre a necessidade da extensão do Metrô pela zona oeste, assim como a melhoria do sistema BRT e levantados o perfil e a opinião dos usuários em seus deslocamentos diários. Relacionou-se os serviços prestados na estrutura atual, inferindo, assim, a possibilidade de linhas metroviárias como solução mais eficiente para o transporte urbano da região.

Para tal, fez-se uma análise de regressão linear, com variáveis dependentes e independentes, baseada no tratamento estatístico dado aos duzentos questionários aplicados. Com apoio do Excel, produziu-se gráficos para retratar melhor a situação levantada pela pesquisa e sugerir inovação.

A seguir, os gráficos elaborados com os dados obtidos na pesquisa:

GRÁFICO 1- SATISFAÇÃO DOS PASSAGEIROS COM A QUALIDADE DO TRANSPORTE PÚBLICO NA ZONA OESTE

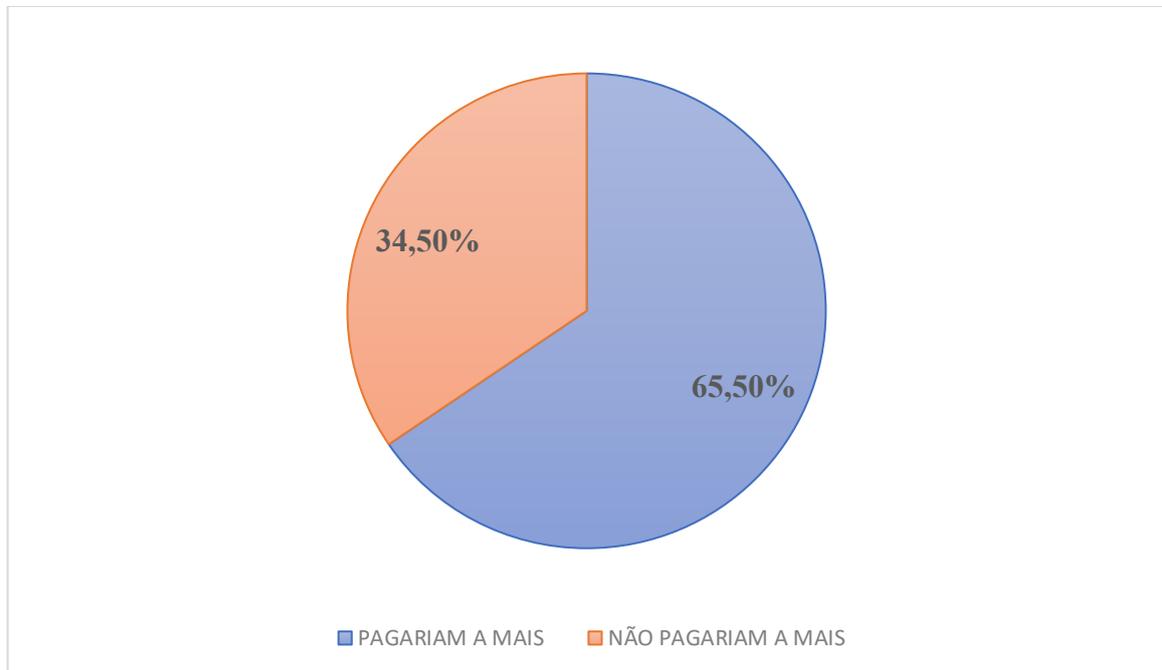
Conforme retrata o gráfico 1, o nível de insatisfação é quase unânime, pois 91% apontam esta tendência. O que deixa claro que o sistema de transporte atual necessita passar por grande transformação/ inovação, a fim de reverter este quadro tão prejudicial ao dia a dia dos usuários.

GRÁFICO 2 - DESEJO DOS PASSAGEIROS QUANTO À AMPLIAÇÃO DO METRÔ

Já este gráfico, demonstra que quase a totalidade dos passageiros gostaria que o metrô fosse ampliado até a estação do BRT Recreio Shopping. Constata-se que, apenas, 1,5% não tem interesse na ampliação.

