



Universidade Federal  
do Rio de Janeiro  

---

Escola Politécnica

## **AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DO USUÁRIO SOBRE A QUALIDADE DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DO RECREIO DOS BANDEIRANTES**

Beatriz Lagnier Gil Ferreira

Projeto de Graduação apresentado ao Curso de Engenharia Ambiental da Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Engenheiro.

Orientador: Márcio de Almeida D'Agosto

Rio de Janeiro

Março de 2014

**AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DO USUÁRIO SOBRE A QUALIDADE DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DO RECREIO DOS BANDEIRANTES**


Beatriz Lagnier Gil Ferreira

PROJETO DE GRADUAÇÃO SUBMETIDO AO CORPO DOCENTE DO CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL DA ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE ENGENHEIRO AMBIENTAL

Examinado por:

  
Prof. Márcio de Almeida D'Agosto, D.Sc.

  
Profª. Angela Maria Gabriella Rossi, D.Sc.

  
Prof. Ronaldo Balassiano, Ph.D.

RIO DE JANEIRO, RJ - BRASIL

MARÇO de 2014

Ferreira, Beatriz Lagnier Gil

Avaliação da percepção do usuário sobre a qualidade do sistema de transporte público do Recreio dos Bandeirantes/ Beatriz Lagnier Gil Ferreira – Rio de Janeiro: UFRJ/ Escola Politécnica, 2014.

xiv, 112 p.: il.; 29,7 cm.

Orientador: Márcio de Almeida D'Agosto

Projeto de Graduação – UFRJ/ POLI/ Curso de Engenharia Ambiental, 2014.

Referências Bibliográficas: p. 77-79

1.Qualidade em serviços de transporte; 2 Pesquisa com o usuário; 3.Indicadores de qualidade; 4.Externalidades ao uso do automóvel; 5.Recreio dos Bandeirantes. I. D'Agosto, Márcio de Almeida. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola Politécnica, Curso de Engenharia Ambiental. III. Avaliação da percepção do usuário sobre a qualidade do sistema de transporte coletivo do Recreio dos Bandeirantes.

## **Agradecimentos**

Agradeço e dedico este trabalho à ela: minha heroína, meu ídolo, minha terra, meu céu, minha grande amiga, minha mãe. Aquela que sempre acreditou em mim, mesmo quando eu não acreditava. Aquela que sempre me incentivou a ir atrás dos meus sonhos e que fez questão de torná-los possíveis. Sem ela eu não seria metade que sou, nem mesmo engenheira. Muito obrigada, mãe.

Agradeço ao meu irmão, Pedro, que me aguenta há 19 anos, que se tornou um grande amigo, apesar de todos os conflitos. Agradeço também ao Jorge, que mesmo com as minhas fugas, nunca deixou de querer ser um grande amigo e um pai para mim. Eu sou muito honrada de ter vocês como os homens da minha vida

Agradeço aos meus avós, Maria Stella e Sebastião, que se em 1975 não tivessem escolhido o Brasil como nova casa, nada disso teria sido possível.

Agradeço aos meus queridos amigos, companheiros de finais de semana, de Outbacks, de piscina, de tudo. Letícia, Daniel, Raíssa, Cupello e Guilherme, muito obrigada por serem presentes na minha vida, terem ouvido os meus desabafos, aguentado minhas reclamações e dado inúmeros conselhos e sugestões.

Agradeço aos meus eternos companheiros de BD, mesmo que seja o só na versão mobile e nos eventuais finais de semana. Nanda, Lulu, Kellinha, Nina, Ágatha, Bel, Camila, Mini, Friba, Isa, Diego, Paulo, Rodrigo Peixoto, Rodrigo Niterói, Juan, Fê, Hélinah e Zero. Muito obrigada por toda companhia, dicas, conselhos, ajuda, ensinamentos e amizade. Foi um enorme prazer virar engenheira junto com vocês.

Agradeço a todos meus amigos do recanto, que estiveram lá para vivenciar e comemorar minha aprovação no vestibular, e aos meus queridos ambientais, que compartilharam Ambientáveis, aulas, estudos, e ótimos momentos

Em especial agradeço ao Friba, que mesmo depois de eu ter largado ele no trabalho, me ajudou, me ouviu e nunca parou de me dar conselhos. E à Lulu, que sempre esteve disposta a me ouvir e me ajudar no que fosse possível. Vocês foram ótimos co-orientadores! Tenho muita alegria de poder estudar novamente com vocês. (E que venha o M.Sc.!)

Agradeço ao Professor Márcio D'Agosto, o orientador deste trabalho, que me ofereceu espaço no LTC e que sempre teve paciência comigo, mesmo depois das trocas de dupla e temas. Muito obrigada por todos ensinamentos! Agradeço ao Prof. Ronaldo Balassiano, que com cada conversa que tivemos, aulas e palestras que assisti, me fizeram ver que estou no caminho certo na minha profissão, mesmo que custe meus cabelos. Agradeço imensamente também à Professora Gabriella Rossi por ter aceitado o convite em avaliar este trabalho.

A todos, muito obrigada por terem feito parte desta conquista.

Resumo do Projeto de Graduação apresentado à Escola Politécnica/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Engenheiro Ambiental.

## AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DO USUÁRIO SOBRE A QUALIDADE DO SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DO RECREIO DOS BANDEIRANTES

Beatriz Lagnier Gil Ferreira

Março/2014

Orientador: Márcio de Almeida D'Agosto

Curso: Engenharia Ambiental

O bairro do Recreio dos Bandeirantes, localizado na Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro, além de ser distante de áreas importantes da cidade, como Centro da cidade, possui uma caracterização espacial bastante dispersa, o que incentiva o uso de automóveis particulares. Adicionalmente, o sistema de transporte coletivo do bairro, foco deste estudo, não apresenta níveis de qualidade aceitáveis, o que pode reforçar ainda mais a preferência pelo transporte individual.

O uso do automóvel propicia diversas externalidades aos próprios usuários e ao meio ambiente, como congestionamentos, acidentes, poluição atmosférica, efeitos sobre a saúde humana, entre outros. Desta forma, é necessário elaborar medidas que reduzam o uso de automóveis e aumentem o uso de transporte coletivo, devendo este apresentar níveis de qualidade satisfatórios à população que o utiliza.

Assim sendo, este trabalho, utilizando como ferramenta a pesquisa com o usuário, procura caracterizar a qualidade do serviço de transporte coletivo oferecido atualmente no bairro, a fim de determinar medidas que possam melhorá-lo e torná-lo capaz de atrair usuários de automóveis. Adicionalmente, busca-se entender os reais motivos pela preferência pelo automóvel particular, com a intenção de elaborar medidas restritivas ao uso do mesmo.

*Palavras-chave:* Qualidade em serviços de transporte, Pesquisa com o usuário, Indicadores de qualidade, Externalidades ao uso do automóvel.

Abstract of Undergraduate Project presented to POLI/UFRJ as a partial fulfilment of the requirements for the degree of Environmental Engineer.

## EVALUATION OF USER'S PERCEPTION ON THE QUALITY OF THE PUBLIC TRANSPORT SYSTEM OF RECREIO DOS BANDEIRANTES

Beatriz Lagnier Gil Ferreira

March/2014

Advisor: Márcio de Almeida D'Agosto

Course: Environmental Engineering

Recreio dos Bandeirantes is a district located in the western area of the city of Rio de Janeiro. Besides being far from the main areas of the city, such as the downtown area, this district has a widely dispersed spatial characterization, which encourages the use of private cars. Moreover, the public transportation system of the district, which is the focus of this study, does not present acceptable quality levels, that can further reinforce the preference for private transport.

The use of cars provides various externalities to the users and the environment, such as traffic jams, traffic accidents, air pollution, and impacts on human health, among others. Therefore, it is necessary to determine possible actions in order to reduce car use and increase the use of public transportation, which must provide satisfactory levels of quality to the population that uses it.

In this way, this study, uses surveys with users as a tool to characterize the quality of public transport services currently offered in the Recreio dos Bandeirantes in order to determine procedures that could enhance the service quality making it able to attract car users. Furthermore, this paper seeks to understand the real reasons for private cars preference, with the intention to develop car's restrictive measures.

*Keywords:* Quality of transport service, survey with users, quality indicators, externalities to car use.

## Sumário

Lista de figuras .....	X
Lista de tabelas.....	xiv
1. Introdução.....	1
1.1 Objetivo .....	3
1.2 Justificativa .....	3
1.3 Metodologia .....	4
1.4 Delimitação da pesquisa de campo .....	4
1.5 Estrutura do trabalho .....	5
2. Qualidade em serviços.....	6
2.1 Qualidade em serviços de transporte.....	6
2.2 Indicadores de qualidade para o transporte urbano por ônibus .....	13
2.3 Externalidades causadas pela baixa qualidade do transporte coletivo.....	20
2.3.1 Congestionamentos .....	21
2.3.2 Custo devido a investimentos em infraestrutura viária .....	22
2.3.3 Impactos ambientais .....	22
2.3.4 Efeitos sobre a saúde .....	24
2.4 Considerações.....	24
3. Caracterização do local de estudo .....	27
3.1 Características do Bairro .....	27
3.2 Sistema de transporte coletivo existente.....	30
3.2.1 Linhas de ônibus.....	31
3.2.2 BRT – <i>Bus Rapid Transit</i> .....	35
3.3 Sistema de transportes coletivo planejado.....	36
3.4 Considerações.....	37
4. Pesquisa com o usuário.....	38
4.1 Metodologia.....	38
4.2 Perfil geral da amostra.....	40
4.3 Análise exclusiva para moradores .....	43
4.3.1 Perfil da amostra .....	44
4.3.2 Resultados .....	45
4.3.3 Análise dos resultados .....	48
4.4 Análise do serviço de transporte coletivo ofertado com base em pesquisa com usuários .....	49
4.4.1 Perfil da amostra.....	49



4.4.2	Análise do serviço ofertado .....	51
4.4.3	Análise dos resultados .....	59
4.5	Pesquisa com usuários de transporte individual .....	63
4.5.1	Perfil da amostra .....	64
4.5.1	Resultados .....	66
4.5.2	Análise dos resultados .....	68
5.	Conclusão e recomendações .....	71
6.	Bibliografia .....	77
Anexo I	.....	80
Anexo II	.....	93
Anexo III	.....	96

## Lista de figuras

Figura 2-1: Modelo proposto por Parasuraman et al. (1998) com a expansão sugerida Lima Jr. (1995) para a avaliação da qualidade em serviços de transporte. Fonte: Adaptado de Parasuraman et al.(1985) e Lima Jr. (1995).....	10
Figura 2-2:Consumo e impactos relativo com o uso de ônibus, motos e automóveis em cidades brasileiras. ....	26
Figura 3-1:Mapa do localização do bairro de estudo.....	27
Figura 3-2: Calçada sem pavimentação.....	28
Figura 3-3: Calçada sem pavimentação.....	28
Figura 3-4: Calçada sem pavimentação no acesso ao ponto de ônibus.....	28
Figura 3-5: Calçada sem pavimentação no acesso ao ponto de ônibus.....	28
Figura 3-6: Calçada tomada por areia nos acessos ao ponto de ônibus. ....	29
Figura 3-7: Mapa indicando o bairro e suas principais ligações viárias. ....	30
Figura 3-8:Esquema dos consórcios em operação no município do Rio de Janeiro....	30
Figura 3-9: Rota das linhas 302, 314, 315, 316, 360, 361, 758 e 817 dentro do bairro. ....	34
Figura 3-10: Trajeto da linha 2333 dentro do bairro. ....	35
Figura 3-11: Traçado do corredor Transoeste.....	36
Figura 4-1: Fluxograma representativo do questionário. Fonte: Elaboração própria. ..	39
Figura 4-2:Divisão dos entrevistados por sexo.....	41
Figura 4-3:Divisão dos entrevistados por idade. ....	41

Figura 4-4:Divisão dos entrevistados por renda (em salários mínimos). Fonte: Elaboração própria. ....	41
Figura 4-5:Divisão dos entrevistados por grau de instrução.....	42
Figura 4-6:Percentual de moradores e não moradores entrevistados. ....	42
Figura 4-7:Distribuição dos entrevistados por modo de transporte utilizado.....	43
Figura 4-8:Divisão dos entrevistados por sexo.....	44
Figura 4-9:Divisão dos entrevistados por idade. ....	44
Figura 4-10:Divisão dos entrevistados por renda. ....	45
Figura 4-11:Divisão dos entrevistados por nível de escolaridade.....	45
Figura 4-12:Perfil de respostas na avaliação acerca calçadas do bairro. ....	46
Figura 4-13:Perfil de respostas na avaliação acerca ciclovias do bairro.....	46
Figura 4-14:Perfil de respostas na avaliação acerca das ruas pavimentadas do bairro. ....	47
Figura 4-15: Perfil de respostas sobre o interesse do entrevistado por um serviço de fretamento de ônibus executivos para moradores.....	47
Figura 4-16:Divisão dos entrevistados por sexo.....	49
Figura 4-17: Idade dos entrevistados.....	50
Figura 4-18: Perfil das respostas sobre renda.....	50
Figura 4-19: Nível de escolaridade dos entrevistados.....	50
Figura 4-20: Percentual de moradores e não moradores dentre usuários de transporte coletivo. ....	51
Figura 4-21: Perfil das respostas avaliando o sistema de informações do serviço. ....	52

Figura 4-22: Perfil das respostas avaliando a confiança do usuário no serviço.....	52
Figura 4-23: Perfil das respostas avaliando a pontualidade do serviço. ....	53
Figura 4-24: Perfil das respostas avaliando o tempo de viagem. ....	53
Figura 4-25: Perfil de respostas acerca da frequência de atendimento. ....	54
Figura 4-26: Perfil de respostas na avaliação da conservação dos ônibus. ....	54
Figura 4-27: Perfil de respostas na avaliação da limpeza dos ônibus. ....	55
Figura 4-28: Perfil de respostas avaliando a lotação.....	55
Figura 4-29: Perfil de respostas sobre uma avaliação geral do conforto percebido pelo usuário.....	55
Figura 4-30: Perfil de respostas acerca da segurança durante a viagem. ....	56
Figura 4-31: Perfil de respostas acerca da segurança no caminho ao ponto de ônibus. ....	56
Figura 4-32: Perfil de respostas acerca da educação dos funcionários.....	57
Figura 4-33: Perfil de respostas acerca da forma de direção do motorista. ....	57
Figura 4-34: Distribuição das avaliações sobre o caminho ao ponto de ônibus.....	58
Figura 4-35: Distribuição das respostas considerando a oferta de linhas de ônibus para bairro. ....	58
Figura 4-36: Distribuição das respostas considerando os trajetos das linhas de ônibus do bairro. ....	59
Figura 4-37: Integrações necessárias. ....	59
Figura 4-38: Distribuição de notas avaliando a qualidade do serviço nos horários de pico.....	61

Figura 4-39: Motivos pelos quais os entrevistados realizam viagens com o Recreio sendo origem ou destinação. ....	62
Figura 4-40: Motivos pelos quais os entrevistados escolhem utilizar o transporte coletivo. ....	62
Figura 4-41: Distribuição de entrevistados por sexo.....	64
Figura 4-42: Distribuição dos entrevistados por idade.....	64
Figura 4-43:Distribuição de entrevistados por escolaridade.....	64
Figura 4-44:Distribuição de entrevistados por renda (em salários mínimos). ....	65
Figura 4-45:Percentual de moradores e não moradores dentre usuários de transporte coletivo entrevistados. ....	65
Figura 4-46:Distribuição das respostas referentes à preferência pelo uso do automóvel. ....	66
Figura 4-47: Respostas acerca da concordância com o rodízio. ....	67
Figura 4-48: Motivos das viagens realizadas por usuários de automóvel.....	68
Figura 4-49:Comparativo de tempo de viagem por modo de transporte.....	69
Figura 4-50: Percentual de respostas acerca da pergunta sobre a troca do modo individual pelo modo coletivo. ....	70
Figura 5-1: Ciclo do incentivo ao carro.....	76

## Lista de tabelas

Tabela 2-1: Indicadores de qualidade recomendados por Lima Jr (1995).....	13
Tabela 2-2: Indicadores de qualidade por Ferraz e Torres (2004).....	14
Tabela 2-3: Relação de indicadores e seus principais componentes. ....	15
Tabela 2-4: Espaço necessário por modo de transporte, para uma viagem de 10 km no horário de pico (ida e volta), com jornada total de 9 horas.....	21
Tabela 2-5: Relação entre número de passageiros transportados por modo de transporte, emissão de poluentes e gás de efeito estufa. ....	23
Tabela 4-1: Resumo dos resultados. ....	60
Tabela 4-2: Respostas personalizadas para os motivos pelo uso do transporte público. ....	63

# 1. Introdução

A cidade do Rio de Janeiro encontra-se atualmente num estado caótico de trânsito. Os diários congestionamentos são sintomas do crescimento insustentável e sem planejamento que aconteceu de maneira explosiva no século XX.

O transporte individual (automóveis e motocicletas) na cidade do Rio de Janeiro, representou, em 2010, 88% do total do transporte de passageiros realizado pelo modo rodoviário da cidade (COPPETEC, 2011). Este número é decorrente não só de constantes incentivos governamentais que reduzem impostos e facilitam cada vez mais a compra de novos automóveis, como também, é resultado de um sistema de transporte coletivo ineficiente e de baixa qualidade, que afasta o usuário ao invés de atraí-lo.

O uso massivo do transporte individual traz graves problemas para as cidades, tais como: congestionamentos, acidentes, efeitos sobre a saúde humana e sobre o meio ambiente. De acordo com Ferraz e Torres (2004), o transporte coletivo representa uma alternativa para a redução destes problemas e seu uso traz as seguintes vantagens:

- Apresentar menor custo que o transporte individual por automóvel - modo motorizado de transporte acessível à população de baixa renda.
- Contribuir para a democratização da mobilidade – proporciona forma de locomoção para aqueles que não possuem automóveis, não podem dirigir ou não querem.
- Representar uma alternativa de substituição do automóvel - Reduz impactos negativos do transporte individual;
- Proporcionar um uso mais racional e humano do solo nas cidades, sendo um elemento ordenador do território das cidades.

A escolha do modo de transporte a ser utilizado leva em consideração vários fatores, entre os quais a sua disponibilidade, a preferência do usuário, a qualidade do serviço, assim como questões econômicas e geográficas. (RODRIGUES, 2008).

O objeto de estudo deste trabalho foi o bairro do Recreio dos Bandeirantes. O bairro, localizado na zona oeste, teve sua ocupação intensificada nos últimos 20 anos, com grandes investimentos do mercado imobiliário. Informações de 2010 do Armazém de Dados do Instituto Pereira Passos, o número de habitantes sofreu um aumento de 573%, indo de 14.344 habitantes em 1991 para 82.240 habitantes em 2010.

Entretanto, apesar do crescimento de infraestrutura habitacional, outros diversos fatores essenciais às atividades humanas não foram fornecidos de prontidão e muitos ainda faltam. Isto é evidente em serviços de transporte, de saneamento, hospitalar, educacional e até mesmo com calçadas precárias e ruas ainda não pavimentadas.

Ainda segundo o Armazém de Dados do Instituto Pereira Passos, de um total de 2.744 unidades construídas até o ano de 2011, 2.726 foram classificadas como unidades residenciais, representando 99,3% do total de unidades construídas no bairro. Dada esta característica residencial, para realizar atividades rotineiras, como trabalho, estudo, lazer, entre outras, os moradores fazem viagens diárias, que dada a distância do bairro aos principais polos da cidade, tornam-se demoradas e cansativas.

Devido a este fator, é comum a escolha pelo automóvel como meio de locomoção, visto que é uma opção que apresenta mais comodidade, conforto e segurança quando comparado ao transporte público que atualmente é oferecido na região.

Como mencionado anteriormente, a escolha pelo transporte individual em detrimento ao coletivo gera consequências negativas para cidade e, como será visto no Capítulo 4, os moradores do bairro de fato utilizam mais este modo, sendo responsáveis pelas externalidades conferidas pelo automóveis.

Seja pelos benefícios aparentes que os automóveis trazem ou pela insatisfação que a viagem pelo modo coletivo oferece, existe uma necessidade de se entender por que a troca do modo coletivo pelo individual é realizada tão frequentemente. Desta forma, este trabalho procura esclarecer esses motivos, para que seja possível determinar medidas que possam inverter este cenário.

Adicionalmente, para que o transporte coletivo seja escolhido mais vezes que o transporte individual é essencial ter um serviço de qualidade, tanto para atrair usuários quanto para mantê-los. Assim, através deste trabalho, busca-se caracterizar a



qualidade do sistema de transporte atual a partir da opinião com o usuário, e estabelecer formas de elevar esta qualidade.

## **1.1 Objetivo**

O objetivo deste trabalho é identificar o nível de satisfação dos usuários de transporte público do bairro do Recreio dos Bandeirantes. Busca-se também entender por que motivos o transporte individual é escolhido na maioria das vezes.

Adicionalmente, a partir desta pesquisa busca-se determinar fatores passíveis de alteração e implementação para aprimorar o sistema de transporte público, buscando ampliar a qualidade e atrair mais usuários, sendo, neste caso, os usuários de automóvel particular.

## **1.2 Justificativa**

A escolha da realização desta pesquisa se justifica pela continua expansão do bairro do Recreio dos Bandeirantes, que atrai muitos habitantes, entretanto, não atrai, na mesma rapidez, investimentos em infraestrutura para o transporte público de qualidade que permita que a ligação entre o bairro e outras áreas da cidade se realize por meio do transporte coletivo em detrimento ao uso do transporte individual.

Como consequência, a maioria da população que precisa sair ou chegar ao bairro utiliza veículos próprios para realizar tais viagens, como será visto no Capítulo 4 com os resultados da pesquisa realizada. Diante disso, tem-se que esta população contribui fortemente com os diários congestionamentos existente na cidade do Rio de Janeiro. A partir desta pesquisa, busca-se então levantar medidas de incentivo ao uso do transporte coletivo.

A opção de basear a pesquisa na opinião do usuário é devido ao fato da escolha sobre o tipo de transporte a ser utilizado recair, em grande parte, sobre o mesmo, devendo este estar satisfeito com o serviço oferecido para que escolha o transporte público, ao invés do automóvel particular.

### **1.3 Metodologia**

Para realização deste trabalho foram estudados artigos científicos, teses, dissertações e livros acerca dos temas: qualidade em serviços de transporte, pesquisa com usuários, indicadores de qualidade de transportes e externalidades pelo uso de automóveis.

Um questionário foi elaborado em meio físico, utilizado na pesquisa de campo, e meio digital através da plataforma *Google Docs*. Este questionário, disponível para consulta no Anexo II, foi divulgado em redes sociais para grupos de moradores do bairro e via *e-mail* para estudantes do Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

O questionário contava com questões concatenadas para moradores e não moradores do bairro e usuários de transporte coletivo e individual. O objetivo era entrevistar pessoas que realizam viagens, utilizando ônibus ou automóveis particulares, com o destino ou origem no bairro de Recreio dos Bandeirantes. As respostas obtidas foram analisadas no Capítulo 4.

Foi feito, também, um estudo sobre o sistema de transportes do bairro, analisando a existência e rota do sistema atual e as futuras expansões.

### **1.4 Delimitação da pesquisa de campo**

Foi realizada uma pesquisa de campo que teve como objetivo entrevistar a população que se desloca diariamente utilizando modos coletivos ou individuais.

Como limitação, foram entrevistadas somente pessoas que realizem uma viagem com o destino ou a origem no bairro do Recreio dos Bandeirantes, podendo ser moradores do bairro ou pessoas que vão ao bairro para atividades de lazer, estudo, trabalho etc.

Sendo o foco da pesquisa o sistema de transportes do bairro do Recreio dos Bandeirantes, restringiu-se o estudo somente ao transporte coletivo que parte ou chega ao bairro, com exceções para linhas de ônibus que atendem à população do bairro, por ter seu trajeto iniciado ou finalizado em localidades próximas ao Recreio.

## **1.5 Estrutura do trabalho**

A partir desta introdução, este trabalho se divide em 4 capítulos; o Capítulo 2 contempla uma revisão bibliográfica acerca de conceitos de qualidade em serviços de transporte. São mostrados indicadores capazes de identificar a qualidade do serviço e as externalidades ocorridas devido à baixa qualidade em serviços de transporte coletivo.

No Capítulo 3 é feita uma caracterização do bairro estudado, o Recreio dos Bandeirantes, bem como do sistema de transporte coletivo existente e planejado para o bairro.

O Capítulo 4 apresenta a metodologia utilizada na elaboração do questionário aplicado na pesquisa com o usuário. Também é apresentada a análise dos principais resultados obtidos durante o levantamento de dados.

No Capítulo 5 constam as conclusões desta pesquisa, as propostas levantadas para cumprir os objetivos traçados no trabalho e recomendações para futuros trabalhos.

Este trabalho também conta com três anexos. O Anexo I apresenta os itinerários das linhas de ônibus que circulam pelo bairro, Anexo II apresenta o questionário elaborado e utilizado na pesquisa de campo e o Anexo III mostra os comentários fornecidos pelos entrevistados durante a pesquisa de campo.

## **2. Qualidade em serviços**

O conceito de qualidade é amplamente utilizado para produtos e serviços, entretanto, sua aplicação difere em cada caso. Não existe um consenso quanto à definição de qualidade de serviço, muito menos quando se especifica serviços de transporte, entretanto é crescente o número de autores que estudam este tema.

O desafio em medir a qualidade na prestação de serviços encontra-se na subjetividade e na dificuldade de se estabelecer esse conceito, uma vez que os clientes reagem diferentemente ao que parece ser o mesmo serviço, possuindo percepções distintas sobre qualidade (BANDEIRA *et al.*, 2008).

Parasuraman *et al.* (1985) identifica três aspectos importantes voltados para a qualidade de serviços:

- Qualidade de serviços é mais difícil de ser avaliada pelos clientes do que a qualidade de produtos, principalmente devido à sua intangibilidade;
- A percepção de qualidade de serviço resulta da comparação das expectativas dos consumidores com o desempenho do serviço utilizado;
- A avaliação da qualidade de serviço tem que levar em conta o resultado do serviço bem como o processo de prestação de serviço.

A seguir, no item 2.1, serão apresentados conceitos de qualidade aplicados a serviços de transporte. No item 2.2, são mostrados indicadores que possam caracterizar a qualidade em transportes coletivos, a partir dos quais é feita uma seleção de indicadores mais apropriados para o local de estudo. No item 2.3, são apresentadas as externalidades existentes pela baixa qualidade do transporte coletivo, cujo resultado é o aumento do uso do automóvel particular.

### **2.1 Qualidade em serviços de transporte**

No transporte coletivo urbano, a partir da década de 70, cresceram as preocupações em relação ao desempenho e dentre as medidas consideradas estava a qualidade do serviço. A ênfase sempre foi para os aspectos internos às empresas e para os parâmetros técnicos da operação. Esta tendência perdurou até os anos 90, quando

principalmente o setor metroviário passou a dar maior importância para a satisfação do usuário, considerado como cliente de um serviço público, e para a imagem da empresa, como boa prestadora de serviços (ALOUICHE, 1994 *apud* LIMA JR, 1995).

A realização de uma viagem por transporte coletivo urbano compõe-se das seguintes etapas: percurso a pé da origem até o local do embarque no ônibus, espera pelo ônibus, a viagem e a caminhada do ponto de desembarque até o destino final. Muitas vezes, também, é necessário uma ou mais transferências entre veículos para se atingir o destino almejado (RODRIGUES, 2008).

O transporte público pode ser enquadrado dentro do setor de serviços, que é diferenciado das demais atividades no que tange à qualidade. Rodrigues (2006) destaca os seguintes aspectos que se aplicam ao serviço de transporte público urbano por ônibus e o tornam bastante peculiar:

- Intangibilidade: o bem adquirido não pode ser previamente visto, sentido, tocado ou provado;
- Inseparabilidade: a produção e o consumo ocorrem simultaneamente;
- Variabilidade: é uma atividade de difícil padronização, pois cada viagem ocorre em circunstâncias singulares, quer pelas condições do tráfego, do clima, do horário, do dia, da quantidade e do tipo de usuários transportados, ou seja, cada viagem é um produto único e diferenciado;
- Perecibilidade: o serviço não pode ser estocado, uma vez oferecido e não consumido, perde-se;
- Consumo intensivo: trata-se de um bem consumido diariamente, pelo menos duas vezes ao dia;
- Consumo coletivo: ao contrário de outros serviços, onde o consumo se dá individualmente com tratamento personalizado, no transporte coletivo o consumo ocorre de forma massificada e em grupos nem sempre homogêneos;
- Pagamento antecipado: na maioria das vezes implica em pagamento antes da prestação do serviço;

- Interação com o meio ambiente: o serviço impacta diretamente o meio ambiente e é realizado em ambientes não controlados, ao contrário da atividade de manufatura, por exemplo;
- Atuação dispersa espacialmente: a operação é dispersa, o que dificulta a supervisão do serviço e o controle do pessoal;
- Mercados regulamentados: a rigidez das regulamentações praticadas inibe que o serviço seja prestado em condições mais adequadas às necessidades dos clientes;
- Satisfação com o resultado e com o processo: neste serviço, o cliente deseja, além da satisfação com o resultado, a satisfação na participação do processo, ou seja, ele quer chegar ao local e horário programado e quer que isto ocorra com segurança e razoável conforto.

Diante dessas características, dificulta-se a elaboração de uma definição única para qualidade em sistemas de transporte público, e cada autor tem uma visão acerca do tema. Lima Jr. e Gualda (1995) *apud* Rodrigues (2008) definem qualidade de serviços de transportes como a qualidade percebida pelos usuários e demais interessados, de forma comparativa com as demais alternativas disponíveis, resultante da diferença entre as expectativas e percepções do serviço realizado.

Já para Braga (1995) *apud* Cardoso (2006), qualidade em transporte é função de um conjunto de variáveis relativas às características dos usuários, do tipo de viagens, da operação e da fiscalização do sistema, os quais interagem entre si e formam o sistema de transporte. Deste modo, os atributos da qualidade devem ser desenvolvidos pelos três principais agentes envolvidos: usuário, operador e órgão gestor (planejadores de transporte).

Para NTU (2008), a qualidade do serviço reflete a percepção que o passageiro tem do desempenho do sistema de transporte público. Ela mede a disponibilidade, o conforto e as facilidades oferecidas e depende, em grande parte, de decisões operacionais tomadas num sistema de transporte sobre onde, com que frequência, em que período do dia e com que características o serviço deve ser oferecido.

Para Berry *et al.*(1991) *apud* Slack *et al.*(2002), a visão de qualidade da operação preocupa-se com tentar atingir as expectativas dos consumidores. Já a visão de qualidade do consumidor é o que ele percebe ser o produto ou serviço. Com intuito de unificar a visão de qualidade, definiu-se qualidade como o grau de adequação entre as expectativas dos consumidores e a percepção deles do produto ou serviço.

Para Slack *et al.*(2002), comparar as expectativas sobre o serviço, com as percepções obtidas de acordo com desempenho do serviço permite determinar a satisfação do cliente em relação ao serviço ofertado.

Se a experiência com o serviço foi melhor do que a esperada, então o consumidor está satisfeito e a qualidade é percebida como alta. Se o serviço esteve abaixo das expectativas do consumidor, então a qualidade é baixa e o consumidor pode estar insatisfeito. Se o serviço corresponde às expectativas, a qualidade do produto ou serviço é percebida como aceitável. (SLACK *et al.*, 2002).

Parasuraman *et al.* (1985) criaram um modelo (Figura 2-1) que agrupa conceitos da qualidade de serviços e os fatores que a afetam.

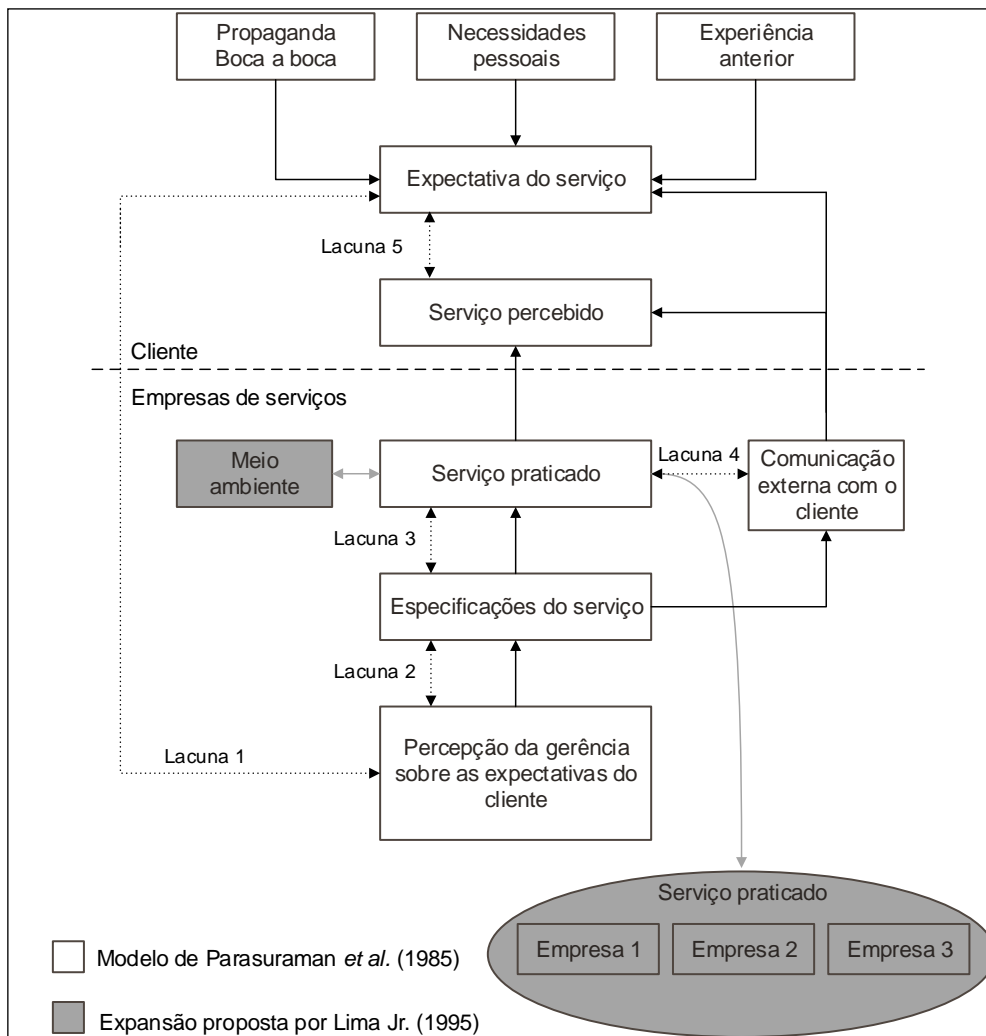


Figura 2-1: Modelo proposto por Parasuraman et al. (1998) com a expansão sugerida Lima Jr. (1995) para a avaliação da qualidade em serviços de transporte. Fonte: Adaptado de Parasuraman et al.(1985) e Lima Jr. (1995).

A linha tracejada representa a divisão entre fatores relacionados aos clientes e aos prestadores de serviço. Em linhas pontilhadas, são destacadas lacunas entre os diversos fatores, sendo elas:

1. Lacuna 1 – expressa a lacuna entre as expectativas do consumidor e a percepção da gerência: a organização pode não perceber quais são as reais expectativas do consumidor.
2. Lacuna 2 – expressa a lacuna entre a percepção da empresa e as especificações do serviço: mesmo que o órgão gestor perceba quais são as expectativas dos clientes, ele pode não traduzir corretamente as expectativas em especificações do serviço



3. Lacuna 3 – expressa a lacuna entre as especificações do serviço e o serviço praticado: o serviço pode ser bem especificado (ou projetado), mas sua execução ainda pode deixar a desejar, não correspondendo ao serviço projetado.
4. Lacuna 4 – expressa a lacuna entre o serviço praticado e as comunicações externas aos consumidores: a imagem comunicada influencia tanto as expectativas quanto as percepções. A propaganda de uma empresa e outras formas de comunicação devem gerar expectativas de um serviço que a empresa realmente tem condições de proporcionar. Da mesma forma, a empresa deve manter seus clientes informados sobre todas as ações a que eles estão submetidos, de forma a garantir uma boa percepção do serviço
5. Lacuna 5 – expressa a lacuna entre a expectativa do serviço e o serviço percebido: esta lacuna é considerada como uma função das outras lacunas e só ocorre se pelo menos uma das outras ocorrer. Esta lacuna que vai ditar se, para o consumidor, o serviço é de boa qualidade ou não;

Na Figura 2-1 está inserida também a expansão proposta por Lima Jr. (1995). O autor incluiu os impactos que o serviço prestado causa ao meio ambiente e levantou a atenção para existência de outras empresas no processo de produção de serviços, como no caso de uma concessão de serviços de transporte.

Apesar de ser mais completa a definição proposta pelos autores Lima Jr. e Gualda (1995), Berry *et al.*(1991), Slack *et al.*(2002) e Parasuraman *et al.* (1985), a título de simplificação da pesquisa de campo, este trabalho considerou a definição de qualidade em serviços de transporte colocada pela NTU(2008): “A qualidade do serviço reflete a percepção que o passageiro tem do desempenho do sistema de transporte público(..)”. Desta forma, o questionário utilizado na pesquisa de campo requeria do usuário uma avaliação do serviço baseado em sua opinião do serviço existente, por acreditar que esta já fornece um resultado balanceado entre o que era esperado e o que foi percebido por ele.

Uma análise cronológica acerca da avaliação da qualidade do sistema de transporte público foi realizada por Silva *et al*, (2006) *apud* Rodrigues (2008). Foi constatado que até a década de 1990 a avaliação da qualidade do sistema de transporte público se concentrava nos níveis de serviço e em algumas variáveis socioeconômicas, de interesse dos órgãos gestores e das operadoras do sistema. A partir de então, as

avaliações passaram a incorporar as necessidades da sociedade. Com isso, as empresas operadoras do transporte público se viram obrigadas a reorganizar suas estruturas administrativas, como forma de qualificar seus processos e reduzir seus custos operacionais.

