



DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES RODOVIÁRIOS
DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - DETRO/RJ

**Estruturação da modelagem da licitação para a delegação dos
Serviços de Transporte Público Intermunicipal Metropolitano e Não
Metropolitano de média e longa distância, operados por ônibus, no
Estado do Rio de Janeiro**

**Minuta do Edital
Anexo 2 – Especificação Operacional**

Revisão 2

Setembro 2024

Consórcio Oficina-Logit-Sinergia

Sumário

1	Introdução	3
2	Caracterização do Sistema Intermunicipal de Transporte Coletivo de Passageiros por Ônibus.....	4
2.1	Caracterização do Sistema de Transporte Coletivo Intermunicipal por Ônibus na RMRJ	5
2.2	Caracterização do Sistema de Transporte Coletivo Intermunicipal por Ônibus no Interior (Fora da RMRJ)	20
3	Reestruturação da Rede de Linhas	23
3.1	Articulação com os sistemas estruturais de transporte coletivo.....	23
3.2	Aproveitamento do sistema atual existente com ajustes	23
4	Áreas Operacionais.....	25
4.1	Áreas Operacionais na Região Metropolitana do Rio de Janeiro	25
4.2	Áreas Operacionais no Interior do Estado.....	31
4.3	Arranjos populacionais.....	31
4.4	Regiões de influência.....	34
5	Divisão da Rede em Lotes de Linhas	42
5.1	Linhas na Região Metropolitana.....	42
5.2	Linhas no interior do Estado	67
6	Planos e Projetos Existentes.....	84
6.1	Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado – PDUI (2018).....	84
6.2	Plano Diretor de Transportes Urbanos – PDTU (2015)	93
6.3	Plano Diretor Metroviário – PDM (2015)	100
6.4	Plano Diretor de Transportes não Motorizados – PDTNM (2012)	104

1 Introdução

Neste anexo é apresentado o Projeto Operacional para o Sistema de Transporte Público Intermunicipal no Estado do Rio de Janeiro, dividido em dois subsistemas:

- Sistema de Transporte Intermunicipal Metropolitano
- Sistema de Transporte Intermunicipal no Interior do Estado

A seguir é apresentada, de forma resumida, a metodologia para definição das Áreas Operacionais, que originaram a definição dos lotes de linhas a serem licitados.

Também é apresentada a configuração de cada lote, com indicação das linhas que os constituem e um resumo dos principais indicadores operacionais de cada uma delas: categoria, extensão, frota, quilometragem média mensal, quantidade média de passageiros transportados por mês e tarifa vigente.

2 Caracterização do Sistema Intermunicipal de Transporte Coletivo de Passageiros por Ônibus

O Sistema Intermunicipal de Transporte Coletivo de Passageiros por Ônibus no Estado do Rio de Janeiro é constituído por dois subsistemas:

- a) Linhas metropolitanas, que operam nas ligações entre municípios da RMRJ;
- b) Linhas do interior, que operam nas ligações entre municípios localizados fora da RMRJ, além de operar na conexão entre os municípios de fora da RMRJ e a RMRJ.

Nesses dois subsistemas, por sua vez, atualmente as linhas estão subdivididas em duas categorias, urbanas e rodoviárias.

a) Linhas urbanas

As linhas urbanas são linhas que fazem ligações com atendimento contínuo, deslocamentos curtos e em regiões de maior densidade populacional, muitas vezes com intenso grau de conurbação. Essas linhas operam com as seguintes características:

- Utilização de ônibus tipo urbano convencional, com assentos sem numeração, dispendo de no mínimo duas portas, destinadas ao embarque e ao desembarque de passageiros;
- As passagens são, em sua maioria, cobradas no interior dos ônibus, durante a realização das viagens, devendo contar com dispositivos mecânicos ou eletrônicos de controle da quantidade de passageiros transportados;
- As linhas operam com horários e intervalos preestabelecidos.
- É permitido o transporte de passageiros em pé, com taxa de ocupação pré-fixada;
- Paradas para embarque e desembarque de passageiros em pontos distribuídos ao longo dos trajetos.

Pelo atual Regulamento de Transporte, essas linhas são definidas como “urbanas”, caracterizadas por grande rotatividade de passageiros e destinadas a atender demandas de acentuado volume, podendo cobrir mercados intermediários por meio de seccionamento tarifário. Recebem a classificação de “SA” quando os veículos não possuem ar-condicionado e “SAC” quando contam com este diferencial.

b) Linhas rodoviárias

Os serviços rodoviários normalmente são linhas de longo percurso atendendo ligações entre polos regionais, especialmente com a cidade do Rio de Janeiro. Os serviços rodoviários apresentam basicamente as seguintes características:

- Utilização de ônibus tipo rodoviário, com poltronas individuais, reclináveis, estofadas e numeradas;
- Passagens são adquiridas com antecedência à realização das viagens, proporcionando reserva de lugares;
- A origem e o destino das viagens se processam em terminais rodoviários ou em agências de vendas de passagens ou similares, ambos dotados de requisitos mínimos de capacidade, segurança, higiene e conforto;
- Os ônibus contam com bagageiros externos e porta-embrulhos internos, destinados ao acondicionamento dos volumes que acompanham os passageiros e ao transporte de encomendas;
- Não é permitido o transporte de passageiros em pé;
- As viagens em geral são expressas, com número reduzido de paradas, limitadas aos pontos de apoio.

Recebem a classificação de “A” quando os veículos não possuem ar-condicionado e “AC” quando contam com este diferencial.

As linhas rodoviárias podem oferecer ainda uma opção de atendimento com ônibus executivo (mesmas características do serviço rodoviário convencional, diferenciando-se deste por dispor de ônibus-leito (mesmas características do serviço rodoviário convencional, diferenciando-se deste por dispor de poltronas leito e de gabinete sanitário).

Existem linhas rodoviárias com itinerários semelhantes a uma linha urbana, com o objetivo de oferecer um serviço com padrão diferenciado de conforto e com tarifa relativamente mais cara, utilizando ônibus do tipo rodoviário. Nesses casos, as linhas são classificadas como rodoviárias apesar de a operação ser totalmente inserida no contexto urbano, com paradas para embarque e desembarque de passageiros ao longo do trajeto e com passagens cobradas, em sua maioria, no interior do veículo.

2.1 Caracterização do Sistema de Transporte Coletivo Intermunicipal por Ônibus na RMRJ

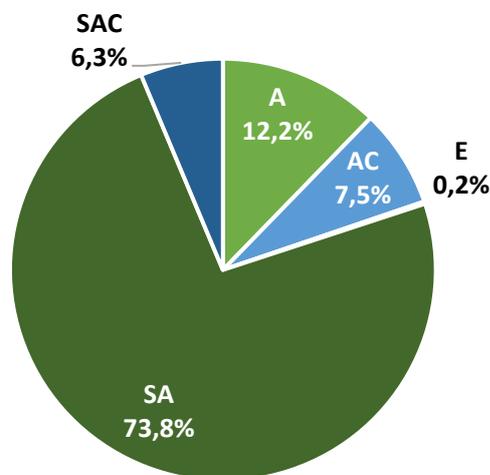
Como apresentado na Tabela 1, os serviços ofertados são classificados pelo DETRO em 6 categorias: Rodoviário (A), Rodoviário com Ar (AC), Executivo (E), Leito (L), Urbano (SA) e Urbano com Ar (SAC). Para as linhas metropolitanas, cerca de 80% delas são classificadas como serviços de ônibus urbanos (SA ou SAC) e as demais como serviços de ônibus rodoviários (A, AC ou E), não havendo nenhuma linha na categoria Leito (Figura 1).

Tabela 1: Categorias das linhas de ônibus intermunicipal na RMRJ

Siglas	Categoria
A	Rodoviário
AC	Rodoviário com Ar
E	Executivo
L	Leito
SA	Urbano
SAC	Urbano com Ar

Fonte: DETRO

Figura 1: Distribuição dos serviços intermunicipais por ônibus na RMRJ por categoria



Fonte: DETRO

Além das categorias, as linhas metropolitanas são divididas por tipo, de acordo com a tipologia da ligação oferecida. A Tabela 2 detalha as tipologias existentes na Região Metropolitana, onde a maioria dos serviços são classificados como Linhas Ordinárias, cerca de 45% do total, ou Serviço Complementar, cerca de 46% das linhas.

