

Mobilidade Urbana – Integração entre o município de Rio de Janeiro e o município de Duque de Caxias

Ana Caroline Santos da Silva

UERJ/FEBF

anna_karolinny@outlook.com

Bruna Alves de Pinho

UERJ/FEBF

brunaalvesdepinho@gmail.com

Caio nascimento Nunes

UERJ/FEBF

Caioeeac@gmail.com

Mercês da Costa Lomar Cabral

UERJ/FEBF

lomarmercês@gmail.com

Thaís Gomes dos Santos

UERJ/FEBF

thaisgnst@gmail.com

Resumo

O artigo visa a mobilidade urbana na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, propondo a implantação dos modais de transporte de massa como barcas, monotrilho, metrô, trem e alimentadores do transporte de massa BRT e ônibus, e para pequenas distâncias ciclovias, fazendo com essa diversidade de transportes melhorem a mobilidade dos indivíduos de uma cidade a outra.

Palavras chave: Mobilidade Urbana; Modais; Transitabilidade.

Abstract

The article aims at urban mobility in the Metropolitan Region of Rio de Janeiro, proposing the implementation of mass transport modalities such as boats, monorail, subway, train and feeders of mass transport BRT and buses, and for small distances cycleways, making this mobility of individuals from one city to another.

Introdução

A mobilidade urbana refere-se às condições de deslocamento da população no espaço geográfico das cidades. O termo é geralmente empregado para referir-se ao trânsito de veículos e também de pedestres, seja através do transporte individual ou coletivo.

Quando falamos num município como o Rio de Janeiro que tem e constante trânsito e pessoas para todos os lados, a mobilidade urbana dos transportes públicos vê-se necessária como solução ao trânsito que cada vez cresce mais devido ao consumo de automóveis privados.

A mobilidade urbana de Duque de Caxias para O Rio de Janeiro foi pensada para viabilizar aos moradores dos 4 distritos do município de Duque de Caxias melhor acesso ao centro do Rio de Janeiro e adjacências.

Propõe-se então:

- Trem, metrô, monotrilho e barcas como transporte de massa
 - Brt e ônibus como alimentadores dos transportes de massa
 - Ciclovias atendendo pequenas distancias e lazer
- O preço fixo dos trem será de R\$ 2,00 o monotrilho, metrô e barcas R\$ 3,00 e os alimentadores R\$ 1,00. Os deslocamentos intermodais custarão a soma dos preços dos transportes, e poderá ser paga em qualquer estação de integração/baldeação.

Duque de Caxias

Duque de Caxias é um município brasileiro integrante da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Está situado na Baixada Fluminense e entra na rota de importância para a indústria petrolífera brasileira. Possui uma população estimada em 886.917 hab. O município é subdividido em 4 distritos, sendo eles respectivamente, Duque de Caxias, Campos Elísios, Imbariê e Xerém.