Entretanto, ao desenvolver seu trabalho utilizando a cidade de São Carlos, SP, como foco de estudo, Rodrigues (2006) constatou que até o momento o que foi denominado como qualidade na área de transportes teve o enfoque no processo de produção de serviços, enfatizando as medidas técnicas e a conformidade às especificações, e pouca ênfase foi dada à satisfação dos usuários e à motivação dos empregados.

É evidente que ainda há uma carência na valorização da qualidade do serviço por parte dos organizadores, tanto órgãos gestores como operadores, não havendo motivação para a melhoria contínua e para a busca da excelência. Vasconcellos (2000) ainda coloca que os operadores do sistema, para melhorar a rentabilidade e consequentemente o lucro, reduzem a qualidade do serviço sempre que a rentabilidade está ameaçada.

Ainda segundo Vasconcellos (2000), o transporte é visto pela sociedade de duas formas: como uma questão de mercado, que promove uma desregulamentação dos serviços; e como uma questão pública, onde o serviço deve ser regulamentado de acordo com os interesses da sociedade com regras limitantes da atividade, relativas à natureza do serviço, bem como controle e monitoramento por parte da autoridade pública municipal. Assim sendo, considerações e análises sobre a eficiência, qualidade e equidade do serviço tornam-se relevantes.

Apesar da complexidade do problema é importante oferecer um sistema de transporte público que agrade a maioria dos usuários. Ribeiro Neto (2001), afirma que um transporte público por ônibus será bem sucedido se:

1. Atender uma necessidade, utilização ou aplicação bem definida;
2. Satisfazer a expectativa dos passageiros;
3. Atender a normas e especificações aplicáveis;
4. Atender a requisitos da sociedade;

5. Tiver preços competitivos;
6. Tiver um bom suporte para manutenção das características de qualidade.

## 2.2 Indicadores de qualidade para o transporte urbano por ônibus

Indicadores de qualidade são guias que permitem determinar a eficácia do sistema, bem como medir os desvios entre o programado e o realizado. São instrumentos que permitem a percepção de um dado fenômeno ou de uma condição de modo simplificado, compreensível e comparável. (SANTOS, 2004)

Tadachi (1996) define indicadores de qualidade como formas de representação quantificáveis de características de produtos e de processos utilizados para acompanhar e melhorar resultados ao longo do tempo.

Indicadores de qualidade são aqueles que medem diretamente os desempenhos relacionados às necessidades e satisfação dos clientes, por meio dos quais são medidos os resultados do trabalho na ótica dos usuários (SEBRAE, 1995 *apud* SANTOS, 2004)

Neste capítulo, serão levantados indicadores de qualidade que se aplicam a serviços de transporte coletivo por ônibus, por ser este o único modo de transporte coletivo que atende a população do bairro do Recreio dos Bandeirantes, como será visto no Capítulo 3.

Segundo Lima Jr. (1995), os principais indicadores de qualidade, para o transporte público, na visão do usuário são:

Tabela 2-1: Indicadores de qualidade recomendados por Lima Jr (1995).

<b>Indicador</b>	<b>Conceito</b>
Confiabilidade	Intervalo entre veículos, tempo de viagem, cumprimento do itinerário.
Responsabilidade	Substituição do veículo em caso de quebra, atendimento ao

	usuário.
Empatia	Disposição do motorista e cobrador em dar informações, atenção com pessoas idosas e deficientes físicos
Segurança	Condução do motorista, assaltos.
Tangibilidade	Lotação, limpeza, conservação.
Ambiente	Trânsito, condições climáticas.
Conforto	Bancos, iluminação, ventilação.
Acessibilidade	Localização dos pontos de parada.
Preço	Tarifa.
Comunicação	Informação sobre sistema, relação entre os usuários.
Imagem	Identificação da linha /serviço.
Momentos de interação	Contato com motorista/ cobrador.

Ferraz e Torres (2004) levantaram 12 indicadores, listados na Tabela 2-2, que foram considerados por eles como os principais indicadores que caracterizam a qualidade do transporte público por ônibus:

Tabela 2-2: Indicadores de qualidade por Ferraz e Torres (2004).

<b>Indicador</b>	<b>Conceito</b>
Acessibilidade	Está associada à facilidade de chegar ao local de embarque no transporte coletivo e de sair do local de desembarque e alcançar o destino final.
Frequência de atendimento	Relacionada ao intervalo de tempo da passagem dos veículos de transporte público por um ponto da linha.
Tempo de viagem	Tempo gasto no interior dos veículos.
Lotação	Quantidade de passageiros no interior dos veículos.
Confiabilidade	Grau de certeza dos usuários de que o veículo de transporte público vai passar na origem e chegar ao destino no horário previsto.

Segurança	Acidentes envolvendo os veículos e atos de violência.
Características dos veículos	A tecnologia e o estado de conservação.
Características dos locais de parada	Sinalização adequada, existência de bancos para sentar e cobertura
Sistema de informação	Disponibilidade de folhetos com horários, itinerário das linhas e a indicação de estações.
Conectividade	Facilidade de deslocamento dos usuários de transporte público entre dois locais quaisquer da cidade.
Comportamento dos operadores:	Postura dos motoristas e cobradores durante o desempenho de suas atividades.
Estado das vias	A qualidade da superfície de rolamento

O projeto QUATTRO, financiado pela Comissão Europeia, em parceria com especialistas do Comitê Europeu de Normalização, elaborou, conforme a Tabela 2-3, uma relação de indicadores de qualidade para transportes públicos propostos com seus principais componentes.

Tabela 2-3: Relação de indicadores e seus principais componentes.

<b>Indicador</b>	<b>Principais componentes</b>
Disponibilidade	Rede de atendimento Quadro de horários
Acessibilidade	Interface externa Interface interna Bilhetagem
Informação	Informações gerais Informações sobre a viagem em condições normais Informações sobre a viagem em condições anormais
Horário	Tempo de viagem

	Pontualidade e confiabilidade
Atenção ao consumidor	Compromisso Interface com o consumidor Pessoal Assistência física Opções de bilhetagem
Conforto	Condições ambientais Instalações Ergonomia Conforto na viagem
Segurança	Segurança contra crimes Segurança contra acidentes Percepção de segurança
Meio ambiente	Poluição Recursos naturais Infraestrutura

Fonte: Adaptado de QUATTRO (1998)

A utilização de indicadores de qualidade é importante para controlar e melhorar a qualidade e o desempenho de produtos (bens/serviços) e processos. A apuração dos resultados por meio de indicadores permite avaliar o desempenho em relação à meta e a outros referenciais, possibilitando o controle e a tomada de decisão gerencial. Outra importante função é a de induzir atitude nas pessoas, cujo desempenho está sendo medido, uma vez que as pessoas tendem a agir influenciadas pela maneira como são avaliadas. (SANTOS, 2004)

Baseado na bibliografia estudada foi feita uma seleção de 9 indicadores julgados como mais relevantes para a área em estudo. Os indicadores selecionados, e as suas considerações, se encontram a seguir:

#### 1. Sistema de Informação

Ferraz e Torres (2004) destacam os seguintes parâmetros para realizar-se uma avaliação do sistema de informação: disponibilidade de folhetos com itinerário e horário das linhas, fornecimento do número e nome das linhas que passam nos pontos de parada e seus respectivos horários e existência de posto para

fornecimento de informações e recebimento de reclamações e sugestões (pessoalmente e por telefone).

O fornecimento de informações sobre um serviço é de extrema importância, pois a partir dele é possível despertar uma confiança maior no sistema, desde que a regularidade seja mantida, levando a uma satisfação maior de quem faz uso do serviço.

## 2. Confiabilidade

A confiabilidade no transporte coletivo, de acordo com Ferraz e Torres (2004), está relacionada com o grau de certeza dos usuários de que, ao realizarem uma viagem, o ônibus sairá e chegará no horário previsto, com certa margem de tolerância, ou seja, envolve o parâmetro pontualidade.

A confiabilidade pode ser mais bem definida ao ser relacionada aos conceitos de qualidade e efetividade, ou seja, engloba a pontualidade (grau de cumprimento dos horários) e a efetividade na realização da programação operacional (porcentagem de viagens programadas realizadas). (RODRIGUES, 2008)

O não cumprimento dos horários de partida e chegada programados para as viagens pode ser ocasionado por: defeitos nos ônibus, acidentes de trânsito, acidentes com passageiros dentro dos veículos ou no embarque/desembarque, desentendimentos graves e assaltos nos ônibus, congestionamentos, inabilidade dos motoristas, etc.

Para avaliação deste indicador, foram considerados: a confiança do usuário no serviço e a pontualidade do serviço.

## 3. Tempo de Viagem

O tempo de viagem é função da velocidade média dos ônibus e do traçado das linhas. A velocidade média depende do grau de separação do transporte público em relação ao tráfego geral, da distância média entre os pontos de parada, da condição de rolamento proporcionada pelo pavimento das vias e

das condições do trânsito. A geometria das linhas dos ônibus também influi no tempo de viagem. Em rotas diretas ou sem sinuosidades as viagens são mais rápidas, pois os percursos são menores. (SANTOS, 2003)

#### 4. Frequência de atendimento

A frequência de atendimento está relacionada ao intervalo de tempo entre a passagem de veículos sucessivos do transporte coletivo, o qual afeta diretamente o tempo de espera nos locais de parada para os usuários que não conhecem os horários e chegam aleatoriamente aos mesmos, bem como reduz a flexibilidade de utilização do serviço aos usuários que conhecem os horários. (RODRIGUES, 2008)

Segundo Faria (1985) *apud* Rodrigues (2008), nas linhas de ônibus ao se aumentar a frequência, diminui-se a aglomeração no interior dos veículos e os tempos de espera nos pontos de parada.

O tempo médio de espera está relacionado com o intervalo, e os sistemas de ônibus com tempo médio de espera excessivo são indesejáveis, podendo comprometer a confiabilidade no sistema, caso os horários de passagem nos pontos de parada não estejam disponíveis. Assim sendo, a regularidade nos horários é de fundamental importância visto que em sistemas de ônibus de alta frequência os atrasos no atendimento são reduzidos e prejudicam menos os passageiros. (FARIA, 1985 *apud* RODRIGUES,2008),

#### 5. Conforto

O conceito de conforto é altamente subjetivo, já que está relacionado à reação individual de manifestar aprovação ou reprovação do serviço ofertado. (CARDOSO, 2006)

Os indicadores determinantes do conforto dos passageiros durante as viagens, considerados por Ferraz e Torres (2004), são a tecnologia dos ônibus e o estado de conservação dos mesmos.

Quanto ao estado de conservação contam a idade, a limpeza, o aspecto geral e a existência ou não de ruídos decorrentes de partes soltas. A aparência do



veículo (aspecto visual da parte externa e interna) influi no grau de satisfação dos usuários.

Segundo Vasconcellos (2000), a densidade de passageiros dentro dos veículos e a possibilidade de viajar sentado também caracterizam conforto ao usuário. As condições efetivas do transporte público demonstram que, principalmente nas horas de pico, o conforto está longe do aceitável.

Deste modo, para esta avaliação foi considerado que o conforto do usuário é influenciado pelas características dos veículos (conservação e limpeza) e pela lotação.

## 6. Segurança

A segurança compreende os acidentes envolvendo os veículos do transporte coletivo e os atos de violência (agressões, roubos etc.) no interior dos mesmos e nos locais de parada. (RODRIGUES, 2008)

A avaliação deste indicador se deu através de questões indagando a segurança durante a viagem e a segurança durante o caminho ao ponto de ônibus.

## 7. Comportamento dos operadores

Aspectos importantes relacionados aos motoristas são: conduzir o veículo com habilidade e cuidado, tratar os passageiros com respeito, esperar que os usuários completem as operações de embarque e desembarque, responder a perguntas dos usuários com cortesia etc. Quanto ao comportamento do cobrador valem as mesmas observações, exceto as relacionadas ao modo de dirigir (RODRIGUES, 2008).

Para avaliar este indicador, os usuários foram questionados sobre a educação dos funcionários e a forma de direção dos motoristas.

## 8. Acessibilidade

A acessibilidade ao transporte coletivo está relacionada à distância percorrida para iniciar e finalizar uma viagem e à comodidade experimentada nesses

percursos. Sendo mais frequentes esses percursos serem realizados a pé, sendo então relevantes fatores como: distância percorrida, declividade do percurso, existência ou não de calçamento e estado das calçadas, além da facilidade para cruzar ruas existentes no trajeto. (RODRIGUES, 2008)

## 9. Conectividade

A conectividade é caracterizada pelo grau de facilidade de deslocamento dos usuários entre dois pontos quaisquer da cidade, ou seja, a porcentagem de viagens em transporte público urbano que não necessita de transferência e pelas características dos transbordos realizados. (RODRIGUES, 2008)

Neste trabalho, a avaliação deste indicador foi feita considerando a oferta das linhas e trajetos realizados pelas linhas existentes. Adicionalmente, os entrevistados foram questionados quanto ao número de integrações que são necessárias para concluir suas viagens.

### **2.3 Externalidades causadas pela baixa qualidade do transporte coletivo**

Podem ser altos os custos da falta de qualidade nos transportes, como por exemplo, os congestionamentos, acidentes de trânsito, perdas de mercadorias e as vidas humanas perdidas em razão de acidentes (LIMA JR., 1995). Problemas sociais também podem ocorrer, como visto nas manifestações populares de 2013 e constantemente nos trens suburbanos da cidade, onde atrasos já motivaram depredações e conflitos entre usuários.

A ideia de que o nível de utilização de um serviço independe da qualidade do mesmo é bastante difundida, entretanto, sabe-se que a demanda pelo serviço de transportes não é homogênea, dado que os usuários possuem características sociais e econômicas distintas e podem utilizar um determinado meio de transporte pelo fato de não haver outras opções.

Segundo Massler (1994) *apud* Antunes (2009), a baixa qualidade do transporte coletivo pode ter as seguintes consequências:

- Desistência da realização da viagem;

- Surgimento de sistema clandestino de transporte;
- Realização da viagem a pé;
- Realização da viagem por um modo de transporte privado.

Dentre as consequências anteriormente citadas, deve-se priorizar a atenção para “Realização da viagem por um modo de transporte privado”. Isto significa que o modo coletivo será deixado de lado e o modo individual será priorizado. O uso massivo do automóvel gera consequências negativas para a comunidade que, de acordo com a literatura pesquisada, estão enumerados a seguir:

### 2.3.1 Congestionamentos

Em média, o espaço ocupado por um ônibus (com 70 passageiros) é duas vezes maior do que o do automóvel (com 1,5 passageiros), resultando que uma pessoa no automóvel ocupa, em média, 23 vezes mais espaço que uma pessoa no ônibus, no mesmo período do dia. (ANTP E IPEA, 1999)

Tabela 2-4: Espaço necessário por modo de transporte, para uma viagem de 10 km no horário de pico (ida e volta), com jornada total de 9 horas.

<b>Modo</b>	<b>Estacionamento (m<sup>2</sup> x hora)</b>	<b>Circulação (m<sup>2</sup> x hora)</b>	<b>Total (m<sup>2</sup> x hora)</b>
<b>Ônibus</b>	> 0,5	3	3
<b>Bicicleta</b>	12	8	20
<b>Carro</b>	72	18	90

Fonte: Vivier, 1999 *apud* Oliveira et al. (2011).

O congestionamento ainda contribui com prejuízos para o transporte público, que é realizado junto com o trânsito em geral. É necessário um maior número de veículos na operação para realizar o mesmo número de viagens em determinado período de tempo, devido ao aumento do tempo de percurso. (ANTP E IPEA, 1999)

Congestionamentos severos levam ao consumo excessivo de 190 mil litros de gasolina e de 5 mil litros de diesel na hora de pico da tarde, valores que, por ano, atingem as cifras estimadas de 200 milhões de litros de gasolina e 4 milhões de litros de diesel. O consumo excessivo de combustíveis e o aumento de frota em horários

com congestionamentos eleva o custo operacional que está sendo repassado para a tarifa - onerando o usuário - ou então está sendo coberto por subsídios do governo (ANTP E IPEA, 1999).

Ainda de acordo com ANTP e IPEA (1999), o custo de consumo de combustível e de poluição devido aos congestionamentos indica a responsabilidade em mais de 90% para o automóvel, com poucas exceções; já o tempo em excesso, ou seja, gasto em congestionamentos é, na maioria das cidades, maior para os ônibus.

### **2.3.2 Custo devido a investimentos em infraestrutura viária**

Devido ao uso massivo de automóveis são necessários grandes investimentos de recursos públicos na infraestrutura viária, em detrimento de outros setores de maior relevância social, como saúde, habitação, educação etc.

Seguindo a lógica apresentada no item anterior, é possível verificar, que um ônibus com 70 pessoas pode significar 46 automóveis na rua, o que corresponde à ocupação de muito mais vias para circulação, principalmente nos horários de pico. Além disso, o aumento na demanda por espaço viário se dá tanto para circulação quanto para estacionamento, infraestrutura adicional que fica ociosa uma grande parte do dia e que necessita de manutenção física, controle e operação. (ANTP E IPEA, 1999).

Ferraz e Torres (2001) *apud* Oliveira *et al.* (2011) afirmam que a destinação de grandes áreas para vias expressas, obras viárias, estacionamentos etc. promove a descaracterização da estrutura física das cidades, ocorrendo uma desumanização da cidade. Adicionalmente, os autores colocam que a cidade passa a ser ineficiente, uma vez que é muito maior o custo da infraestrutura e do transporte nas cidades em que predomina o uso do carro.

### **2.3.3 Impactos ambientais**

As obras para criação de vias urbanas geram impactos ambientais (como contaminação do solo e da água, poluição atmosférica e modificação da drenagem

natural, entre outros) e impactos sociais (como alteração na dinâmica de circulação, valorização imobiliária e aumento da demanda por saneamento e saúde, entre outros).

A construção e a manutenção do transporte por automóvel individual pressupõem o uso de uma vasta quantidade de energia não renovável. Desde sua produção até seu consumo, os automóveis utilizam mais de 30% da energia não renovável produzida no mundo destinada aos transportes. (MACIEL, 2012)

No caso brasileiro, as cidades com mais de 60.000 habitantes consomem anualmente cerca de 12,1 milhões de Toneladas Equivalentes de Petróleo (TEP) no processo de produção de mobilidade urbana. Por menos razoável que possa parecer, os automóveis consomem sozinhos 73% de toda esta energia, enquanto os transportes coletivos aproximadamente 24% do montante total. (MACIEL, 2012)

Por se tratar de motores de combustão interna, que utilizam majoritariamente combustíveis fósseis, a utilização de veículos automotores contribui com a emissão de quatro principais poluentes: monóxido de carbono (CO), hidrocarbonetos (HC), óxido de nitrogênio (NO<sub>x</sub>) e materiais particulados (MP). Na medida em que a velocidade média diminui, devido aos congestionamentos, tem-se um o aumento das emissões de CO e HC e a diminuição das emissões de NO<sub>x</sub>. Estima-se que congestionamentos severos implicam na emissão excessiva de 90 toneladas de CO pelos automóveis na hora de pico da tarde (122 mil toneladas por ano) (ANTP E IPEA, 1999).

Na Tabela 2-5 percebe-se que, embora desloque praticamente a mesma quantidade de pessoas ao ano, o transporte individual motorizado produz emissões desproporcionalmente maiores. Este fator demonstra sua ineficiência ambiental como modo de transporte.

Tabela 2-5:Relação entre número de passageiros transportados por modo de transporte, emissão de poluentes e gás de efeito estufa.

<b>Emissões 2008/2009</b>	<b>Transporte coletivo</b>	<b>Individual (carros e motos)</b>
<b>Passageiros/ano</b>	16,8 bilhões	17 bilhões
<b>CO</b>	2% 34000 t	83% 1500000 t
<b>NO<sub>x</sub></b>	14% 147000 t	9% 94500 t
<b>CO<sub>2</sub></b>	11% 18700000 t	23% 39100000 t

Fonte: Adaptado de MMA (2011).

### **2.3.4 Efeitos sobre a saúde**

Uma maior utilização do automóvel pressupõe mais gastos para a saúde pública. Tem-se mais acidentes, mais riscos, elevação no nível de poluição (aumentando o nível de doenças derivadas) estresse psicológico, obesidade e doenças cardíacas. (MACIEL, 2012)

Acidentes de trânsito produzem um dos principais problemas de saúde pública no mundo. Estima-se que mais de um milhão de pessoas percam a vida e 50 milhões sejam feridos em acidentes rodoviários todos os anos no mundo (OMS, 2004).

As infraestruturas de tráfego urbano criam situações de alto risco para acidentes, em particular para os pedestres, principalmente pela falta de calçadas apropriadas para o tráfego de pedestres. Como resultado, no Brasil R\$ 8,9 bilhões por ano são gastos apenas para cobrir os custos de acidentes de trânsito. Deste total, R\$ 7,7 bilhões são atribuídos ao transporte individual motorizado. (MACIEL, 2012)

O acidente de trânsito tem especial relevância entre as externalidades negativas produzidas pelo trânsito, não somente pelos custos econômicos provocados mas, sobretudo, pelo sofrimento e perda de qualidade de vida imputados às vítimas, seus familiares e à sociedade como um todo. (IPEA, 2003)

Adicionalmente, a poluição atmosférica causada pelo setor de transporte surte sérios efeitos à saúde humana. De acordo com ANTP e IPEA (1999) o monóxido de carbono (CO) provoca tonturas, dores de cabeça, sono, redução dos reflexos e perda da noção de tempo. Hidrocarbonetos (HC) são irritantes para os olhos, nariz, pele e parte superior do sistema respiratório. O óxido de nitrogênio (NO<sub>x</sub>) provoca irritação e contração das vias respiratórias diminuindo a resistência orgânica às infecções e participa do desenvolvimento do enfisema pulmonar. Já o material particulado, atinge os alvéolos pulmonares, produzindo alergia, asma, bronquite crônica e agravamento de sintomas produzidos por outros poluentes.

## **2.4 Considerações**

Neste capítulo foram levantadas diversas definições acerca de qualidade em sistemas de transportes, das quais considerou-se mais relevante a proposta por NTU (2008), “A

qualidade do serviço reflete a percepção que o passageiro tem do desempenho do sistema de transporte público”.

Mostrou-se que para avaliar a qualidade do serviço de transporte público são necessários indicadores de qualidade, que foram explicitados no item 2.2, de onde foram selecionados 9, considerados relevantes para o local de estudo deste trabalho.

Por estes motivos, a pesquisa de campo, a ser detalhada no Capítulo 4, questionou o usuário quanto à sua opinião do serviço existente, traduzindo sua percepção do mesmo em uma nota, para assim poder determinar a qualidade do serviço de transporte coletivo desempenhado no bairro.

Foi visto também que a baixa qualidade em serviço de transportes ocasiona consequências ruins para a cidade, em especial quando a troca pelo automóvel particular é realizada, o que traz diversas externalidades.

Resumindo as externalidades mencionadas no item 2.3.4, a Figura 2-2<sup>1</sup> mostra o consumo relativo de espaço viário, tempo e energia e o custo relativo de acidentes de trânsito pelo uso de automóveis, ônibus e motocicletas, por passageiro transportado.

---

<sup>1</sup> Os parâmetros utilizados para elaboração do gráfico, foram (ANTP, 2010):

- Espaço viário (espaço físico do veículo mais espaço livre para circulação): autos (21m<sup>2</sup>); ônibus (54m<sup>2</sup>); motos (8m<sup>2</sup>). Ocupação média dos veículos: auto (1,5); ônibus (30); moto (1,1);
- Energia: consumo de combustível – auto (0,10 l/km); ônibus (0,4 l/km); moto (0,04 l/km);
- Emissão de poluentes (g/km): dados específicos da CETESB para o ano de 2008.
- Custo de acidentes: o custo médio de um acidente de moto é 2,4 vezes superior ao de um acidente de automóvel (IPEA-ANTP, 2003). Esta proporção foi aplicada ao custo total estimado pelo Sistema de Informações da Mobilidade Urbana da ANTP para os acidentes com autos e motos em 2008 (R\$ 7,7 bilhões) e ponderada pelas frotas (respectivamente 19,6 e 6,0 milhões) e pelo total de viagens estimado para cada um dos dois modos em 2008 (respectivamente 15,4 bilhões e 1,6bilhão) (SI/ANTP). O custo estimado dos acidentes com os ônibus (R\$ 1,3 bilhão) foi dividido pelo número de viagens realizadas neste modo em 2008 (12,1 bilhões). Os valores foram atualizados para Janeiro de 2010 pelo IPCA.

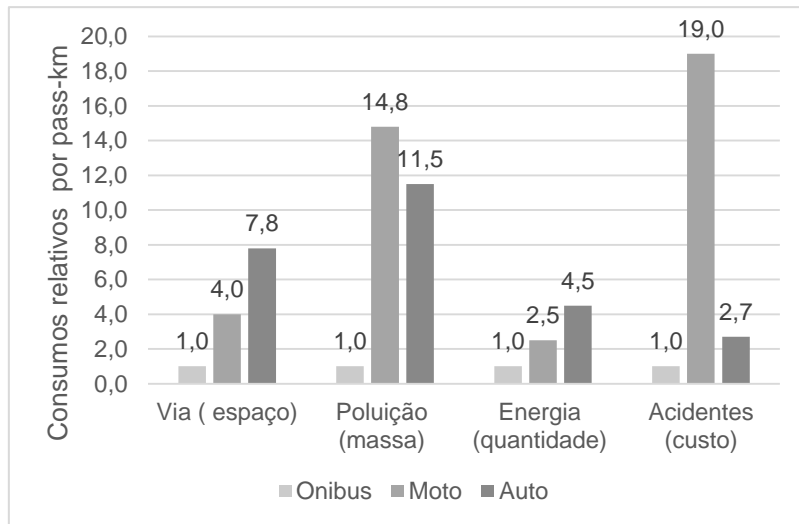


Figura 2-2: Consumo e impactos relativo com o uso de ônibus, motos e automóveis em cidades brasileiras.  
Fonte: Adaptado de ANTP (2010).

Observa-se inicialmente que o automóvel é a tecnologia que consome mais espaço e energia por passageiro transportado, estando em segundo lugar nos itens emissão de poluentes e custo de acidentes. Observa-se também que o uso da motocicleta implica em consumos de espaço viário e de energia (por passageiro transportado) muito maiores do que o uso do ônibus. Seu uso implica, também, em valores extremamente mais elevados quando se trata de emissão de poluentes e custo de acidentes (neste último caso, refletindo uma realidade verificada em grande quantidade de países no mundo). Em consequência, pode ser verificado que o uso do ônibus implica nos menores consumos e impactos dentre as tecnologias analisadas. (ANTP, 2010)

Para reduzir estes grandes impactos provocados pelo uso indiscriminado do transporte individual, o MDT (2009) sugere:

- Priorizar o transporte público coletivo e incentivar a utilização dos modos não-motorizados, de forma a produzir menos viagens por veículos motorizados;
- Incentivar o desenvolvimento científico-tecnológico e o uso de energias renováveis e não-poluentes no transporte público;
- Restringir o uso de automóveis e motos;
- Implantar a inspeção veicular obrigatória, ambiental e de segurança.



### 3. Caracterização do local de estudo

Esta pesquisa é aplicada ao bairro do Recreio dos Bandeirantes, localizado na Área de Planejamento 4, na zona oeste da cidade (Figura 3-1).

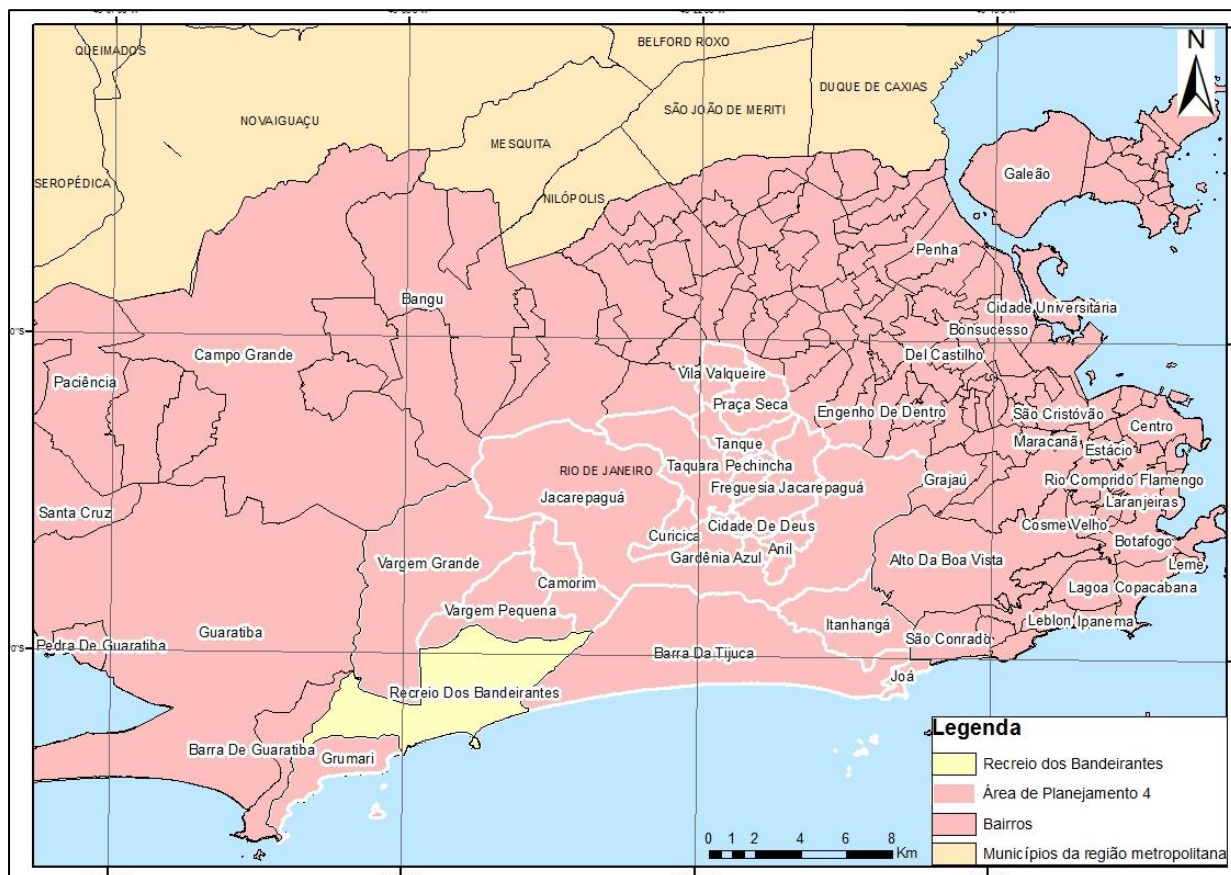


Figura 3-1: Mapa de localização do bairro de estudo.

Fonte: Elaboração própria.

Nos próximos itens apresentam-se as principais características do bairro e uma descrição da situação do sistema de transporte coletivo existente e previsto para o bairro.

#### 3.1 Características do Bairro

O bairro do Recreio dos Bandeirantes teve um crescimento significativo nos últimos 20 anos. De acordo com o Armazém de Dados do Instituto Pereira Passos, o número de habitantes sofreu um aumento de 573%, indo de 14.344 habitantes em 1991 para 82.240 habitantes em 2010.



Entretanto, os investimentos em infraestrutura do bairro não cresceram com a mesma rapidez. Por ter tido um desenvolvimento relativamente recente, aparentemente sem um planejamento adequado, diversos itens da infraestrutura urbana ainda são precários, como ruas pavimentadas, faixas de pedestres, e em especial as calçadas, muitas das quais não tem rampas ou pavimento, como mostram as figuras a seguir:



Figura 3-3: Calçada sem pavimentação.  
Fonte: Elaboração própria



Figura 3-2: Calçada sem pavimentação.  
Fonte: Elaboração própria



Figura 3-5: Calçada sem pavimentação no acesso ao ponto de ônibus.  
Fonte: Elaboração própria



Figura 3-4: Calçada sem pavimentação no acesso ao ponto de ônibus.  
Fonte: Elaboração própria





Figura 3-6: Calçada tomada por areia nos acessos ao ponto de ônibus.

Fonte: Elaboração própria

O bairro possui um uso majoritariamente residencial. De acordo com o Armazém de Dados do Instituto Pereira Passos, 2.726 de um total de 2.744 unidades construídas até o ano de 2011 são classificadas como unidades residenciais, o que representa 99,3% do total de unidades construídas no bairro. As 18 unidades restantes, são caracterizadas como não residenciais, sendo prédios e estabelecimentos comerciais, que sugerem a presença de atividade econômica dentro do bairro, e assim indicam possível existência de viagens de chegada e saída em horários de pico.

Dada às características espaciais e residenciais do bairro, muitas ruas são pequenas, altamente arborizadas e com pouca movimentação de pedestres, o que dificulta a acessibilidade de rotas de transporte público por dentro do bairro e comprometem a segurança dos habitantes.

As principais ligações do bairro são realizadas através da Avenida das Américas, passando pelo bairro da Barra da Tijuca, onde se pode acessar a Auto-Estrada Lagoa Barra, o Alto da Boa Vista e a Linha Amarela. Também é possível acessar a Linha Amarela através da Avenida Salvador Allende e Avenida Abelardo Bueno, passando pelo bairro de Camorim. Outra ligação é o Túnel da Grota Funda, que dá acesso aos demais bairros da Zona Oeste da cidade. A Figura 3-7 a seguir situa o bairro e indica as principais ligações viárias do mesmo.

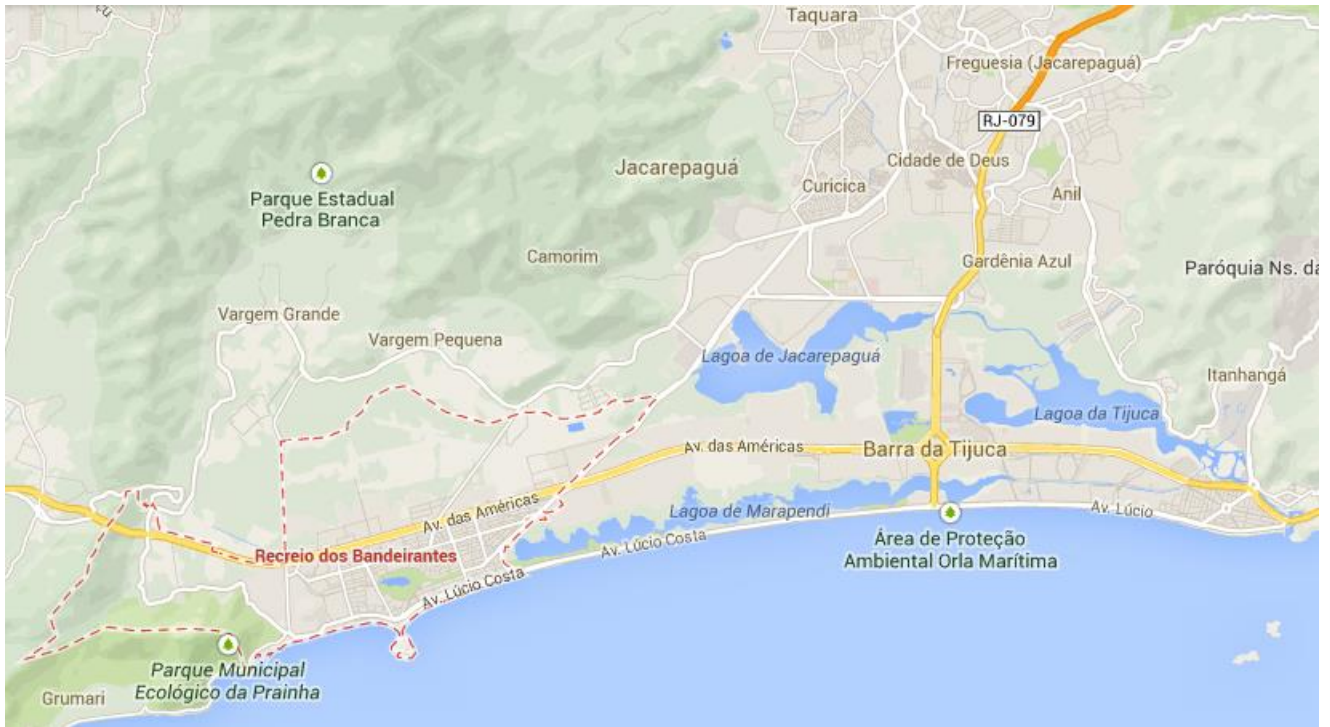


Figura 3-7: Mapa indicando o bairro e suas principais ligações viárias.

Fonte: Google Maps

### 3.2 Sistema de transporte coletivo existente

As empresas de ônibus operantes no município do Rio de Janeiro são agrupadas em 4 consórcios (Intersul, Internorte, Transcarioca e Santa Cruz) e operaram em regime de concessão (Figura 3-8). O Rio Ônibus é o sindicato que representa os quatro consórcios, que somam as 43 empresas que operam na cidade.



Figura 3-8: Esquema dos consórcios em operação no município do Rio de Janeiro.

Fonte: Rio Ônibus.

A Secretaria Municipal de Transportes (SMTR) regulamenta e fiscaliza os serviços prestados pelos consórcios que operam o serviço de transporte de passageiros por ônibus do município do Rio de Janeiro. Como poder concedente, qualquer alteração na operação dos ônibus – como tipo de veículo, itinerários, aumento de frota, criação ou manutenção de pontos de ônibus, regras de utilização do serviço, gratuidades, troco, pagamentos das passagens, contratações de motoristas – deve ser realizada sempre em cumprimento das suas determinações.

O bairro é atendido somente por esses dois modos: linhas de ônibus, que são apresentadas no item 3.2.1 e sistema *Bus Rapid Transit* – BRT, disposto no item 3.2.2. Até recentemente, o bairro apresentava um serviço por vans, que foi proibido pela Prefeitura do Rio de Janeiro em outubro de 2013. Apesar da proibição, é possível ver vans ilegais operando constantemente e sendo o modo escolhido por muitas pessoas, o que demonstra efetivamente a carência de qualidade do sistema de transporte coletivo por ônibus.