Tabela 2: Tipologia das linhas metropolitanas

Tipologia	Descrição	Total de linhas metropolitanas
AL	Alimentador	4
C	Complementar	2
CH	Conexão de Horário	17
E	Executivo	1
EXP	Experimental	12
LO	Linha Ordinária	253
REQ	Requisitada	9
SC	Serviço complementar	257

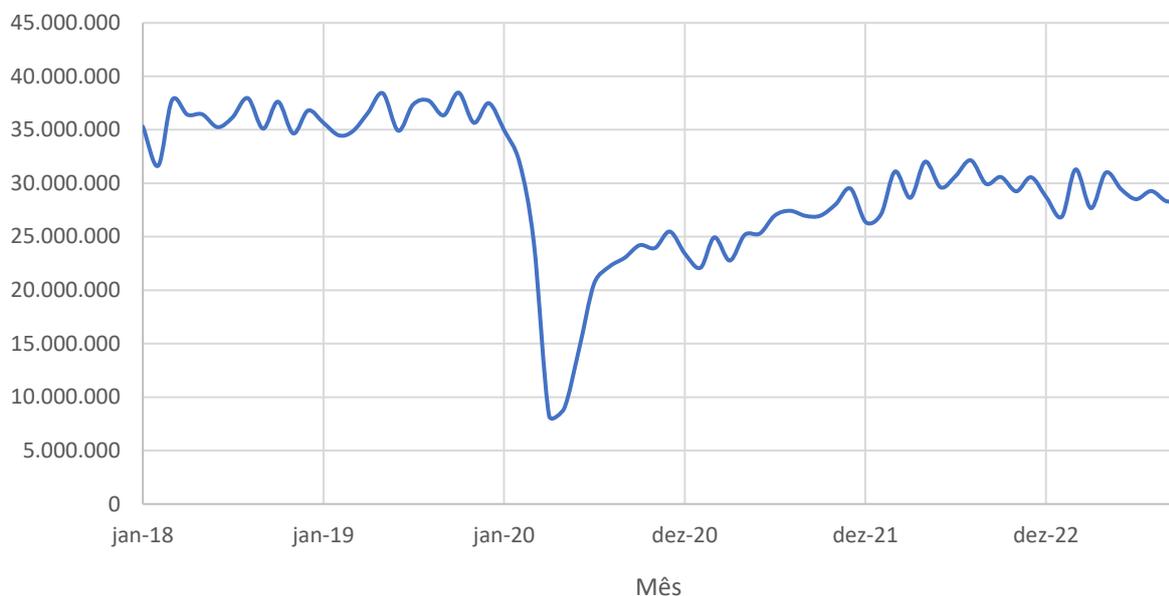
Fonte: DETRO-RJ, adaptado pelo Consórcio

A série histórica da demanda foi consolidada a partir dos Boletins de Operação Mensais (BOM) do Departamento de Transportes Rodoviários do Rio de Janeiro (DETR) do período de janeiro 2018 até outubro de 2023. Esses boletins, entre outros dados, apresentam valores agregados mensais por seção de linha da demanda por sentido. Estes valores foram agregados por mês considerando apenas linhas que constam no universo de 558 linhas metropolitanas desse estudo.

A quantidade de pessoas transportadas, em ambos os sentidos, dessas linhas metropolitanas foi consolidada no gráfico da Figura 2. A variação mais marcante é a queda drástica no início

das restrições de circulação devido às medidas de segurança da pandemia de COVID-19 no primeiro trimestre de 2020. O menor valor registrado foi em abril desse ano, quando a demanda se aproximou de 8 milhões, 22,5% do valor do mesmo mês no ano anterior.

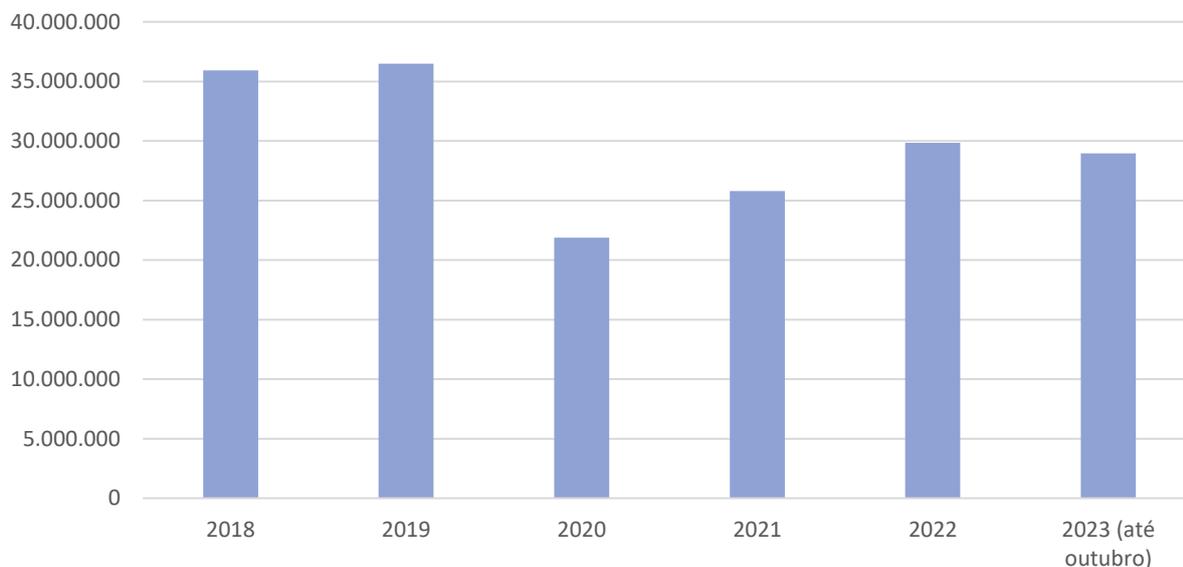
Figura 2: Série histórica da demanda das linhas da RMRJ



Fonte: DETRO-RJ, elaborado pelo Consórcio

O gráfico da Figura 3 apresenta as médias mensais da demanda observada desde 2018 e evidencia o impacto sentido em 2020 e a retomada nos anos seguintes. Em julho de 2020 houve uma retomada intensa seguida de um crescimento mais sutil e uma aparente estabilidade a partir do segundo semestre de 2022. O nível de demanda está, porém, ainda consideravelmente abaixo dos valores observados até 2019. Os primeiros nove meses de 2023, período mais recente analisado, tiveram uma média de 28 milhões de pessoas transportadas, enquanto em 2019 esse valor superava 36 milhões.

Figura 3: Média mensal da demanda nas linhas da RMRJ

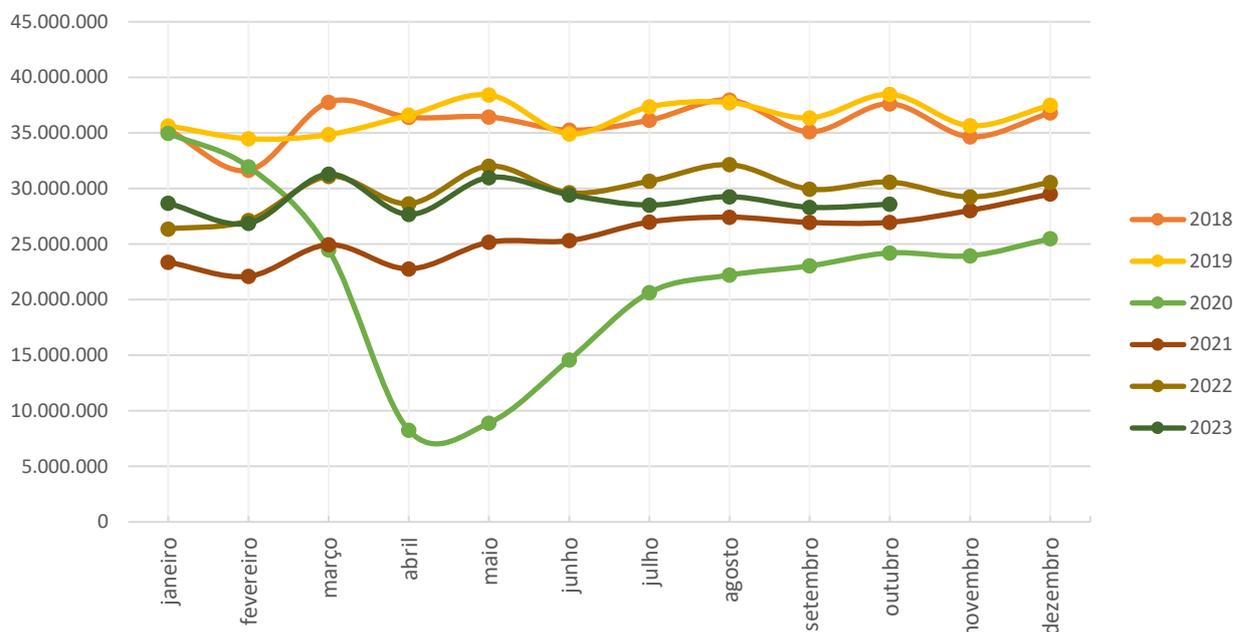


Fonte: DETRO-RJ, elaborado pelo Consórcio

Ao comparar os mesmos meses de anos distintos no gráfico da Figura 4, é possível notar uma oscilação consistente ao longo do período analisado. Os meses de março, maio, agosto e outubro têm valores levemente superiores aos meses vizinhos. É, porém, uma variação sutil demais para ser considerada sazonalidade. Pode ser reflexo da quantidade maior de dias nesses meses ou mesmo a menor recorrência de feriados oficiais.