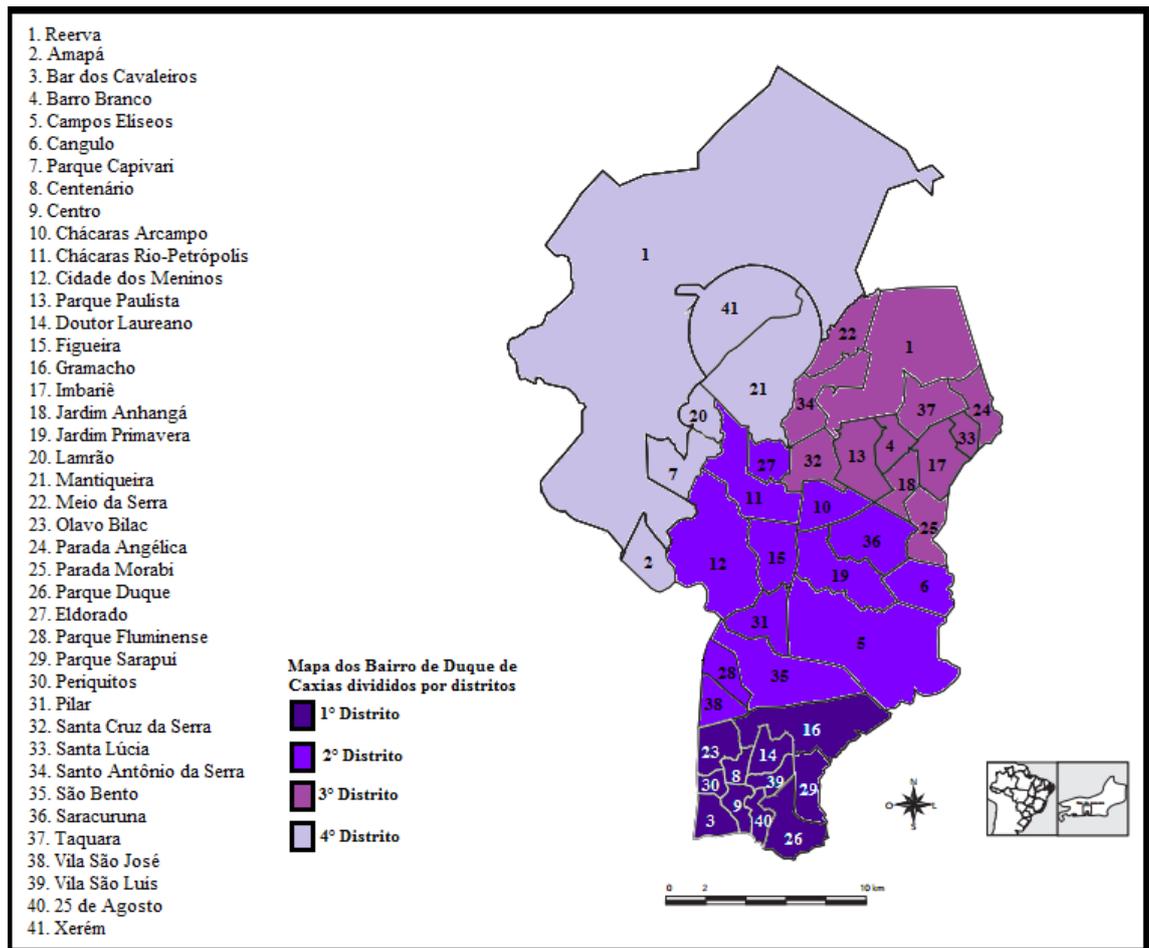


Figura 1- Mapa dos bairros de Duque de Caxias. Fonte: Patrícia Costa Lima

Duque de Caxias - Monotrilho

Monotrilho é um modal que consegue atender um grande número de pessoas por dia, sendo considerado um transporte de massa. Grande parte da população residente em algum distrito do município de Duque de Caxias trabalha no centro do Rio de Janeiro realizando um deslocamento diário.

Pensou-se então inicialmente em uma linha metroviária (monotrilho) interligada aos trens e as barcas alimentada por ônibus e BRT. O monotrilho terá 12 metros de altura deslocando-se em uma viga de 69 centímetro, pensando no Aeroporto do Galeão respeitando a [portaria 957/GC3](#), de 09 de julho de 2015, do Comando da Aeronáutica (Comaer) que impõe em um raio de até quatro quilômetros no entorno dos aeródromos, o limite de altura para construção de obstáculos (prédios, antenas e torres) de 45 metros, a partir do nível da pista.

O monotrilho circulará com 7 carros, de capacidade para 1.000 pessoas cada um, se deslocando em uma velocidade mínima de 35km/h e máxima de 80km/h. Para alimentar esse modal até as barcas serão utilizados trens e BRT's.

1º distrito- 4 linhas (2 ônibus e 2 BRT)

- Ônibus: 2111C -> Centro, 25 de agosto, Parque Duque, Washington Luís.
- Ônibus: 1471C -> Saracuruna, Parque Uruguaiana, Jardim Primavera, Campos Elíseos, Parque Variante, Parque Duque, Washington Luís.
- BRT: Primeira linha, passará pelos bairros Olavo Bilac, Jardim Leal, Gramacho, Corte 8, Centro. Segunda linha, passará pelos bairros Engenho Porto, Lagunas e Dourados, Parque Lafaiete, Parque Centenário, Vila Meriti.

2º distrito- 2 linhas (1 ônibus e 1 BRT)

- Ônibus: 555I -> Campos Elíseos, Parque Nossa Senhora da Penha, Pilar, Washington Luís, Silva Cardoso, Santo Antônio, Jardim Gloria/ Apelo XI, Parque Alvorada, Parque Muisa, Divino, Jardim dos Diveiras, Graça, São Bento, Vila Leopoldina, Corte 8, Centenário e Centro.
- BRT: Passará pelos bairros, Feuduc, Alvorada, Lote XV, Silva Cardoso, Nossa Senhora do Pilar e Pilar.