### **3.2.1 Linhas de ônibus**

O bairro Recreio dos Bandeirantes está inserido na região operada pelo consórcio Transcarioca. Na época da realização desta pesquisa, segundo a página na internet disponibilizada pela Rio Ônibus, o bairro era servido com as seguintes linhas de ônibus:

- 302 – Recreio x Rodoviária
- 314 - Central (via Zona Sul)
- 315 - Central (via Linha Amarela e Av. Brasil)
- 316 - Central (via Jardim Botânico)
- 360 - Carioca (via Zona Sul)
- 361 - Carioca (Linha Amarela)
- 502 - Recreio x Gávea
- 505 – Recreio x Gávea (via Av. Niemeyer)

- 749 - Cascadura (Via Vargem Grande)
- 753 – Cascadura
- 758 - Cascadura (Via Salvador Allende)
- 817 - Vargem Grande (Via Av. Gláucio Gil / Rio Morto)
- 818 - Joatinga (via Av. Américas)
- 823 - Recreio x Vargem grande (via Rio Morto)
- 827- Vargem Grande x Recreio (via Av. Benvindo de Novaes)
- 880 - Rio das Pedras

O bairro é atendido por 2 linhas executivas com ônibus com sistema de ar condicionado popularmente chamados de “Frescões”, sendo essas:

- 2333 - Castelo (via Av. Genaro de Carvalho)
- 2329 - Castelo (via Av. Sernambetiba, Recreio do Bandeirantes)

Existe outro serviço não oficial utilizado por muitos moradores. A linha 2333, mencionada anteriormente, possui uma operação diferenciada em dias úteis à tarde. De segunda à sexta, das 16 às 20 horas, um serviço via Linha Amarela entra em funcionamento, mas somente no sentido Castelo – Recreio. Justamente por ser um serviço não oficial, não reconhecido pelos órgãos regulamentadores, seu itinerário não consta na página da internet consultada e conseqüentemente, não está disponibilizado no Anexo I.

Adicionalmente, escolheu-se considerar outras linhas que não tem como ponto de partida (ou ponto final) no bairro, mas atendem a população de certa forma. É o caso das linhas:

- 382 – Piabas x Carioca: passa pelo bairro na Avenida das Américas
- 853 - Vila Kennedy x Barra da Tijuca: passa pelo bairro na Avenida das Américas (apesar de ser uma linha que circula de fato, seu trajeto não encontra-se disponível no site consultado, e desta forma, não consta no Anexo I)

- 318 - Barra Sul x Castelo: tem início em um condomínio próximo aos limites do bairro (Condomínio Barra Sul) e serve como ponto de integração para muitos moradores.
- 2335 – Santa Cruz x Castelo: passa pelo bairro na Avenida das Américas

As informações sobre as linhas apresentadas acima foram obtidas através do site “Vá de ônibus” colocado à disposição pela FETRANSPOR - Federação das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado do Rio de Janeiro, instituição que congrega a Rio Ônibus e outros sindicatos a nível estadual.

Durante a pesquisa de campo, foram entrevistadas pessoas que trabalham em quiosques da praia, ambulantes e guardadores de carro que afirmam:

- A Linha 827 - Vargem Grande x Recreio (via Av. Benvindo de Novaes) não realiza o trajeto indicado no Anexo I com regularidade. Essas linhas eventualmente são observadas pela manhã, com intervalos grandes que ultrapassam 1 hora. Na maioria das vezes, a linha realiza o trajeto dentro do bairro como indicado pela Figura 3-9, fato confirmado por dois motoristas desta linha que também foram entrevistados.
- As linhas 502 e 505 - Recreio x Gávea não são observadas em nenhuma situação.
- A linha 302 – Recreio x Rodoviária também não realiza o trajeto informado pela página “Vá de ônibus”. O retorno na Avenida das Américas indicado pelo site não é o mesmo dos realizados pelos motoristas.
- A linha 360 não retorna à Avenida das Américas como mostrado no seu itinerário no Anexo I.

Dada a experiência relatada em campo, é possível perceber que a confiabilidade apresentada pelo sistema de transporte coletivo do bairro está bastante afetada visto que as linhas não realizam trajeto projetado e informado à população.

De acordo com os itinerários disponibilizados no Anexo I, percebe-se que as linhas existentes não atendem diversas áreas da cidade, mais distantes como: Méier,

Engenho de Dentro, Vila Isabel, Maracanã, Cidade Nova, Laranjeiras, entre outros; e mais próximas como a área próxima à futura Vila Olímpica.

Adicionalmente, vê-se que as linhas possuem trajetos muito longos e com pouca capilaridade tanto por onde passam como no bairro. Evidencia-se a falta de capilaridade das linhas dentro do bairro na Figura 3-9, que representa as rotas pelo bairro das linhas que fazem a ligação entre o Recreio dos Bandeirantes e outras áreas da cidade. Estas seguem um trajeto que passa pela Avenida das Américas, Avenida Gláucio Gil, Avenida Lúcio Costa (praia), terminando na Avenida Guiomar de Novaes. Somente a linha 2333 (Recreio x Castelo) passa por uma rua interna do bairro, sendo essa a Avenida Genaro de Carvalho (visível na Figura 3-10) somente entre as avenidas Gláucio Gil e Guiomar de Novaes.

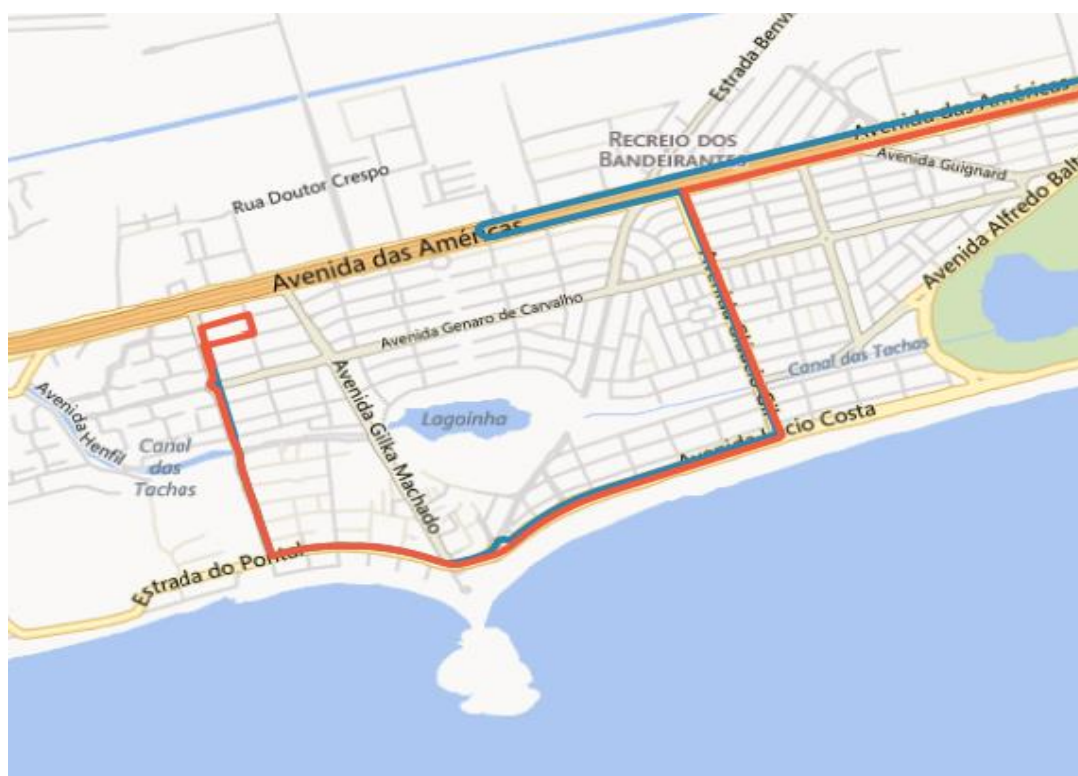


Figura 3-9: Rota das linhas 302, 314, 315, 316, 360, 361, 758 e 817 dentro do bairro.

Fonte: Site “Vá de ônibus”



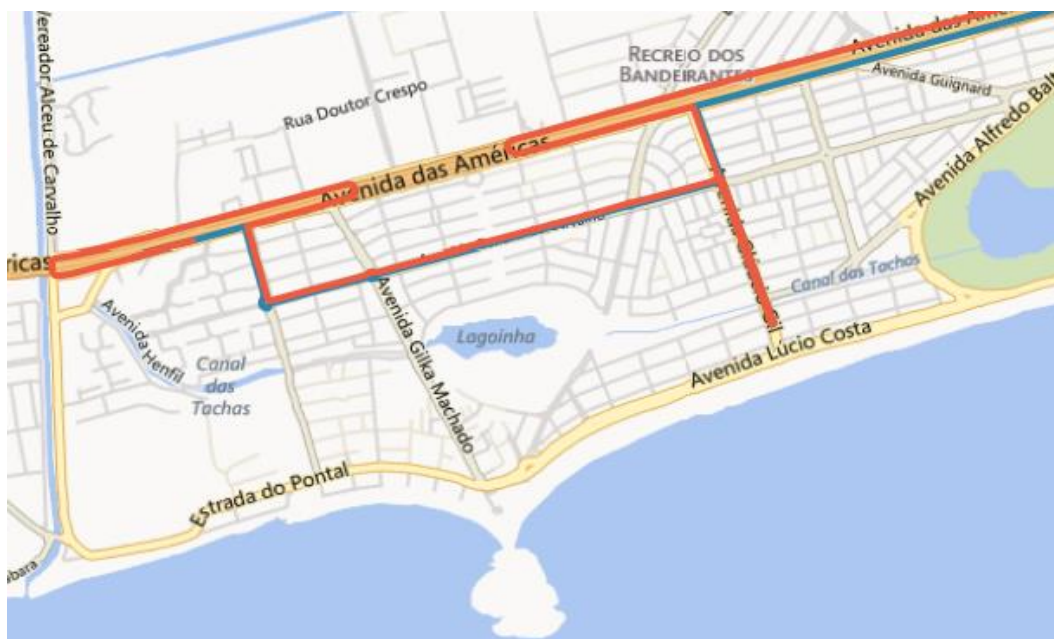


Figura 3-10: Trajeto da linha 2333 dentro do bairro.

Fonte: Site “Vá de ônibus”.

### 3.2.2 BRT – *Bus Rapid Transit*

O bairro é atendido pelo corredor Transoeste do BRT, inaugurado em junho de 2012, composto por linhas expressas e paradoras, que ligam a Barra da Tijuca (Terminal Alvorada) à Santa Cruz. De acordo com o projeto da Prefeitura, haverá uma extensão do corredor até o Jardim Oceânico a ser entregue junto com a estação do Metrô Linha 4. O corredor conta também com um serviço expresso adicional que liga o Recreio dos Bandeirantes (estação Salvador Allende) à Paciência.

A título de esclarecimento, o serviço expresso só atende estações expressas enquanto o serviço parador atende todas as estações existentes no corredor, incluindo estações expressas.

No bairro em estudo o corredor possui 4 estações expressas (Pontal, Recreio Shopping, Gláucio Gil e Salvador Allende) e 9 estações paradoras (Dom Bosco, Notre Dame, Recanto das Garças, Guiomar de Novaes, Gilka Machado, Nova Barra, Benvindo de Novaes, Guignard e Gelson Fonseca), todas localizadas na Avenida das Américas, portanto não atingem o interior do bairro e não existem linhas alimentadoras

dentro do bairro. A Figura 3-11 apresenta o traçado do corredor Transoeste com todas as estações.



Figura 3-11: Traçado do corredor Transoeste.

Fonte: Site “BRT Rio”

### 3.3 Sistema de transportes coletivo planejado

Atualmente está em execução a construção dos corredores Transcarioca e Transolímpica, que poderão influenciar o sistema de transportes existente no bairro.

O corredor Transcarioca irá ligar o Terminal Alvorada, na Barra da Tijuca, ao aeroporto Internacional Tom Jobim, na Ilha do Governador, passando pelos bairros de Curicica, Taquara, Tanque, Praça Seca, Campinho, Madureira, Vaz Lobo, Vicente de Carvalho, Vila da Penha, Penha, Olaria, Ramos e Ilha do Governador.

A Transcarioca fará integração com a Transoeste no Terminal Alvorada, com a Transolímpica na Taquara e também com a Transbrasil na Avenida Brasil. Integrações intermodais também serão feitas com o Metrô linha 2 em Vicente de Carvalho e com os trens da Supervia em Madureira e Olaria.

A Transolímpica terá início na estação Salvador Allende e terminará em Deodoro, passando por bairros como Camorim, Curicica, Taquara, Jardim Sulacap, Magalhães Bastos e Vila Militar. O corredor fará integração com a Transoeste na estação de Salvador Allende e com a Transbrasil e os trens da Supervia em Deodoro.

A Transbrasil será um quarto corredor a ser implantado na cidade até os Jogos Olímpicos de 2016. Ligará a Baixada Fluminense ao centro da cidade passando pela Avenida Brasil. Fará integração com a Transcarioca (na entrada da Ilha do Governador) e com a Transolímpica (em Deodoro).

Também em expansão, o Metrô do Rio de Janeiro entregará em 2016 uma nova linha, a linha 4, que ligará a Barra da Tijuca, na Zona Oeste, à Estação General Osório, em Ipanema (Zona Sul), onde vai se conectar à Linha 1.

A intenção de mencionar as futuras alterações na rede de BRTs e metrô da cidade deve-se à possibilidade de realização de integrações pelos usuários, visto que os usuários da Transoeste poderão fazer integração com qualquer outra linha de BRT sem custo adicional. Como foi colocado anteriormente, integrações intermodais também poderão ser feitas, entretanto poderão sofrer alterações na tarifa.

### **3.4 Considerações**

Pelo que foi visto neste capítulo, o serviço oferecido à região não apresenta grande confiabilidade, visto que muitas linhas não desempenham o trajeto que foi previsto e informado à população.

Com este estudo foi possível ver também que a qualidade do serviço está bastante comprometida, o que é evidenciado pelo surgimento de operações clandestinas como vans e até serviço de ônibus não legalizado.

A partir do que foi estudado, foi possível fazer uma análise melhor e mais integrada com as percepções da população, que serão apresentadas no Capítulo 4.

## 4. Pesquisa com o usuário

No setor de transportes, a pesquisa com usuários é de crucial importância, na medida em que as evidências positivas e negativas do serviço prestado são observadas, trazendo informações sobre os usuários e auxiliando na formação da decisão gerencial. (CARDOSO, 2006)

A avaliação da qualidade pelo usuário tem, entre outros, o objetivo de informar aos órgãos gestores e empresas operadoras sobre a qualidade do serviço prestado, que pode levar à adoção de medidas corretivas, permitindo a avaliação e o planejamento adequado dos sistemas de transporte urbano. (SPINELLI, 1999 *apud* RODRIGUES, 2008).

Como Deming (1990) *apud* Cardoso (2006) coloca, a qualidade está diretamente relacionada com a percepção do cliente e, desta forma, deve ser definida em termos de quem a avalia, assim, pode ser entendida como tudo aquilo que melhora o produto (ou serviço) do ponto de vista de quem usa.

Buscar conhecer a percepção do cliente é primordial para corrigir os pontos que possam comprometer a qualidade do serviço. De acordo com Aragão e Figueiredo (1993) *apud* Rodrigues (2008), no que tange à qualidade do serviço ofertado, deve-se avaliar a capacidade do serviço prestado em atender as necessidades do cliente, no caso o usuário do transporte coletivo, ou de se ajustar o processo de prestação para se obter a satisfação. A opinião dos usuários na avaliação dos parâmetros associados à qualidade do transporte público (acessibilidade, conforto, confiabilidade etc.) permite a adoção de medidas corretivas para melhorar essa qualidade.

### 4.1 Metodologia

Para realização deste trabalho foi elaborado um questionário com questões para moradores e não moradores do bairro, e usuários de automóvel e de transporte coletivo. A versão final encontra-se disponível no Anexo II.

O questionário elaborado contou com uma versão física usada para a pesquisa de campo e com uma versão *online*, elaborada através da plataforma *Google Docs*,

divulgada em mídias sociais, como grupos de moradores no *Facebook*, e via *e-mail* para estudantes do Centro de Tecnologia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

O fluxograma representado na Figura 4-1 representa a lógica por trás da elaboração do questionário.

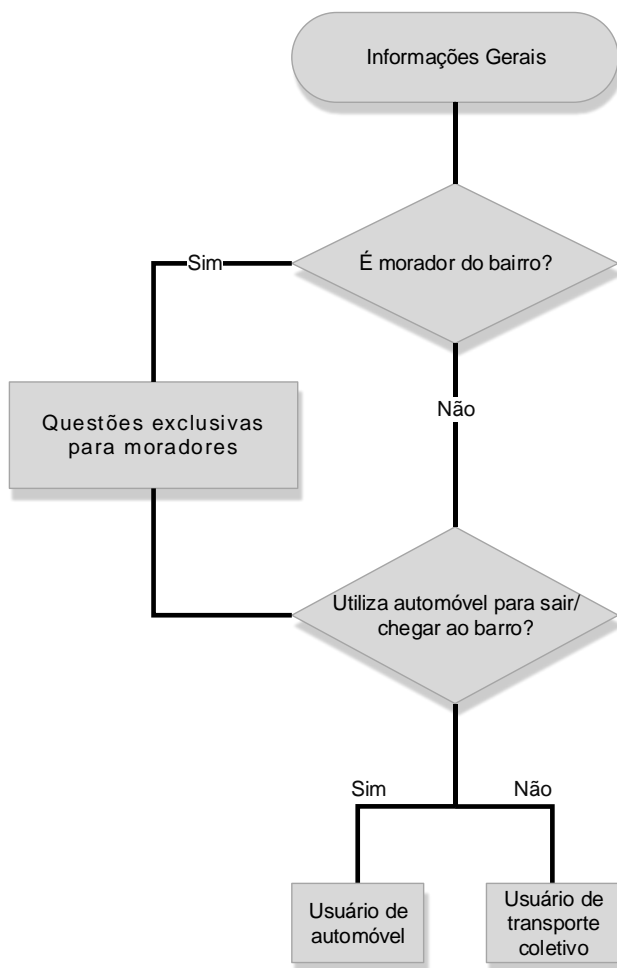


Figura 4-1: Fluxograma representativo do questionário.  
Fonte: Elaboração própria.

As questões exclusivas para moradores eram questões que pediam para avaliar a situação do bairro considerando as calçadas, ciclovias e ruas pavimentadas. Optou-se por fazer essas perguntas somente para moradores, pois são os que mais interagem com estes quesitos de infraestrutura urbana do bairro.

Adicionalmente, os moradores entrevistados foram questionados quanto ao interesse dos mesmos por um serviço de fretamento de ônibus executivos para moradores,

semelhante aos serviços existentes em grandes condomínios da Barra da Tijuca. Na descrição da pergunta foi colocado o texto: “A uma determinada quantia mensal (a ser determinada), você poderia utilizar ônibus executivos (semelhante aos do condomínio Barra Bali, Novo Leblon, Rio 2 etc)”

O questionário contava com questões qualitativas e quantitativas. Enquanto a pesquisa quantitativa visa medir as opiniões da população ou usuários, a pesquisa qualitativa busca conhecer as razões que motivam as opiniões, a lógica do raciocínio e seus critérios para avaliar os serviços de transporte (ANTP, 1997). A pesquisa qualitativa identifica a presença ou a ausência de algo, enquanto que a pesquisa quantitativa procura medir o grau em que algo está presente. (CARDOSO, 2006)

No questionário, as questões quantitativas são as que pediam uma nota. Como no caso dos usuários de transporte coletivo, onde pedia-se uma avaliação (através de notas de 1 a 5, sendo 5 o grau de satisfação máxima) para os pontos elaborados no item 2.2. Ou para as perguntas exclusivas para moradores onde, baseado no mesmo método, pedia-se uma nota para as calçadas, ciclovias e ruas pavimentadas. A intenção era de fato medir a opinião do usuário sobre fatores existentes.

As questões qualitativas buscavam a opinião da população sobre: as razões para a preferência pela utilização do automóvel ou pelo transporte público; a concordância com o rodízio; a opinião sobre o serviço proposto de fretamento ônibus executivos para moradores; entre outras. Aqui, a intenção era conhecer a real opinião da população, fornecendo espaço para respostas personalizadas e comentários.

Para avaliação das respostas primeiramente foi feito uma análise geral dos entrevistados, que se encontra no item 4.2. Em seguida, as respostas foram divididas entre usuários de transporte coletivo e usuários de automóvel, que se encontram nos itens 4.4 e 4.5, respectivamente. As perguntas feitas exclusivamente para moradores foram analisadas no item 4.3.

## **4.2 Perfil geral da amostra**

Ao todo foram entrevistadas 388 pessoas, cujas características são dispostas abaixo:

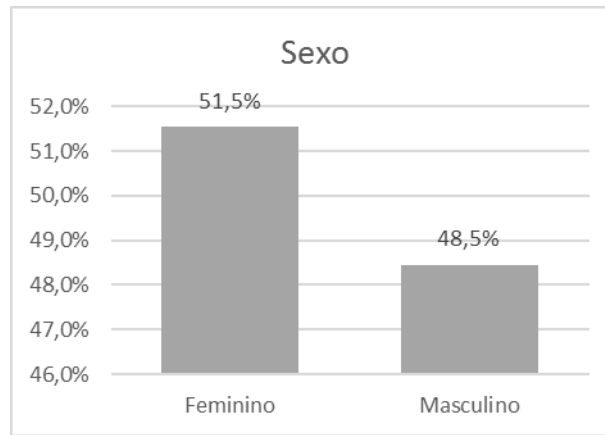


Figura 4-2: Divisão dos entrevistados por sexo.  
Fonte: Elaboração própria.

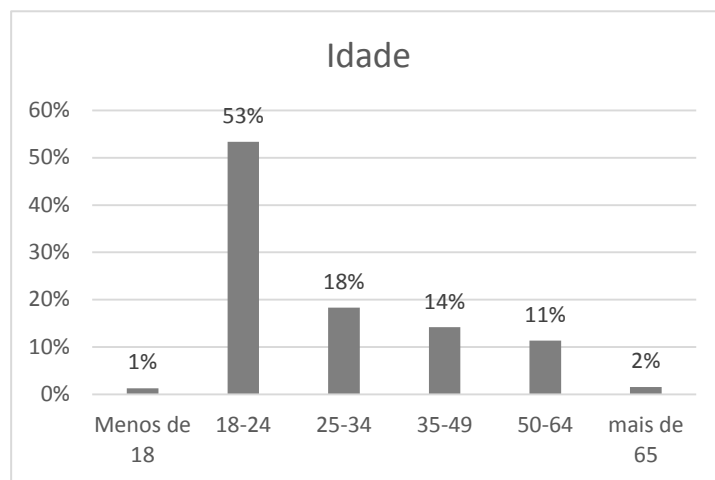


Figura 4-3: Divisão dos entrevistados por idade.  
Fonte: Elaboração própria.

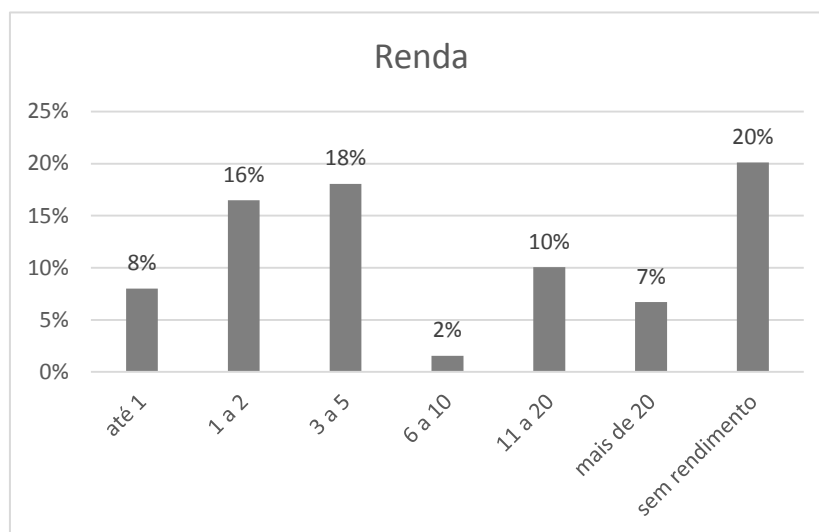


Figura 4-4: Divisão dos entrevistados por renda (em salários mínimos).  
Fonte: Elaboração própria.

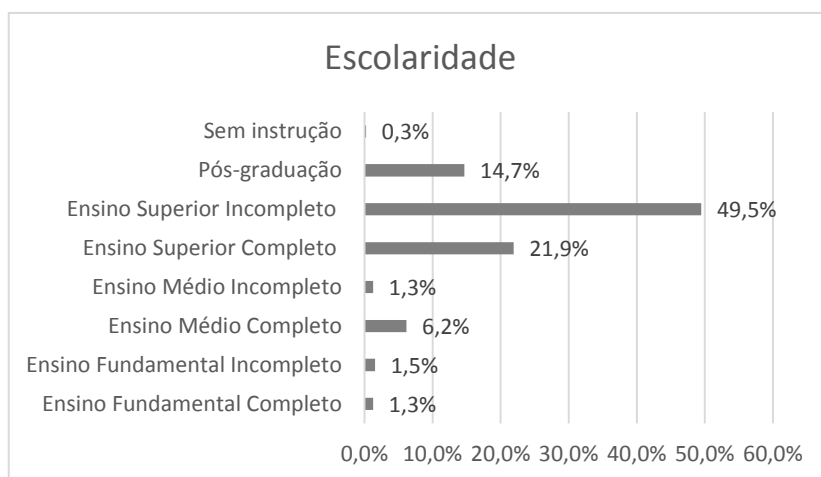


Figura 4-5: Divisão dos entrevistados por grau de instrução  
 Fonte: Elaboração própria.

Ao todo, foram entrevistados 102 não moradores e 286 moradores, representando 0,35% da população do bairro, de acordo com as informações do Armazém de Dados da Prefeitura do Rio de Janeiro para o ano de 2010.

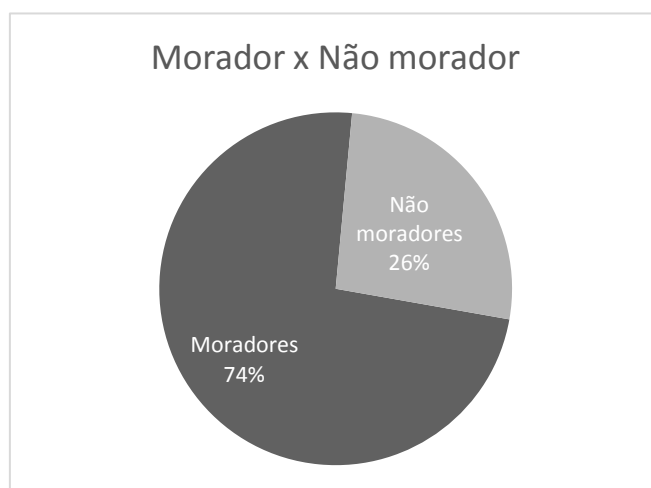


Figura 4-6: Percentual de moradores e não moradores entrevistados.

Fonte: Elaboração própria.

Dos entrevistados, 226 eram usuários de automóvel e 161, usuários de transporte público.



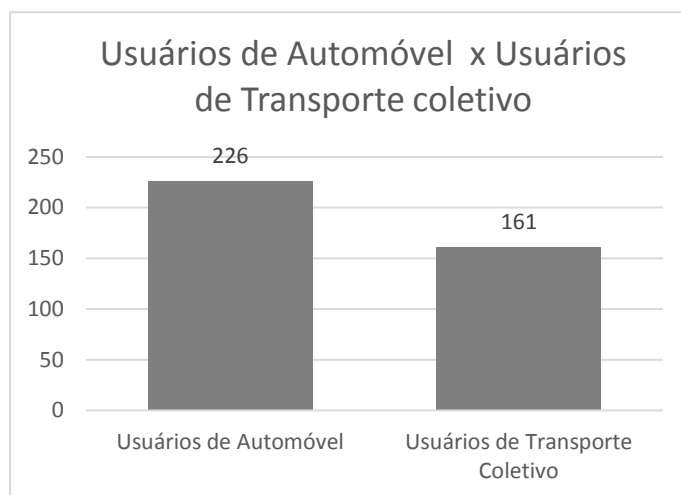


Figura 4-7: Distribuição dos entrevistados por modo de transporte utilizado.  
 Fonte: Elaboração própria.

### 4.3 Análise exclusiva para moradores

As perguntas exclusivas para moradores buscavam quantificar a satisfação dos mesmos com os seguintes quesitos de infraestrutura urbana presente no bairro (calçadas, ciclovias e ruas pavimentadas), com intuito de determinar as condições atuais de mobilidade existente no bairro. Buscou-se entender se, como pedestre, ciclista ou motorista, o morador do bairro é atendido satisfatoriamente e como sua mobilidade é incentivada.

Para atingir esse objetivo, o método de avaliação utilizado no questionário foi requerer a atribuição de uma nota, de 1 a 5, sendo 5 o grau de satisfação máxima, que caracteriza que, na visão do entrevistado, os elementos estão com boas condições.

Os entrevistados eram questionados sobre o interesse dos mesmos em um sistema de ônibus somente para moradores, como os disponíveis em grandes condomínios da Barra da Tijuca. A ideia da pergunta e proposta por trás dela consiste no cadastramento de moradores através da associação de moradores que daria base para um sistema de fretamento de ônibus executivos via um pagamento mensal.

A pergunta continha o seguinte texto explicativo: “A uma quantia mensal (a ser determinada), você poderia utilizar de ônibus executivos (semelhante aos do condomínio Barra Bali, Novo Leblon, Rio 2 etc.)”. As possibilidades de respostas oferecidas eram: “Sim, acho interessante a ideia”, “Não, acredito que não daria certo”, “Depende do preço mensal”, “Depende das rotas dos ônibus” e “Outro” (nesta opção

era fornecido um campo onde o entrevistado poderia colocar a resposta que melhor caracterizasse sua opinião).

### 4.3.1 Perfil da amostra

De um total de 388 entrevistados, 286 eram moradores do bairro. Suas características são descritas nos gráficos a seguir:

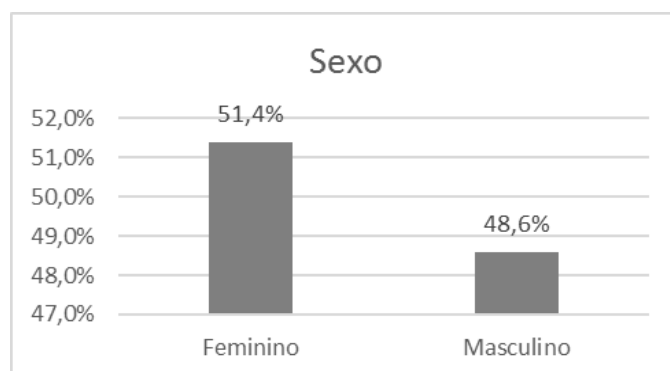


Figura 4-8: Divisão dos entrevistados por sexo.  
Fonte: Elaboração própria.

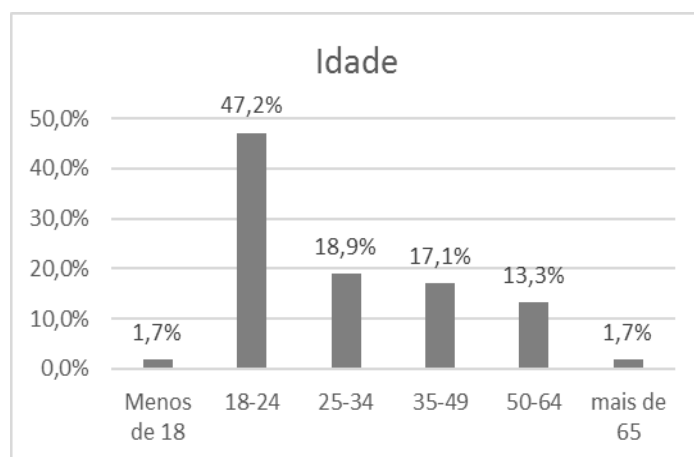


Figura 4-9: Divisão dos entrevistados por idade.  
Fonte: Elaboração própria.

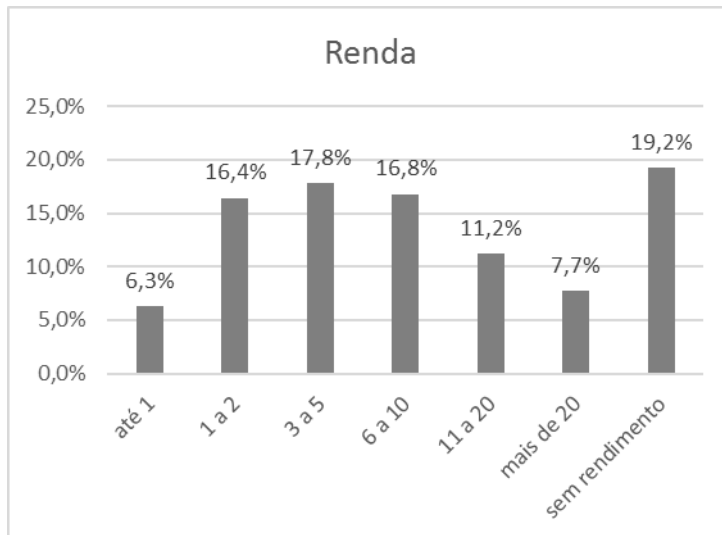


Figura 4-10: Divisão dos entrevistados por renda.  
Fonte: Elaboração própria.

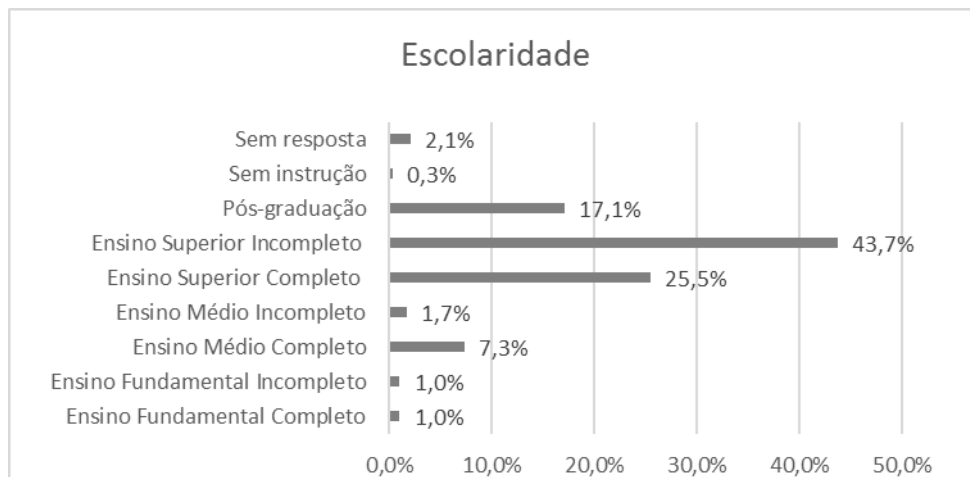


Figura 4-11: Divisão dos entrevistados por nível de escolaridade.  
Fonte: Elaboração própria.

### 4.3.2 Resultados

- Calçadas

O perfil de respostas encontra-se na Figura 4-12. Dos resultados obtidos, percebe-se que a moda foi a nota 1, que apareceu em 30% das respostas.

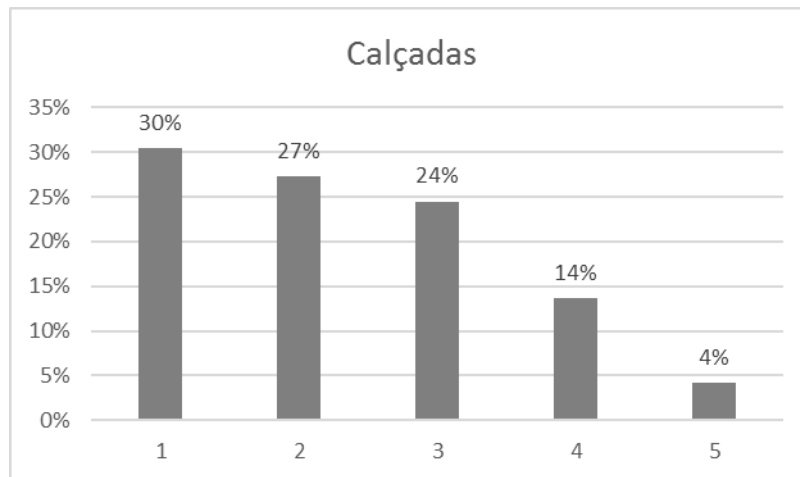


Figura 4-12: Perfil de respostas na avaliação acerca calçadas do bairro.  
Fonte: Elaboração própria.

- Ciclovias

A moda obtida para este quesito foi de 1, presente em 33% das respostas, e o perfil de respostas pode ser visto encontra na Figura 4-13.

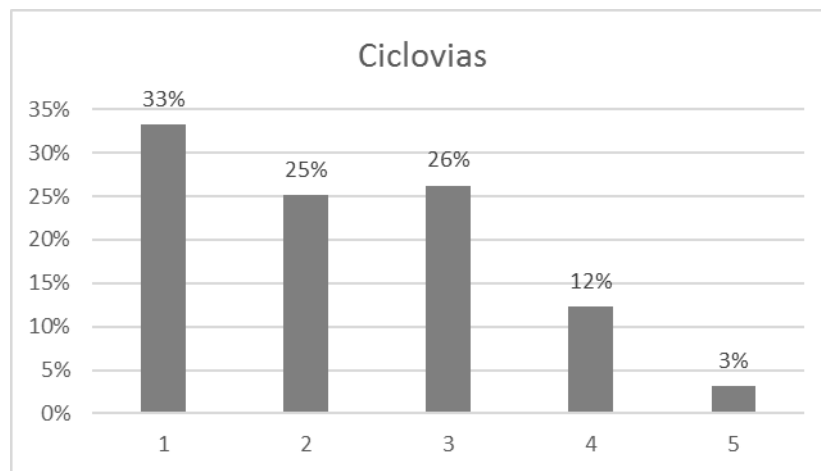


Figura 4-13: Perfil de respostas na avaliação acerca ciclovias do bairro.  
Fonte: Elaboração própria.

- Ruas pavimentadas

Este quesito obteve como moda a nota 3, presente em 38% das respostas, e o perfil de respostas pode ser visto na Figura 4-14.