Os dois anos que antecedem a pandemia (2018 e 2019) tem um total de passageiros transportados bem similares, sendo 2020, conforme esperado, o ano mais atípico. Já 2021 aparece como uma lenta retomada e os dois últimos anos já apresentam uma similaridade marcante. Aqui fica também evidente um pequeno descolamento dessas duas curvas a partir do mês de julho, com o ano de 2023 apresentando valores levemente inferiores ao ano anterior.

Figura 4: Série histórica anual da demanda das linhas da RMRJ



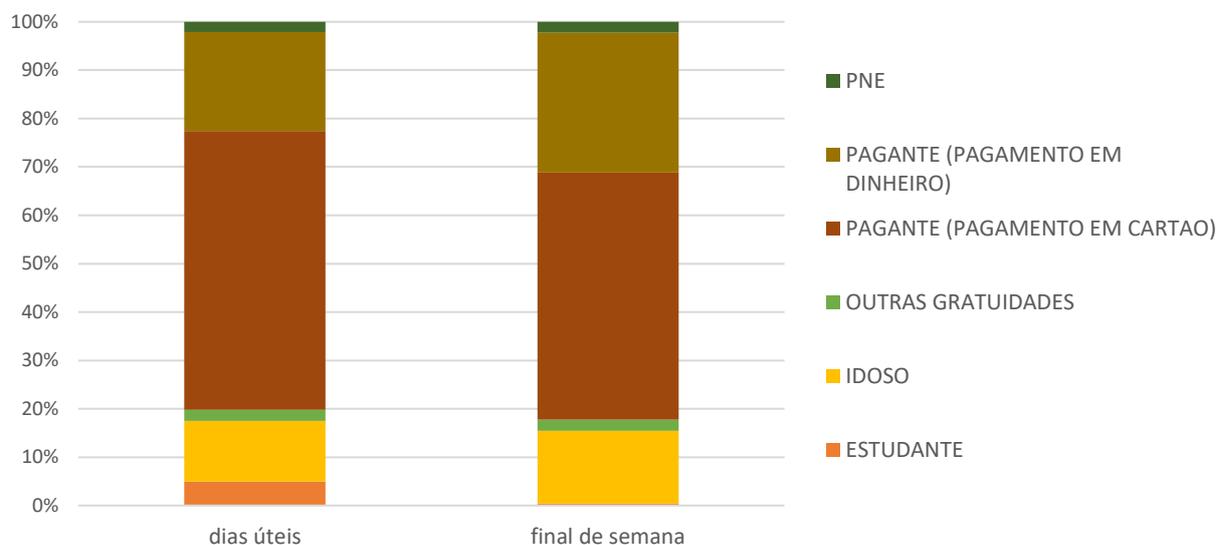
Fonte: DETRO-RJ, elaborado pelo Consórcio

Ainda quanto à demanda, a existência de dados da bilhetagem eletrônica e do PDTU 2015 (Plano Diretor de Transportes Urbanos da RMRJ) permite análises adicionais para a Região Metropolitana.

A análise de composição da demanda foi construída a partir de uma amostra dos dados de bilhetagem cedida pelo DETRO-RJ, contendo dados do período de 02 a 08 de outubro de 2023. Foram identificados registros de 444 das linhas metropolitana. Essa amostra corresponde a uma base de mais de 6,5 milhões de registros georreferenciados e associados a categorias de registro de pagamento/gratuidade apresentadas a seguir.

O gráfico da Figura 5 expõe a proporção de pessoas transportadas segmentadas por tipo de registro de pagamento. A proporção de pessoas pagantes em cartão é a mais relevante, representando 58% e 51% em dias úteis e finais de semana, respectivamente. Pagantes em dinheiro também tem grande destaque, especialmente aos sábados e domingos. Idosos são a terceira categoria mais representativa, também proporcionalmente com destaque aos finais de semana enquanto estudante aparece com alguma relevância somente em dias úteis. Demais tipos de registros, como outras gratuidades e “pessoas com necessidades especiais” (PNE) aparecem somando menos de 5% das bilhetagens.

Figura 5: Proporção de pessoas transportadas por tipo de registro

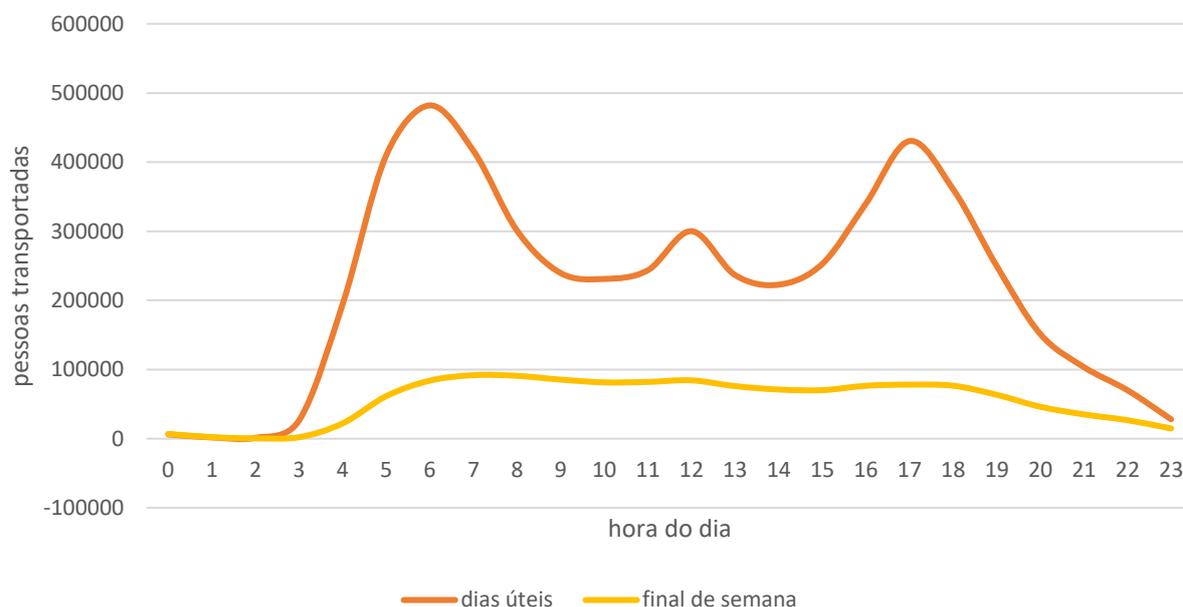


Fonte: DETRO-RJ, elaborado pelo Consórcio

A análise da série histórica da demanda não revela grandes evidências de uma sazonalidade anual. Há uma oscilação ao longo dos meses no gráfico da Figura 6, com picos bastante sutis em março, maio, agosto e outubro que não parecem denotar um comportamento merecedor de destaque como sazonalidade.

A distribuição horária, apresentada no gráfico da Figura 6, por sua vez, reflete a presença de três picos acentuados na quantidade de pessoas transportadas ao longo dos dias úteis. O pico da manhã é o maior deles, bem acentuado entre 5 e 7h59, com extremo chegando próximo de 500 mil. O pico da tarde aparece com valores máximos entre 16h e 18h59, chegando a apontar mais de 430 mil na faixa horária das 17h. No meio do dia há também um pico, coincidente com horário de almoço ou trocas de turno, ao meio-dia. Aos finais de semana, o comportamento apresenta maior homogeneidade, com demanda crescente até 7h e mantendo patamares entre 80 e 90 mil pessoas transportadas, quando começar a diminuir após as 17h.