A pesquisa, no tocante a este item, mostra que a ampliação do serviço acima citado é ponto estrutural para atender melhor à população da região.

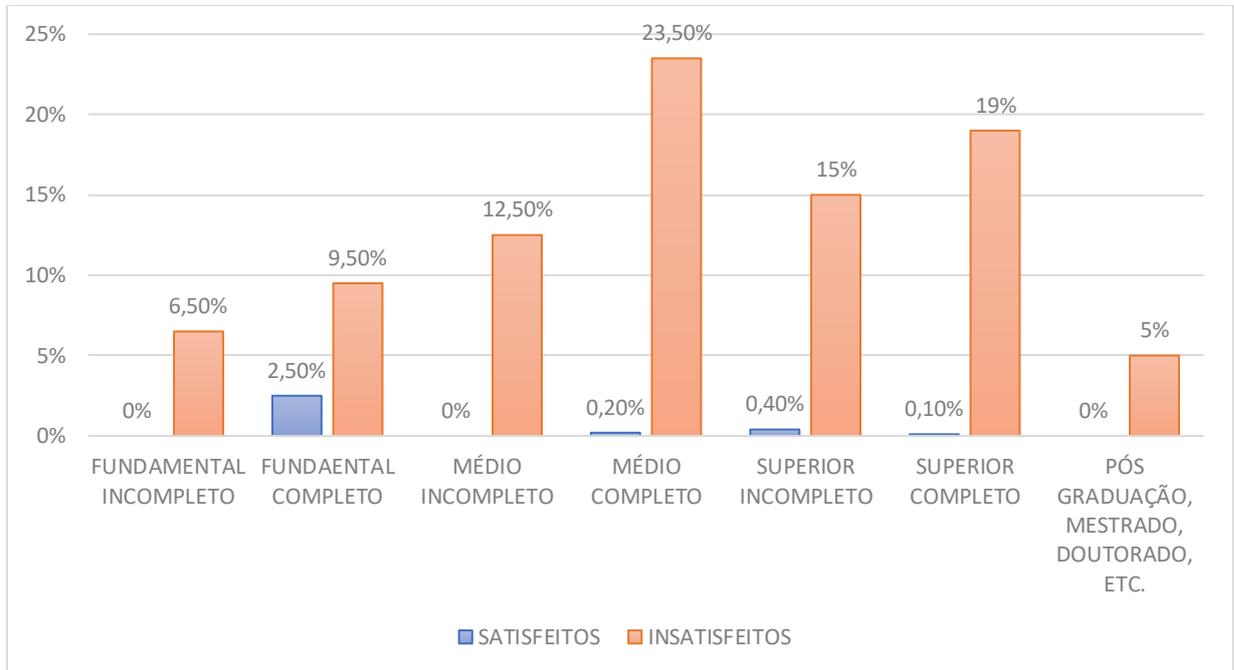
GRÁFICO 3 - DISPOSIÇÃO DOS PASSAGEIROS PARA PAGAR A MAIS, POR UM TRANSPORTE PÚBLICO DE MELHOR QUALIDADE



Já o gráfico 3 retrata que a maioria dos passageiros está disposta a pagar mais por um transporte de qualidade.