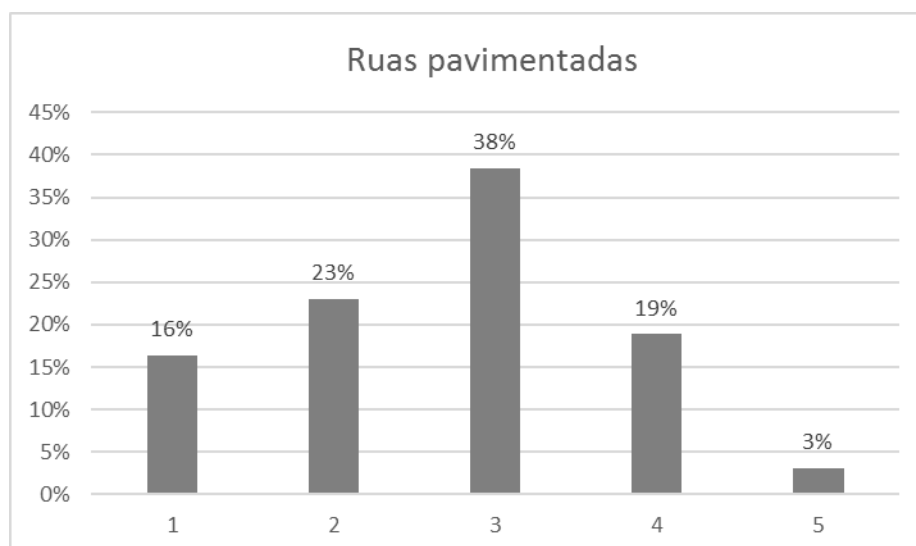


Figura 4-14: Perfil de respostas na avaliação acerca das ruas pavimentadas do bairro.  
Fonte: Elaboração própria.

- Interesse pelo serviço de fretamento de ônibus executivos.

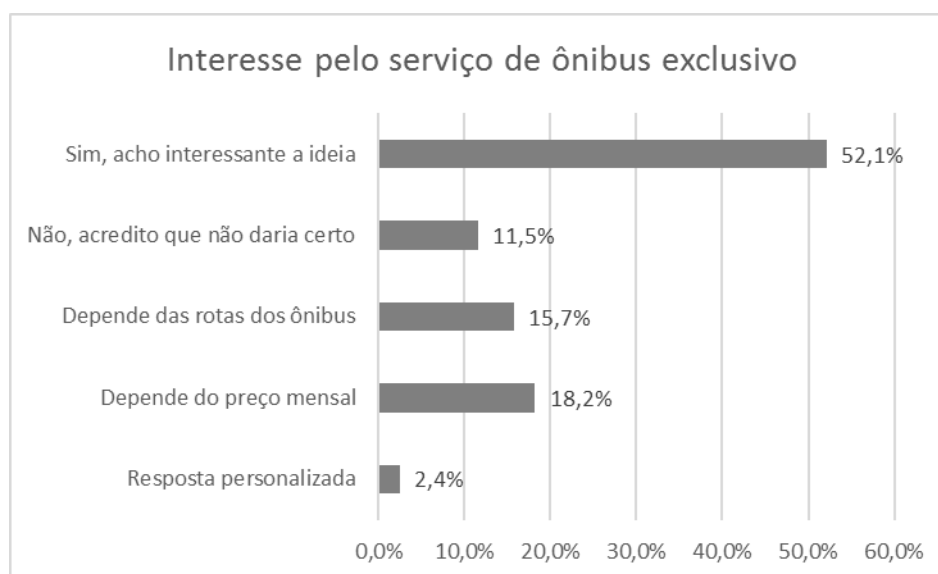


Figura 4-15: Perfil de respostas sobre o interesse do entrevistado por um serviço de fretamento de ônibus executivos para moradores.  
Fonte: Elaboração própria.

Um total de 7 respostas personalizadas foram fornecidas. As respostas obtidas foram as seguintes:

- “Depende do preço e da rota”
- “Talvez”

- “Como não saio do bairro todos os dias, aderiria a um sistema de viagens avulsas.”
- “Já pagamos impostos que cheguem. Transporte público a prefeitura que tem de tratar.”
- “Depende do preço mensal e das rotas dos ônibus”
- “Horário para atendimento, principalmente à noite.”
- “Estudaria a possibilidade”

### **4.3.3 Análise dos resultados**

O resultado obtido para a avaliação das calçadas mostrou uma tendência à respostas menos satisfatórias, centradas em notas baixas (1 e 2). Este fato confirma que há uma grande deficiência no bairro quando se trata de calçadas, como visto no Capítulo 3, e que investimentos devem ser direcionados para este quesito.

A questão das ciclovias pedia para fazer a avaliação considerando conservação, existência e abrangência, as notas baixas obtidas e os comentários disponíveis no Anexo III e com os relatos ouvidos em campo levam a dedução que as ciclovias, limitadas à orla da praia, não são satisfatórias para os moradores.

Apesar da nota baixa, as avaliações das ruas pavimentadas estão centradas na nota 3, visível na Figura 4-14, considerada como uma nota intermediária. Avaliando o mesmo gráfico, pode-se dizer que a condição das ruas asfaltadas no bairro está satisfatória. Este resultado pode ter sido influenciado pela ocorrência de atividades de pavimentação que ocorreram nos últimos anos com bastante frequência no bairro.

Diante desses resultados vê-se que o morador do bairro, enquanto pedestre e ciclista, é desvalorizado pelos órgãos gestores e suas viagens não são incentivadas. Para atingir um patamar de mobilidade sustentável, viagens não motorizadas ou realizadas através de transporte coletivo de qualidade devem receber mais atenção das autoridades com fortes incentivos à mobilidade à pé e à bicicletas

Pelas respostas obtidas quanto ao sistema de fretamento de ônibus executivos para moradores, vê-se que há um interesse considerável, e que estudos devem ser feitos para elaboração do serviço que deve atender às necessidades da população mantendo um preço razoável.

#### **4.4 Análise do serviço de transporte coletivo ofertado com base em pesquisa com usuários**

Para elaboração do questionário foi realizada uma pesquisa bibliográfica que forneceu conhecimento por meio do qual foi possível fazer uma seleção de indicadores julgados como representativos, considerando o sistema de transporte existente no bairro, dispostos no item 2.2.

Para avaliação destes indicadores, era pedido que os entrevistados dessem uma nota de 1 a 5 considerando seu grau de satisfação, sendo 5 satisfação plena e 1 insatisfação.

Os indicadores escolhidos, e suas definições consideradas e os resultados obtidos estão disponíveis item 4.4.2.

##### **4.4.1 Perfil da amostra**

Foram entrevistados 168 usuários do sistema de transporte coletivo do bairro. As características da amostra estão dispostas a seguir:

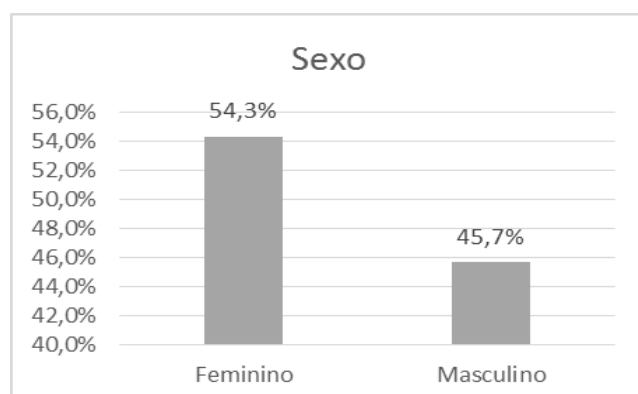


Figura 4-16: Divisão dos entrevistados por sexo.  
Fonte: Elaboração própria.

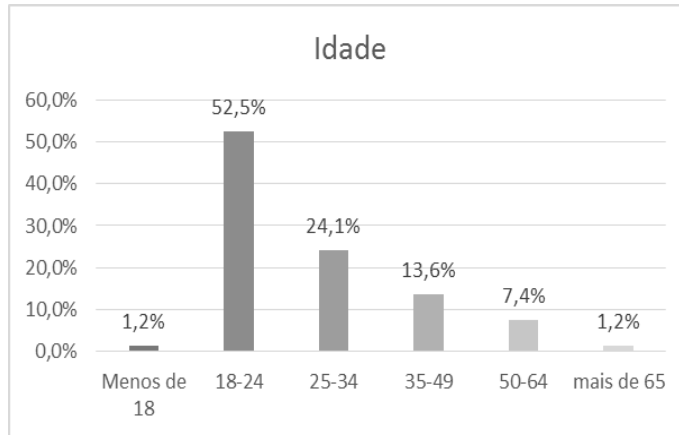


Figura 4-17: Idade dos entrevistados.  
Fonte: Elaboração própria.

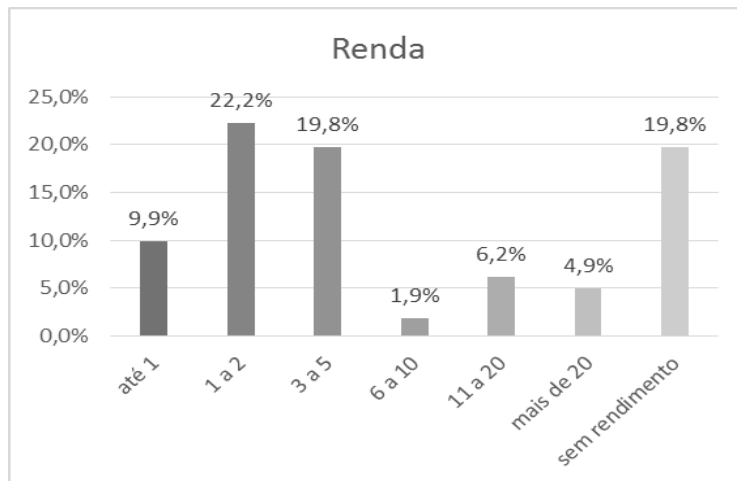


Figura 4-18: Perfil das respostas sobre renda.  
Fonte: Elaboração própria.

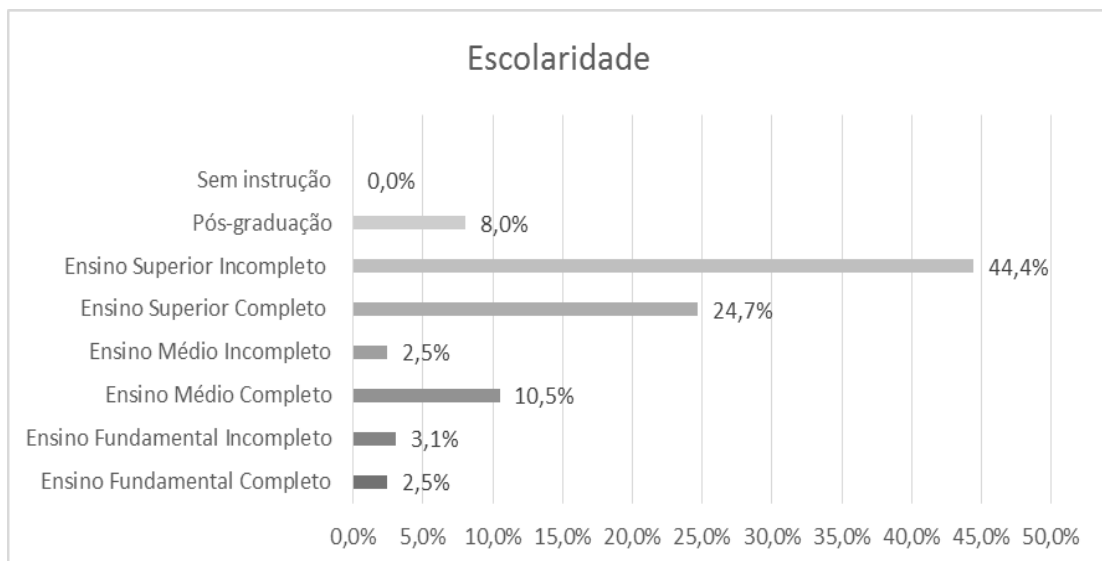


Figura 4-19: Nível de escolaridade dos entrevistados.  
Fonte: Elaboração própria.



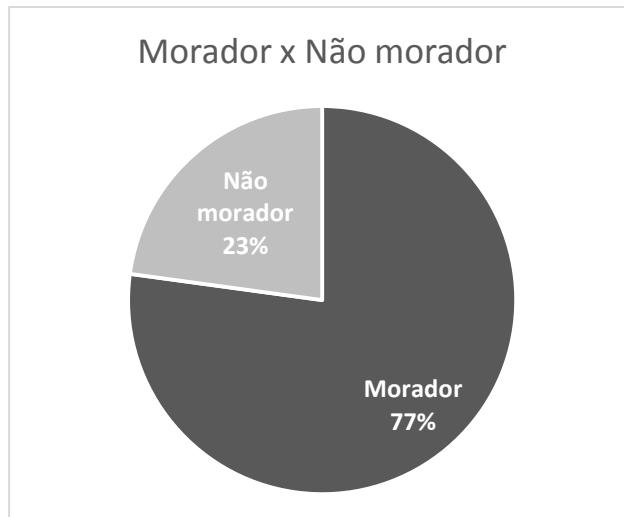


Figura 4-20: Percentual de moradores e não moradores dentre usuários de transporte coletivo.  
Fonte: Elaboração própria.

#### 4.4.2 Análise do serviço ofertado

Baseado nos indicadores escolhidos, descritos no item 2.2, o serviço de transporte coletivo ofertado no bairro no Recreio dos Bandeirantes foi analisado, a fim de determinar se, para os usuários, esta oferta é feita com qualidade.

Como mencionado anteriormente, esta avaliação era feita através de uma nota, de 1 a 5, sendo 5 a satisfação plena e 1 insatisfação. Os resultados obtidos se encontram a seguir.

##### 1. Sistema de Informação

A avaliação desta indicador resultou em uma nota média de 1,76. Mais da metade dos entrevistados (52,8%) atribuiu a nota 1 para este quesito, o que demonstra que o serviço apresenta uma debilitação enorme quando se trata de fornecer informações.

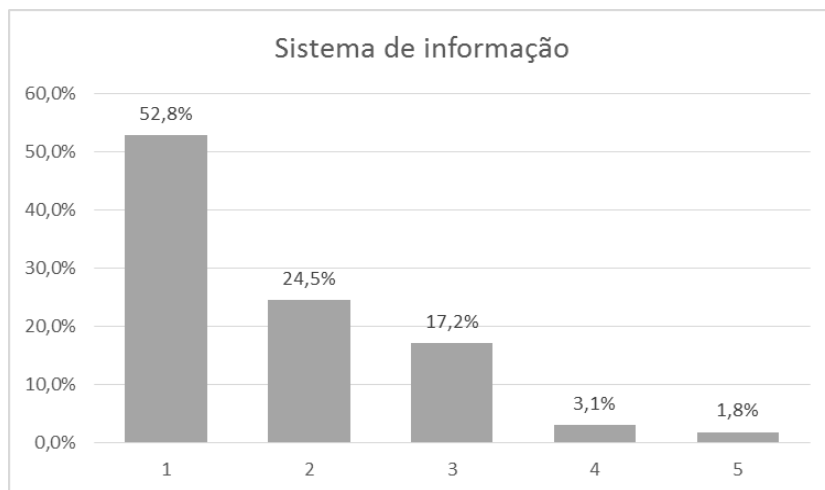


Figura 4-21: Perfil das respostas avaliando o sistema de informações do serviço.

Fonte: Elaboração própria.

## 2. Confiabilidade

Para avaliação da confiabilidade do sistema, a pesquisa feita com os usuários pedia para avaliar a confiança do usuário no serviço, cuja média obtida foi 1,82, e a pontualidade do serviço, que obteve média 1,58. Os resultados são os que seguem:

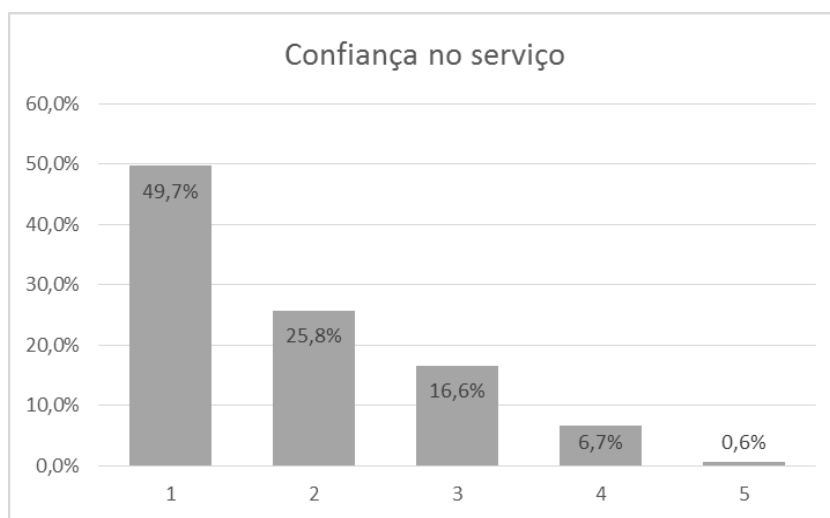


Figura 4-22: Perfil das respostas avaliando a confiança do usuário no serviço.

Fonte: Elaboração própria.

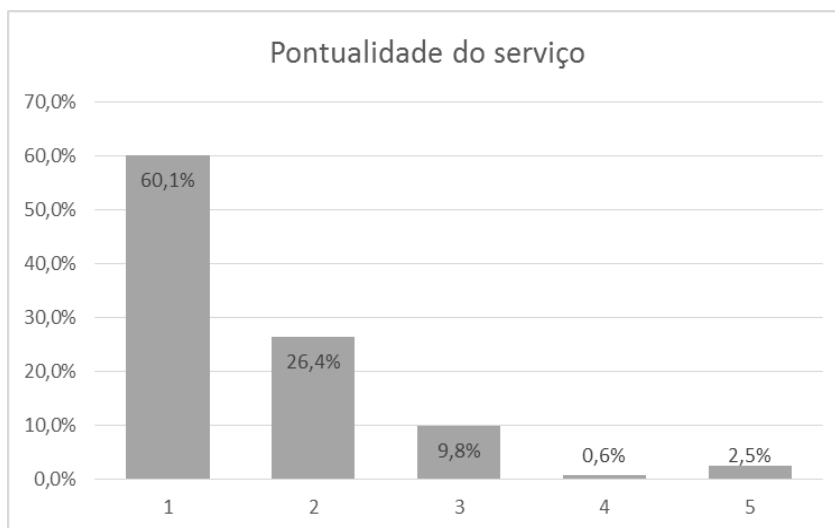


Figura 4-23: Perfil das respostas avaliando a pontualidade do serviço.  
Fonte: Elaboração própria.

### 3. Tempo de Viagem

A avaliação deste indicador resultou em uma média 1,77, com 54% de respostas “1”. O perfil das respostas segue na Figura 4-24, a seguir:

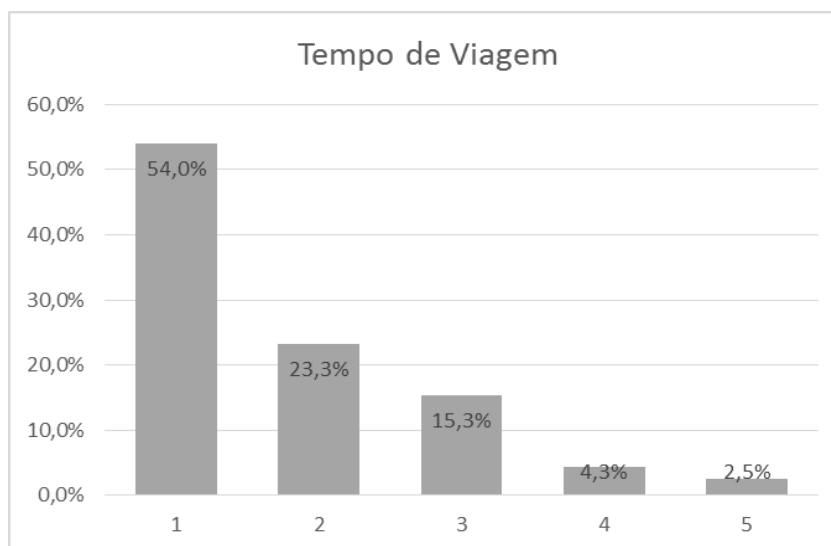


Figura 4-24: Perfil das respostas avaliando o tempo de viagem.  
Fonte: Elaboração própria.

#### 4. Frequência de atendimento

As respostas obtidas para este quesito apresentaram média 1,70, com 56,4% de avaliações “1”, como mostra a Figura 4-25 abaixo:

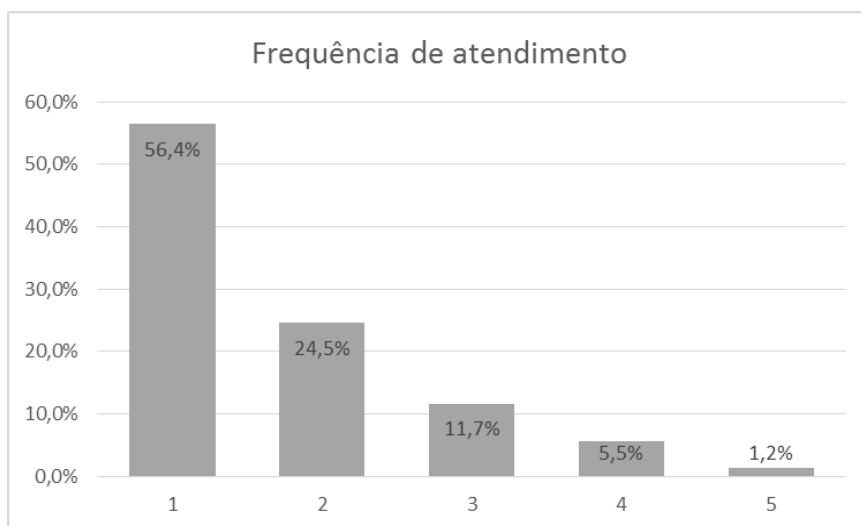


Figura 4-25: Perfil de respostas acerca da frequência de atendimento.  
Fonte: Elaboração própria.

#### 5. Conforto

Foram obtidas notas médias de 1,78 para conservação, 1,75 para limpeza, 1,67 para lotação e 1,83 para conforto. O resultado para avaliação deste fatores se encontra nas Figura 4-26, Figura 4-27, Figura 4-28 e Figura 4-29.

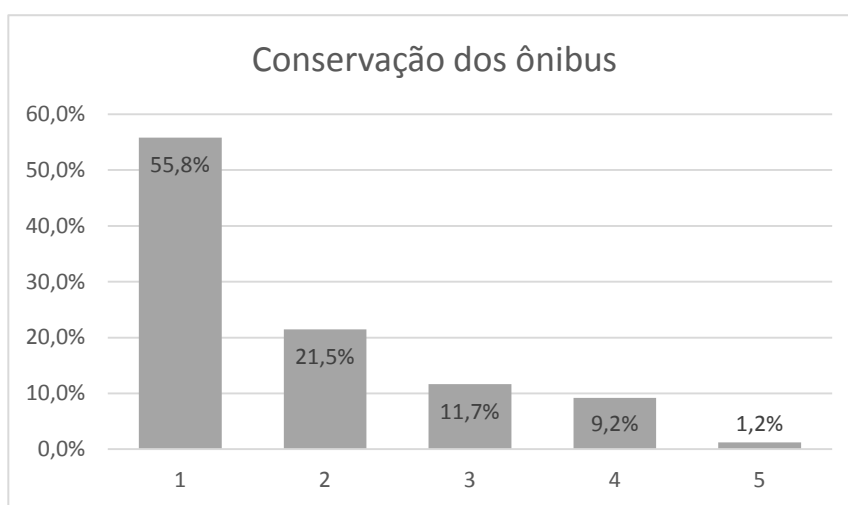


Figura 4-26: Perfil de respostas na avaliação da conservação dos ônibus.  
Fonte: Elaboração própria.

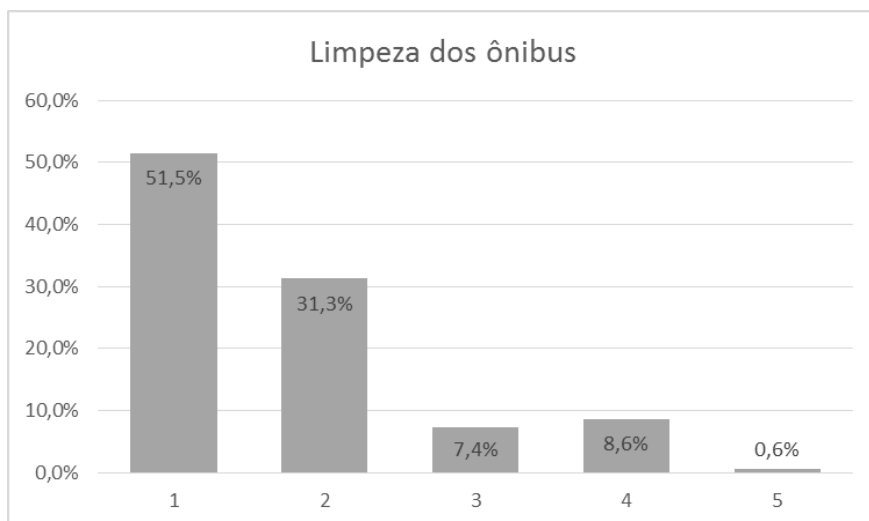


Figura 4-27: Perfil de respostas na avaliação da limpeza dos ônibus.  
Fonte: Elaboração própria.

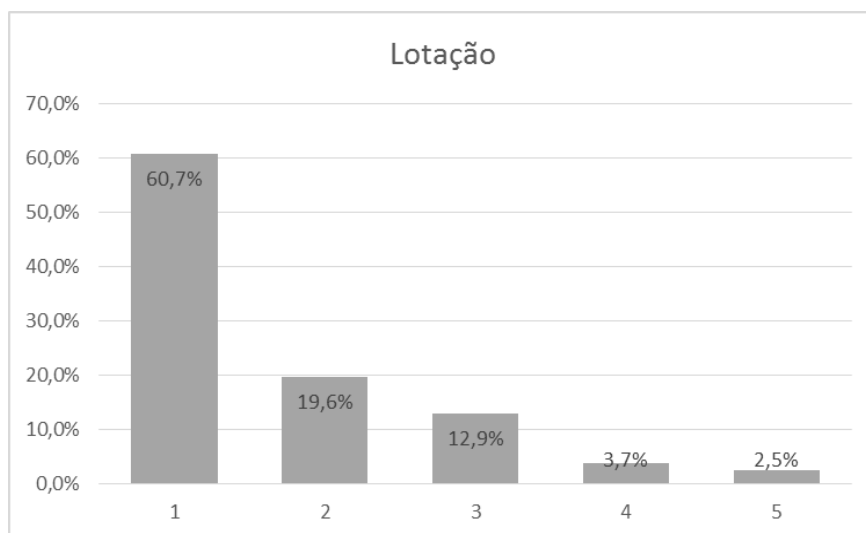


Figura 4-28: Perfil de respostas avaliando a lotação.  
Fonte: Elaboração própria.

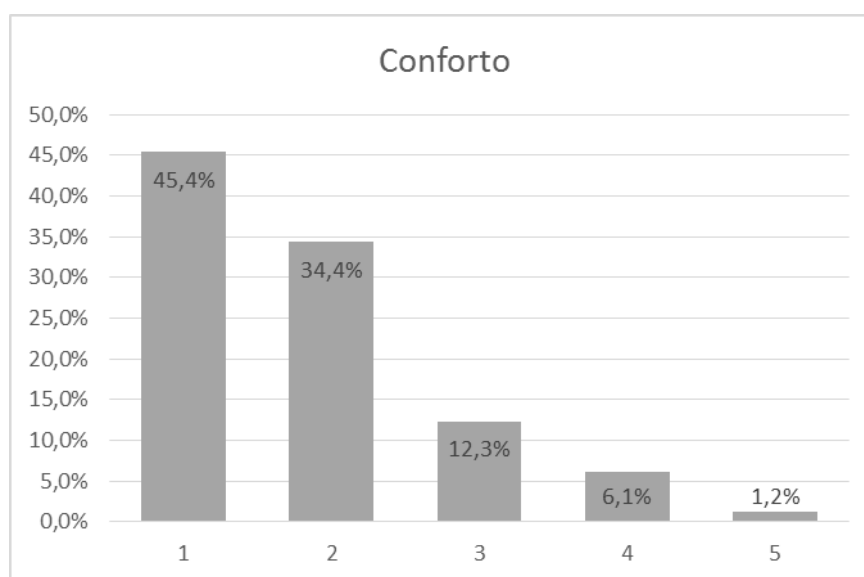


Figura 4-29: Perfil de respostas sobre uma avaliação geral do conforto percebido pelo usuário.  
Fonte: Elaboração própria.

## 6. Segurança

A avaliação deste indicador se deu através de questões indagando a segurança durante a viagem, cuja média obtida foi 2,07 e segurança durante o caminho ao ponto de ônibus, que obteve média 2,75. Os resultados obtido estão na Figura 4-30 e Figura 4-31.

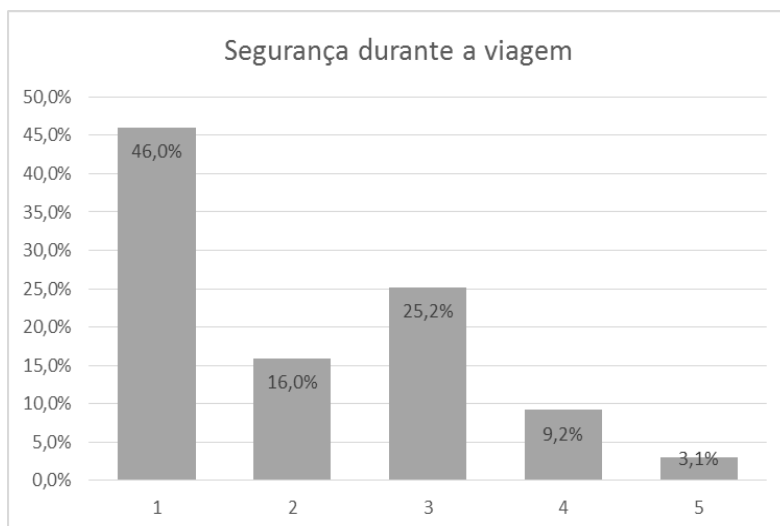


Figura 4-30: Perfil de respostas acerca da segurança durante a viagem.  
Fonte: Elaboração própria.

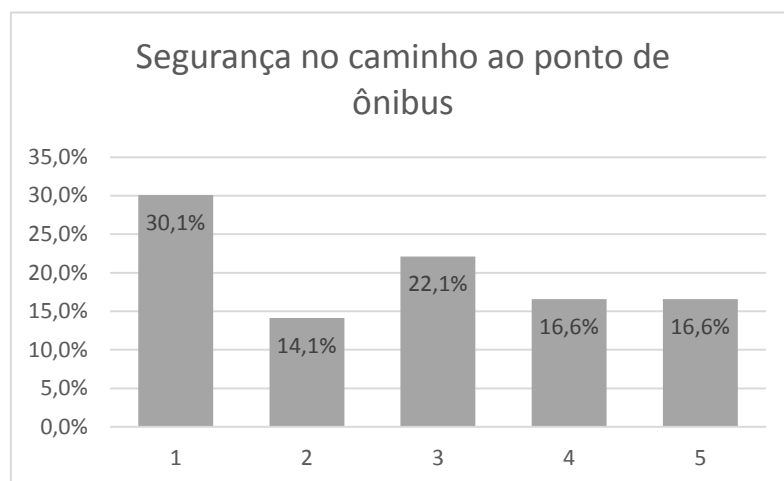


Figura 4-31: Perfil de respostas acerca da segurança no caminho ao ponto de ônibus.  
Fonte: Elaboração própria.

## 7. Comportamento dos operadores

Para avaliar este indicador, foi pedido uma avaliação acerca da educação dos funcionários, que obteve nota média 2,32, e forma de direção dos motoristas, com nota média 2,07. Os resultados encontram-se a seguir:

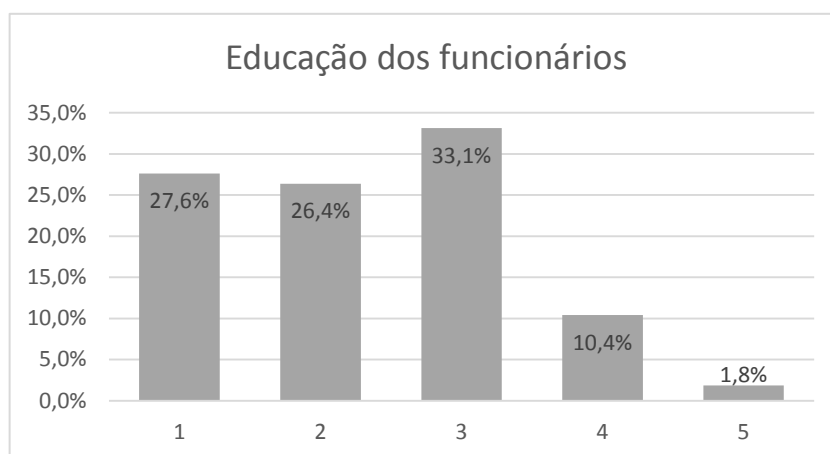


Figura 4-32: Perfil de respostas acerca da educação dos funcionários.  
Fonte: Elaboração própria.

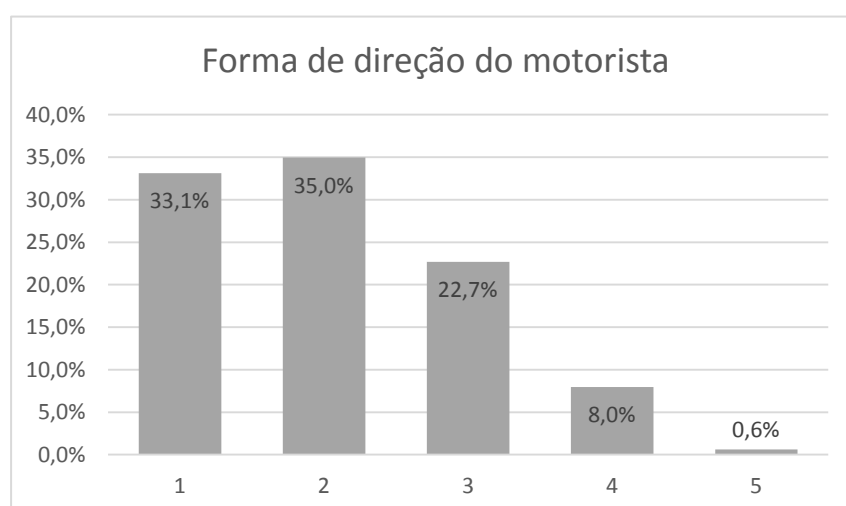


Figura 4-33: Perfil de respostas acerca da forma de direção do motorista.  
Fonte: Elaboração própria.

## 8. Acessibilidade

Para avaliar este indicador, era pedido uma nota para o caminho ao ponto de ônibus. A nota média deste quesito foi 3,1 e a distribuição dos resultados se encontra na Figura 4-34.

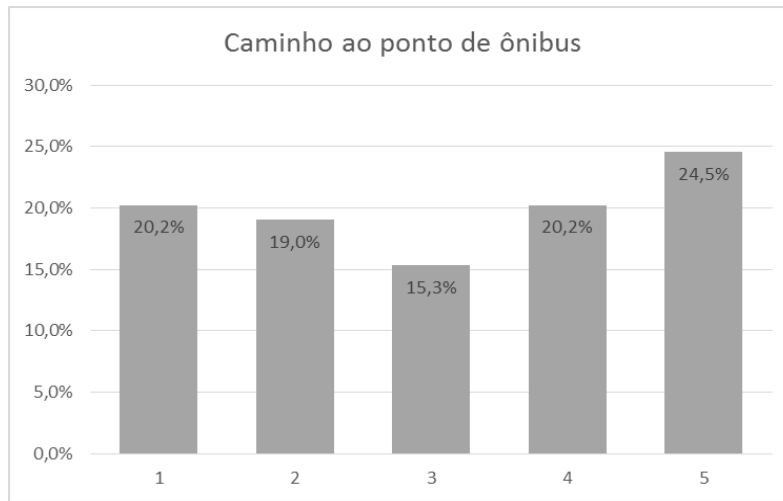


Figura 4-34: Distribuição das avaliações sobre o caminho ao ponto de ônibus.

Fonte: Elaboração própria.

## 9. Conectividade

Para avaliar este indicador foi pedido uma nota para a oferta das linhas, que resultou em um média de 2,25, e trajetos, cuja nota média foi 2,49. Os resultados encontram-se na Figura 4-35 e Figura 4-36.

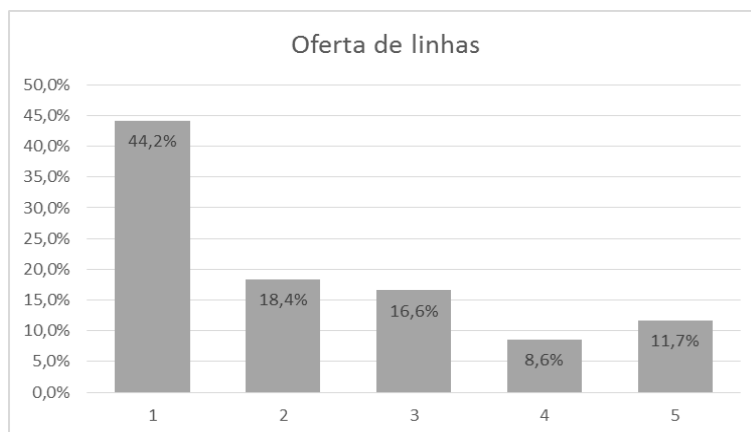


Figura 4-35: Distribuição das respostas considerando a oferta de linhas de ônibus para bairro.

Fonte: Elaboração própria.