Figura 6: Distribuição horária da demanda



Fonte: DETRO-RJ, elaborado pelo Consórcio

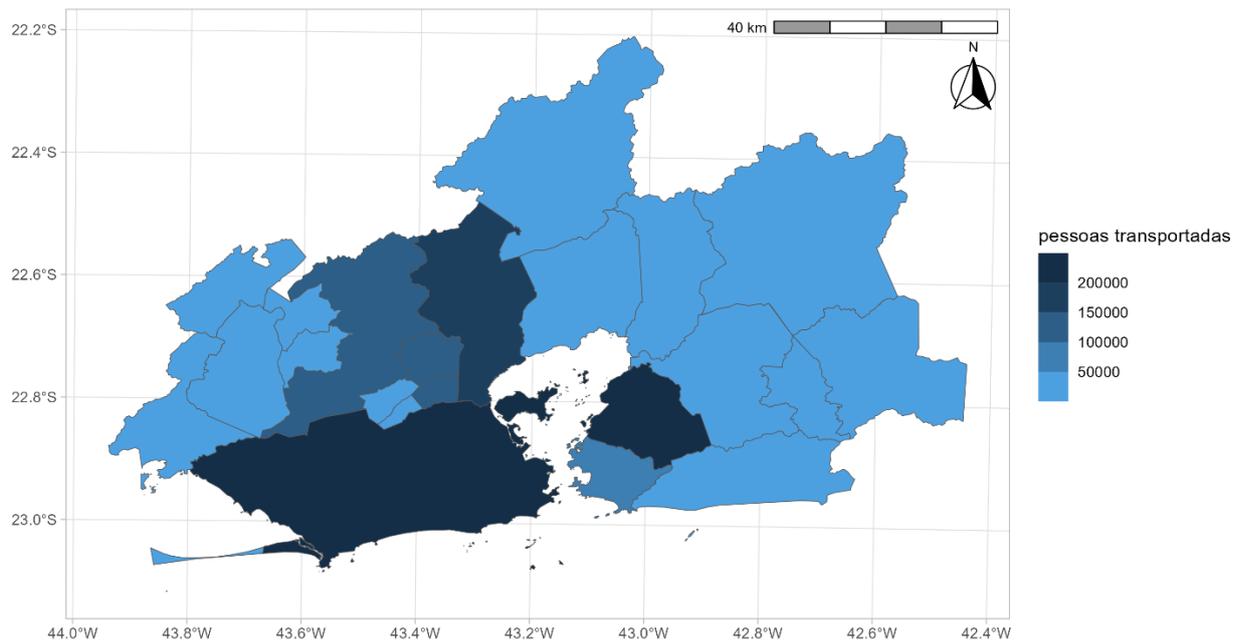
A oscilação horária em dias úteis está em conformidade com o esperado, considerando que deve haver grande proporção de viagens por motivo trabalho ou estudo mesmo entre municípios da região metropolitana. Aos finais de semana, geralmente há proporcionalmente maior relevância de viagens pelos demais motivos, como lazer, compras e saúde. São geralmente motivos com horários mais flexíveis e distribuídos ao longo do dia, comportamento refletido na curva apresentada.

2.1.1 Distribuição espacial da demanda

A amostra de registros georreferenciados de bilhetagem da semana de 02 a 08 de outubro de 2023 foram agregados por município e por hexágono de resolução 7 (de área aproximada 5,16km²) e apresentados nos mapas ao longo deste capítulo.

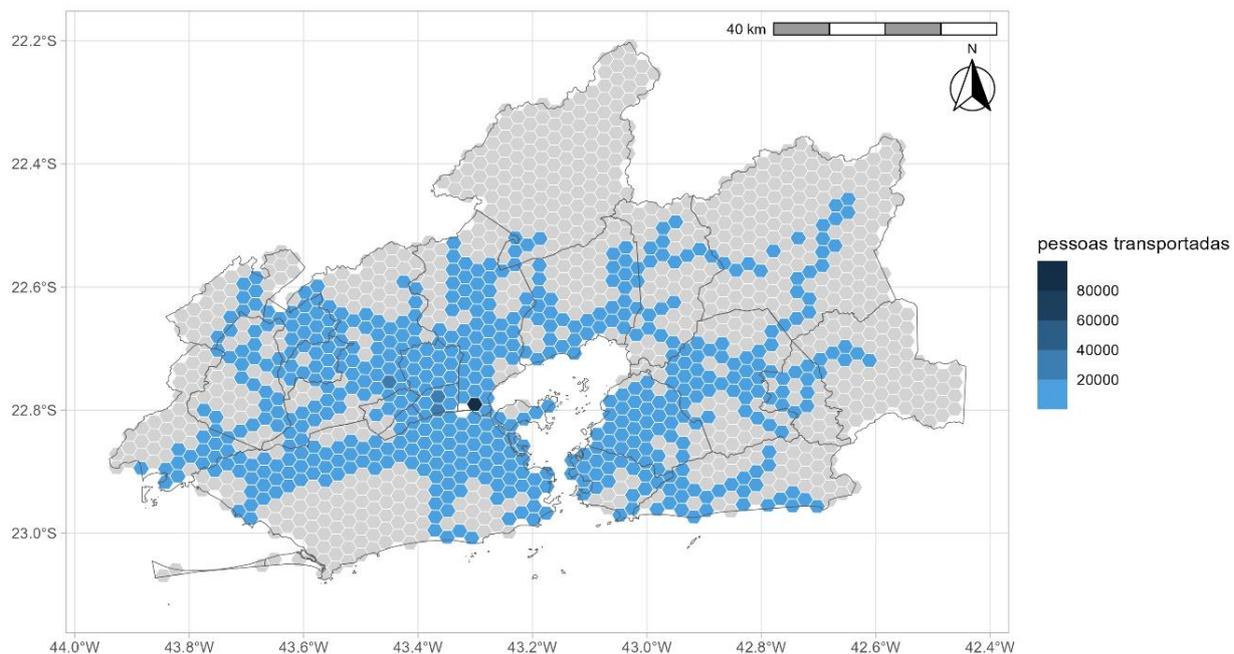
Em dias úteis no pico da manhã, considerado aqui das 5h às 7h59, há destaque para São Gonçalo, Rio de Janeiro e Duque de Caxias, com valores superando 150 mil pessoas transportadas. Em seguida, aparecem Nova Iguaçu, Belford Roxo e São João de Meriti, com valores próximos de 110 mil e Niterói e Itaboraí próximos de 50 mil. O mapa da Figura 8 traz o detalhe da localização dessas bilhetagens. Em dias úteis no pico da manhã, há um ponto notável de concentração de demanda na divisa do Rio de Janeiro com Duque de Caxias.

Figura 7: Mapa dos registros de bilhetagem agregados por município em dias úteis no pico da manhã (5h às 7h59)



Fonte: DETRO-RJ, elaborado pelo Consórcio

Figura 8: Mapa hexagonal dos registros de bilhetagem em dias úteis no pico da manhã (5h às 7h59)

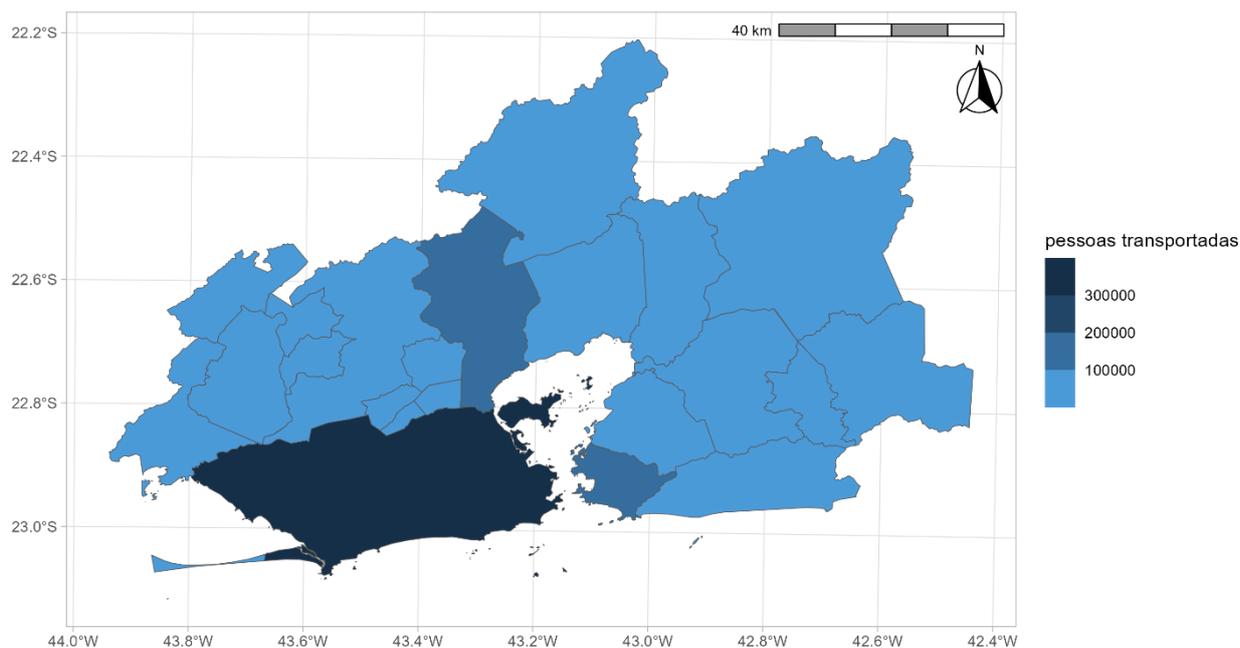


Fonte: DETRO-RJ, elaborado pelo Consórcio

Ainda em dias úteis e agora no pico da tarde, considerado aqui das 16h às 18h59, o Rio de Janeiro tem grande destaque no mapa da Figura 9, com valor próximo a 320 mil, bem descolado