3º distrito- 1 linha (ônibus)

- Ônibus: 3461C -> Santa Lucia, Vila Angélica, Parque Santa Rosa, Rio Imbariê, Vila Sape, Parada Morabi, Saracuruna, Vila Sheila, Nossa Senhora da Penha, São Bento, Chacrinha, Vila São Luís, Parque Duque, Washington Luís, Parque Caçula.

4º distrito- 2 linhas (1 ônibus 1 BRT)

- Ônibus: 2486C -> Xerém, Santa Alice, Mantiqueira, Vila Operaria, Vila São Judas Tadeu, Washington Luís, Santa Cruz da Serra, Chácaras Arcampo, Vila Sheila, Parque Nossa Senhora da Penha, Jardim Nossa Senhora do Carmo.
- BRT: Passará pelos bairros, Mantiqueira, Santa Alice, Santo Antônio da Serra e Parque Capivari.

Propomos então um monotrilho paralelo a Rodovia Washington Luís, integrando os 4 distritos. Próximas a entrada dos bairros principais, com 5 linhas de ônibus e 4 de

BRT que passem na saída das estações levando os passageiros para o metro e trazendo para o interior dos bairros.

As paradas do metrô cruzarão o município de Duque de Caxias por cima da Rodovia Washington Luís. Estações do Metrô Suspenso:

- Parque Duque
- Beira mar
- Vila São Luís
- São Jorge
- Reduc
- Pilar
- Jardim Primavera
- Santa Cruz da Serra (estação de integração entre trem e o metrô)
- Vila Abonança
- Xerém

Ligando o metrô suspenso as Barcas localizadas na Baía de Guanabara.