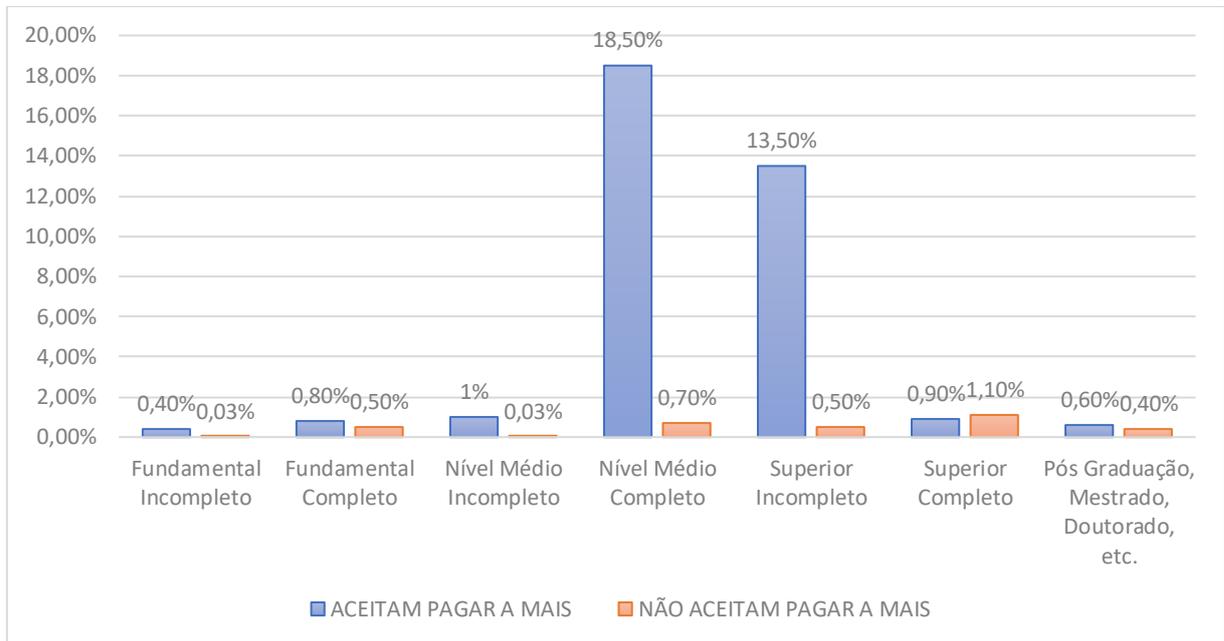
Por mais que a situação econômica da população esteja desafiadora, as pessoas pesquisadas aceitam pagar mais tamanho o desconforto que estão vivenciando diariamente.

GRÁFICO 4 – SATISFAÇÃO DOS PASSAGEIROS COM A QUALIDADE DO TRANSPORTE PÚBLICO, SEGUNDO O NÍVEL DE INSTRUÇÃO



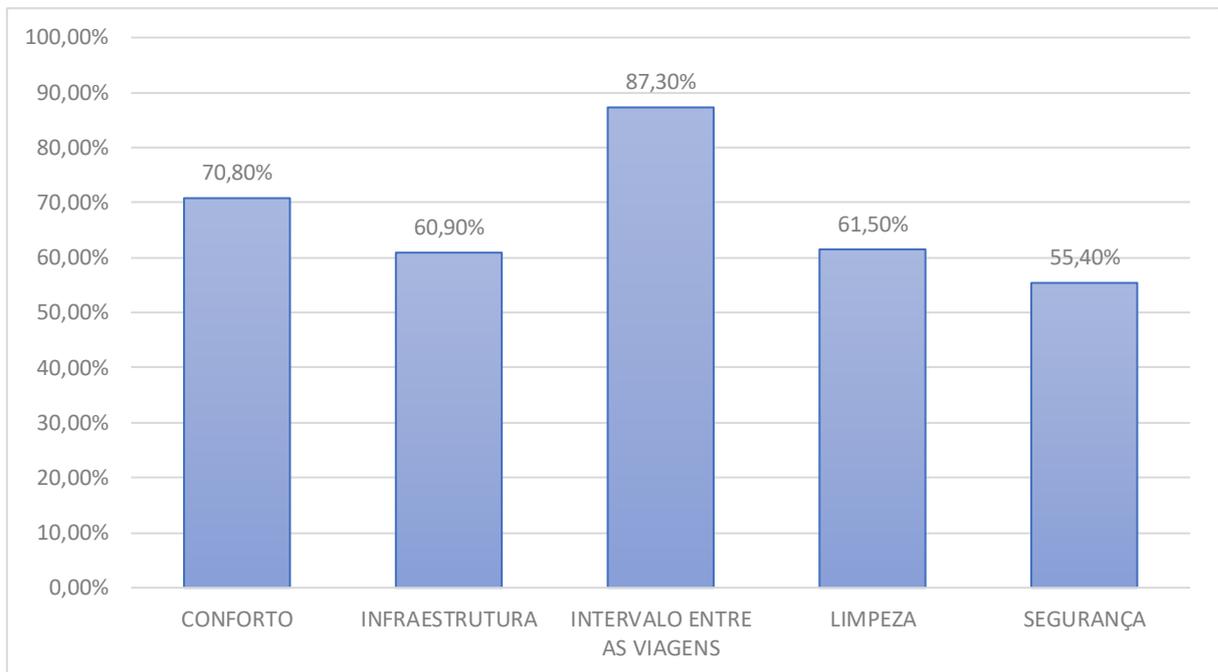
Neste gráfico, percebe-se que as pessoas com nível médio completo mostraram-se satisfeitas com a qualidade do transporte, mas as com formação em nível superior demonstraram insatisfação, confirmando a hipótese deste estudo.