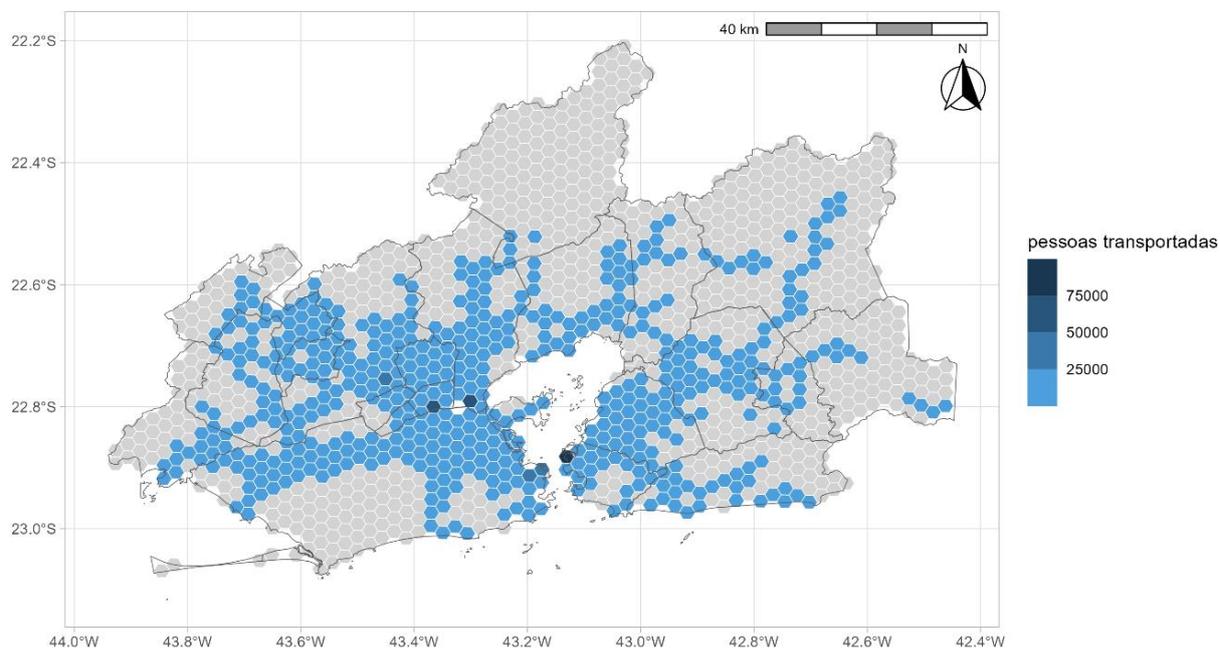
dos demais municípios. Em seguida aparecem Niterói e Duque de Caxias, respectivamente com 130 e 120 mil registros de bilhetagem. São Gonçalo, Nova Iguaçu e São João de Meriti tem valores relevantes superiores a 70 mil, mas nenhum supera 100 mil pessoas transportadas. De forma mais pontual, há uma intensidade na demanda próximo à ponte Rio-Niterói, e em outros pontos na divisa da capital com Duque de Caxias e com São João de Meriti.

Figura 9: Mapa dos registros de bilhetagem agregados por município em dias úteis no pico da tarde (16h às 18h59)



Fonte: DETRO-RJ, elaborado pelo Consórcio

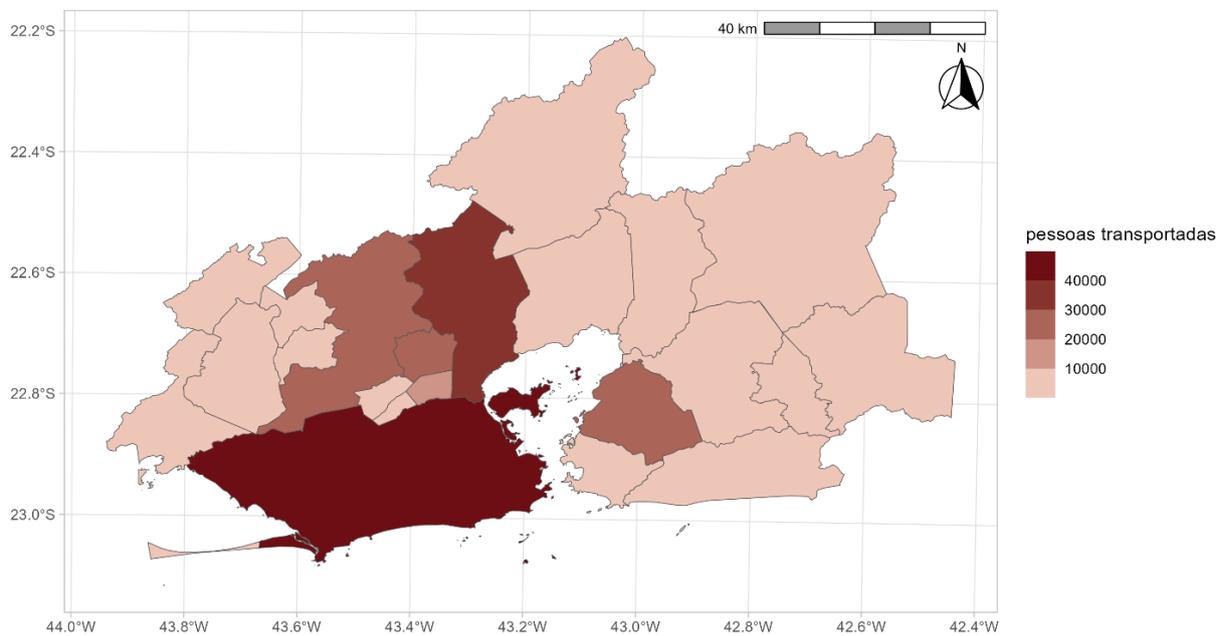
Figura 10: Mapa hexagonal dos registros de bilhetagem em dias úteis no pico da tarde (16h às 18h59)



Fonte: DETRO-RJ, elaborado pelo Consórcio

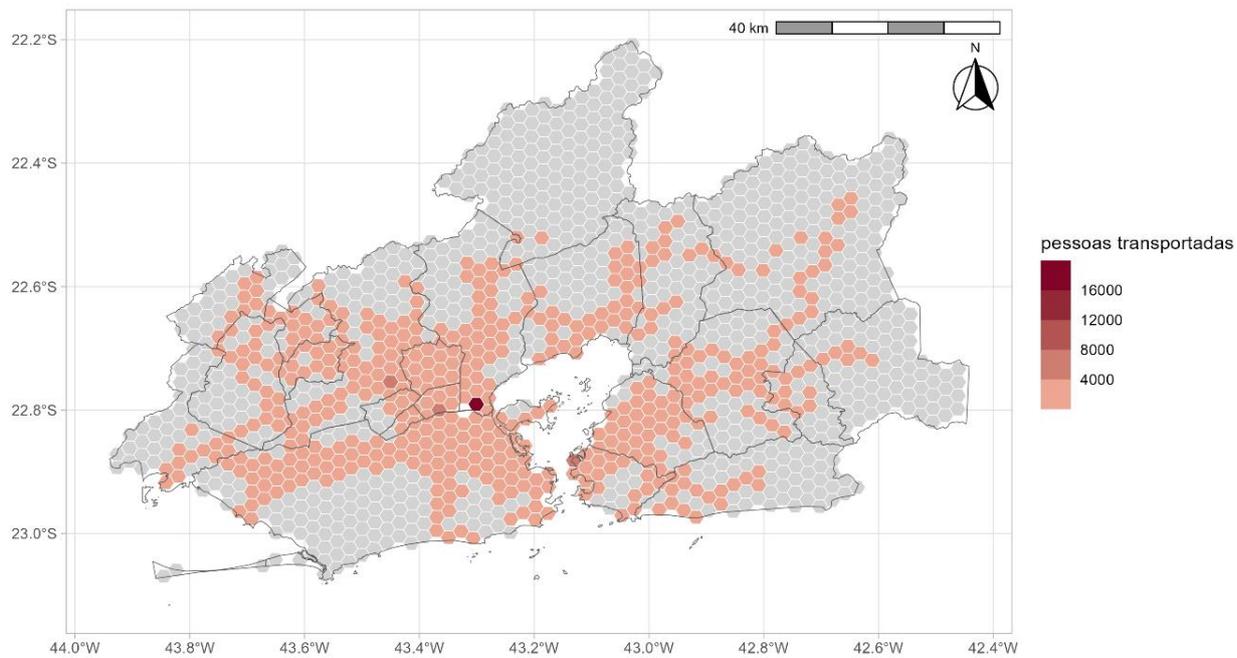
Aos finais de semana na mesma faixa horária considerada como pico da manhã tem destaque para os mesmos municípios, conforme representado no mapa da Figura 11. Rio de Janeiro é o principal, com pouco mais de 40 mil registros identificados. Em seguida aparecem Duque de Caxias, com valor próximo a 35 mil, São Gonçalo e Belford Roxo ambos quase atingindo 30 mil e Nova Iguaçu com 20 mil. O comportamento no pico da tarde é similar ao da manhã como é possível notar no mapa da Figura 13. Mais uma vez o Rio de Janeiro é o principal município, com mais de 50 mil registros, seguido de Duque de Caxias com pouco mais de 30 mil e Nova Iguaçu e São Gonçalo, ambos com 20 mil.