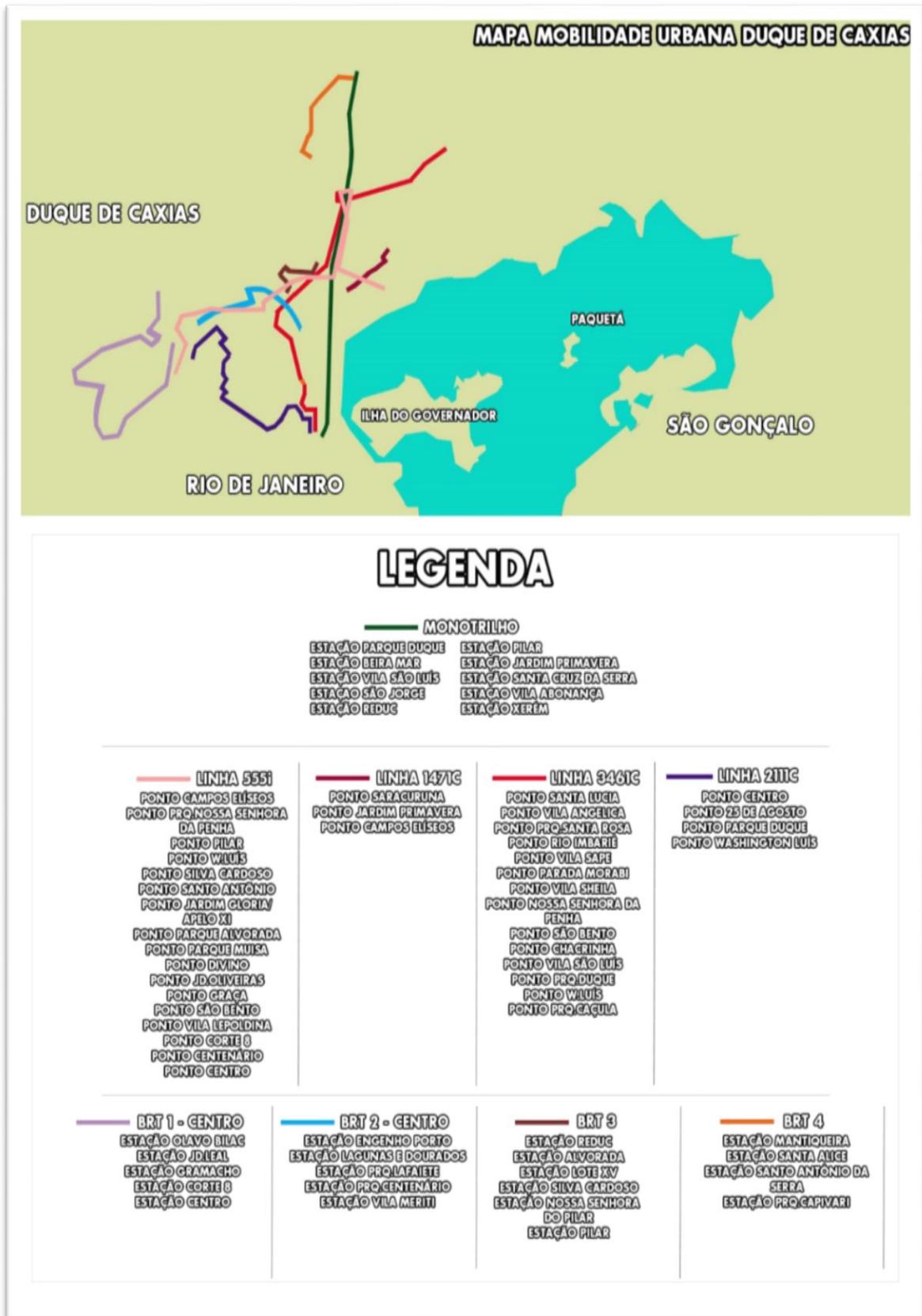


Figura 1 – Mapa do Monotrilho que cortará a W. Luís e das Linhas de ônibus e BRT alimentadoras. **Fonte:** Thais Gomes.

Duque de Caxias – **Barcas**

Para implementar o projeto de barcas na Baía e Guanabara é necessário a dragagem do local e um contínuo monitoramento de canal. A técnica de [dragagem](#) consiste na limpeza, desassoreamento, alargamento, desobstrução, remoção, derrocamento ou escavação de material do fundo de rios, lagoas, mares, baías e canais. Retirando assim os sedimentos e despoluindo a Baía de Guanabara possibilitando o livre transporte de barcas levando os passageiros do Parque Gráfico O Globo até a Praça XV centro do Rio de Janeiro.

Com o alargamento da Rua Almirante Greenfall. O porto terá 500m de comprimento por 300m de largura, com quatro berços de atracação. O local ficará nos fundos do Parque Gráfico do O Globo e do Hospital Municipal Moacyr do Carmo. O metrô de superfície e as estações das barcas serão ligadas por uma passarela que sairá do Parque Duque para a Baía de Guanabara na altura do Parque Gráfico do Jornal O GLOBO.

Pretende-se com as barcas atender 14 mil passageiros por dia num catamarã de capacidade para 1.200 pessoas, com um intervalo de 8 minutos.

Foram pensadas então linhas diretas de barcas e linhas paradoras.

1º Linhas Diretas

- Caxias – Fundão
- Caxias – Ilha do Governador
- Caxias – Praça XV

2º Linhas Paradoras

- Caxias – Praça XV - Aterro do Flamengo – Botafogo
- Caxias – Paquetá – São Gonçalo

*OBS: Viaduto Théo Lomar será uma passagem que ligará o lado esquerdo ao do Parque gráfico O GLOBO onde poderá ser feita a integração entre a barca e o metrô suspenso.



Figura 2 – Mapa das barcas que sairão de Duque de Caxias em direção à Praça VX. Fonte: Thaís Gomes

Duque de Caxias – Trem

O município já possui uma linha de trem que liga o primeiro o segundo e o terceiro distritos, Duque de Caxias, Campos Elíseos e Imbariê. Nossa proposta é integrar Santa Cruz da Serra passando na Avenida Automóvel Clube como estação terminal integrando à malha metroviária, como estação de transferência entre os modais (trem e metrô).



Figura 3 – Mapa de extensão do trem de Duque de Caxias. **Fonte:** Thais Gomes

Duque de Caxias – **Ciclovía**

Duque de Caxias é um dos municípios da Baixada Fluminense que mais utiliza bicicletas como meio de transporte, por isso, foi pensada ciclovias que levem os moradores a todos os modais criados nesse projeto. Serão então criadas 5 pistas de ciclovía e o tempo estimado de travessia pela ciclovía em todos os pontos serão de 15 minutos.