GRÁFICO 5 – DISPOSIÇÃO DOS PASSAGEIROS A PAGAR, POR UM TRANSPORTE PÚBLICO DE QUALIDADE, SEGUNDO O NÍVEL DE INSTRUÇÃO



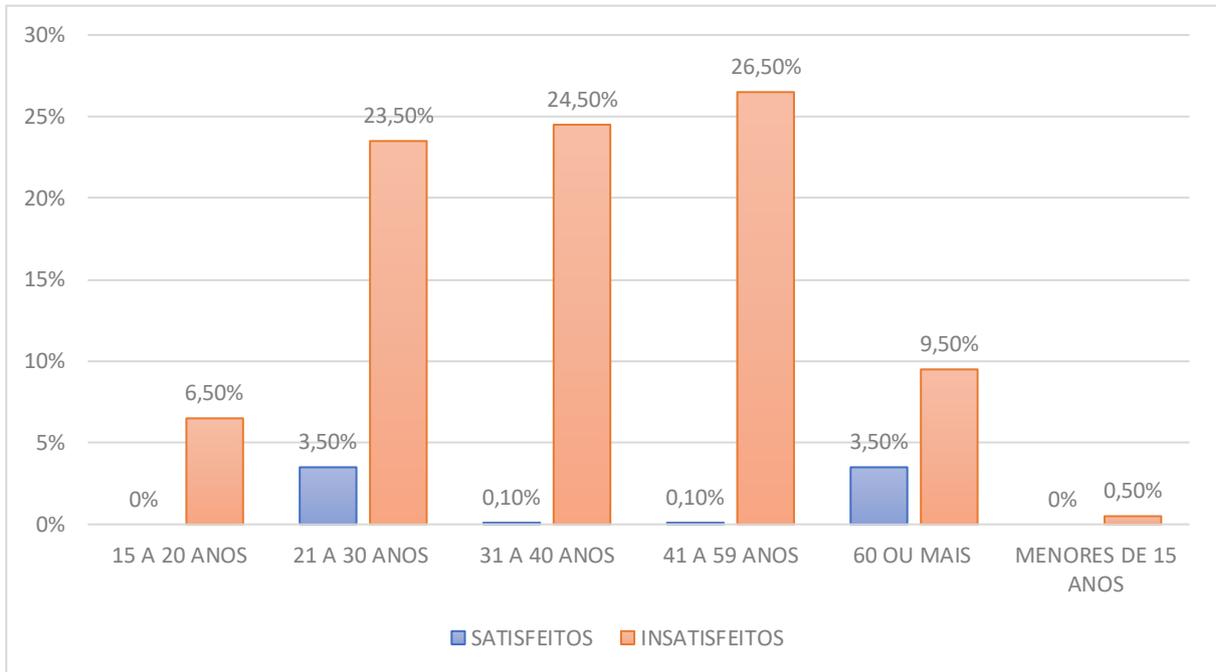
Assim como no gráfico 4 (anterior), as pessoas com escolaridade completa em nível médio apresentaram maior insatisfação, elas se propõem a pagar mais por um transporte com qualidade/conforto. Já as pessoas com nível superior demonstraram grande insatisfação, mas não se dispõem a gastar mais.