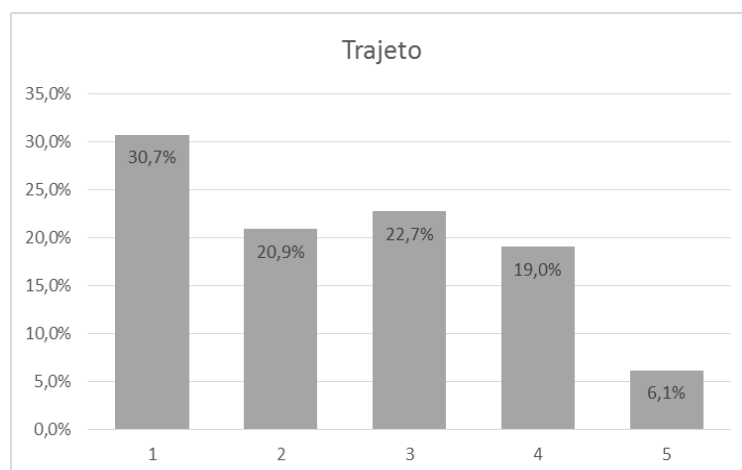


Figura 4-36: Distribuição das respostas considerando os trajetos das linhas de ônibus do bairro.  
Fonte: Elaboração própria.

Adicionalmente, os entrevistados foram questionados quanto ao número de integrações que são necessárias para concluir suas viagens. A Figura 4-37 mostra que 42% dos entrevistados necessitam fazer 1 transbordo.

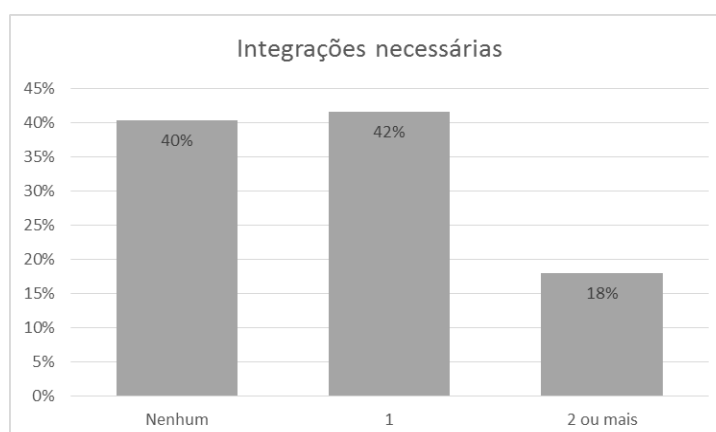


Figura 4-37: Integrações necessárias.  
Fonte: Elaboração própria.

#### 4.4.3 Análise dos resultados

A Tabela 4-1 apresenta um resumo dos resultados obtidos no capítulo anterior. Os percentuais em **negrito** representam a nota que mais foi escolhida.

Tabela 4-1: Resumo dos resultados.

	<b>Média</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Sistema de Informação</b>	1,76	<b>52,8%</b>	24,5%	17,2%	3,1%	1,8%
<b>Confiabilidade</b>						
<i>Confiança</i>	1,82	<b>49,7%</b>	25,8%	16,6%	6,7%	0,6%
<i>Pontualidade</i>	1,58	<b>60,1%</b>	26,4%	9,8%	0,6%	2,5%
<b>Tempo de Viagem</b>	1,77	<b>54,0%</b>	23,3%	15,3%	4,3%	2,5%
<b>Frequência de Atendimento</b>	1,70	<b>56,4%</b>	24,5%	11,7%	5,5%	1,2%
<b>Conforto</b>						
<i>Conservação dos ônibus</i>	1,78	<b>55,8%</b>	21,5%	11,7%	9,2%	1,2%
<i>Limpeza dos ônibus</i>	1,75	<b>51,5%</b>	31,3%	7,4%	8,6%	0,6%
<i>Lotação</i>	1,67	<b>60,7%</b>	19,6%	12,9%	3,7%	2,5%
<i>Conforto</i>	1,83	<b>45,4%</b>	34,4%	12,3%	6,1%	1,2%
<b>Segurança</b>						
<i>Segurança durante a viagem</i>	2,07	<b>46,0%</b>	16,0%	25,2%	9,2%	3,1%
<i>Segurança no caminho ao ponto de ônibus</i>	2,75	<b>30,1%</b>	14,1%	22,1%	16,6%	16,6%
<b>Comportamento dos operadores</b>						
<i>Educação dos funcionários</i>	2,32	27,6%	26,4%	<b>33,1%</b>	10,4%	1,8%
<i>Forma de direção dos motoristas</i>	2,07	33,1%	<b>35,0%</b>	22,7%	8,0%	0,6%
<b>Acessibilidade</b>						
<i>Caminho ao ponto de ônibus</i>	3,10	20,2%	19,0%	15,3%	20,2%	<b>24,5%</b>
<b>Conectividade</b>						
<i>Oferta de linhas</i>	2,25	<b>44,2%</b>	18,4%	16,6%	8,6%	11,7%
<i>Trajetos</i>	2,49	<b>30,7%</b>	20,9%	22,7%	19,0%	6,1%
<b>Média total</b>	<b>2,04</b>					

Analisando a Tabela 4-1, atenta-se primeiramente para os percentuais em negrito. Dos 16 atributos considerados, 13 tem maior concentração de respostas na nota 1, que corresponde à insatisfação.

Outro ponto que chama atenção é em relação as baixas notas médias encontradas. A maior nota é referente à acessibilidade e é considerada como uma nota intermediária (3,10). Esta inconsistência com a avaliação das calçadas no bairro, no item 4.3, pode ser explicada pelo fato deste indicador considerar também a proximidade aos pontos de ônibus e que as características encontradas são diferentes entre os entrevistados. Além disso, a avaliação das calçadas era requerida para usuários de automóveis, que não tem o mesmo nível de contato com este quesito e que são influenciados negativamente ao ter qualquer experiência desagradável.

Vale ressaltar que a responsabilidade deste quesito é governamental e não se relaciona com a operação de transporte em si, apesar de representar a avaliação dos usuários quanto o início ou final da viagem. Todos os quesitos relacionados com a operação de transporte coletivo de fato obtiveram notas abaixo da considerada intermediária.

Uma avaliação final foi a que pedia para classificar a qualidade do serviço em horários de pico. A nota média obtida foi 1,36, e a distribuição das notas encontram-se na Figura 4-38.

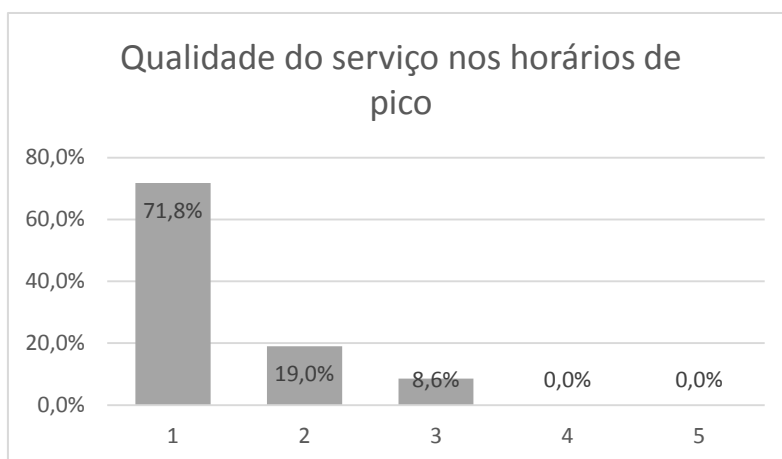


Figura 4-38: Distribuição de notas avaliando a qualidade do serviço nos horários de pico.  
Fonte: Elaboração própria.

A Figura 4-38, mostra que 71,8% dos entrevistados estão insatisfeitos com o serviço nos horários de pico, e nenhuma nota 4 ou 5 foi dada. Isso mostra que o serviço é insatisfatório quando é mais necessitado.

Também foi perguntado por quais motivos os usuários realizam a viagem com o bairro sendo origem ou destino, e por qual razão escolhem o transporte coletivo. Os resultados se encontram na Figura 4-39 e Figura 4-40.

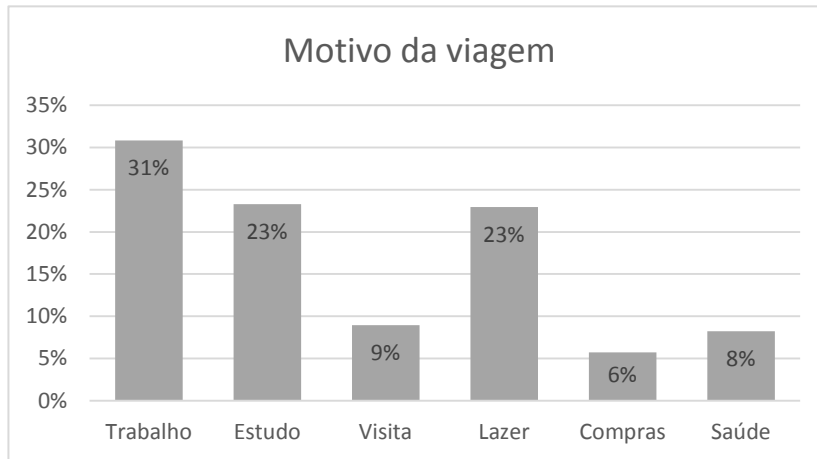


Figura 4-39: Motivos pelos quais os entrevistados realizam viagens com o Recreio sendo origem ou destinação.  
Fonte: Elaboração própria.

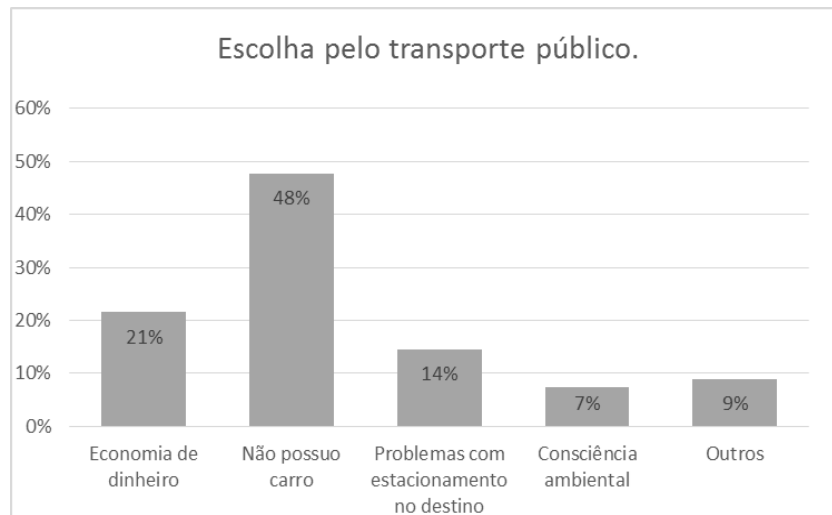


Figura 4-40: Motivos pelos quais os entrevistados escolhem utilizar o transporte coletivo.  
Fonte: Elaboração própria.

Neste item do questionário era dada a oportunidade para que o entrevistado colocasse a razão que fosse mais condicente com a sua opinião. As respostas obtidas foram:

Tabela 4-2: Respostas personalizadas para os motivos pelo uso do transporte público.

<b>Outros</b>	<b>9%</b>
<b>Não dirijo</b>	<b>16%</b>
<b>Evitar stress</b>	<b>21%</b>
<b>Praticidade</b>	<b>11%</b>
<b>Distância</b>	<b>5%</b>
<b>Recebo vale transporte</b>	<b>16%</b>
<b>Única opção</b>	<b>32%</b>

Da Figura 4-40, é possível ver a maioria dos entrevistados utiliza transporte público por não possuir automóvel particular. Este fator deve ser olhado com grande atenção, pois com os constantes incentivos para compra de automóveis (redução de IPI, facilidades no financiamento etc.) a população pode adquirir seu veículo particular com mais facilidade, e o uso deste poderá ser priorizado ao invés do transporte público, principalmente se for mantido o descontentamento da população com o serviço coletivo.

No Capítulo 5, a título de conclusões, são apresentadas algumas considerações observadas na pesquisa com os usuários de transporte coletivo e individual, e durante a fase de coletas de dados e caracterização do sistema de transportes.

#### **4.5 Pesquisa com usuários de transporte individual**

Um dos objetivos deste trabalho é entender porque existe um grande número de usuários de automóveis no bairro e poder determinar o que pode ser alterado na situação atual para que esses usuários que se transportam individualmente passem a optar por uma solução coletiva.

O perfil da amostra encontra-se no item 4.5.1 e os resultados obtidos na pesquisa estão no item 4.5.1.

### 4.5.1 Perfil da amostra

Foram entrevistados 226 usuários de transporte individual. As características da amostra estão dispostas a seguir:

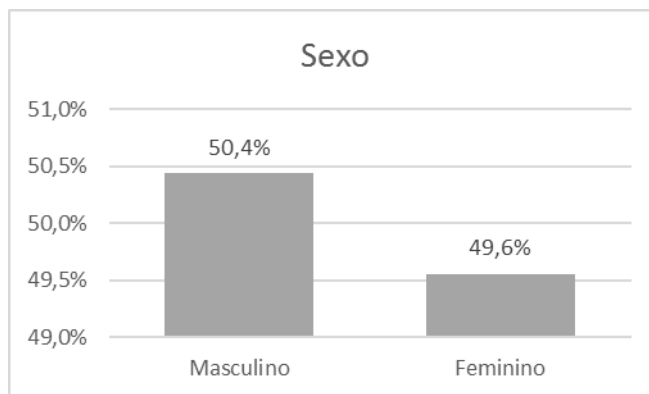


Figura 4-41: Distribuição de entrevistados por sexo.  
Fonte: Elaboração própria.

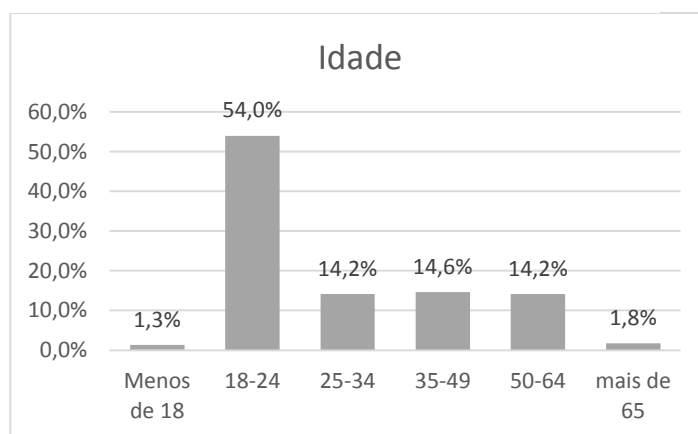


Figura 4-42: Distribuição dos entrevistados por idade.  
Fonte: Elaboração própria.

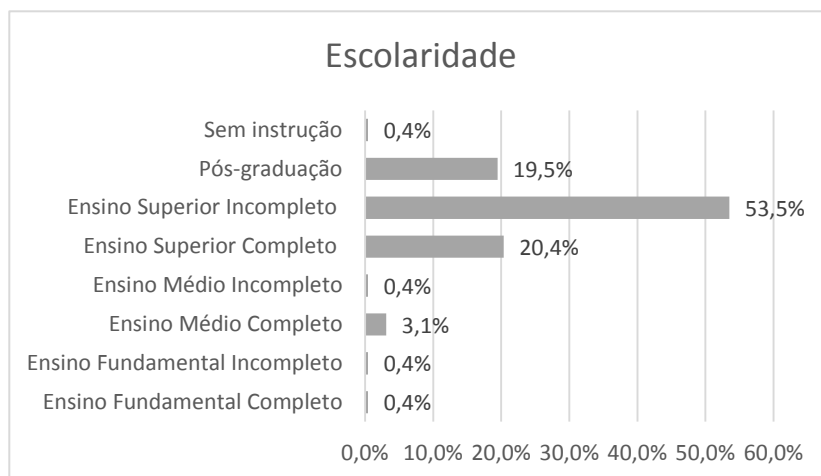


Figura 4-43: Distribuição de entrevistados por escolaridade.  
Fonte: Elaboração própria.

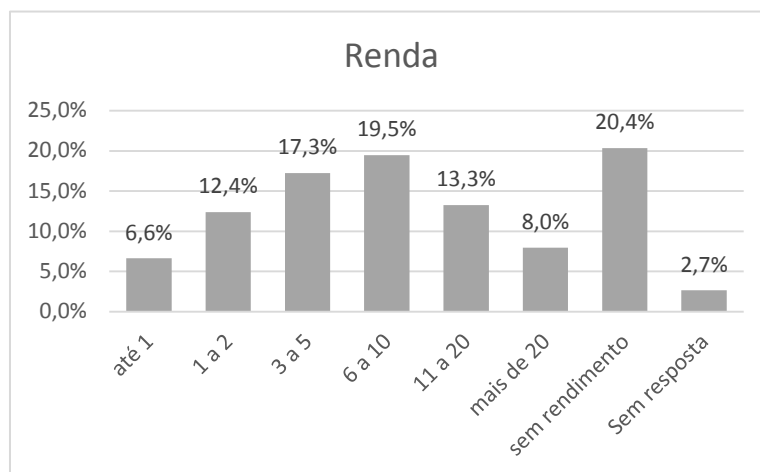


Figura 4-44: Distribuição de entrevistados por renda (em salários mínimos).

Fonte: Elaboração própria.

Este quesito apresenta um valor grande para pessoas sem rendimento. Ao comparar com o nível de escolaridade, e considerando os meios de divulgação, conclui-se que este fator possa ser devido ao grande número de estudantes, cuja situação familiar dá margem para a posse de carros.

Dos entrevistados 161, 71%, são moradores do bairro, contra 65, 29%, não moradores.



Figura 4-45: Percentual de moradores e não moradores dentre usuários de transporte coletivo entrevistados.

Fonte: Elaboração própria.

### 4.5.1 Resultados

No questionário elaborado, algumas questões de múltipla escolha foram apresentadas exclusivamente para usuários de transporte individual. São elas:

#### A. Porque você prefere utilizar carro?

As respostas oferecidas eram as dispostas abaixo e foi permitida a escolha de mais de uma opção.

- Distância ao destino
- Conforto
- Comodidade
- Liberdade para escolha do trajeto
- Dificil acesso ao destino/origem (destino para o caso de a pergunta ser feita a moradores, e origem para não moradores)
- Distância ao ponto de ônibus
- Segurança
- Outro (opção de resposta personalizada)

Os resultados encontram-se na Figura 4-46, abaixo:

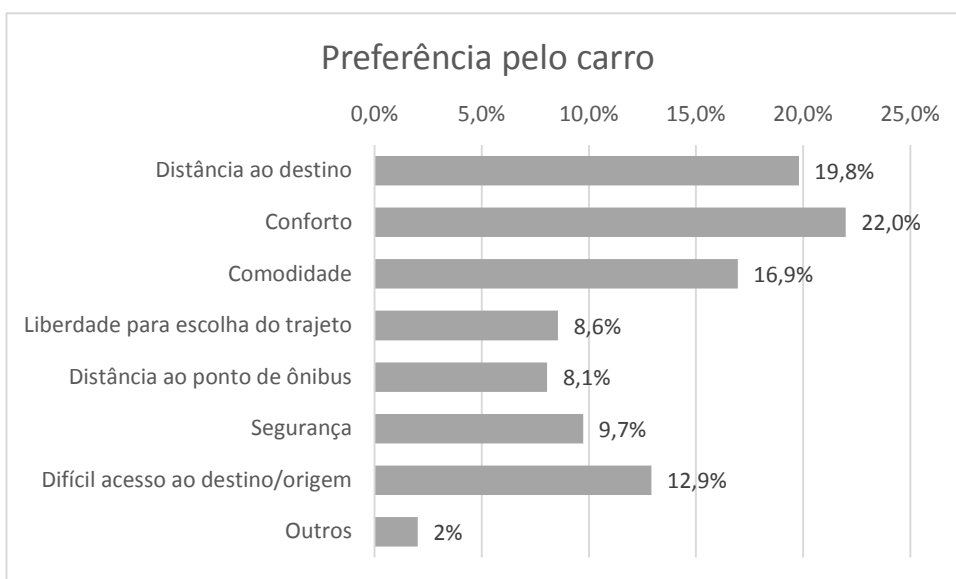


Figura 4-46: Distribuição das respostas referentes à preferência pelo uso do automóvel.  
Fonte: Elaboração própria.



Foram fornecidas 8 respostas personalizadas, que foram as seguintes:

- Tempo
- Rapidez
- Engarrafamentos
- Uso carro para trabalho
- Maior rapidez quando tem trânsito
- Demora no ônibus
- Falta de regularidade no horário dos ônibus
- A precariedade do transporte público

#### B. Concordaria com o rodízio?

Como explicação para esta pergunta, constava a seguinte frase: “Utilizar o carro somente em dias pré-determinados”. Os resultados obtidos foram:

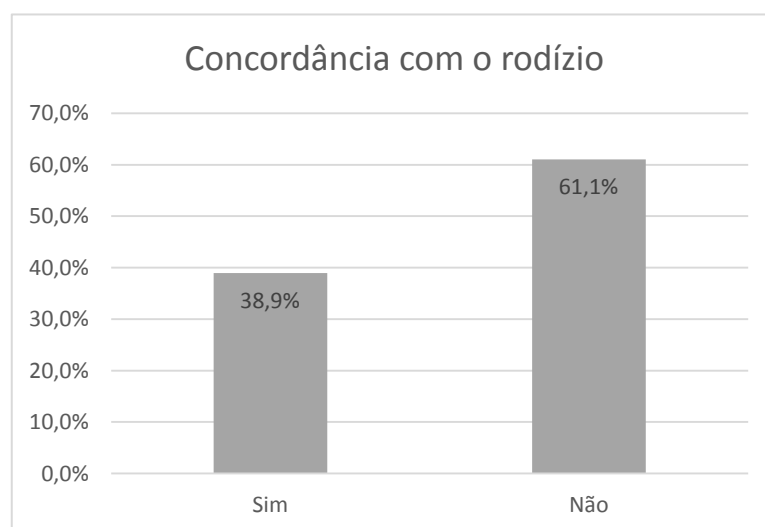


Figura 4-47: Respostas acerca da concordância com o rodízio.  
Fonte: Elaboração própria.

Outra pergunta foi acerca dos motivos da realização da viagem, cujos resultados encontram-se na Figura 4-48. O alto percentual de viagens de lazer podem ser explicados pelo agrupamento das respostas de moradores e não moradores, sendo que por ser um bairro com praia, muitos não moradores viajam com esta intenção.

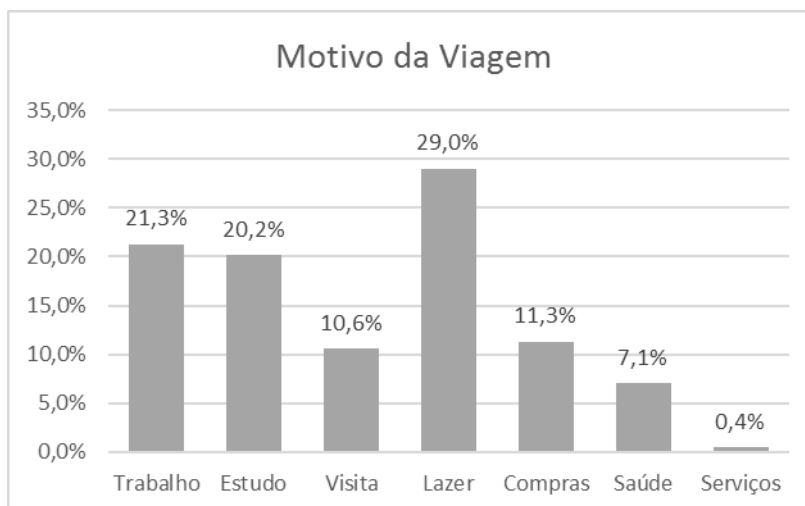


Figura 4-48: Motivos das viagens realizadas por usuários de automóvel.  
Fonte: Elaboração própria.

#### 4.5.2 Análise dos resultados

A resposta mais escolhida sobre a preferência pelo uso dos automóveis, com 22%, foi o quesito conforto. Isto é compreensível e capaz de ser alterado através de investimentos em novos ônibus, ou linhas com ar condicionado.

Em segundo lugar, com 19,8%, foi escolhida a distância ao destino. De fato, o bairro do Recreio dos Bandeirantes está localizado a uma distância muito grande das demais áreas da cidade. A distância até Copacabana está em torno de 35 km, por exemplo, e 40 km até o centro da cidade. Este quesito é realmente algo impossível de ser alterado, entretanto, investimentos no sistema de transporte, como instauração de transporte de massa ou faixas segregadas de ônibus, podem encurtar a percepção destas distâncias, através do aumento de tempo

A comodidade é uma característica inerente ao automóvel. É muito atrativa a ideia de poder decidir o horário de saída e ter um meio de locomoção à sua disponibilidade.

Este fator é difícil de se combater, entretanto à medida que o transporte coletivo atinge um padrão de qualidade aceitável, esta característica perde forças comparado aos benefícios que o transporte coletivo pode apresentar.

Liberdade para escolha do trajeto, difícil acesso ao destino e distância ao ponto de ônibus são fatores que podem ser alterados através de um replanejamento da oferta de linhas, considerando os trajetos e as destinações atingidas.

A segurança é um fator de extrema importância que vem sendo levantado por moradores em diversas ocasiões, mesmo quando não se fala de transportes. O número de assaltos no bairro aumentou significativamente no último ano, inclusive foi assunto de reportagens no programa RJTV. Este é um fator que deve ser garantido pelo Estado, assim como a conservação de calçadas e ciclovias, problema mencionado no item 4.3.

Dentre as respostas personalizadas, chama atenção 3 respostas que se relacionam à falta de qualidade no transporte. Demora no ônibus, falta de regularidade no horário e precariedade do transporte público são usados como fatores excludentes do serviço coletivo, e que devem ser corrigidos para evitar que mais pessoas realizem a mesma ação, de trocar o modo coletivo pelo individual devido às suas insuficiências.

Tempo e rapidez foram também dadas como respostas personalizadas. Estes quesitos são dependentes não só da ligação de fatores do transporte coletivo, como a rota percorrida e frequência de atendimento, como também do trânsito da cidade, fator este que os automóveis também estão sujeitos.

A título de comparação, a Figura 4-49 foi elaborado através da compilação das resposta de usuários de transporte coletivo e individual acerca do tempo médio gasto no deslocamento.

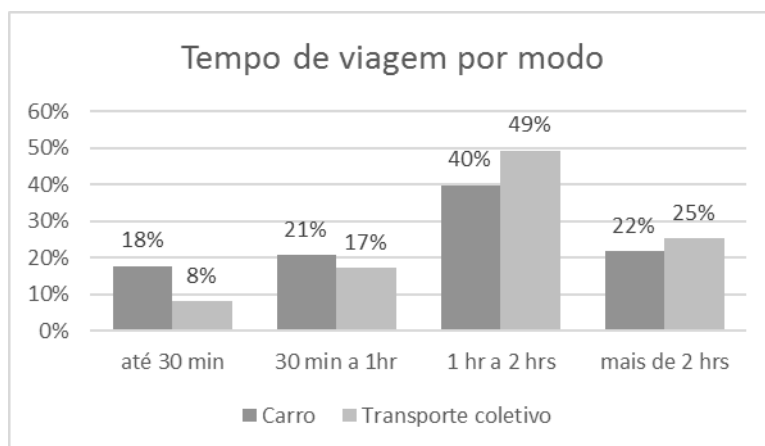


Figura 4-49:Comparativo de tempo de viagem por modo de transporte.  
Fonte: Elaboração própria.

É possível ver pelo gráfico que tempos de viagem menores são mais atribuídos aos carros, entretanto, há um grande percentual de pessoas que gastam de 1 a 2 horas por viagem, independentemente do modo escolhido.

Um importante fator que se evidencia a partir das respostas encontradas no item anterior é a falta de conscientização da população. Respostas como engarrafamentos, maior rapidez quando tem trânsito e a baixa aceitação ao rodízio, mostram que o carioca não considera as consequências das próprias ações em comunidade. Carros em excesso criam congestionamentos, e se a troca pelo modo coletivo fosse realizada, mesmo que esporadicamente, teria-se gradativamente menos congestionamentos na cidade.

Uma avaliação final, apresentada somente para moradores, perguntou se o entrevistado deixaria de usar carro para usar o transporte público caso existisse o serviço de fretamento de ônibus executivos para moradores (mencionado no item 4.3) ou se as insatisfações quanto ao serviço de transporte coletivo existentes fossem resolvidas. Como resultado, 142 pessoas, 88,2%, responderam que sim, enquanto somente 19 pessoas, 11,8%, ainda prefeririam utilizar o automóvel, como mostra a Figura 4-50.

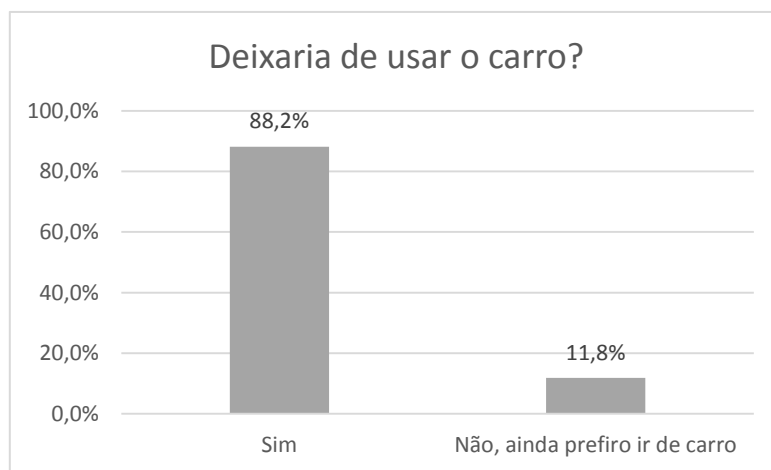


Figura 4-50: Percentual de respostas acerca da pergunta sobre a troca do modo individual pelo modo coletivo.  
Fonte: Elaboração própria.

Ao final do questionário foi oferecido um espaço para os entrevistados darem sua opinião sobre os serviços de transporte e o que poderia mudar nele para que a troca para modo coletivo pudesse ser realizada. Os comentários obtidos encontram-se no Anexo III.

## 5. Conclusão e recomendações

Por meio de uma revisão bibliográfica foi possível estabelecer o conceito de qualidade dos serviços de transporte coletivo e identificar um conjunto de indicadores para sua avaliação. Com isso, uma pesquisa de campo foi realizada, onde aspectos quantitativos e qualitativos sobre a qualidade dos serviços de transporte coletivo por ônibus no bairro do Recreio dos Bandeirantes foram considerados, bem como itens associados à infraestrutura de transporte local.

A partir do que foi visto no Capítulo 4 nota-se que há um descontentamento geral com o serviço de transporte coletivo ofertado ao bairro. Foram 15 quesitos com notas entre 1 e 3, e somente 1 com nota maior que 3. Como um dos objetivos deste trabalho é determinar o nível de satisfação dos usuários, é possível afirmar que há uma enorme insatisfação dos mesmos e que, para o usuário, a qualidade do serviço oferecido é baixa.

Como mencionado no item 2.3 existem diversas consequências da baixa qualidade do transporte coletivo, sendo uma delas realização da viagem por um modo privativo. Reforça-se este conceito ao comparar o número de usuários de transporte público com o número de usuários de transporte individual. Numa amostra de 388 pessoas 226, 58%, eram usuários de automóvel, contra 161, 42%, usuários de transporte coletivo.

Outra consequência mencionada é o surgimento de sistema clandestino de transporte, o que também é visto no bairro. Mesmo com a proibição das vans, muitas ainda circulam sob o cadastro de vans turísticas e são utilizadas frequentemente por passageiros que não querem utilizar as linhas de ônibus existentes.

Este trabalho também tinha o objetivo de determinar as razões pelas quais os usuários preferem utilizar automóveis particulares. Como visto no item 4.5, as razões mais escolhidas foram conforto, distância ao destino, comodidade e difícil acesso ao destino entre outras com menores percentuais de escolha.

Viu-se que a situação pode ser mudada se o sistema atual for repensado. A distância ao destino é a única que fornece dificuldade a ser mudada, entretanto, analisando uma escala maior, é possível fornecer incentivos para atrair negócios para o bairro ou redondezas, diminuindo a necessidade dos grandes deslocamentos. Mesmo que isto

não aconteça ou não mude o cenário, com mais qualidade no serviço de transporte as viagens com o modo coletivo se tornam menos insuportáveis e cada vez mais atraentes.

Um fator importante visto a partir das respostas do Capítulo 4, foi a falta de conscientização da população. Tanto usuários de transporte individual que deram como respostas ao motivo de utilizar o carro: engarrafamentos, maior rapidez quando tem trânsito e a baixa aceitação ao rodízio; como usuários de transporte público cuja principal escolha como motivo para utilizarem o serviço foi não ter automóvel próprio. Inclusive, nesta mesma questão, somente 7% forneceu “consciência ambiental” como motivo para utilização do transporte público.

Pelas notas obtidas na avaliação das calçadas e ciclovias do bairro, bem como nos comentários recebidos e situações presenciadas em campo, vê-se a qualidade do território urbanizado do bairro é baixa e que não há grandes incentivos para a mobilidade não motorizada. Isso também é deduzido ao comparar estas notas com as notas recebidas para as ruas pavimentadas. Observa-se aí a necessidade de se desenvolver projetos urbanos além de projetos de transporte, investindo em infraestrutura urbana que participa das ações de deslocamento sem envolver a viagem em meios de transporte, e que influencia na decisão sobre qual modo utilizar.

Como último objetivo deste trabalho, são sugeridas mudanças do cenário atual tanto para melhorar a qualidade do serviço atual quanto para atrair ou restringir o uso de automóveis:

- Colocação de mais ônibus em circulação, podendo melhorar a frequência de atendimento, pontualidade e lotação.
- Colocação de ônibus mais novos, modernos e de ar condicionado, melhorariam o quesito conforto também.
- Colocar linhas 24 horas, que no mínimo, proporcionem ligação com a Barra da Tijuca no horário da noite.
- Investimento em manutenção, para que a frota sempre esteja em bom estado de conservação e limpeza.

- Disponibilização de informação através da colocação de informes nos pontos de ônibus com as linhas que lá passam, trajeto que fazem e os horários que passam.
- Investimento em treinamentos de funcionários, proporcionando também incentivos ao bom trabalho, para que estes possam ser mais atenciosos, bem educados e dirigir de forma mais agradável para o cliente.
- Revisão dos trajetos das linhas, tanto com a finalidade de reconsiderar linhas muito extensas, ou que dão voltas, como para analisar quais áreas da cidade carecem de atendimento do serviço atual. Vale ressaltar que para esta tarefa ser bem sucedida deve-se fazer uma consulta extensa à população. Somente através do planejamento participativo pode-se buscar a verdadeira excelência. Como sugestões, ficam:
  - Criação de uma linha interna do bairro que ligasse a praia e as ruas internas à Avenida das Américas e, conseqüentemente, ao BRT.
  - Criação de uma linha circular que ligue o Recreio dos Bandeirantes à Barra da Tijuca, tanto pela praia como pela Avenida das Américas.
  - Encurtamento da linha 302, cujo destino final é a Rodoviária, que é atingida de forma melhor e mais rápida pela linha 315 (Recreio x Central via Linha Amarela). Isto possibilitaria uma capilaridade maior e acessibilidade melhor à Tijuca e redondezas.
  - Criação de uma linha que atinja o antigo autódromo, condomínios no entorno do condomínio Rio 2 e ao novo shopping Metropolitano. Esta mesma linha poderia ter como destinação o Méier e Engenho de Dentro, ou mesmo a estação de metrô de Del Castilho, locais não atingidos pelas linhas atuais.
- Criação de faixas segregadas para ônibus na Avenida das Américas e Ayrton Senna, com o intuito de facilitar o trânsito dos mesmos, diminuindo o tempo de percurso, e progressivamente ir desencorajando o uso de automóveis na região.

- Criação de um serviço expresso de BRT entre a Alvorada, na Barra da Tijuca, até o Recreio Shopping (última estação expressa no Recreio dos Bandeirantes)
- Colocação de mais veículos no sistema BRT, que possa aumentar a frequência de atendimento e não ficar sujeito à lotação.
- Promover o uso de bicicletas como agente intermodal, através de instauração de sistema de locação de bicicletas, como a Bike Rio<sup>2</sup>, ou através da colocação de “bicicletários” ou armários de bicicleta em pontos de ônibus. Vale ressaltar que também devem ser criadas ciclovias ou “ciclofaixas” no interior do bairro, para que aumentar a segurança no trajeto.
- Promoção de estudos quanto à implantação de um serviço de fretamento de ônibus executivos para moradores, mediante a filiação à associação dos moradores. As respostas obtidas mostram que esta pode ser uma importante alternativa para os carros e que, de certo modo, combata a baixa qualidade do serviço oferecido atualmente, caso nada seja feito por parte dos órgãos responsáveis.
- Promoção de incentivos para a atração de negócios para o bairro e redondezas, com finalidade de reduzir a necessidade de deslocamento diário, e atrair comércio, para criar mais movimentação nas ruas internas do bairro, para que não fiquem tão desertas e sujeitas à problemas com segurança.
- Fim da proibição das vans, proporcionando a regularização do serviço, que beneficia diversas pessoas.
- Por em uso práticas restritivas ao uso do automóvel na cidade, tais como:

---

<sup>2</sup>Iniciativa da Prefeitura do Rio de Janeiro, implantado e operado pela empresa SERTTEL e patrocinado pelo Banco Itaú, é um sistema de locação de bicicletas a partir de estações, distribuídas em pontos estratégicos da cidade, onde os usuários cadastrados podem retirar uma bicicleta, utilizá-la em seus trajetos e devolvê-la na mesma, ou em outra estação.



- Estabelecimento de taxas de congestionamento para automóveis que acessem regiões como Centro, bairros da zona sul e mesmo a Barra da Tijuca.
- Mudança nas tarifas do pedágio da Linha Amarela, aumentando o preço para horários de pico, e reduzindo em demais horários.
- Redução de estacionamentos em locais com grande fluxo de pessoas, como Centro e bairros da Zona Sul.
- Aumento dos impostos para automóveis e, em contrapartida, redução para veículos coletivos.

A estrutura de BRT existente tem capacidade de satisfazer a população, devendo ter sua operação otimizada, considerando as necessidades da mesma. Entretanto, em um cenário ideal a expansão do metrô teria grande importância não só para o bairro, mas como para a cidade por completo, devendo ser estudada e incentivada.

O bairro do Recreio dos Bandeirantes, por ser distante e possuir problemas com a infraestrutura de transporte coletivo urbano, contribui para a situação atual de congestionamentos da cidade, entretanto não é o único causador. Outras áreas possuem influências iguais, ou até maiores, e devem ser estudadas do mesmo modo.