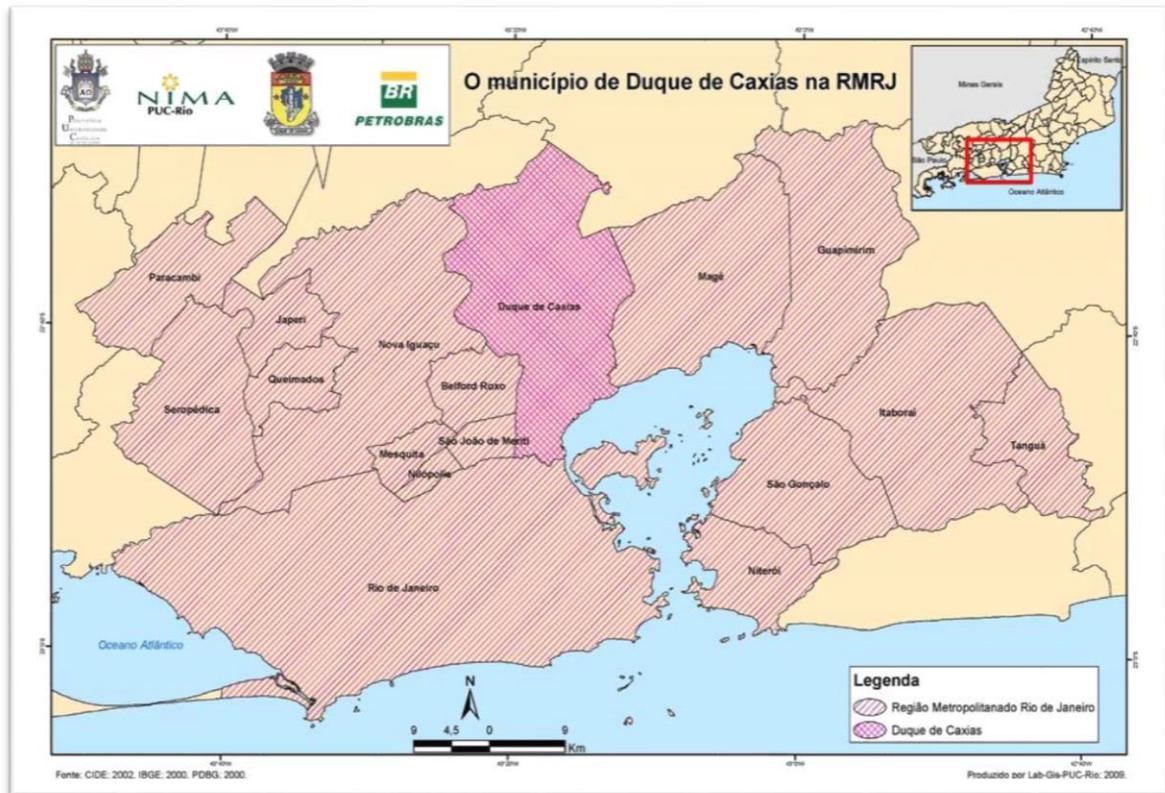
- Ciclovía 1: Avenida Jacatirão, Avenida Castro Alves, Rua Tancredo Neves, Rua Vereador José Pedro Barbosa, Rua General Manoel Rabelo, Rua Prudente de Moraes e Rua Santa Tereza, com final no Viaduto Théo Lomar.
- Ciclovía 2: Avenida Jacatirão, Rua Orsina da Fonseca, Rua 1º de Maio, Rua Itauna, Rua Santa Tereza, com final no Viaduto Théo Lomar.
- Ciclovía 3: Avenida Presidente Kennedy (início Lote XV) até a estação Pilar do Monotrilho (metrô).
- Ciclovía 4: Avenida Presidente Kennedy (Altura da Rua da Paz) até a estação de Trem Gramacho.
- Ciclovía 5: Automóvel Clube (altura do bairro Parada Angélica) até a estação Santa Cruz da Serra do Monotrilho.



Figura 4 – Mapa de Ciclovias de Duque de Caxias. **Fonte:** Thaís Gomes.

Rio de Janeiro

A região metropolitana do Rio de Janeiro é composta por 17 municípios (incluindo Duque de Caxias). Está localizada geograficamente na região sudoeste do estado do Rio de Janeiro. É a segunda região metropolitana mais populosa do Brasil.