GRÁFICO 6 – ASPECTOS DE INSATISFAÇÃO DO USUÁRIO COM O TRANSPORTE PÚBLICO NA ZONA OESTE



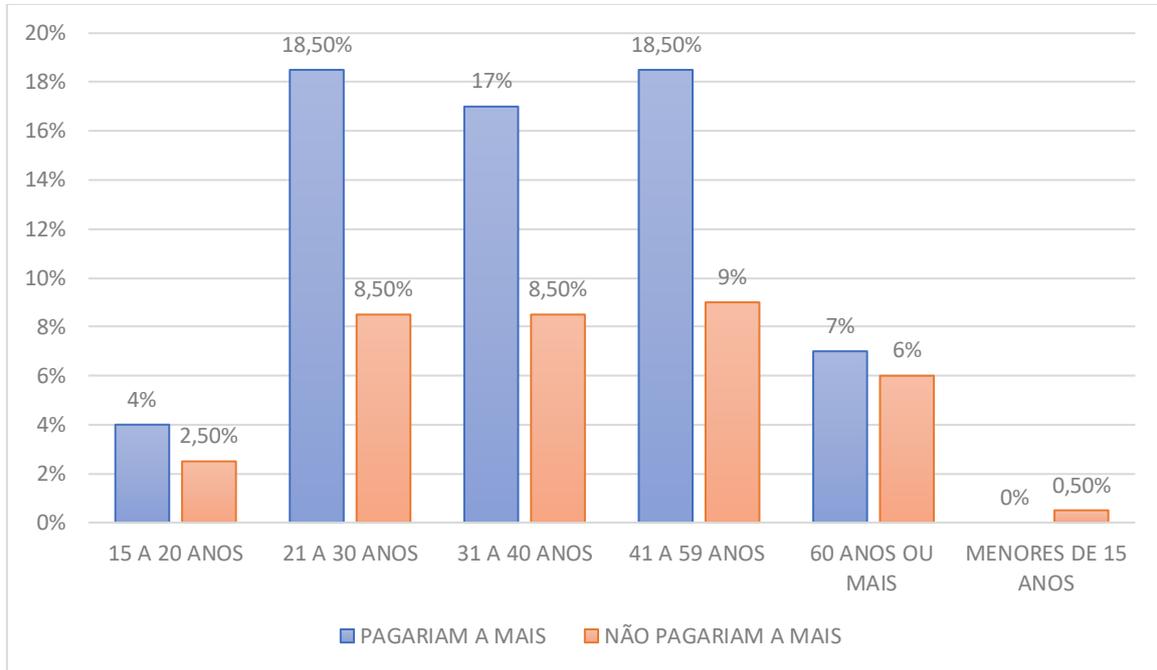
Neste gráfico, percebe-se que o aspecto predominante de insatisfação é o intervalo entre os carros, pois o usuário, muitas vezes, perde boa parte de seu tempo parado nas estações, deixando de cumprir seus compromissos, até mesmo prejudicando seu descanso. O segundo aspecto a ser melhorado é a infraestrutura, pois os carros do BRT estão bem deteriorados, vide fotos nos anexos.

GRÁFICO 7 – SATISFAÇÃO DOS PASSAGEIROS COM A QUALIDADE DO TRANSPORTE PÚBLICO, SEGUNDO A FAIXA ETÁRIA



Este gráfico retrata a satisfação por faixa etária. Nele observa-se que os mais insatisfeitos estão entre 41 a 59 anos, já os mais satisfeitos estão entre 31 e 40 anos.

GRÁFICO 8 – DISPOSIÇÃO DOS PASSAGEIROS A PAGAR A MAIS, POR UM TRANSPORTE PÚBLICO QUALIDADE, SEGUNDO A FAIXA ETÁRIA



Neste gráfico, observa-se que as pessoas com menos idade têm mais disposição para pagar a mais por um transporte público de qualidade. Para estudos futuros, pode-se pesquisar se este grupo representa os usuários mais frequentes.

5 – CONCLUSÃO

Considerando a tabulação das respostas obtidas, analisou-se os dados, elaborando gráficos, teceu-se comentários sobre os sistemas BRT e Metrô, o perfil e a opinião dos passageiros foi levantada em seus deslocamentos diários. Relacionou-se os serviços prestados pelo BRT na estrutura atual, inferindo, assim, a possibilidade de linhas metroviárias como solução mais eficiente para o transporte urbano da região, que demanda urgência para tal.