A escolha pelo automóvel é uma soma de fatores, cada um com o seu devido peso ou importância, e isto depende somente do usuário. Entretanto, à medida que o transporte coletivo atinge um padrão de qualidade aceitável, algumas características perdem força, e a escolha do usuário pode ser mudada.

Independente da qualidade do serviço de transporte coletivo, deve-se ter olhos muito atentos para o incentivo dado ao automóvel atualmente, tanto na compra como na constante criação de espaços viários. Este incentivo cria um ciclo vicioso, que pode ser resumido na Figura 5-1.

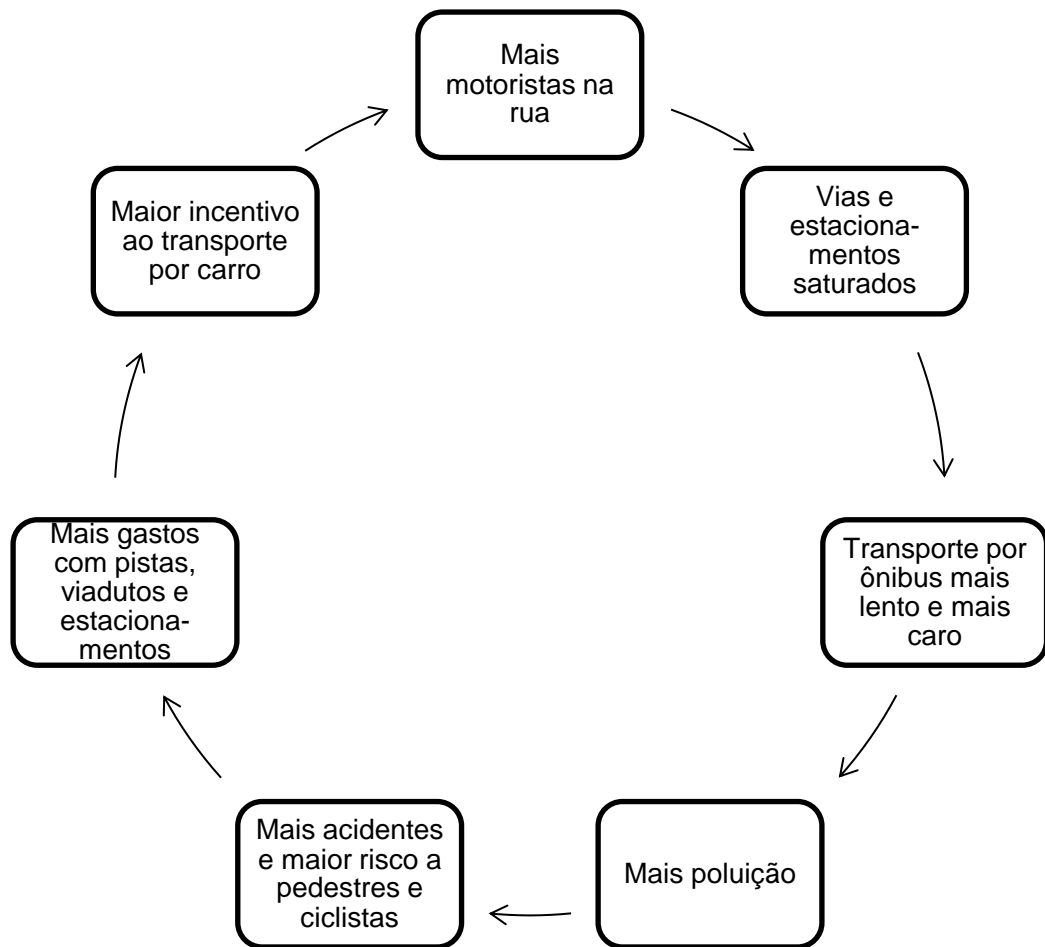


Figura 5-1: Ciclo do incentivo ao carro.  
 Fonte: Adaptado de Lourenço (2013).

O objetivo deste trabalho não foi resolver problemas de trânsito da cidade do Rio de Janeiro, entretanto, foi um passo para uma possível solução. De certa forma, este estudo pode ser visto como uma experiência em escala micro possível de ser transformada em macro.

Sugere-se que futuras pesquisas estudem a Área de Planejamento 4, que engloba bairros como Barra da Tijuca, Itanhangá, o próprio Recreio, Vargem Grande e Pequena, Jacarepaguá e redondezas, a fim de estabelecer uma escala maior de estudo para áreas que enfrentam os mesmos problemas do bairro estudado neste trabalho. Ou mesmo em regiões da Área de Planejamento 5, em regiões como Guaratiba, Santa Cruz e Campo Grande, que receberam recentemente o BRT entretanto apresentam diversos problemas de infraestrutura.

## 6. Bibliografia

ANTP. **Transporte Humano – cidades com qualidade de vida**. São Paulo, SP: ANTP, 1997.

ANTP. **Custos dos Deslocamentos (Custos para usar ônibus, moto e automóvel)**. Sistema de Informações da Mobilidade Urbana. [S.I.]. 2010.

ANTP E IPEA. Redução das deseconomias com a melhoria do transporte público. **Revista dos Transportes Públicos**, n. Ano 21, 1999.

ANTUNES, E. M. **Avaliação do transporte público por ônibus sob o ponto de vista do usuário em cidades médias paranaenses**. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Maringá, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana. Maringá, PR. 2009.

BANDEIRA, R. A. D. M.; ARIOTTI, P.; MARINS, L. M. Análise da qualidade de um serviço de transporte turístico: Estudo empírico da linha turismo de Porto Alegre. **Revista Turismo Visão e Ação – Eletrônica**, v. 10, nº 02., Porto Alegre, p. p. 164 – 184, 2008.

BRT RIO. [www.brtrio.com](http://www.brtrio.com). **BRT Rio**. Acesso em: Janeiro 2014.

CARDOSO, B. C. **Qualidade de serviço sob a ótica da teoria dos Topoi**. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE. Rio de Janeiro, RJ. 2006.

COPPETEC. **Inventário de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores do Estado do Rio de Janeiro**. Fundação COPPETEC. Rio de Janeiro, RJ. 2011.

FERRAZ, A. C. P.; TORRES, I. G. E. **Transporte público urbano**. São Paulo, SP: Rima, 2004.

FETRANSPOR. FETRANSPOR: Mobilidade com qualidade. Disponível em: <http://www.fetranspor.com.br/>. Acesso em: Janeiro 2014.

FETRANSPOR. Vá de ônibus. Disponível em: <http://www.vadeonibus.com.br/>. Acesso em: Dezembro 2013.

IPEA. **Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas aglomerações urbanas**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília, DF. 2003.

IPP. Estatísticas Municipais. **Armazém de Dados**, 2013. Disponível em: <<http://www.armazemdedados.rio.rj.gov.br/>>. Acesso em: Novembro 2013.

LIMA JR, O. F. **Qualidade em serviços de transportes: conceituação e procedimento para diagnóstico**. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo. São Paulo, SP. 1995.

MACIEL, M. S. D. **Externalidades negativas do transporte motorizado individual em zonas urbanas do Brasil: uma análise do potencial de economia de recursos para 2020**. Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE. Rio de Janeiro, RJ. 2012.

MDT. **Mobilidade Urbana e Inclusão Social**. Fórum Nacional de Reforma Urbana. Brasília, DF. 2009.

MMA. **I Inventário nacional de emissões atmosféricas por veículos automotores rodoviários**. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, DF. 2011.

NTU. **Desempenho e qualidade nos sistemas de onibus urbanos**. Associação Nacional de Empresas de Transportes Urbanos. [S.l.]. 2008.

OLIVEIRA, A. C. D. A. et al. **A promoção da mobilidade urbana sustentável em detrimento do uso indiscriminado do automóvel**. 18º Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito. Rio de Janeiro, RJ: [s.n.]. 2011. p. 1749, Comunicação Técnica 233.

OMS. **World report on road traffic injury prevention**. Organização Mundial da Saúde. Genebra. 2004.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. **A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research**. The Journal of Marketing. [S.l.], p. 41-50. 1985.

QUATTRO. **Quality approach in tendering urban public transport operations.** Transport Research Fourth Framework Programme, Urban Transport. [S.l.]. 1998.

RIBEIRO NETO, A. A. A. **Contribuição a avaliação de transporte urbano por ônibus.** Dissertação de mestrado, Escola de Engenharia de São Carlos– EESC. São Carlos, SP. 2001.

RIO ÔNIBUS. Quem Somos. **Rio Ônibus.** Disponível em: <<http://www.rioonibusinforma.com/>>. Acesso em: Janeiro 2014.

RODRIGUES, M. A. **Análise do transporte coletivo urbano com base em indicadores de qualidade.** Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, MG. 2008.

RODRIGUES, M. O. **Avaliação da qualidade do transporte coletivo da cidade de São Carlos.** Dissertação de mestrado, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo. São Carlos, SP. 2006.

SANTOS, B. J. R. D. **A qualidade no serviço de transporte público urbano.** [S.l.]. 2003.

SANTOS, R. J. D. S. **Seleção de indicadores da qualidade do transporte público urbano de passageiros por ônibus.** Dissertação de Mestrado, Instituto Militar de Engenharia. Rio de Janeiro, RJ. 2004.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção.** 2ª edição. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

TADACHI, N. **Indicadores da qualidade e do desempenho - conceitos, definições e gestão de resultados.** Revista Decidir. [S.l.]: [s.n.]. 1996. p. 26-28.

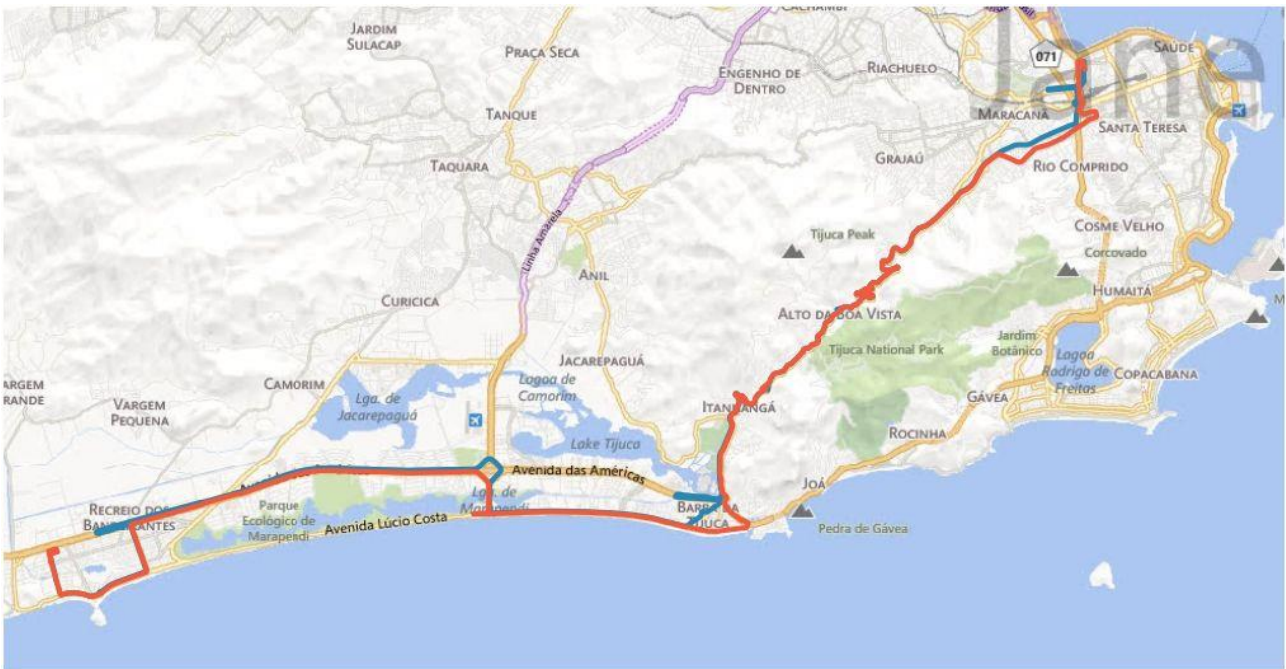
VASCONCELOS, E. A. **Transporte urbano nos países em desenvolvimento: reflexões e propostas.** São Paulo, SP: Annablume, v. 1, 2000.

## Anexo I

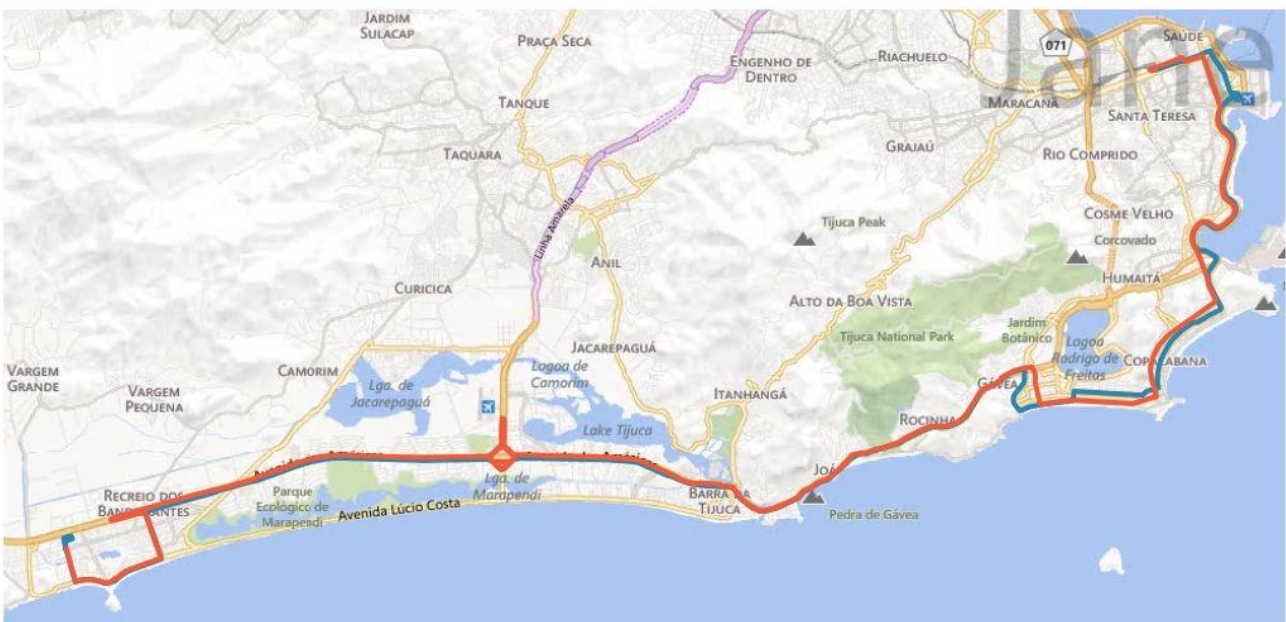
Neste anexo encontram-se as imagens capturadas do site “Vá de Ônibus”, disponibilizado pela FETRANSPOR.

O traçado em azul representa o trajeto de ida, enquanto o traçado em vermelha representa o de volta.

- 302 – Recreio x Rodoviária

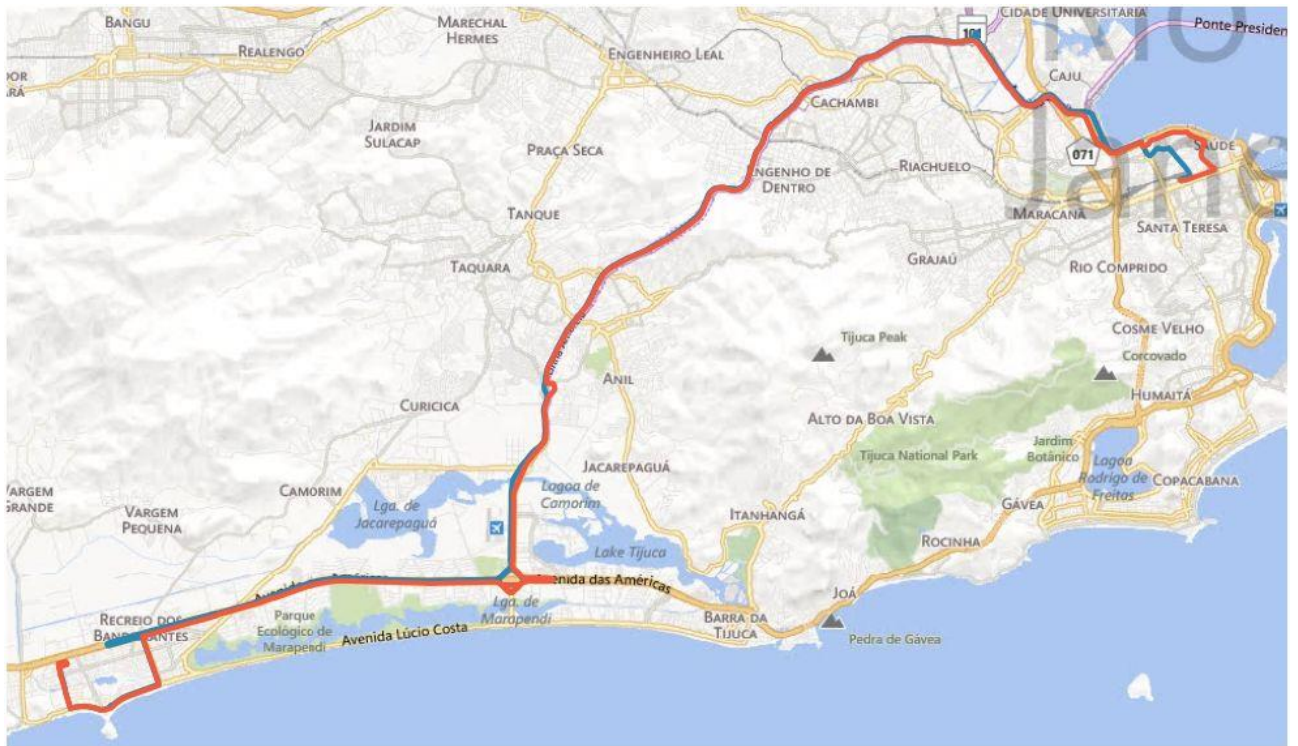


- 314 - Central (via Zona Sul)

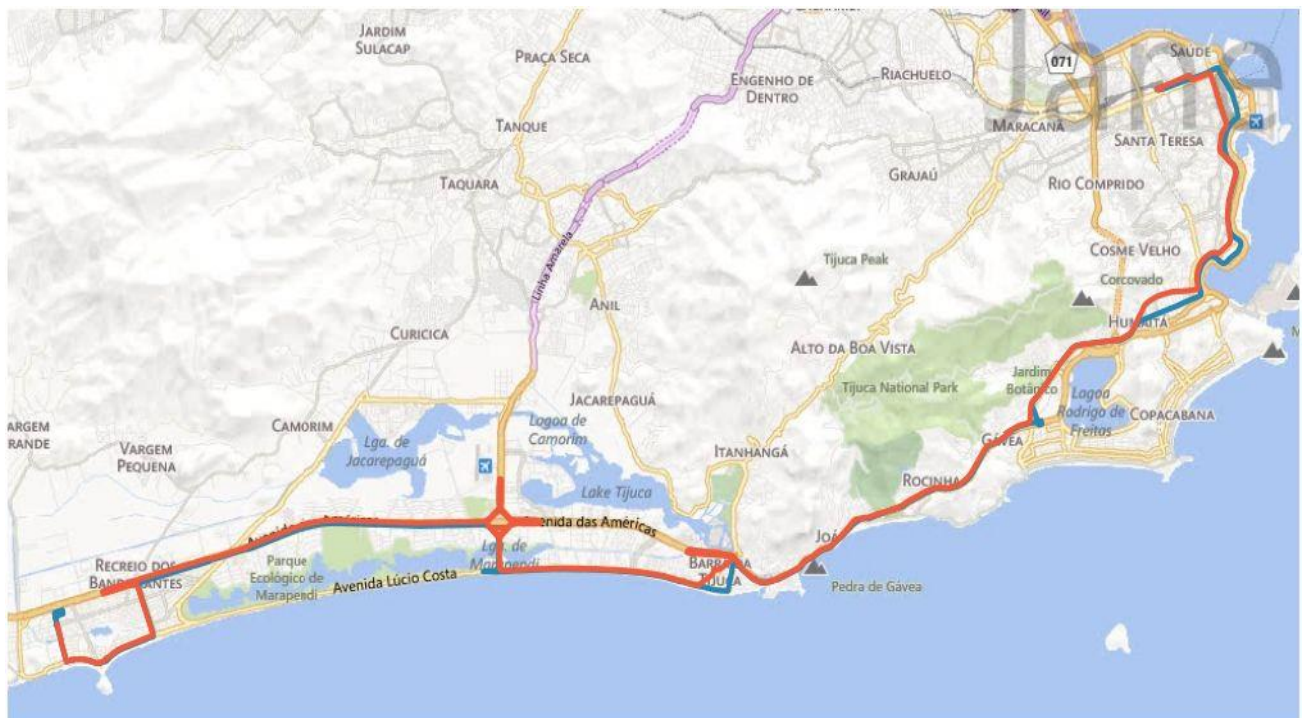




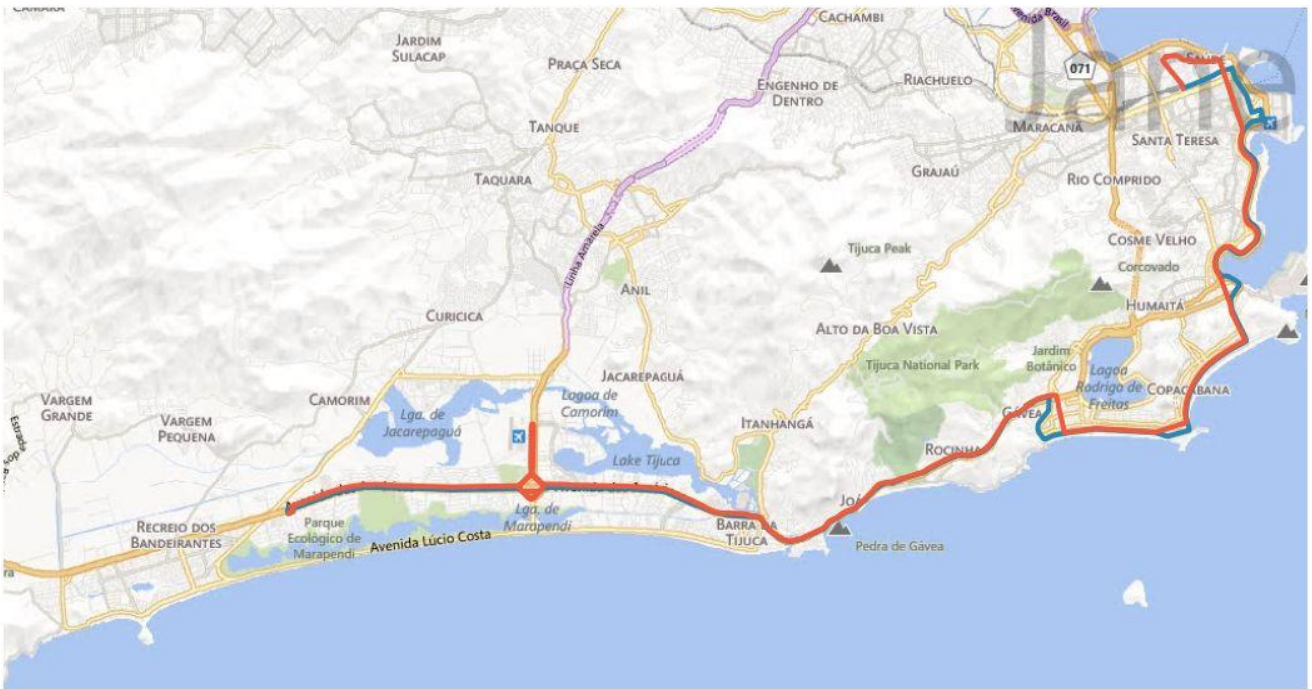
- 315 - Central (via Linha Amarela e Av. Brasil)



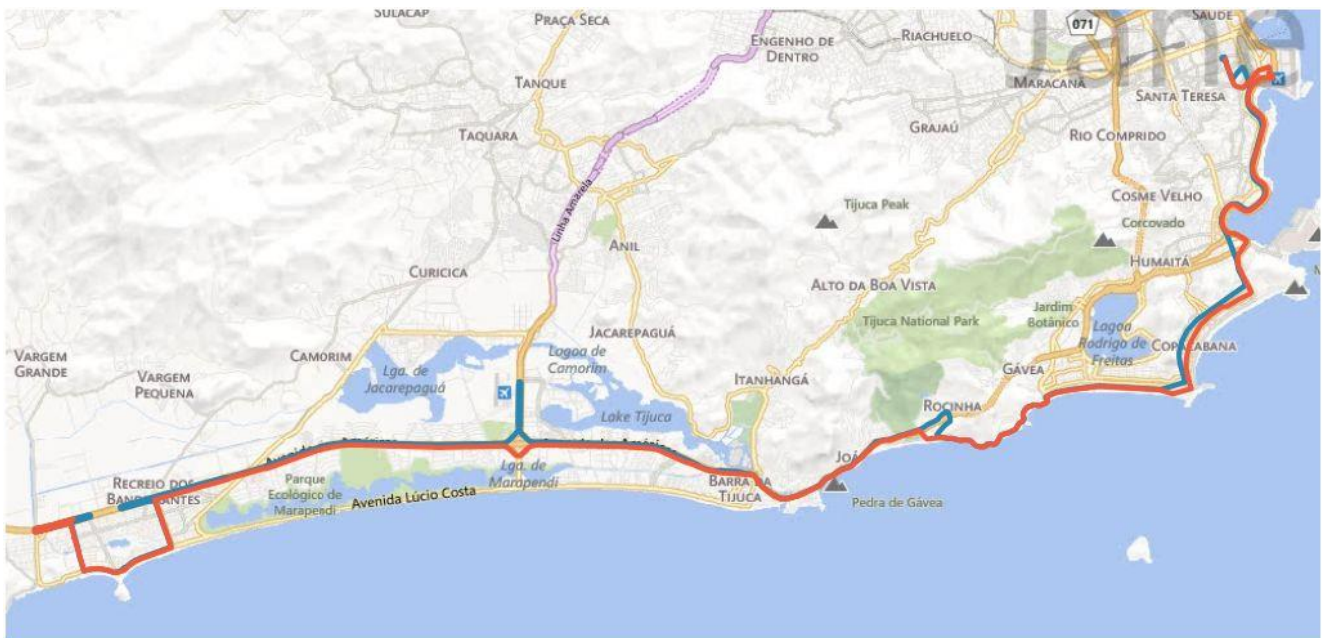
- 316 - Central (via Jardim Botânico)



- 318 – Central x Barra Sul

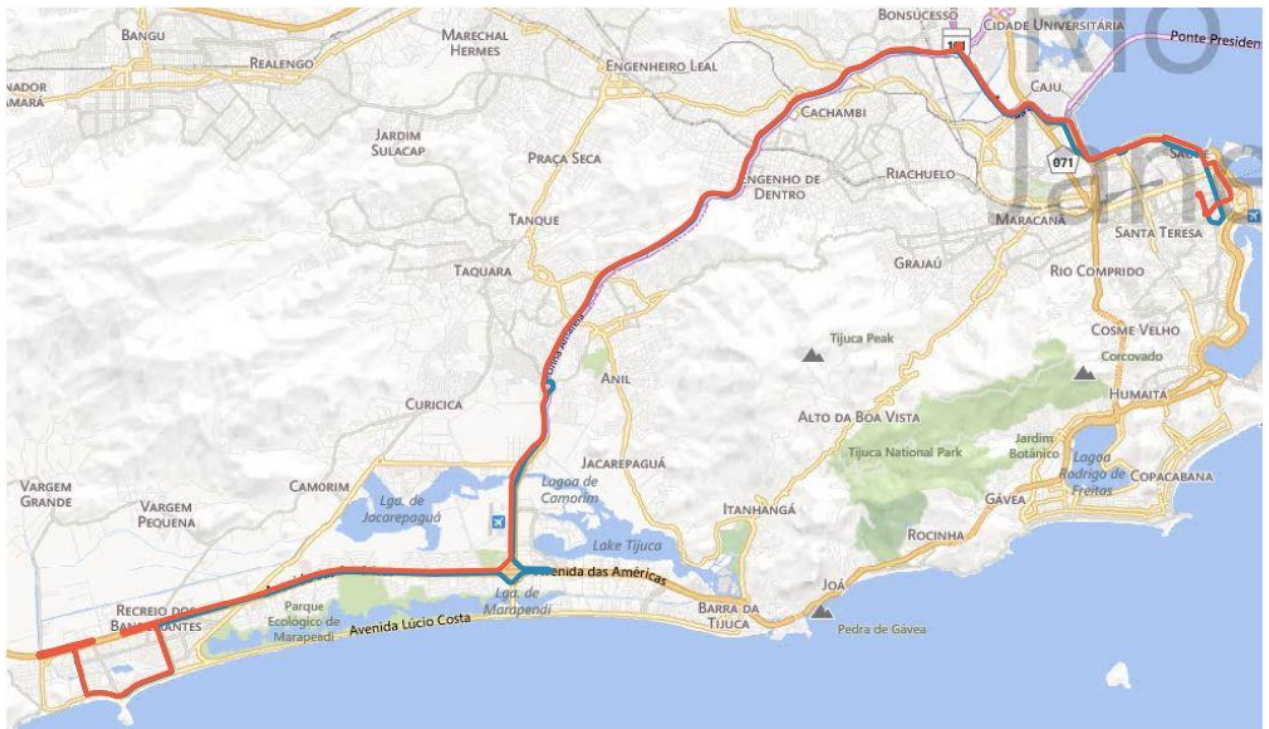


- 360 - Carioca (via Zona Sul)

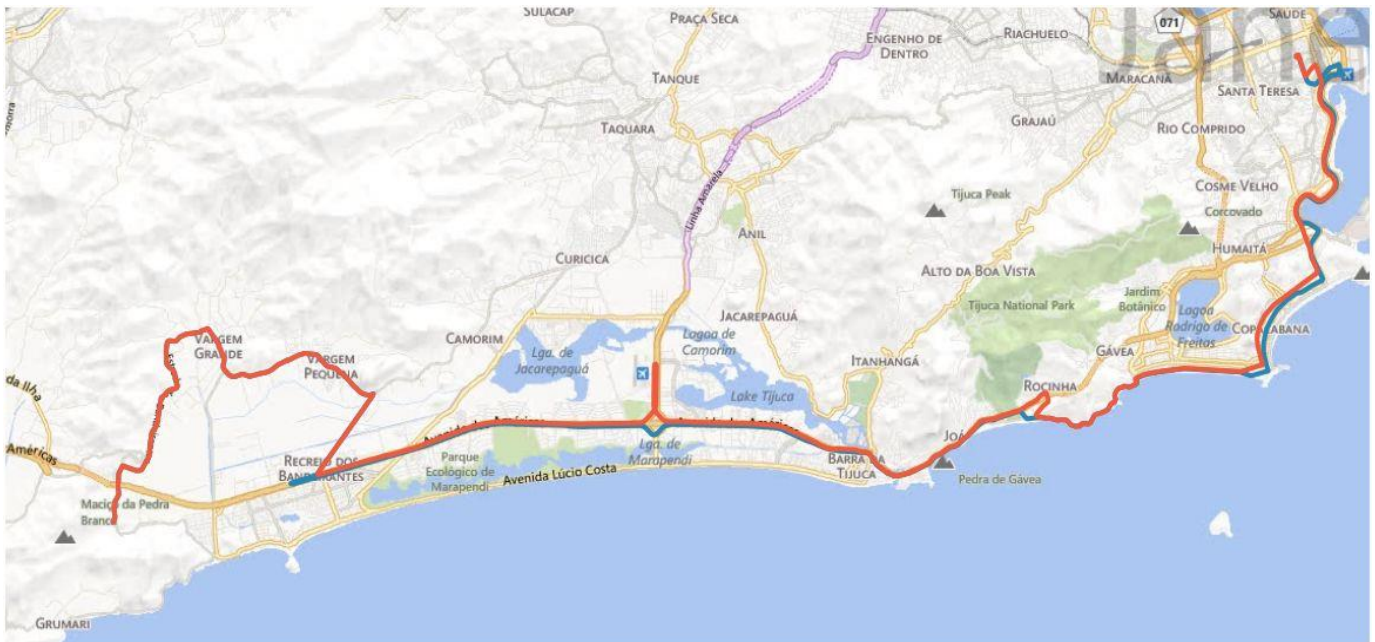




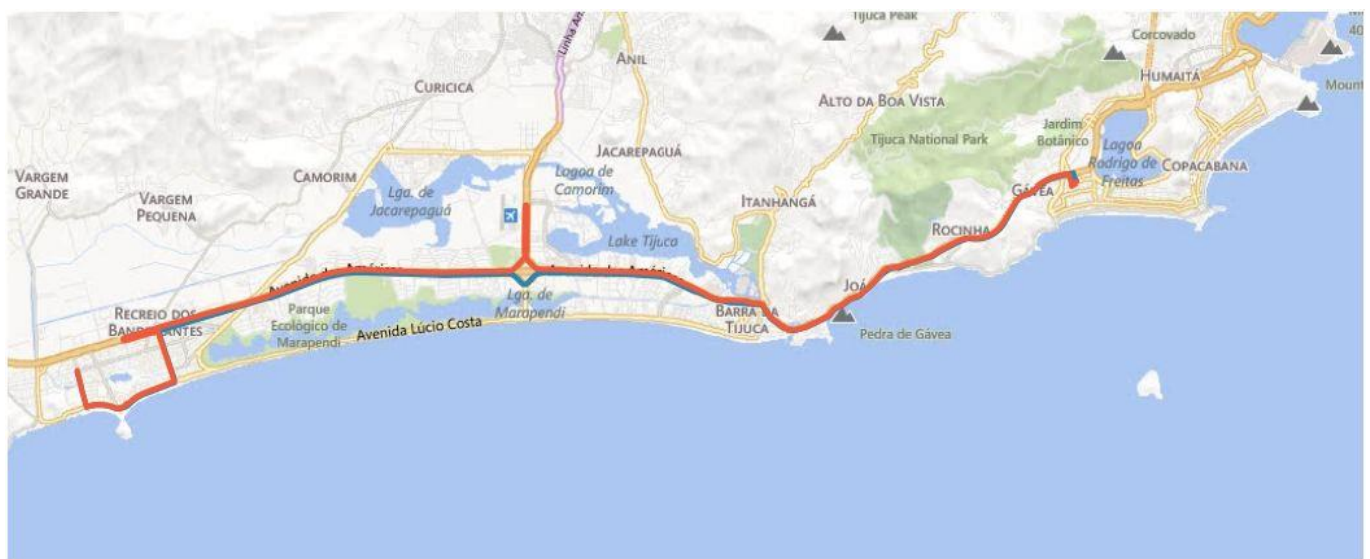
- 361 - Carioca (Linha Amarela)