Mapa 1 – Mapa da Região metropolitana do Rio de Janeiro, destacando o município de Duque de Caxias. **Fonte:** PUC-Rio.

Rio de Janeiro – Metrô

O Rio de Janeiro é a segunda maior metrópole do Brasil e a cidade da América Latina mais conhecida no exterior. Entretanto a cidade possui apenas 3 linhas de metrô, Linha 1, Linha 2 e Linha 4. Propomos então uma malha metroviária interligando toda a região metropolitana da cidade e extensão das linhas já existentes.

- Linha 1(existente): Pavuna, Rubens Paiva, Acari, Coelho Neto, Colégio, Irajá, Vicente de Carvalho, Thomaz Coelho, Engenho da Rainha, Inhaúma, Del Castilho, Maria da Graça, Triagem, Maracanã, São Cristóvão, Cidade Nova e Central.
- Linha 2(existente): Saeñs Pena, São Francisco Xavier, Afonso Pena, Estácio, Praça Onze, Central, Presidente Vargas, Uruguaiana, Carioca, Cinelândia, Gloria, Catete, Largo do Machado, Flamengo, Botafogo, Cardeal Arcoverde, Siqueira Campos, Cantagalo, General Osório.
- Linha 3(nova): Integração das barcas da Praça XV – Arariboia para as estações de metrô Arariboia, Jansen de Mello, Barreto, Neves, Vila Lage, Paraíso, Parada

40, Zé Garoto, Mauá, Antonina, Trindade, Alcântara, Jardim Catarina, Guaxindiba, Itambi, Visconde de Itaboraí.

- Linha Auxiliar: Morro de Estado, Icaraí, São Francisco, Parque da Cidade, Cafubá, Pendotiba, Largo da Batalha, Caramujo, Fonseca, Jansen de Melo.

➤ Linha 4 (existente): Nossa Senhora da Paz, Jardim de Alah, Aterro de Quental, São Conrado, Jardim Oceânico, (Adicionado) Barra da Tijuca, Santa Monica Jardins, Genaro Carvalho, Recreio dos Bandeirantes.

➤ Linha 5 (nova): Integração com o trem no Méier, estações do metrô, Água Santa, Freguesia, Anil, Gardênia Azul, Jacarepaguá, Rio Centro e Avenida das Américas.

- Linha Auxiliar: Méier, Grajaú, Vila Isabel, Anadaraí e Tijuca.

- Linha Auxiliar: De Jacarepaguá para Curicica, Pechincha, Taquara, Tanque, Praça Seca, Oswaldo Cruz, Vila Valqueire, Sulacap

➤ Linha 6 (nova): Ribeira, Zumbi, Cacua, Cocotá, Jardim Guanabara, Aeroporto, Cidade Universitária Novo Rio, Cidade Nova, Estácio, Rio Comprido, Catumbi, Cosme Velho, Laranjeiras, Botafogo, Humaitá, Jardim Botânico.



Figura 5 – Mapa do metro do Rio de Janeiro. Fonte: Thaís Gomes.

Por ser uma cidade que possui o encontro de seu território no mar e que é cercada pela Baía de Guanabara, as barcas são um modelo de transporte que pode suprir as necessidades de quem precisa chegar aos bairros que beiram o mar/baía.

- Praça XV – Arariboia (existente)
- Praça XV – Paquetá (existente)
- Praça XV – São Gonçalo
- Praça XV – Charitas (existente)
- Praça XV – Itaipu
- Praça XV – Galeão
- Praça XV – Fundão