Figura 11: Mapa dos registros de bilhetagem agregados por município em finais de semana no pico da manhã (5h às 7h59)



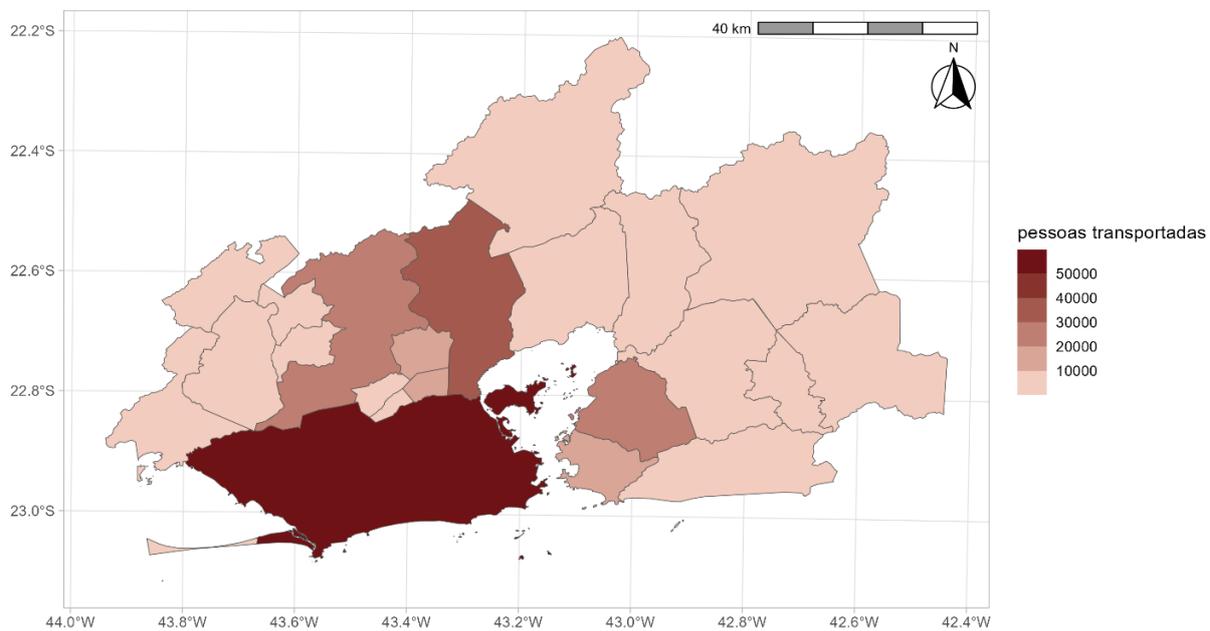
Fonte: DETRO-RJ, elaborado pelo Consórcio

Figura 12: Mapa hexagonal dos registros de bilhetagem em finais de semana no pico da manhã (5h às 7h59)



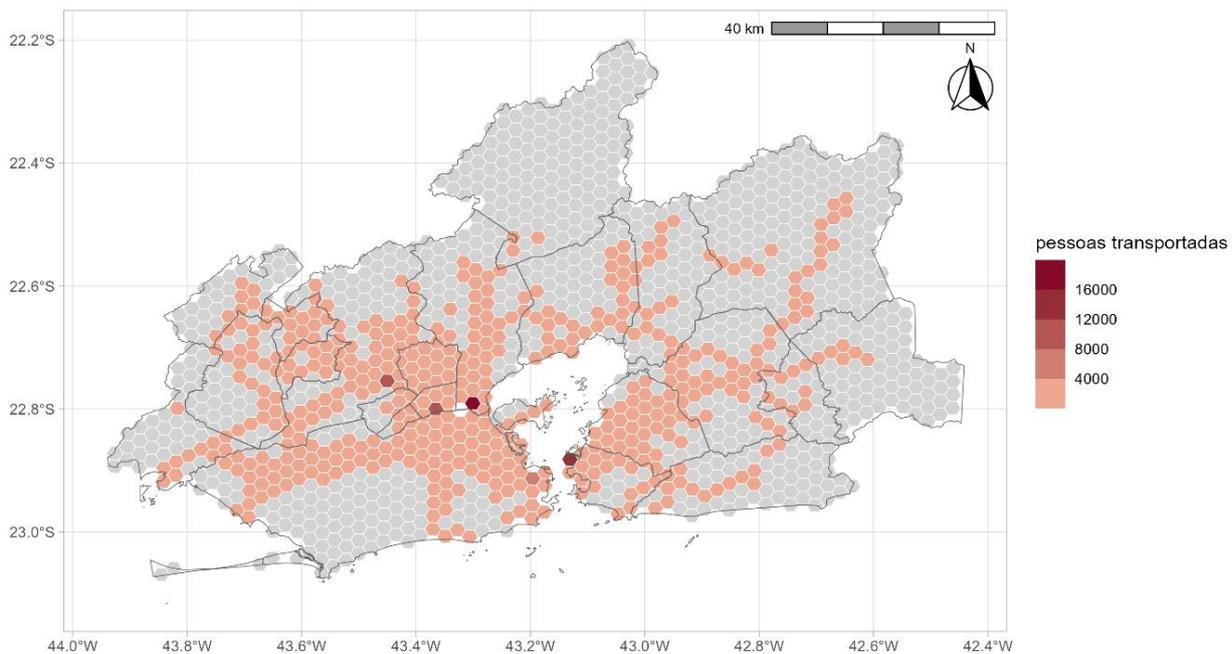
Fonte: DETRO-RJ, elaborado pelo Consórcio

Figura 13: Mapa dos registros de bilhetagem agregados por município em finais de semana no pico da tarde (16h às 18h59)



Fonte: DETRO-RJ, elaborado pelo Consórcio

Figura 14: Mapa hexagonal dos registros de bilhetagem em finais de semana no pico da tarde (16h às 18h59)



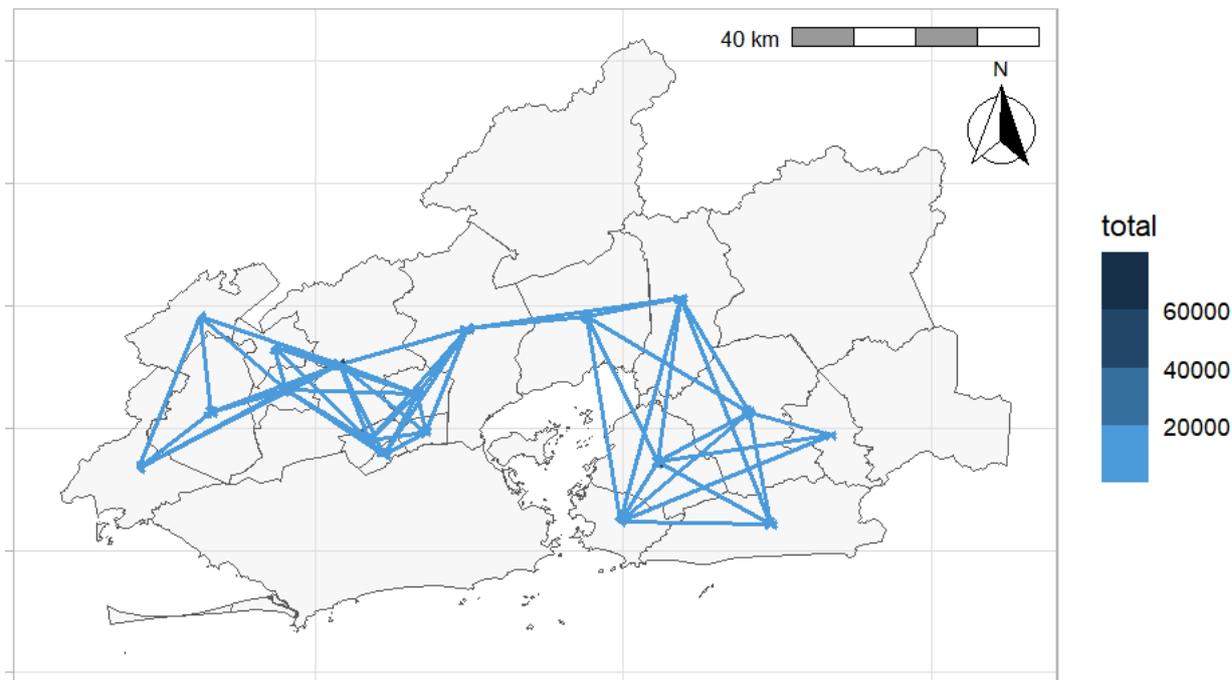
Fonte: DETRO-RJ, elaborado pelo Consórcio

Há um destaque nítido e esperado no município do Rio de Janeiro, concentrando os registros de bilhetagem tanto no pico da manhã quanto da tarde e em todos os dias da semana. Duque de Caxias também merece destaque, apresentando relevância em todos os recortes aqui analisados e também São Gonçalo, que se repete entre os cinco principais. O mapa hexagonal deixa mais nítido, porém, que a concentração da demanda em determinados municípios está intrinsecamente ligada ao tamanho e distribuição da rede. A distribuição é bem homogênea ao longo da rede, com pontos mais intensos no centro do Rio de Janeiro, divisa deste com Niterói, Duque de Caxias, São João de Meriti e também na região central de Nova Iguaçu. Essas regiões notáveis aparecem especialmente no pico da tarde, tanto em dias úteis quanto aos finais de semana.