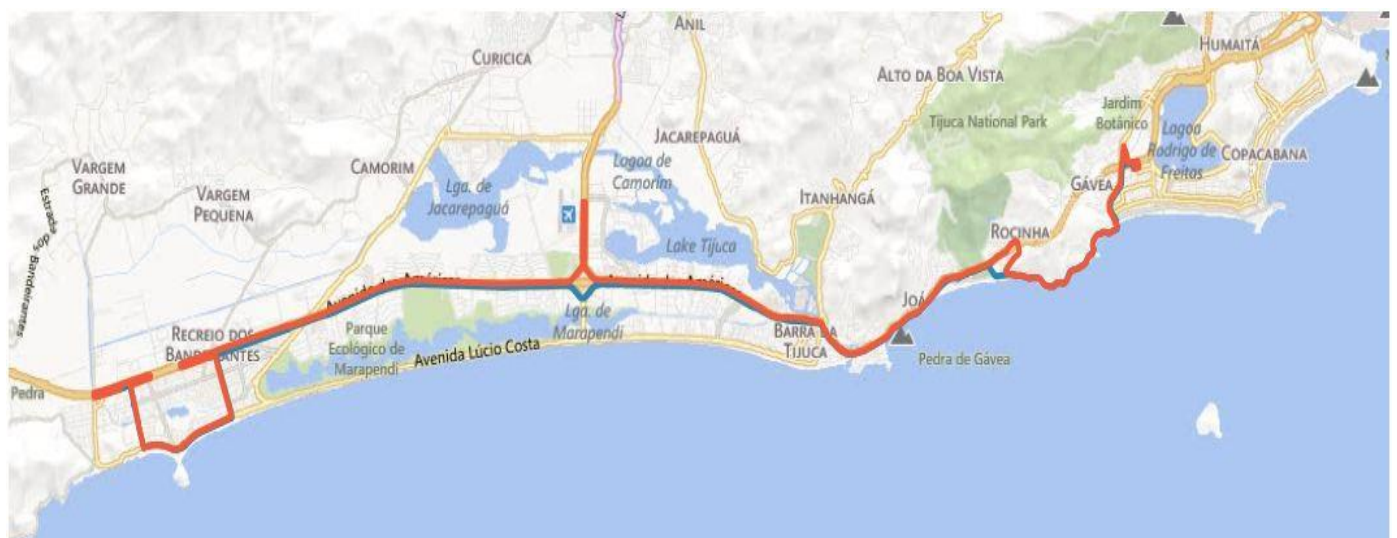
- 382 – Piabas x Carioca



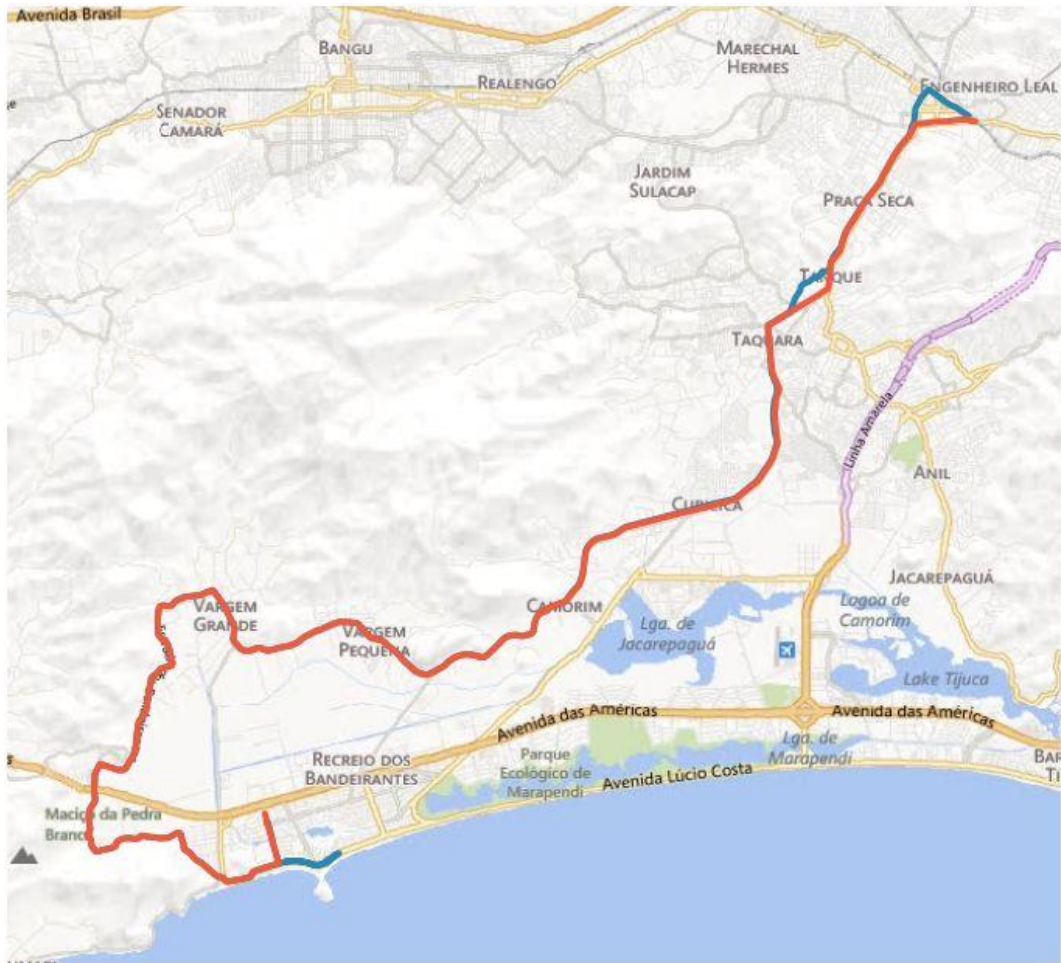
- 502- Recreio x Gávea



- 505 – Gávea

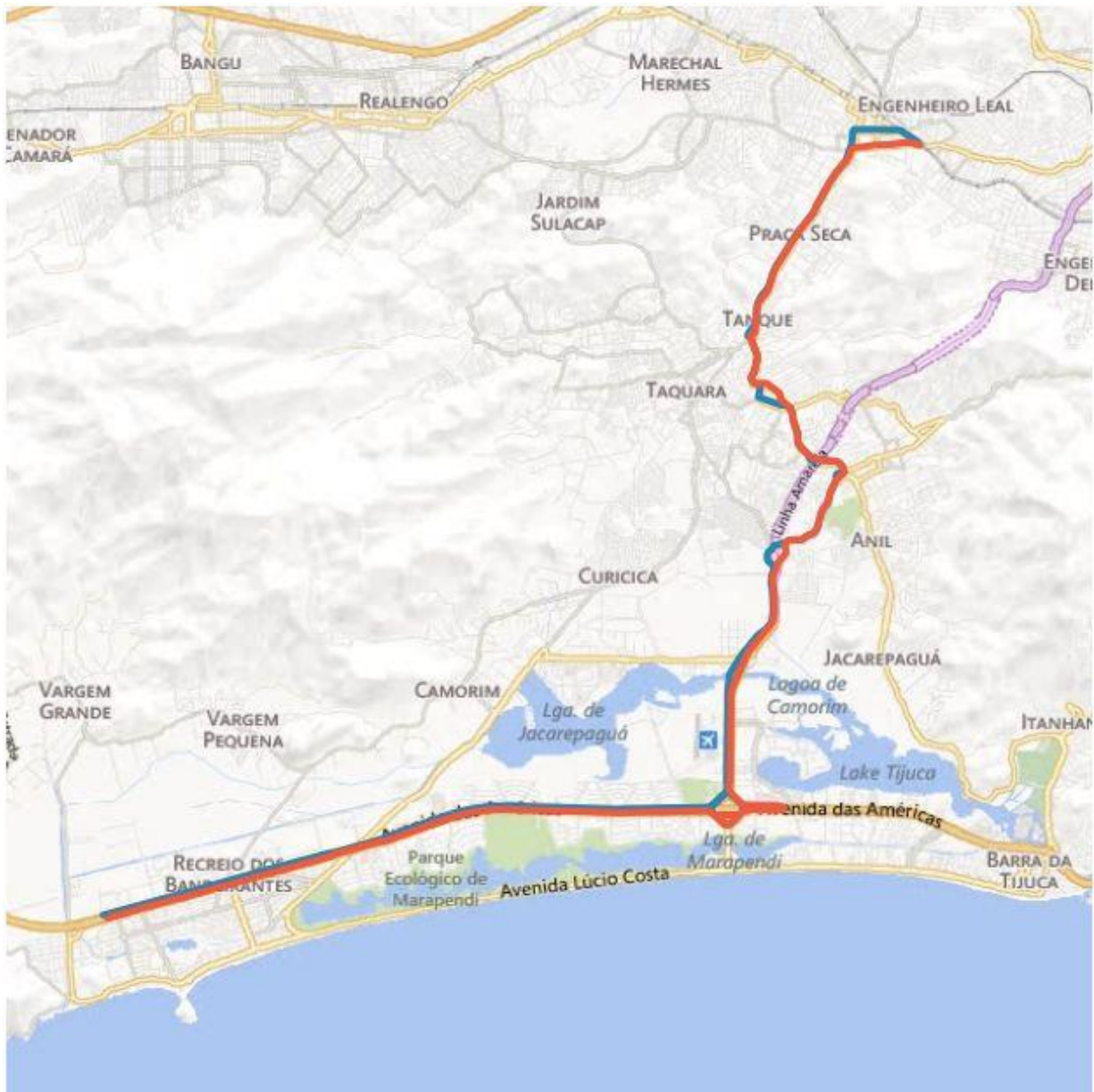


- 749 - Cascadura (Via Vargem Grande)

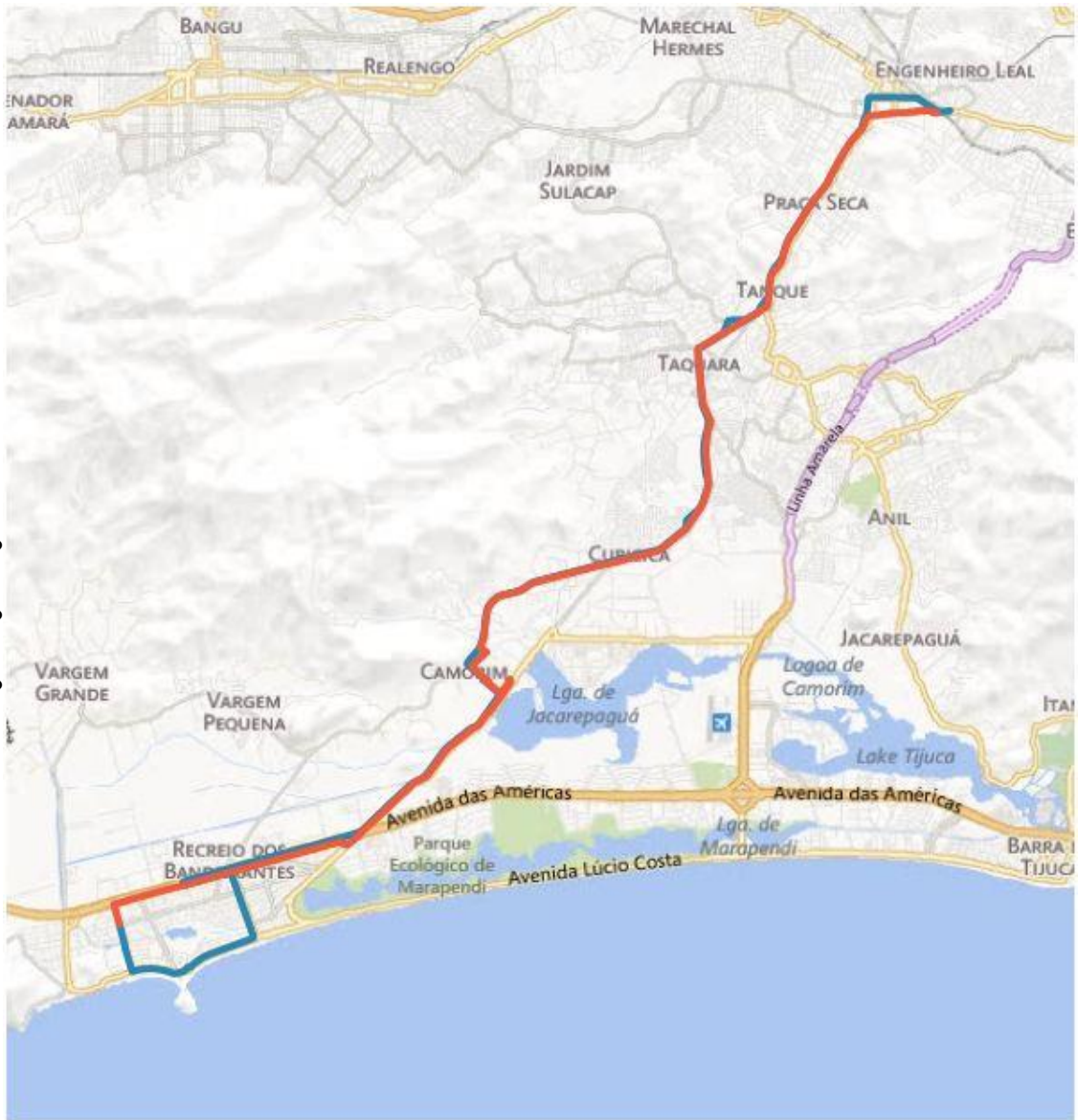




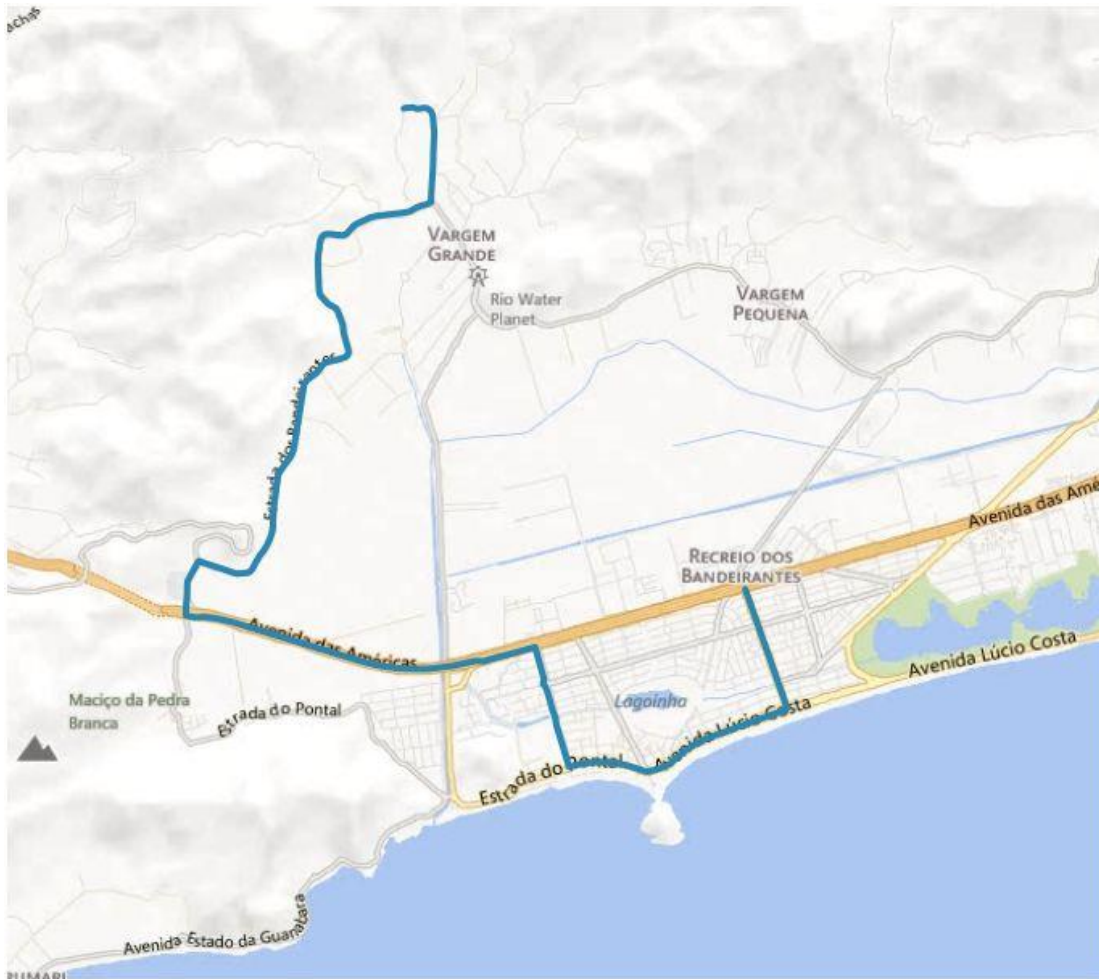
- 753 – Cascadura



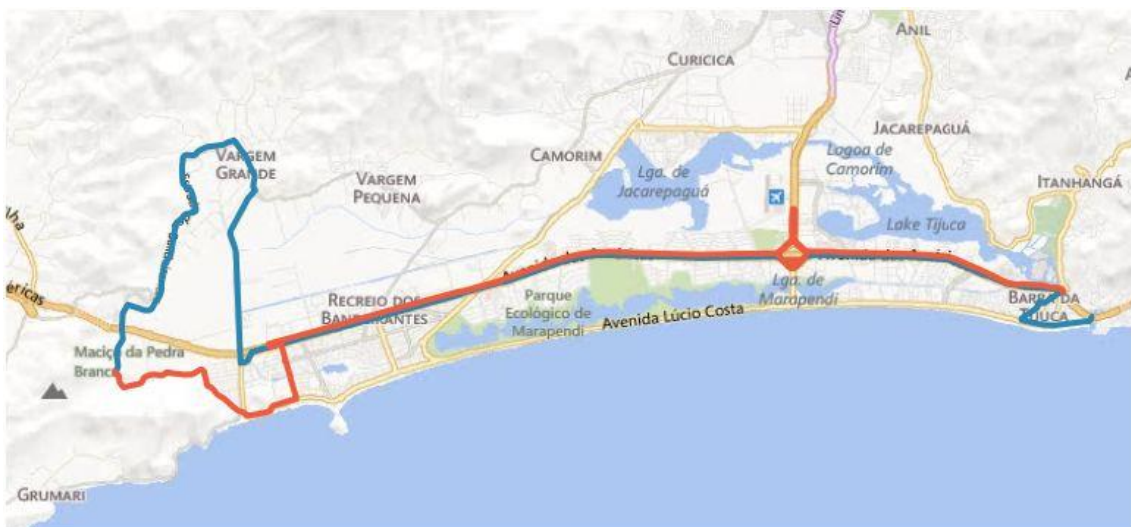
- 758 - Cascadura (Via Salvador Allende)



- 817 - Vargem Grande (Via Av. Gláucio Gil / Rio Morto)

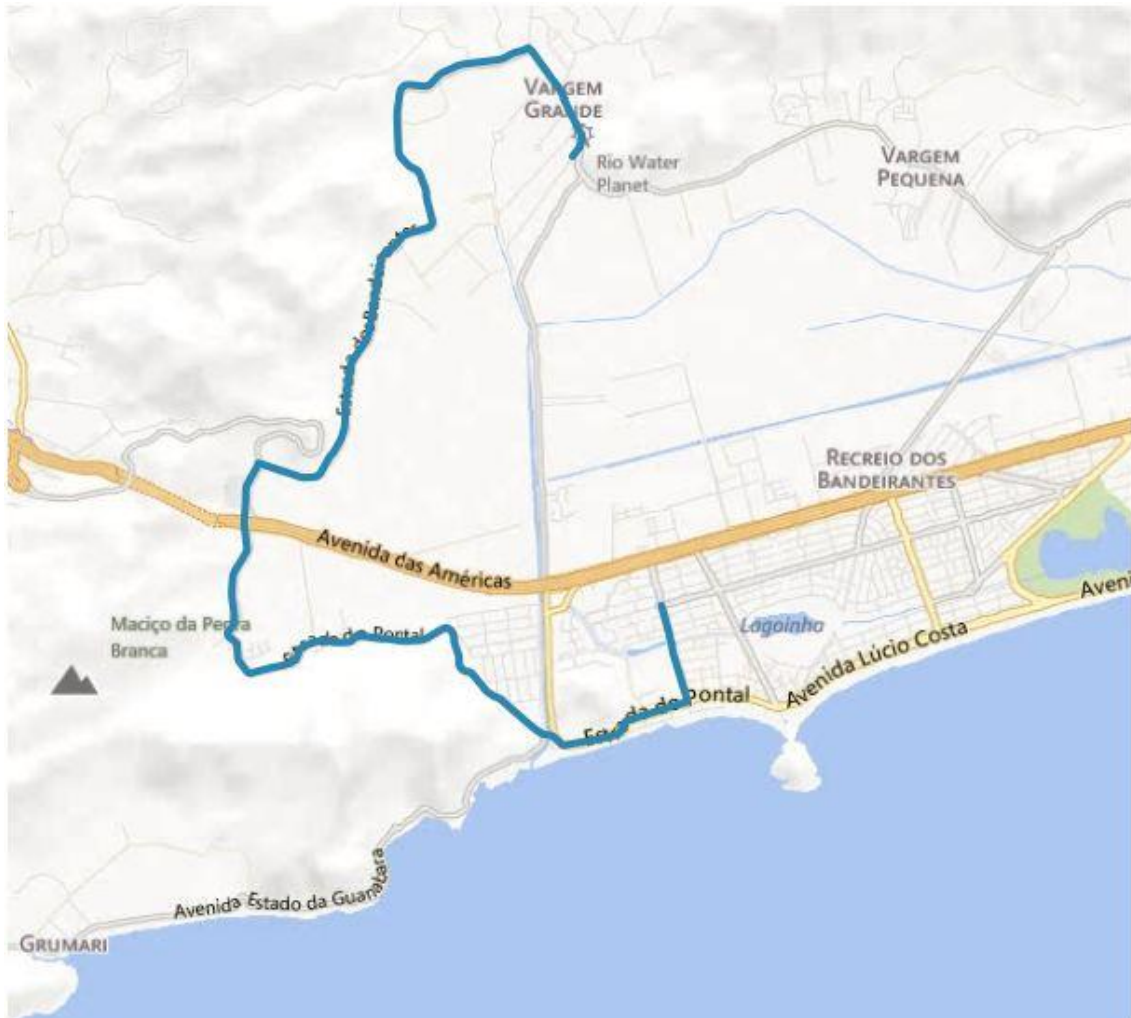


- 818 - Joatinga (via Av. Américas)

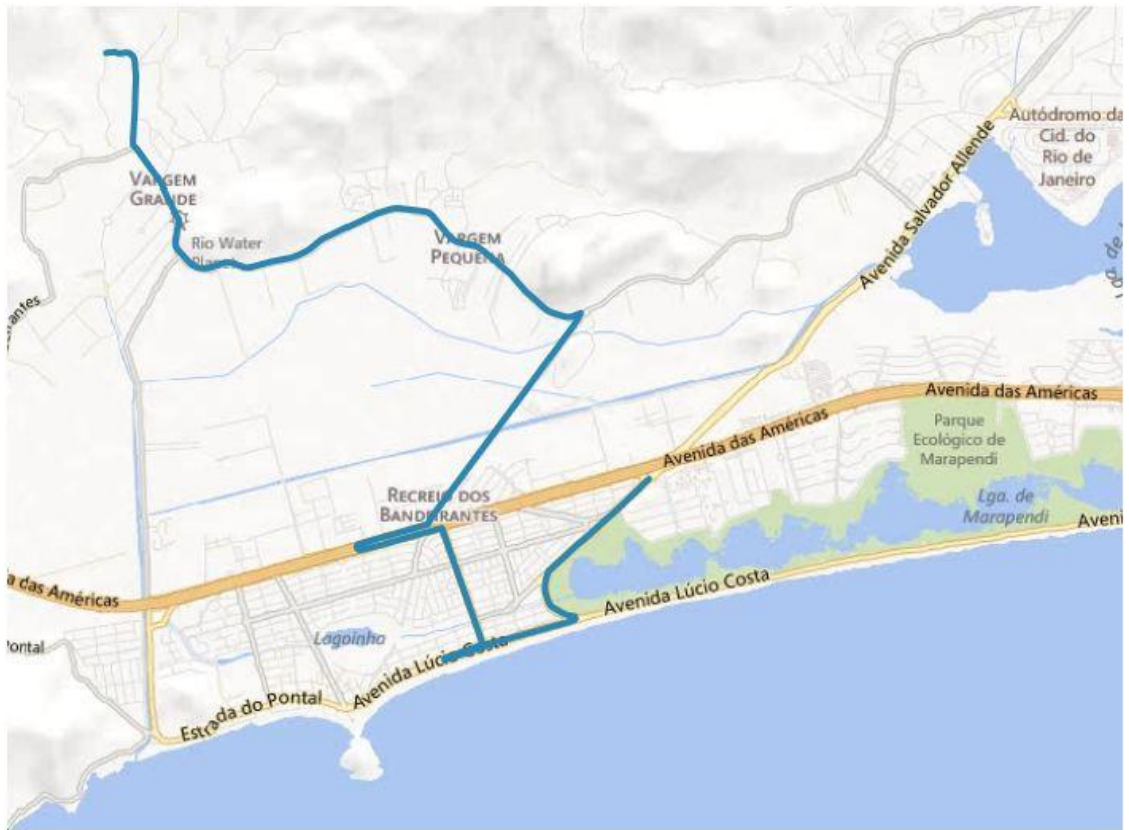




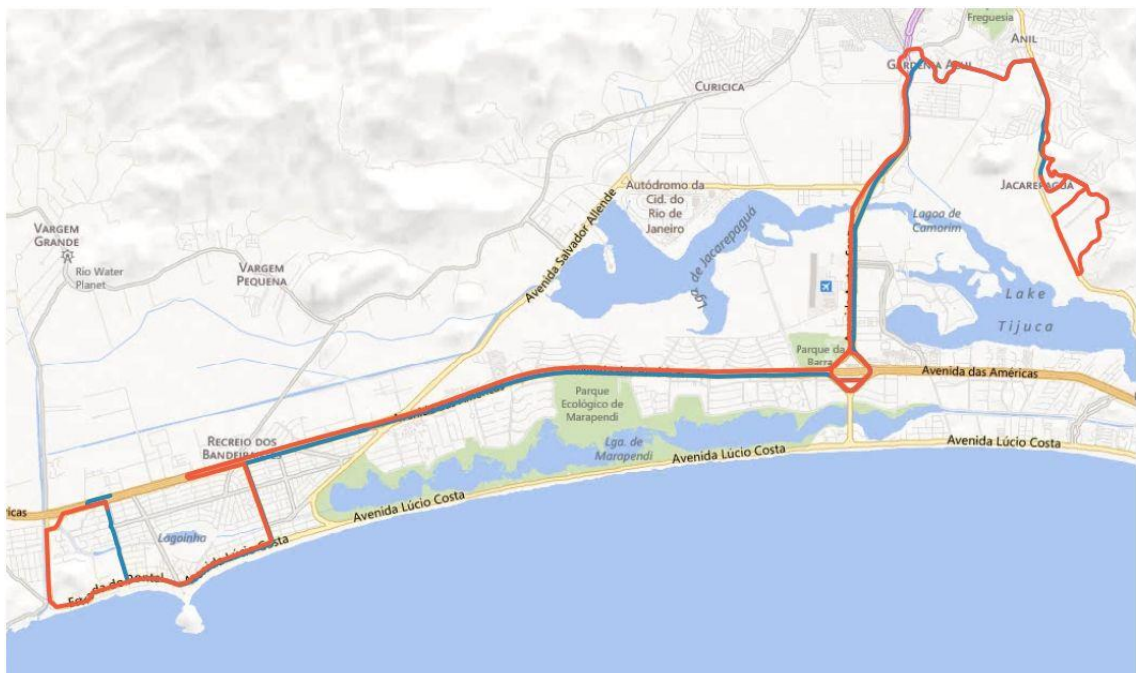
- 823 - Recreio x Vargem grande (via Rio Morto)



- 827- Vargem Grande x Recreio (via Av. Benvindo de Novaes)

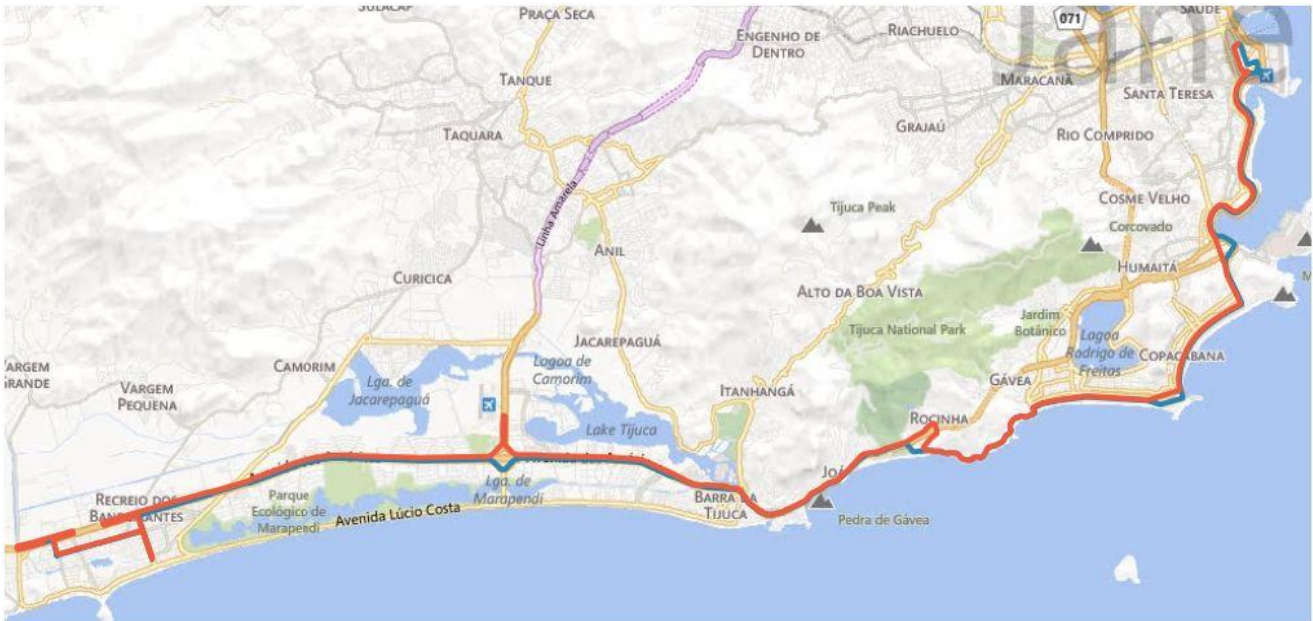


- 880 - Rio das Pedras

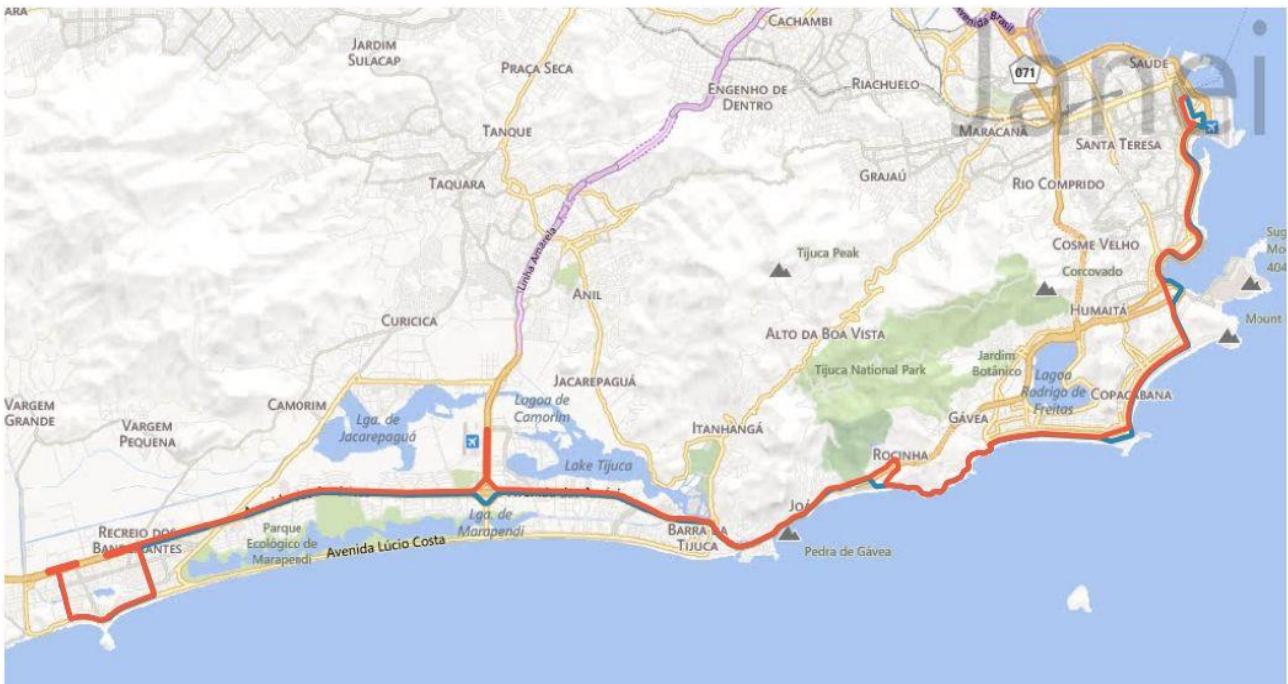




- 2333 - Castelo (via Av. Genaro de Carvalho)



- 2329 - Castelo (via Av. Sernambetiba, Recreio do Bandeirantes)



- 2335 - Castelo x Santa Cruz



## Anexo II

### Pesquisa – Qualidade do sistema de transportes do Recreio dos Bandeirantes

Questões com marcadas com \* são obrigatórias.

\*1.Sexo: ( ) M ( ) F

\*3.Grau de Instrução:

\*2.Idade: ( ) Menos de 18 ( ) 18 -24 ( ) 25-34  
( ) 35-49 ( ) 50-64 ( ) Mais de 65

( ) Ens Fundamental ( ) Ens Médio  
( ) Ens Superior ( ) Pós-Graduação ( ) s/ instrução  
( ) Completo ( ) Incompleto

4.Renda Familiar – em salários mínimos: ( ) até 1 ( ) 1-2 ( ) 3-5 ( ) 6-10 ( ) 11-20 ( ) mais de 20 ( ) s/ rendimento

\*5.Região de Destino/ Origem?

( ) Zona Sul ( ) Méier e redondezas ( ) Campo grande/ Santa Cruz ( ) Centro  
( ) Barra/Jacarepaguá ( ) Tijuca e redondezas ( ) Baixada Fluminense  
( ) Niterói/São Gonçalo e redondezas ( ) Fundão ( ) outro: \_\_\_\_\_

\*6. Qual é o motivo da viagem? Marque todas que se aplicam.

( ) Trabalho ( ) Estudo ( ) Lazer ( ) Compras ( ) Saúde ( ) Visita ( ) outros: \_\_\_\_\_

\*7.Existe uma opção direta de transporte público a sua região de destino/origem?

( ) Sim ( ) Não, necessário pelo menos 1 integração ( ) Não Sei

\*8. Indo de ônibus, quanto tempo voce anda da sua origem até o ponto de ônibus/do ponto de ônibus ao seu destino?

( ) Até 10 min ( ) de 10 a 20 min ( ) mais de 20 min ( ) Não sei

*10.É morador do recreio? ( ) Sim →Ir para a próxima pergunta ( ) Não →Ir para a pergunta 13
---

\*9.De uma nota para o estado das CALÇADAS do bairro

Péssima condição 1 2 3 4 5 Ótima condição

\*10. De uma nota para a situação das CICLOVIAS do bairro (considerando conservação, existência e abrangência)

Péssima condição 1 2 3 4 5 Ótima condição

\*11. De uma nota para o estado das RUAS PAVIMENTADAS do bairro

Péssima condição 1 2 3 4 5 Ótima condição

\*12. Estaria disposto a se associar à Associação de Moradores do Recreio para disponibilizar de um serviço de fretamento de ônibus executivos para moradores?

A uma certa quantia mensal (a ser determinada), você poderia utilizar de ônibus executivos (semelhante aos do condomínio Barra Bali, Novo Leblon, Rio 2, etc.).

( ) Sim, acho interessante a ideia ( ) Não, acredito que não daria certo

( )Depende do preço mensal ( )Depende das rotas dos ônibus ( )Outro:\_\_\_\_\_

**\*13. Utiliza carro para sair do/cheegar ao bairro?** ( )Sim – Ir para a próxima pergunta  
( )Não – Ir para a pergunta 18

*Usuário de Automóvel*

**\*14. Exclusiva para moradores - Se o serviço mencionado acima existisse, ou se as suas insatisfações quanto ao sistema de transporte público fossem melhoradas, voce deixaria de usar o carro para sair do bairro? \***

( )Sim ( )Não, ainda prefiro ir de carro

**\*15. Porque voce prefere utilizar carro? \*Marque todas que se aplicam.**

( )Distância ao destino ( )Conforto ( )Comodidade ( )Liberdade para escolha do trajeto

( )Difícil acesso ao destino/origem ( )Distância ao ponto de ônibus

( )Segurança ( )Outro:\_\_\_\_\_

**\*16. Concordaria com o rodízio?** Utilizar o carro somente em dias pré-determinados

( )Sim ( )Não

**\*17. Qual é o tempo médio de percurso?** média considerando ida e volta

( )até 30 min ( )30 min a 1hr ( )1 hr a 2 hrs ( )mais de 2 hrs

\_\_\_\_\_ Ir para pergunta 23 \_\_\_\_\_

*Usuário de transporte público*

**\*18. Porque voce faz a escolha pelo transporte público? Marque todas que se aplicam.**

( )Não possui carro ( )Consciência ambiental ( )Economia de dinheiro

( )Problemas com estacionamento no destino ( )Outro:\_\_\_\_\_

**\*19. Qual linha voce pega usualmente? Selecione até 3 opções**

- |   |   |
|---|---|
| ( )302 - Rodoviária ( via Sernambetiba)   | ( )817 - Vargem Grande (Via Av. Gláucio Gil / Rio Morto)  |
| ( )314 - Central ( Via Zona Sul)          | ( )818 - Joatinga (Via Av. Américas)                      |
| ( )315 - Central ( Linha Amarela)         | ( )826- Vargem Grande x Recreio ( Via Benvindo de Novaes) |
| ( )316 - Central ( via Jóquei)            | ( )880 - Rio das Pedras                                   |
| ( )318 - Barra Sul x Castelo              | ( )853 - Vila Kennedy                                     |
| ( )360 - Carioca ( via Zona Sul)          | ( )2333 - Castelo ( via Genaro)                           |
| ( )361 - Carioca ( Linha Amarela)         | ( )2329 - Castelo ( via Praia)                            |
| ( )382 - Piabas x Carioca                 | ( )BRT  |
| ( )505 – Gávea x Recreio                  | ( )Van  |
| ( )502 – Gávea x Recreio                  | ( )Frescão para outras destinações que passam pelo bairro |
| ( )749 - Cascadura (Via Vargem Grande)    | ( )Outro:   |
| ( )753 - Cascadura                        |   |
| ( )758 - Cascadura (Via Salvador Allende) |   |

**\*20. Quantas integrações precisa fazer?** Quantas trocas de ônibus são necessárias durante a sua viagem?

( ) Nenhum ( ) 1 ( ) mais de 2

**\*21. Avalie os seguintes itens:** \*Marcar apenas uma por linha.

	insatisfeito $\longrightarrow$ Plenamente satisfeito				
Sistema de informação	1	2	3	4	5
Confiança no serviço	1	2	3	4	5
Pontualidade do serviço	1	2	3	4	5
Qualidade do serviço nos horários de pico	1	2	3	4	5
Trajetos (rota percorrida)	1	2	3	4	5
Tempo de Viagem	1	2	3	4	5
Frequência das linhas	1	2	3	4	5
Conservação dos ônibus	1	2	3	4	5
Limpeza dos ônibus	1	2	3	4	5
Conforto	1	2	3	4	5
Lotação	1	2	3	4	5
Segurança durante a viagem	1	2	3	4	5
Educação dos funcionários	1	2	3	4	5
Forma de direção do motorista	1	2	3	4	5
Caminho ao ponto de ônibus	1	2	3	4	5
Segurança no caminho ao ponto de ônibus	1	2	3	4	5
A oferta de linhas atende as suas demandas de destino/origem	1	2	3	4	5

**\*22. Qual é o tempo médio de percurso?** Média considerando ida e volta

( ) até 30 min ( ) 30 min a 1hr ( ) 1 hr a 2 hrs ( ) mais de 2 hrs

**\*23. Você tem alguma reclamação/sugestão acerca da infraestrutura do bairro e/ou do transporte público?**

---



---



---

### Anexo III

Neste anexo encontram-se os comentários obtidos na pesquisa de campo.