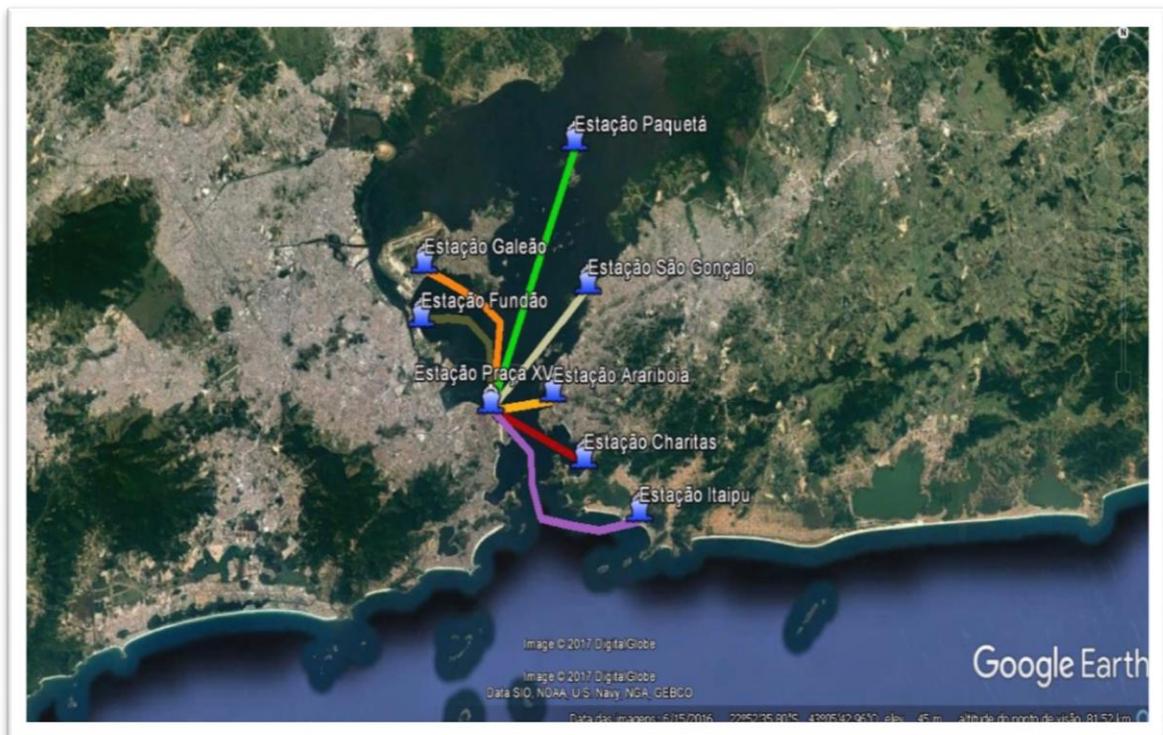


Figura 6 – Mapa das Barcas do Rio de Janeiro. **Fonte:** Thaís Gomes.



Figura7 - Mapa de Mobilidade Urbana de Duque de Caxias para o Rio de Janeiro. **Fonte:** Thaís Gomes.

Considerações Finais

As cidades crescem desenfreadamente cada vez mais distantes dos locais de trabalho e lazer, geralmente mais centrais. O resultado desse crescimento é uma cidade cujos moradores têm que se deslocar distâncias muito grandes, gastando muito tempo nesse nessa trajetória. Para vencer as dificuldades desses deslocamentos, estudamos como melhorar o transporte coletivo, como garantir a circulação de veículos para evitar o trânsito congestionado, entre outros. O que propomos nesse trabalho é olharmos não apenas para o transporte, mas para a mobilidade urbana como um todo. Olhando também para como as atividades estão localizadas no território. E olhar para como as cidades crescem, como as pessoas se deslocam nesse território. Dessa forma,

estaremos pensando em quais serão as diretrizes e princípios que são importantes para que as cidades tenham uma boa mobilidade urbana socialmente integrada, promovendo a cidadania e a inclusão social por meio da universalização do acesso aos serviços públicos de transporte coletivo e o aumento da mobilidade urbana.

Referencias

FERREIRA, Álvaro. **FAVELAS NO RIO DE JANEIRO: NASCIMENTO, EXPANSÃO, REMOÇÃO E, AGORA, EXCLUSÃO ATRAVÉS DE MUROS**. Rio de Janeiro: REVISTA BIBLIOGRÁFICA DE GEOGRAFÍA Y CIENCIAS SOCIALES. 2009.

FERREIRA, Álvaro. **O PORTO E O BONDE NO INÍCIO DO SÉCULO XX E NO INÍCIO DO SÉCULO XXI: NOVAS EXCLUSÕES?**. Rio de Janeiro: Simpósio Internacional Globalización, innovación, construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930. 2012.

LIMA, Patrícia Costa. **Análise dos Impactos e das Ações Públicas Relativas às Enchentes no Bairro Santa Lúcia, Terceiro Distrito do Município de Duque de Caxias, RJ**. Rio de Janeiro, 2014.

<https://i.ytimg.com/vi/QfSKYxbG8Xk/maxresdefault.jpg> < Acesso em 29 de maio de 2017. >