Observou-se, portanto, uma lacuna no transporte rodoviário na zona oeste do Rio de Janeiro. Abre-se uma brecha para estudos futuros, propor soluções partindo dos resultados obtidos com os questionários que lidaram diretamente com o público que vivencia o problema em seu dia a dia.

Em paralelo, contatou-se uma depredação das instalações do BRT, veículos e estações, por parte do mesmo usuário, sujeito da pesquisa, numa proporção absurdamente maior do que a do metrô.

Enfim, uma conscientização deveria existir por parte de todos que estão na empreitada da formação do cidadão, da criança ao adulto, fazendo com que as sementes plantadas possam germinar e florescer futuramente de maneira significativa.

Na fase da coleta de dados, identificou-se uma possível falha na elaboração do questionário. Faltou uma pergunta direta aos passageiros do metrô para medir seu nível de satisfação com a oferta do serviço. Na estação BRT Jardim Oceânico e arredores, onde há entroncamento com a linha 4 do metrô, constatou-se, mesmo com a ausência da pergunta, que as pessoas que saíam do metrô estavam satisfeitas com o deslocamento metroviário como transporte público em detrimento do BRT e/ou outro transporte rodoviário. Além disso, teve-se que fazer diversas abordagens para conseguir que os transeuntes aceitassem responder ao questionário. Desconfiança, pressa, medo, descrédito nas políticas públicas colaboraram para as dificuldades encontradas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMOVITCH, F. **Avaliação dos impactos ambientais da operação do sistema *Bus Rapid Transit (BRT)* no município do Rio de Janeiro, o caso da transoeste.** Projeto de Graduação (Graduação em Engenharia Ambiental), Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/11921/1/monopoli10009384.pdf>>.

ALMEIDA, L. M.; DOS SANTOS, M. J.; DA SILVA, J. L. G.; TERRA, A. M. S. **O papel do transporte no desenvolvimento econômico: um olhar questionador da cidade de Palmas – TO.** XV encontro latino americano de Iniciação Científica, XI encontro latino americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, nov. 2011. Disponível em: <http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2011/anais/arquivos/RE_0231_0757_01.pdf>.

BATISTA, T. S. J. **Estratégias de gestão de pessoas voltada para o desenvolvimento de competências inovadoras.** Projeto de Graduação (Graduação em Administração), UNIRIO, Rio de Janeiro, jul. 2016. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo_cientifico-taina_dos_santos_batista_javor.pdf>.

BENTO, A. V. Como fazer uma revisão da literatura: Considerações teóricas e práticas. **Revista JA**, n. 65, ano VII, p. 42-44, mai. 2012. Disponível em: <<http://www3.uma.pt/bento/Repositorio/Revisaodaliteratura.pdf>>.

CASTRO, C. M. **A prática da pesquisa.** 1 ed., São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1977.

DOS SANTOS, A. T. R. M.; Coutinho, E. D.; VIEIRA, P. R. C. (2017). Satisfação dos usuários do metrô do Rio de Janeiro: um estudo realizado com modelagem de equações estruturais. **Revista Vianna Sapiens**, v. 8, n. 2, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.31994/rvs.v8i2.238>>.

METRORIO. **Notícias.** Disponível em: <<https://www.metrorio.com.br/Noticias>>.

MURDOCH, Carlos. (2018), Youtuber

PERIM, T. M. P.; CAETANO, M.; COSTA, S. H. B.; PIMENTA, D. P.; ALMEIDA, C. F. Correlações entre transporte e desenvolvimento econômico aplicadas ao turismo: uma análise a partir do município de calda novas / GO - BRASIL. **Revista Gestão e Planejamento**, Salvador, v.18, p.256 - 272, jun./dez. 2017. Disponível em: <<https://revistas.unifacs.br/index.php/rgb/article/view/3860/3206>>.

PREFEITURA DO RIO. Conheça o BRT. Disponível em: <<http://brt.rio/wp/conheca-o-brt/>>.