#### Comentários de usuários de transporte coletivo:

- O Recreio precisa de linhas de ônibus que atendam outras regiões da cidade que não o Centro/Zona Sul. Não há praticamente nenhum meio de transporte para a zona norte. Além disto, aqueles que precisam ir pra outras regiões do centro, que não o Castelo, não tem alternativa senão as linhas 315, que chegam a demorar 3 horas na viagem centro-recreio em horários de pico. Além disso, depois da restrição da circulação das vans, não houve substituição adequada da demanda que estas vans atendiam.
- Todos os itens avaliados são pontos críticos no sistema de transporte público da cidade em geral.
- Deveriam ter mais linhas de ônibus que fizessem direto o trajeto centro - recreio ou mesmo só um zona-sul recreio. E que não custasse 13 reais. Que tivesse um preço mais acessível, como os outros ônibus comuns de R\$2,75. O 315 só vai em algumas partes do Recreio. Aonde eu morava, ali perto do restaurante A Mineira, o único ônibus que passa é esse de 13 reais. É um absurdo pois a tarifa é 13 pra ir 13 pra voltar. Ou então fazer baldeação, mas é sempre uma dor de cabeça. Os ônibus NUNCA param no ponto. Eu sempre tenho que me jogar na frente e gritar e às vezes, nem assim adianta.
- É impossível se locomover no Recreio dos Bandeirantes, após as 22h. O serviço era deficitário mas era parcialmente suprido com as Vans, porém com essa proibição não existe mais transporte a noite
- O Recreio é um bairro de difícil acesso para quem não mora em Jacarepaguá e distância/demora é um fator muito estressante, portanto era importante um transporte de massa de qualidade, como um trem ou um metro para agilizar esse acesso tão difícil atualmente.
- Acho que o morador do Recreio fica refém da Barra para se deslocar, principalmente quando o destino é o Centro pela Linha Amarela , pois no Recreio há acesso (Salvador Allende) que além de diminuir o tempo de viagem , contribuiria para menos ônibus trafegando pela Barra , e ainda tem o itinerário (completamente doido !!!) em que o ônibus que vem para o Recreio , fica dando voltas pela Barra , que deveria ser feito pela linha do bairro !!!! Obrigando o passageiro a ficar enjoado de tanto ficar dando voltas !!!

- Criar novas ciclovias, novas rotas de ônibus e aumentar a frequência deles
- Gostaria de uma linha de ônibus pro fundão. E falta outros meios de transportes como metrô, ciclovias , avião.
- Por favor, leve em diante a idéia da associação de moradores (onibus exclusivo)
- A linha parador do BRT demora a passar (intervalos de 10 minutos) e os alimentadores no Terminal Alvorada também não são regulares, em especial a linha 897A, que leva até a Avenida Ayrton Senna; algumas linhas convencionais dão a volta no Barra Shopping (mais engarrafamento); os ônibus já chegam lotados alguns não param. E, recentemente, as vans foram proibidas de circular pela Avenida das Américas. O sistema de empréstimo de bicicletas poderia ser muito interessante para a região já que, algumas vezes, para se deslocar para almoço ou mesmo uso de serviços como banco, é preciso se deslocar por um trecho longo demais para andar e curto demais para gastar uma passagem de ônibus, ou seja, prioriza o automóvel, apesar de que, muitos desses serviços ficam em lugares que acabam cobrando estacionamento ou ficamos sujeitos a multas da GM.
- Existem algumas áreas que necessitem de atenção urgente quanto a infraestrutura. Como um todo, algumas avenidas precisam ser refeitas para evitar pequenas lombadas.
- Péssima organização horária das linhas, muito tempo de espera e pouco intervalo para linhas de mesma destinação.
- Tabela de horários de ônibus e pontualidade prioritária são essencial para o passageiro organizar e controlar seu trajeto, economizando tempo e melhorando a qualidade de vida e transporte.
- Muitas ruas foram asfaltadas recentemente no bairro, entretanto vias mais antigas precisam ser repavimentadas ou alargadas (Guiomar de Novaes, por exemplo). Outro ponto negativo é a circulação de ônibus nas ruas internas do bairro, pois apresentam um porte muito grande para o tamanho das vias do Recreio. Não que isso tenha que ser proibido, mas evitado. Além disso, falta um local adequado para "terminal de ônibus", pois as empresas não apresentam o mínimo cuidado com o bairro em seus pontos finais. São ônibus sobre calçadas ou canteiros, banheiros químicos colocados por todo canto, etc.
- Falta ônibus direto para o fundão.
- Final de semana os ônibus são muito reduzidos, principalmente no horário da noite.
- Deveriam ter opções expressas para minimizar o grande tempo de trajeto.

- A quantidade de ônibus para quem mora um pouco longe da Avenida Gláucio Gil é muito pouca. Tenho que ficar uns 30~40 minutos no ponto esperando o ônibus. Quando chega, na maioria das vezes, está lotado.
- Redução do "passeio" que faz parte do itinerário das linhas 315,314. Acho totalmente desnecessário contornar aquele "cebolão" só pra passar no Alfa Barra e na Alvorada, além de perder em média 20 minutos sempre há retenções durante o caminho que prejudicam a viagem.
- Existe escassez de ônibus para quem mora depois da Gláucio Gil, no sentido de Guaratiba. Para quem deseja ir até o início da Barra da Tijuca precisa esperar um único ônibus (818) que demora mais de 20 minutos para passar. Se optamos por esperar o BRT Parador, este chega a demorar mais de 30 minutos para passar. Antes havia a opção do 304 (Rodoviária-Recreio, via Américas), mas, infelizmente, essa linha foi transferida para a Gláucio Gil ao invés de seguir por toda a Avenida das Américas.
- Linhas importantes como a do 304 e 387 deixaram de existir prejudicando demais o deslocamento dos moradores; e muitos motoristas de ônibus ignoram alguns pontos, passando direto por eles, mesmo quando o usuário faz sinal para que pare.
- Poucas opções de trajeto, muitas voltas.
- Não existe meio de transporte por exemplo da Rio 2 ao Recreio Shopping. Recreio Shopping para Taquara. Quem mora próximo ao Recreio Shopping está inviável, só pegando taxi até um determinado ponto, pois nem van existe mais...Um absurdo!
- Não caberia aqui, mas vamos resumir...adoro o bairro mas temos muito a melhorar. Estamos crescendo sem que a infraestrutura necessária acompanhe este crescimento...mas é ainda o melhor bairro do Rio.
- Após retirarem as vans, a empresa Pégaso criou uma linha 2333 via linha amarela. Porém a mesma está "clandestina" até hoje...ouvindo dizem os próprios motoristas, "linha pirata"!!! Com isso, o estado de conservação dos ônibus é péssimo, tudo desorganizado, colocam ônibus quando querem...e muitas vezes os motoristas sequer sabem o trajeto e tem que ser guiados por passageiros !! O transporte público, que considero importantíssimo e insubstituível é que tem de melhorar. Deveria existir um sistema de monitoramento em que sabemos a hora em que o ônibus passará nos pontos (algo que existe há mais de 20 anos em Paris, por exemplo). A quantidade de veículos que saem do recreio é absurda, irrisória para o tamanho da demanda. Nunca vi a conservação tão péssima. Os veículos demoram demais para passar (especialmente os que seguem para a zona sul, não consigo mais chegar no tempo certo, mesmo saindo com antecedência) digna de prejudicar



até a saúde do usuário (já não bastasse o desconforto), em estado de atenção mesmo, dos veículos como agora. Não acho que criar um serviço à parte ,como o sugerido em associação a AMOR, seja justo ou compatível, pois ora, o que tem de funcionar precisa funcionar e não abrir outras formas paralelas de se fazer usar um serviço que é da população por direito.

- As opções descritas nos itens acima já revelam uma deficiência significativa no transporte público. Irregularidade nos horários, falta de mais ônibus para suprir a demanda, ausência de motoristas com treinamento qualificado, defeito nos veículos e etc. Acho que oferecer um transporte exclusivo aos moradores, semelhante aos disponibilizados em condomínios fechados , não é a solução. Afinal, o transporte público tem que cumprir a sua função diante do investimento que sai do bolso do povo.
- Tenho sim, trabalho no shopping Barra World e quando saio às 22hs, os ônibus das linhas 360 e 315 que estão na última viagem, já passam, em frente ao Supermercado Mundial, com os letreiros apagados pra não pegarem mais passageiros, sendo que o percurso será o mesmo pois muitos passageiros vão para o ponto final no Terreirão!!!!
- Mais ciclovias e ciclofaixas no interior do Bairro!
- Acho que poderiam criar uma linha, que partisse da Curicica ou do Rio Centro, passando pela Estrada dos Bandeirantes, e Benvindo de Novaes em direção a Barra.
- Embora tenha havido a renovação das papeleiras nas ruas, ainda não são em número suficiente, principalmente no calçadão.
- A reclamação principal seria o números de ônibus rodados, que são poucos. Muitos param de rodar cedo e pegam uma área onde não tem outra opção de transporte se não o próprio.
- Colocar frotas novas, mais ônibus para cobrir o rombo da falta do transporte público inclusive tendo a mesma ligação direta exemplo Recreio x Madureira e profissionais capacitados !
- Tiraram as vans mas sem alternativas. Mais vans, mais ônibus, ônibus melhores, estão caindo de podres, motoristas loucos e mal educados.
- Problemas para cruzar a Av. das Américas.
- Ônibus no Recreio não existe, moro perto do Restaurante A Mineira e fico mais de 40 minutos esperando um ônibus parar. O que me irrita mais é que no terminal Alvorada não existe condução para Niterói, você vai para outras cidades até mais

longe mas para Niterói não tem nem no Recreio nem na Barra. É um lugar que sempre vou.

- Moro no posto 12, é super contramão sair do Recreio para o próprio Recreio (trabalho próximo ao Novo Rio e não tem ônibus direto do posto 12 para lá... só as vans proibidas mesmo...
- Não existe guarita de ônibus em toda a avenida das américas.
- São tantos os problemas! falta de hospitais decentes (apesar do posto , o atendimento dele está cada dia pior ,na verdade, um lixo!) , falta de opções de lazer (como entretenimento de qualidade) , falta acesso, o que acho primordial, a educação (como cursos, universidade etc.) , saneamento básico péssimo, tratamento de esgoto uma porcaria, a qualidade da água idem, distribuição de energia um horror! assaltos e falta de segurança para bandido se sentir confortável. e por aí vai
- Os bueiros estão sempre entupidos jorrando esgoto direto. Quanto ao transporte público, a situação é caótica, com motoristas mal treinados e intervalos muito grandes entre um Ônibus e outros, sem contar que muitos não param nos pontos, deixando os passageiros estressados;
- É preciso ter melhor circulação entre os bairros vizinhos. É um absurdo querer ir ao trabalho e esperar de 20 a 50 minutos por um ônibus que vem lotado e depois ter que pegar outro (também) lotado. Criar sistema de ônibus com Integração, ou uma linha extra de BRT que ligue a estação Gláucio Gil (ou a Benvindo de Novaes), passando por Vargem Pequena, chegando a Vargem Grande e se reconectando a estação do Pontal para subir em direção a Santa Cruz. É necessário ônibus pela madrugada, pois retiraram as vans e deixaram os moradores sem opção, pois táxi só se for marcado, já que não se tem táxis circulando na região pela noite.
- Acho excelente a ideia de ter ônibus exclusivos para moradores do bairro fazendo o trajeto, recreio-centro-zona sul-recreio e recreio-zona sul-centro-recreio (em especial nos horários de pico)
- Transporte precário, poucas linhas, demoram a passar e quando passam estão sempre lotados.
- Deveria ter mais ônibus com transportes com percurso dentro do bairro e para a Barra que passassem com mais frequência. Acredito que isso aumentaria o uso de transporte público.
- Mais ônibus do meu bairro e diferentes caminhos
- Ônibus lotados inclusive os tipo frescão em quase todos os horários.

- Motoristas dirigindo igual louco, sem o menor respeito a vida. E posso dizer que 50% das vezes que dou sinal para embarcar no ônibus ele não para. Isso é um desrespeito com o trabalhador, que tem horário para entrar no trabalho, e fica esperando o ônibus por 40 minutos em baixo de sol, e quando finalmente ele passa o motorista ignora o sinal e passa direto. O real problema do transporte público do Rio de Janeiro não são as empresas de ônibus e sim os funcionários que nelas trabalham.
- Nós tínhamos a linha 304 que indevidamente foi retirada. Essa linha fazia o caminho Rodoviária Via Américas e não passava na Barrinha o que encurtava o tempo de viagem . Não sei por que retiraram o que aumentou o tempo de trajeto tanto para ir como vir. Como reclamar? Como exigir seu retorno?
- Todos os ônibus são umas bostas e caros, motoristas e cobradores mal educados uns marginais. Sobre o bairro, precisamos de mais segurança, bem que poderia fechar as quadras com guaritas né?!
- Frequência muito baixa das linhas, principalmente aos domingos.
- Problemas com lixo e entulho.
- O sistema de transportes do bairro é péssimo. Os ônibus demoram a passar e passam lotados. Os frescões, apesar de caros, estão sujos, com mofo e com bancos quebrados. E ainda não vão ao Centro pela linha Amarela, somente pela Zona Sul, fazendo a viagem demorar, às vezes, 3 horas.
- O Recreio deveria ter um terminal correto para os pontos finais e não próximo as casas residenciais; Aumento de ônibus nos finais de semana (Principalmente os Frescões); Circulação de ônibus após às 00:00; Várias linhas não param nos pontos como a linha 360 (Os motoristas fazem o que querem e não tem o mínimo respeito aos passageiros); Uma linha direta que passe no aeroporto Galeão e Santos Dumont (as que circulam vão somente até a Barra da Tijuca);
- Creio que há uma precariedade no sistema de transportes públicos. Só há rota nas avenidas principais e, como já sabemos, o nosso bairro não é mais tão seguro. Sair cedo, por causa da demora do trajeto, sozinha e ir à pé até o ponto de ônibus, tornou-se arriscado. Um ônibus que percorrer o recreio por dentro, mesmo que não saísse do bairro, seria interessante. Assim haveria a opção de pegar um ônibus até o ponto de ônibus final, por exemplo. Temos o frescão, mas nem todos têm condições de arcar com o valor da passagem do mesmo diariamente.
- O serviço proposto de transporte exclusivo para moradores é uma ótima ideia. uma boa alternativa para as próximas proibições ao transito no centro da cidade. Mais pessoas usariam ônibus. Mas precisa ter pontualidade.

Na linha 2329 e 2333 só somos atendidos por ônibus velhos, que quebram sempre. Enorme inconsistência de horários, e sem pontualidade alguma. O serviço oferecido pela empresa Pégaso é muito ruim, precisa ter alguma concorrência. Precisa ter mais alternativas pra quem vai pela praia.

- Os ônibus do Recreio não tem ar condicionado! O bairro é um bairro de classe média alta, tinha que ter. Os ônibus são todos sucateados, quebram sempre, muito mal conservados. Já vi bancos rasgados e até barata! Não tem hora para passar, demoram, não param nos pontos, estão sempre lotados. Os motoristas também são muito mal treinados, e tem uma qualidade péssima de trabalho! Tem sempre muito trânsito! Sobre o serviço proposto, se tivesse até o metro, ou menos até o Barrashopping ou alvorada e zona sul.
- Procuo sempre pegar ônibus que não dão muita volta, como o 315 expresso e o 361, o 302, 315 entra na alvorada e vai até o alfa barra, demoram mais. a linha 360 é a pior que tem no bairro. Só param no ponto se tiver passageiro pra descer, motoristas grosseiros, param no meio da rua! As pessoas também não tem muita educação, sempre jogam lixo no chão.
- Ciclovias só existem na praia! Não existe pelo bairro.
- Os ônibus demoram muito pra passar!! em que ter outras opções de linhas!
- A linha 2333 deveria ser totalmente renovada. Se paga um preço caro por ela (9 reais) e os ônibus são sucateados, muito velhos!
- Os ônibus são uma porcaria! Nenhum tem ar condicionado.
- A ideia do serviço exclusivo para moradores é uma alternativa interessante. Precisamos de alternativas assim para o bairro. Pelo menos algo que faça integração com o metro futuramente, e que não dependa de BRT, pois todas as estações são só na avenida das américas, muito longe pra algumas áreas do bairro. A empresa do 2333 é péssima, só tem essa empresa operando esse tipo de linha (frescão) para o bairro. A manutenção dos carros é péssima!
- Poderia ter uma linha que ligando a praia do recreio à praia da barra direto, passando pela reserva
- Os ônibus demoram muito a passar (intervalos de mais de 15 minutos ou mais). A linha 315 dá muitas voltas, vai até o alfa barra, entra na alvorada. Gasta muito tempo nisso.
- Os ônibus deviam ter ar condicionado
- Depois que tiraram as vans, os ônibus passam muito mais lotados.
- Devia ter ar condicionado em todos os ônibus, ou pelo menos uma ventilação melhor!

- A linha 315 dá muitas voltas! Vai no alfa barra e na alvorada!
- Os ônibus não param no ponto certo, mudam o trajeto sem avisar. Não tem respeito por idosos, inclusive, já vi uma senhora caindo do ônibus porque o motorista não esperou ela descer.
- A linha 360 é muito ruim! Ônibus sucateados, quebrados e sem banco! No “frescão” ar quase não funciona em horários mais quentes, e é muito caro para não funcionar! Depois de um certo horário demora muito para passar! É quase de 1 em 1 hora!
- Ciclovias só tem na praia! deveria ter por dentro do bairro até o Recreio Shopping! Ainda tem muitas ruas sem asfalto! Deveria ter mais linhas servindo o bairro. De noite os ônibus demoram muito a passar. Já fiquei 2 horas esperando ônibus pro recreio no BarraShopping. Deveria ter linha 24 horas entre a barra e o recreio.
- Ônibus não oferecem segurança! Já cai no ônibus e machuquei a perna. Deveria ter uma linha direto pela reserva até o início da Barra.
- Devia ter mais ônibus expressos.
- O 880 deveria diminuir o trajeto e dar menos voltas.
- A empresa Santa Maria, que oferece o 758 é horrível! Carros velhos, quebrados. Demora muito o percurso. Chego atrasado praticamente todo dia.
- Não tem ônibus pro Cesar Maia! tenho que pegar van ilegal pra lá. Que só vai até a Benvindo de Novaes. O 758 até serviria mas demora muito para passar! Muitas vezes desisto de esperar e pego moto- taxi.
- Esse 758 passa muito para garagem! Já fiquei no ponto final esperando, chegaram 7 ônibus e foram todos para garagem! Deixaram muita gente no ponto esperando
- O motoristas são mal educados e mal treinados, Não param nos pontos, dirigem com fone de ouvido.
- O BRT é muito cheio, sujo e fedido! chego cansada no trabalho
- O ar condicionado do BRT não dá vazão. Depois que tiraram as vans, os ônibus ficaram sobrecarregados.

#### Comentários de usuários de transporte individual:

- Com a proibição das vans, uma "boa" forma de ir e voltar do centro (meu principal destino) foi embora, e agora muita gente depende exclusivamente do serviço dos ônibus que estão quase sempre lotados nos horários de pico, ou recorrem ao carro com mais frequência.
- A minha sugestão seria uma sistema rápido de locomoção dentro do bairro em que a grande maioria dos moradores pudessem deixar o carro em casa para fazer

atividades do dia a dia, e pudessem retornar as suas casas da mesma forma. Um sistema que funcionasse como se o recreio fosse um grande condomínio. Em um longo prazo, veria como solução para alguns problemas um bom e eficaz sistema de integração com o futuro metrô da Barra, em que o percurso do Recreio até lá fosse encurtado o mais tempo possível, acredito que essa seja uma realidade possível para o nosso bairro.

- Ao meu ver, 2 características do transporte público me incomodam no Recreio dos Bandeirantes. A escassa quantidade de linhas de ônibus, que passam no bairro, sendo que o ônibus por ser o único meio de transporte público para o morador, complica ainda mais. Nos finais de semana, pegar um ônibus para qualquer lugar que seja, é um estorvo. O intervalo de um ônibus para outro é enorme, e quando aparece, normalmente está cheio. Algo comum em ambas situações é o uso de vans ilegais/legais que acabam usufruindo do serviço público falho e ineficaz. Moro no Recreio desde 1996, e presenciei o crescimento do bairro. O transporte público parece ter ficado parado no tempo, não acompanhando as necessidades dos usuários.
- Não há nenhum transporte público para as ruas internas do recreio, a exceção da Av. das Américas, Gláucio Gil e um trecho da praia, tornando difícil o acesso aos pontos de ônibus em dias de chuva ou quando muito tarde ou muito cedo, devido a distância e caminho por meio de local ermo até o ponto de ônibus.
- BRT é uma boa solução, só falta linhas alimentadores em quantidade suficiente, e ele chegar até a ZS. Com o metrô na Barra e o BRT chegando até a Barra, e as linhas alimentadoras funcionando satisfatoriamente teremos uma opção viável de transporte público de qualidade.
- Criar uma linha direta da região do Meier/ Eng. de dentro para pelo menos até a Barra sem passar por diversos bairros após acessar a linha amarela (as linhas que fazem esse trajeto saem da linha amarela após o pedágio e só retornam na cidade de Deus)
- Ônibus de madrugada inexistente para o Recreio, só o BRT, logo, quem mora longe do BRT tem que andar a pé de madrugada pra chegar em casa (sabe-se lá em que condição)
- Não deixaria de usar o carro, só uso ônibus quando alguém da minha família já está usando o carro e odeio porque o recreio está muito perigoso e o ônibus (360 carioca) demora demais
- Mais veículos e menor distância entre o destino e o ponto de ônibus.

- Transporte público nas áreas fora da Av. das Américas e da Av. Salvador Allende e praia. Caso a pessoa more muito para dentro do recreio, você é obrigado a andar muito. E, se houvesse um transporte mais rápido, vulgo metrô, me animaria mais.
- Segurança, comodidade, tempo de percurso.
- Recreio cresceu muito desordenadamente. Falta esgoto, roubo de água, ligações clandestinas de esgoto em águas fluviais, assaltos, falta de educação e higiene aos frequentadores da praia, falta de educação e respeito nas calçadas e ciclovias, falta de educação dos motoristas com carro nas calçadas e ciclovias. falta de higiene nos quiosques, são muitos ratos na praia andando encima das mesas e cadeiras que ficam do lado de fora, ratos que entram dentro de quiosques, final de semana as ruas ficam cheias de carros mal dá para sair de dentro da sua própria casa. Verão época de sol o recreio fica horrível, nojento.
- Saneamento básico precário, melhor policiamento, pavimentação de todas as ruas e mais ciclovias
- Diversidade do transporte público, visto que o rodoviário apenas não dá conta da demanda.
- Poucas linhas de ônibus e poucos carros disponíveis, principalmente durante a noite. Algumas linhas possuem trajetos são mal feitos.
- Mais segurança pro bairro, mais calçadas pro bairro, já que muita gente anda a pé e com carrinhos de bebê, ou de bicicleta no bairro, deveriam consertar as calçadas que estão em péssimos estados (que não são poucas) e construir mais em todo o bairro. Mais conservação das praças e parques.
- Mais opções de transportes, inclusive estender mais os horários dos transportes para o bairro. Mais conscientização das pessoas também em relação a conservação e limpeza do bairro onde mora.
- Absurdo terem acabado com o ônibus 304
- Transporte mais frequente na madrugada também. Durante o dia é tranquilo. De noite é complicado.
- A segurança tem sido a queixa número 1 no momento. Mas a falta de educação dos moradores atuais do bairro também incomoda bastante.
- Metro!
- Linhas de ônibus com horários fixos e controlados. Ônibus mais direitos, sem baldeação pela Barra, por exemplo.
- Uma maior abrangência das linhas de transporte público.
- A infraestrutura é muito precária e a variedade de linhas de ônibus, insuficiente.

- Ônibus de vargem pequena até a praia. Mais opções de ônibus, menos tempo de espera
- Os ônibus disponibilizados para a população do bairro são muito precários, comparado com os veículos das linhas que circulam pela zona sul da cidade.
- Mais opções de ônibus, no máximo 2 ônibus para chegar ao destino.
- Faltam linhas diretas a outras regiões, a baldeação é quase inevitável.
- Ter mais transporte público com trajetos alternativos, pontos de paradas para ônibus e que passassem mais vezes e não juntos dois ônibus do mesmo número.
- Pouca variedade de rotas de ônibus.
- Mais linhas de ônibus, integração ônibus-metrô saindo do Recreio Shopping por exemplo.
- Pouca quantidade de ônibus.
- Pôr fim às rotatórias, só servem para piorar o trânsito já que os motoristas não respeitam as regras de uso das mesmas.
- Segurança, maior número de veículos por empresa, ar condicionado, ônibus especial.
- Mais conforto nos ônibus, mais horários disponíveis.
- Estamos com deficiência em todos os aspectos. Na oferta de linhas, na qualidade dos serviços prestados. Não temos uma linha que passe pela Praça da Bandeira/Maracanã. Acho um absurdo não termos uma linha, pelo menos que saísse da Barra, para Niterói. Minha filha estuda na UFF e é uma África esse ir e vir. Para Jacarepaguá é outro dilema. Só contamos com aquela porcaria do 758, que só tem ônibus ferro-velho. Espero ter ajudado de alguma forma e sucesso na pesquisa!
- Sim, não entendo porque a obra do BRT tomou uma pista da Américas, sendo que o canteiro é enorme. Na minha opinião, deveriam roubar canteiro pois duas pistas óbvio não suportam o tráfego da região.
- Mais ônibus com mais horários.
- Lamento que tenham reduzido as vans das cooperativas do Recreio que fazia o trajeto ate o Centro passando pela Zona Sul. Acho importante o bairro ter ônibus executivo para o Centro e Zona Sul via associação de moradores como e o caso dos condomínios na Barra. Adoraria fazer parte deste tipo de Associação.
- Segurança e Opções mais variadas de trajetos
- Sem opção de um transporte público com um preço médio com ar condicionado
- Ter mais alternativas de linhas no local onde moro. Atualmente, moro em frente à Linha Amarela, próximo o pedágio em Água Santa. Há várias linhas que



atravessam a Linha Amarela com destino ao Recreio, porém como não há pontos de ônibus na via expressa, não tenho outra alternativa a não ser ir de carro. Caso quisesse ir de ônibus, teria que pegar o 691 até a Barra e lá pegar algum outro que siga para o Recreio (179, 175, S-20 por exemplo). Ou então, tenho que pegar 2 ônibus para ir até Higienópolis, onde há um ponto em uma das saídas da Linha Amarela, onde os ônibus param. A sugestão seria criar mais saídas como estas, sobretudo próximo ao pedágio, pois o público de passageiros é alto e, de certa forma, é uma espécie de "hubby" de pessoas que vão da Zona Norte (Méier, Engenho de Dentro, Cachambi, Todos os Santos, Encantado, Água Santa etc.) para a Zona Oeste (Barra, Recreio e JPA).

- Linhas que circulassem por toda a extensão da Genaro de Carvalho, afinal ela corta todo o bairro e a maioria das pessoas se deslocam até a Av: Américas. Por conta dos assaltos acabamos por pegar a condução mais cara para fazer pequenos percursos.
- Poucas linhas de ônibus
- Deveria haver mais opções de integração, de forma a tornar o transporte mais rápido e eficiente.
- Transporte público insuficiente e de qualidade ruim. Ônibus velhos, sem conservação e motoristas sem treinamento. Não uso o transporte público com frequência, porque gasto o dobro do tempo para chegar ao trabalho.
- Segurança, não ficar em pé, não ter que esperar tanto tempo para pegá-lo
- Existe apenas uma ciclovia útil ao transporte (Via 9) portanto é perigoso andar pelo bairro de bicicleta. Não houve planejamento e o grande crescimento causou falta de vagas para estacionar. O viaduto construído na avenida das americas não tirou o transito da via 9 nos fins de semana e principalmente nos dias de sol (alto fluxo para voltar da praia). O BRT parece criar mais acidentes do que transportar pessoas, além de quando tem acidentes o transito da avenida fica parado.
- Utilizar ônibus que passam pela Alvorada aumenta o tempo de transito em 20 minutos, considerando um percurso de 10km que poderia ser feito em 20min total.
- Qualidade, conforto, pontualidade, segurança, novas rotas
- Transporte mais próximo até o destino
- Gostaria muito que a iluminação fosse melhor.
- O Transporte Público mostra-se insuficiente diante a demanda de pessoas.
- Transporte público de péssima qualidade, por isso mesmo raramente utilizo!!! Estacionar no comércio local é praticamente impossível, ficamos obrigados a utilizar quase sempre os shoppings.

- Precisamos também pensar em algo circular. Coitado de quem precisa de condução pública, tipo idosos, jovens estudantes, pessoas sem carro. Tem que ir para as Américas ou Gláucio Gil, para poderem se deslocar do Bairro, e para quem mora aqui e sai daqui para ali? Como se deslocar sem ser de carro? E quem não pode? Ex: more na Sérgio Branco Soares e vá para o Shopping Barra World? Terá que se deslocar para onde para pegar condução? Ou vai como? Pensem nisso tb ..
- Venho observando o aumento de veículos em nosso bairro. Mudei pra cá em 2009. A via 09 como é conhecida virou pista de corrida depois do poste de fiscalização eletrônica. A conservação das pistas e iluminação são precárias. A orla está em péssima conservação, deveriam de fazer na praia o que fizeram no entorno do canal perto do parque Marapendi para isolar o que ainda resta da flora desse povo mal educado que frequenta a praia. Os ônibus que restaram estão todos sucateados, tem que haver fiscalização, eles colocam durante a noite os piores carros para circular, jogando uma fumaça preta. A minha empregada sofre para chegar leva 2 hs de viagem da Vila do João até a minha casa. Absurdo!!!!!!!
- Ônibus com ar condicionado passando na linha amarela
- A quantidade de ônibus é pequena e andam muito cheios.
- A distância de minha residência até o Recreio é pequena. Uso o veículo particular devido á rapidez e comodidade, entretanto, este questionário me fez rever algumas questões e tentarei o transporte público no futuro.
- Mais conforto, qualidade e pontualidade no transporte público oferecido.
- Fazer passagens subterrâneas, diminuir a quantidades de sinais. Ampliar brt até viaduto da barra e metro ir até alvorada e recreio shopping.
- Minha sugestão seria uma alternativa eficaz de transporte público não só para fora do recreio, mas também dentro do bairro. O que eu percebo muitas vezes, é que os moradores preferem utilizar o carro para seus afazeres básicos do dia a dia, como ir à padaria ou a academia. Dessa forma, a quantidade de carros circulando pelo bairro aumenta e o transito também.
- Criação de linhas alimentadoras com boa frequência ligando as ruas internas do Recreio às estações do BRT na Av. das Américas.
- São duas coisas que eu vejo os motoristas fazerem no bairro que eu acho um absurdo, nojento, calhorda, desrespeitoso, sem noção e todos os outros adjetivos desta natureza que são: Andar na contramão - é impressionante a frequência que isso acontece, não pode ser coisa de gente fazer isso. Estacionar sobre a calçada - É o maior exemplo de desrespeito com o próximo. As

calçadas ficam cheias de carros e cadeirantes e carrinhos de bebe tem que ir pela rua porque tem um indivíduo que estacionou o carro sobre a calçada. Em frente a academia EastCoast que fica na R. Prudente de Moraes Neto, 91 é o maior exemplo dessa safadeza.

- Pontos mais próximos ao meu destino.
- Os ônibus em sua maioria são super lotados, sujos, bancos quebrados, janelas quebradas, assentos pichados, sem lixeiras. Péssima qualidade mesmo.
- O Recreio está abandonado pelo poder público falta tudo no bairro principalmente transporte, demora muito entre um e outro passar, tiraram as vans e não aumentaram as linhas de ônibus.
- Acredito que melhoraria se a quantidade de ônibus BRT aumentasse pelo menos nos horários de pico e que eles levassem até o metrô da Barra, que também teria que dispor de quantidade de trens satisfatória.
- A necessidade de ciclovias no bairro.
- Qualidade do serviço
- Para mim, melhor indicação de ônibus que passe pelos locais.
- Segurança e conforto
- Não existe ônibus para o local desejado.
- Ônibus menos lotado
- Melhores condições, higiene e conforto educação dos motoristas e cobradores que tratam os usuários sem educação.
- Transporte público não funciona e o pouco que tem os motoristas mal educados, que não param no ponto e com isso o trajeto se torna ainda maior.
- Motoristas de ônibus mal preparados, falta de educação do transito e má infra estrutura do BRT.
- Ter linhas diretas e mais pontos de parada no destino final. Linhas de Metrô seriam uma boa escolha se existissem.
- Pavimentação de diversas vias no bairro repletas de buracos. Melhoraria da sinalização e delimitação adequada de calçadas e meio fio. Transporte público com segurança, sem depender da grande quantidade de vans irregulares. Policiamento.
- Mais ônibus que entrem nas ruas do Recreio e não somente na avenida das Américas.
- Tudo. O sistema de transporte público é ineficaz, não há apenas uma linha na área onde moro direto para o Recreio e moro na Abelardo Bueno. Para ir ao Recreio preciso andar para trás, fazer uma baldeação, pelo menos, o que é um absurdo, considerando a área onde moro.

- BRT já é uma boa opção.
- Transporte de péssima qualidade, sem ar refrigerado, sem segurança. Demora em esperar os ônibus. Vou a vários lugares ficaria com o dia perdido esperando condução. Quando tinha vans costumava usar!
- Reformulação das linhas de ônibus, variação do transporte público e aumento da quantidade de ônibus.
- Conforto e maior disponibilidade de veículos.
- Transporte no Recreo é muito ruim. Aliás na cidade inteira e ainda por cima não temos segurança. Cansei de ser assaltada só ando de carro.
- Quando tinha vans usava para ir ao centro, agora só vou de carro!
- A quantidade e a qualidade dos serviços públicos sempre foram precários e com o aumento da população piorou muito.
- Incentivar carona entre os moradores do bairro. Disponibilizar transportes grátis dos supermercados até pontos estratégicos dos bairros.
- Aumentar a frota dos ônibus
- Não adianta tirar as vans e não colocar mais ônibus, cada dia que passa anda mas difícil andar de transporte público para qualquer lugar do Rio de Janeiro!
- As vans faziam as rotas necessárias para atender as necessidades dos moradores de Jacarepaguá/Barra/Recreio. Bastaria que colocasse o transporte público cobrindo estes percursos e que a espera não demorasse tanto. Atualmente utilizo este tipo de transporte e aguardo até 1.40h em um ponto, um horror, um desrespeito.
- Melhorar questão do transporte público não só na AV. das Américas como no interior do recreio.
- Mais opções de transporte público e maior fiscalização destes.
- A falta de regularidade nos horários dos ônibus é absurda.
- Ônibus imundos, com baratas, sem ar-condicionado, poucos ônibus, não fazem o trajeto inteiro, tem que fazer baldeação, assaltos nos ônibus, ruas esburacadas ou com o asfalto péssimo, motor de caminhão nos ônibus, viagens muito desconfortáveis e perigosas.
- Na Salvador Allende só passa 1 ônibus direto para a barra, que demora absurdamente e vive lotado. Também não existe uma passarela ou forma de atravessar a avenida depois que o sinal foi extinto para a construção do viaduto. Não existe ciclovia para a Barra, a não ser pela reserva, escura e vazia.
- Pararem de construir tantos condomínios. O Recreo não foi projeto pra isso e não há nem transporte nem malha viária que permita o deslocamento em massa.

- O maior problema é a falta de opção de transporte. Aonde moro só posso pegar os ônibus que passam na Gláucio Gil, o que não tem muita opção. Para pegar outro que vá direto ao meu destino, tenho que me deslocar para mais um ponto e de lá pegar outro ônibus.
- Custo, estacionamento
- A retirada das vans deixou a ida para o centro caótica. BRT só faria sentido se o metro chegasse até a alvorada e se este realmente tivesse as saídas de ônibus a cada 2 minutos como prometido inicialmente.
- A inexistência de ciclovias e principalmente a escassez de “bicicletários” e similares para que as bicicletas sejam presas nas portas de estabelecimentos comerciais, bancos e etc.
- Poderiam disponibilizar vans para as áreas mais próximas à praia que levassem os moradores até os pontos do BRT, por exemplo, já que a caminhada até eles é de aproximadamente 30 minutos.
- Preço que valha a pena e transporte direto!
- Precisamos realmente de transportes melhores aqui no bairro, final de semana então impossível andar de transporte público pois a galera da praia invade as conduções e fica muito difícil.
- O BRT tornou-se praticamente a única opção, já que as linhas convencionais de ônibus foram eliminadas. Frescão para se deslocar com frequência é uma opção cara. Falta de abrigos de ônibus, principalmente a partir da altura da Gláucio Gil até o Recreio Shopping. Horários irregulares no BRT. Falta de veracidade das informações disponíveis nos painéis do BRT (o tempo de intervalo entre um BRT e outro sempre é maior do que o informado). Falta de opções para quem precisa de transporte para a região entre Gláucio Gil e Recreio Shopping (a maioria dos ônibus entra na Gláucio Gil).
- O transporte público não atende às minhas necessidade para ir para o trabalho, considerando que levo mais de duas horas para ir e mais de duas horas para voltar. Tornou-se absolutamente desumano. Embora tenha consciência de que não podemos permitir que a mobilidade urbana fique nas mãos de grupos que a explorem ilegalmente, à época das vans o percurso era muito mais rápido e eu não precisava usar o carro. Hoje é impossível.
- Calçadas irregulares, segurança precária, serviços de nível medíocre, tudo de melhor está na barra.
- Os transportes públicos da Barra ao Recreio estão cada vez mais escassos. Foram cortadas linhas que eu utilizava frequentemente para ir da faculdade - no começo

da Barra - para casa - no Barra Bonita, como o 304 e o 818 (que diminuiu bastante sua frota). Assim como o 360, que mudou a rota e não passa pelo Recreio Shopping mais, coisa que acontecia há 4 anos atrás. Morar no Barra Bonita e pegar ônibus se tornou um grande transtorno para mim e por isso, prefiro na maioria das vezes, pegar dois ônibus para ir pra casa (318+algum que chegue ao ponto do Recreio Shopping). Sem dúvidas, o meio de transporte público aqui no Recreio só piora.

- Tudo, passei 1 ano usando o 382 e foi a pior experiência da minha vida, não sabia se chegaria vivo ao trabalho ( trabalho na Record em vargem grande ) os ônibus demoravam a passar , não paravam no ponto, corriam demais, a noite na volta quase fui assaltado dentro do ônibus desci e peguei outro pra não ser enfim acho que o rio teria que renascer pra me fazer usar transporte público eu até gostaria de economizar com gasolina e poupar meu carro de arranhões e o estresse de ter que dirigir mais não tem como.
- Transporte público com qualidade e segurança direto para o destino, sem necessidade de integração