2.1.2 Matriz origem / destino

Para uma compreensão mais abrangente da demanda, foram analisadas as principais linhas de desejo entre os municípios da RMRJ, oriundas dos dados de viagens de transporte coletivo na hora pico da manhã, obtidos no Plano Diretor de Transporte Urbano (PDTU) ajustados para o ano de 2023. O mapa da Figura 15 apresenta os fluxos entre os municípios, excluindo aqueles com origem ou destino no Rio de Janeiro apenas para melhor visualização. É possível observar uma homogeneização das linhas representadas no mapa, com destaque para trajetos entre os municípios mais próximos do Rio de Janeiro e a Baía de Guanabara.

Figura 15: Mapa de linhas de desejo entre municípios da RMRJ (sem Rio de Janeiro)



Fonte: PDTU, atualizado e elaborado pelo Consórcio

A Tabela 3 apresenta os dez principais fluxos entre diferentes municípios omitindo aqueles com origem ou destino na capital. O mais relevante é o trajeto São Gonçalo – Niterói com quase 9 mil pessoas, seguido de São João de Meriti – Duque de Caxias, com pouco mais de 7 mil. Importante

destacar que no leste metropolitano não há modos de transporte de alta capacidade, sendo as linhas de ônibus intermunicipais o principal modo de deslocamento por transporte coletivo.

Tabela 3: Principais pares origem-destino entre diferentes municípios da RMRJ (excluindo Rio de Janeiro)

Origem	Destino	Total
São Gonçalo	Niterói	8.820
São João de Meriti	Duque de Caxias	7.083
São Gonçalo	Itaboraí	5.944
Belford Roxo	Nova Iguaçu	5.387
Duque de Caxias	São João de Meriti	4.155
Duque de Caxias	Belford Roxo	3.754
Belford Roxo	São João de Meriti	3.745
Nova Iguaçu	Belford Roxo	3.513
São João De Meriti	Nilópolis	3.315
Niterói	São Gonçalo	3.044

Fonte: PDTU, atualizado e elaborado pelo Consórcio

Isolando somente os fluxos com origem ou destino no Rio de Janeiro, São João de Meriti aparece como principal origem, com quase 32 mil pessoas. O mapa da Figura 16 apresenta bem o destaque que há desse fluxo em comparação com os trajetos desde e para os demais municípios.

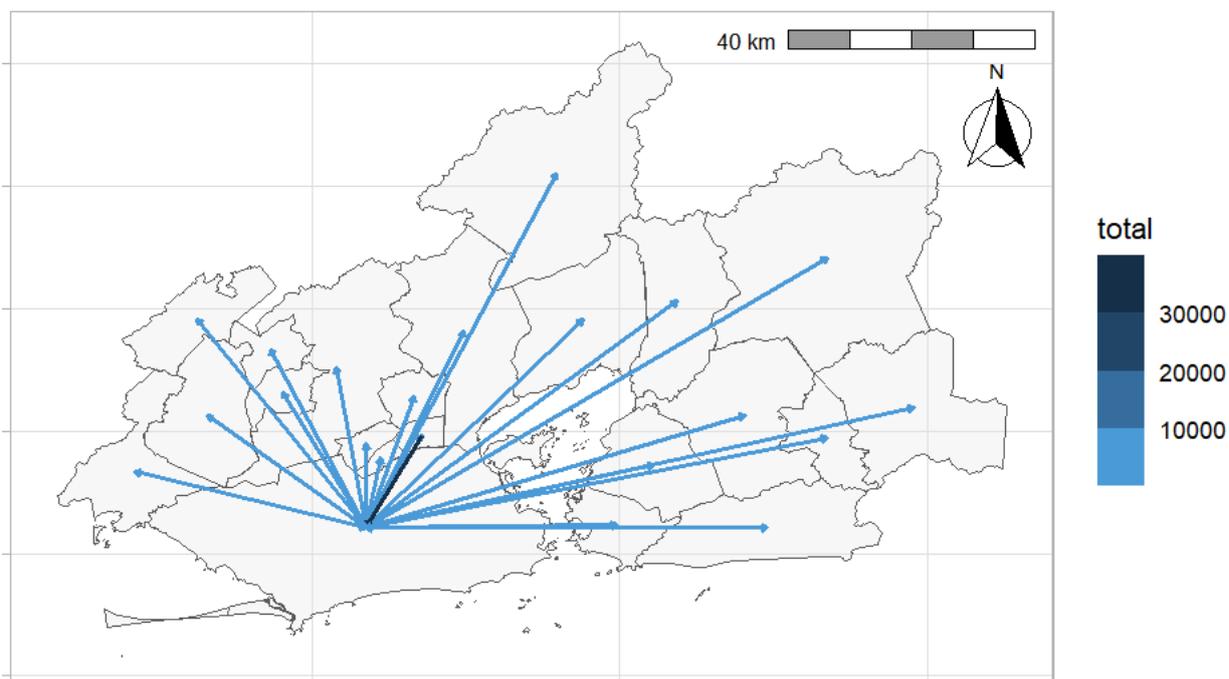
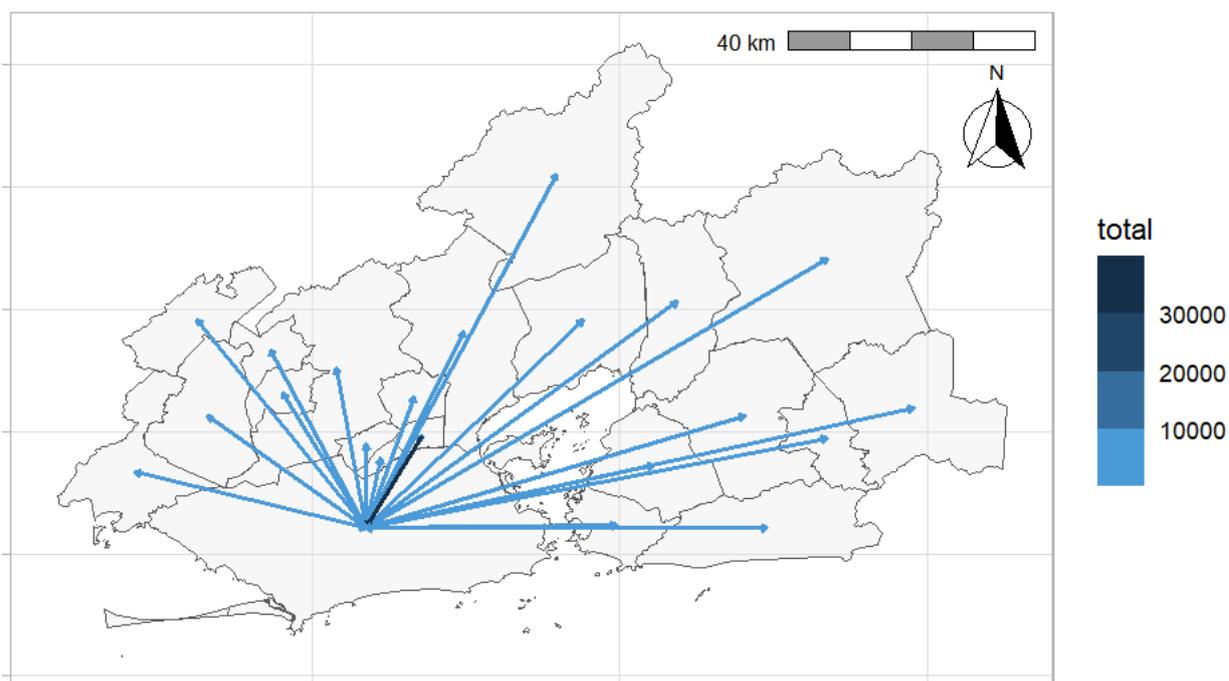


Figura 16: Mapa de linhas de desejo entre municípios da RMRJ (somente Rio de Janeiro)



Fonte: PDTU, atualizado e elaborado pelo Consórcio

A Tabela 4 exibe os nove principais municípios com conexão com o Rio de Janeiro, além das viagens com origem e destino nele próprio, que apresenta um valor bem descolado do restante. As quantidades de passageiros com relação com o Rio de Janeiro são evidentemente superiores às quantidades dos fluxos entre os demais municípios. Além de São João de Meriti, que soma mais de 40 mil passageiros em ambos os sentidos, Duque de Caxias também merece destaque, com mais de 21 mil pessoas transportadas para e desde o Rio de Janeiro.