SANTOS, F. S.; ANDRADE, F. S.; MARTINS, L.; DA COSTA, M. L.; PASSOS, M. V. P.; ARAÚJO, W. **Estudo de caso: transporte coletivo urbano: um estudo aplicado à sua valorização e geração de demanda Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Gestão do Negócio),** Fundação Dom Cabral, Instituto de Transporte e Logística, Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.itl.org.br/jspui/handle/123456789/74>>.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração.** 9 ed., São Paulo:

Editora Atlas, 2007.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração**. São Paulo: Editora Atlas, 2005.

ANEXO A – QUESTIONÁRIO

Questionário sobre o uso do transporte público na zona oeste da cidade do Rio de Janeiro

Este instrumento é parte do trabalho de conclusão do curso de Administração Pública UNIRIO. Gostaríamos de contar com a sua colaboração, respondendo às perguntas abaixo. Você levará, no máximo, 5 minutos para respondê-las. Sua participação será analisada em conjunto, de modo que haverá sigilo total.

Desde já, agradecemos a sua colaboração.

Aluno: Flávio Bordallo

1- Você está satisfeito com a qualidade do transporte público (ônibus, vans, BRT) oferecido nesta região?

Se sim, pule para a questão 3.

Sim Não

2- A que aspectos você atribui à sua insatisfação?

Conforto

Infraestrutura

Intervalo entre os carros

Limpeza

Segurança

3- Você gostaria que o metrô fosse ampliado para as estações Alvorada e Recreio Shopping?

Sim Não

4- Qual é a sua faixa etária?

- de 15 a 20 anos
- de 21 a 30 anos
- de 31 a 40 anos
- de 41 a 59 anos
- de 60 ou mais
- Outra: _____

5- Qual é o seu nível de instrução formal?

- Fundamental incompleto
- Fundamental completo
- Nível médio incompleto
- Nível médio completo
- Superior incompleto
- Superior completo
- Outro: _____

6- Você estaria disposto a pagar a mais por um transporte público rápido, eficiente e confortável?

- Sim Não
-

ANEXO B - IMAGENS



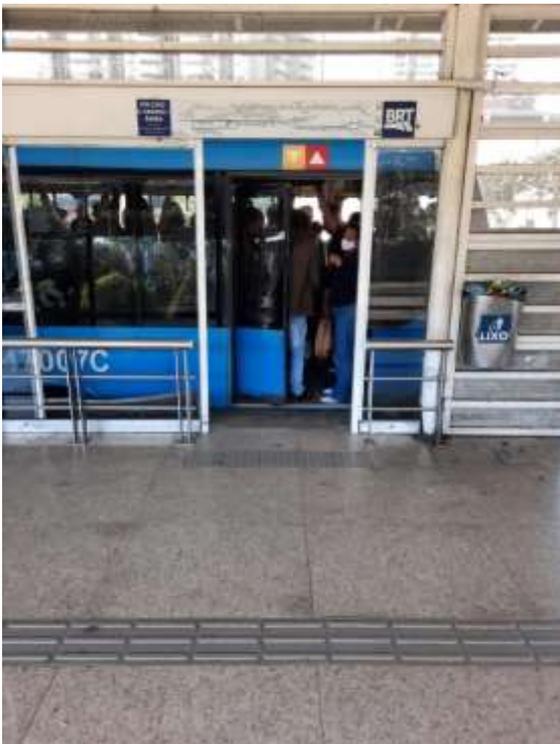
BRT - Má conservação dos veículos



BRT – Ambulantes

Nas imagens, os coletivos aparecem, em movimento, inclinado para a direita. O problema no eixo dos dois carros fez com que uma das rodas traseiras da esquerda ficasse suspensa. Os ônibus andavam em velocidade normal apesar do pneu girando em falso no ar.

No vídeo feito nesta quinta, por volta das 11h, quando chegou a um cruzamento, o motorista do BRT ainda ultrapassou o sinal vermelho e seguiu em frente. O coletivo só parou na estação seguinte para pegar mais passageiros.



BRT – Carros trafegando com as portas abertas



BRT – Pedestres atravessam as pistas livremente