Tabela 4: Principais pares origem-destino entre Rio de Janeiro e demais municípios da RMRJ

Origem	Destino	Total
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	418.462
São João de Meriti	Rio de Janeiro	31.985
Duque de Caxias	Rio de Janeiro	13.368
Niterói	Rio de Janeiro	9.455
Nilópolis	Rio de Janeiro	8.623
Rio de Janeiro	São João de Meriti	8.619
Rio de Janeiro	Duque de Caxias	8.101
Nova Iguaçu	Rio de Janeiro	8.051
Belford Roxo	Rio de Janeiro	7.736
Rio de Janeiro	Nova Iguaçu	5.068

Fonte: PDTU, atualizado e elaborado pelo Consórcio

2.2 Caracterização do Sistema de Transporte Coletivo Intermunicipal por Ônibus no Interior (Fora da RMRJ)

O sistema de transporte regular no interior opera, basicamente, com ônibus rodoviários para passageiros apenas sentados, quase todos com ar-condicionado, em linhas diretas ou com seccionamento, horários e lugares marcados.

Existem também linhas de características urbanas em regiões de características mais conurbadas. Essas linhas podem carregar passageiros em pé e sentados, com possibilidade de terem roletas.

Ao contrário de diversas cidades brasileiras, que mesmo antes da pandemia do COVID 19 já passavam por um processo de perda de demanda nas últimas décadas, o sistema intermunicipal de transporte coletivo que opera fora da RMRJ apresenta uma certa estabilidade na quantidade de passageiros transportados, consequência de um sistema com baixas opções de deslocamentos por outros modos de transporte, ou pelo sistema rodoviário com grandes deslocamentos ou pela operação das linhas urbanas que fazem o papel de linhas locais e garantem a microacessibilidade nos polos regionais de transportes, isto é, locais onde concentram-se as atividades e que consequentemente são os locais de concentração de demanda.

O número de passageiros transportados no sistema intermunicipal de transporte coletivo que opera fora da RMRJ passou de uma média mensal de 4.410.237 passageiros, em 2018, para 4.608.030, em 2023; representando um acréscimo de 4,5% neste período. Quando analisadas as linhas com padrão rodoviário, que transportam 20% da demanda, houve uma queda de 17,2%, enquanto as linhas de curta distâncias, com padrão urbano e que transportam 80% da demanda, registraram uma expressiva alta de 11,2%.

Com a pandemia e as medidas sanitárias de isolamento social a queda chegou a um patamar bastante inferior, atingindo, em 2020, uma média mensal de 2.861.984 passageiros transportados, ou seja, uma redução de 35% e uma média mensal de 456.925 passageiros

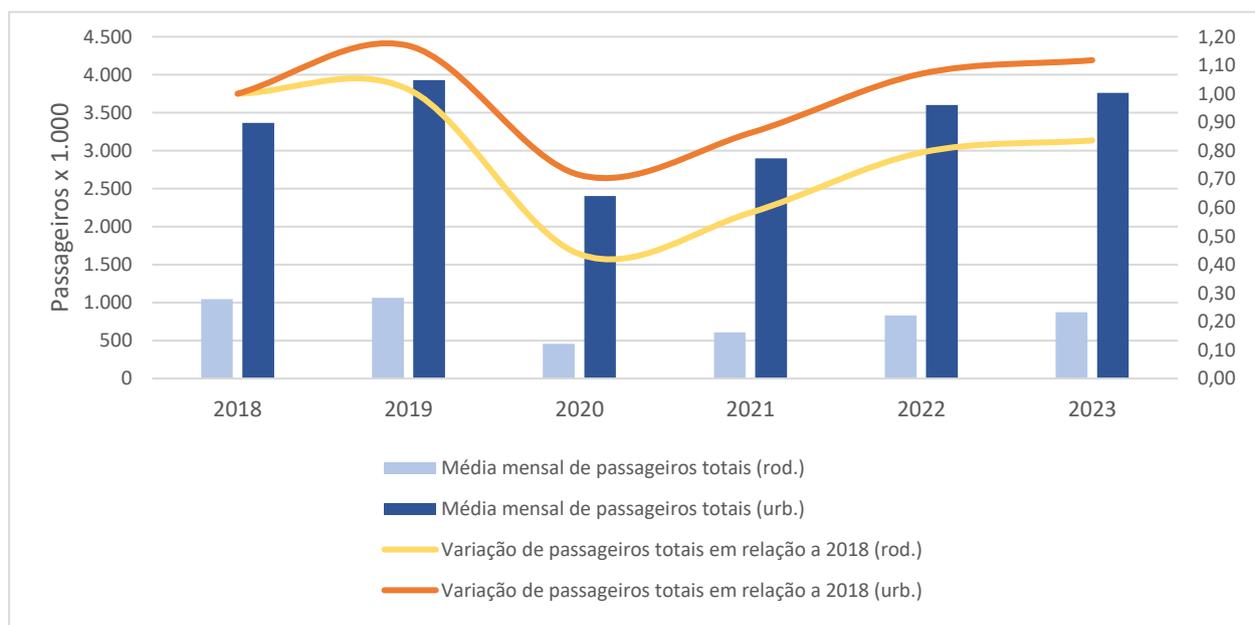
transportados nas linhas com padrão rodoviário, representando uma queda de 56% enquanto 2.405.059 foi a média mensal transportada pelas linhas de características urbanas, também verificando uma queda de 28% quando comparados com a demanda de 2018.

Tabela 5. Evolução da quantidade de passageiros do transporte coletivo

Ano	Demanda média mensal (rod.)	Demanda média mensal (urb.)	Demanda total
2018	1.045.823	3.364.415	4.410.237
2019	1.061.197	3.930.864	4.992.062
2020	456.925	2.405.059	2.861.984
2021	609.055	2.901.348	3.510.403
2022	829.771	3.600.641	4.430.412
2023	866.373	3.741.657	4.608.030
Varições 2023 x 2018	-179.450	377.243	197.793
	-17,2%	11,2%	4,5%

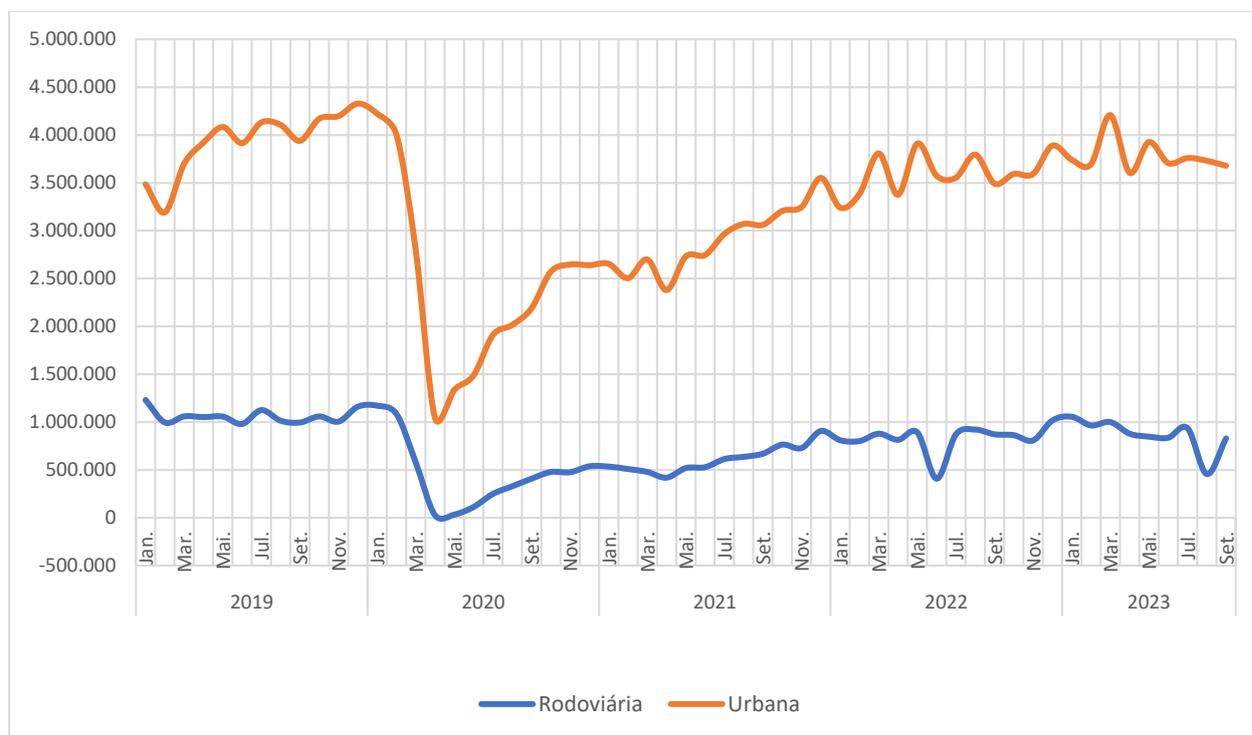
Fonte: DETRO-RJ, elaborado pelo Consórcio

Gráfico 1. Evolução da demanda no sistema intermunicipal que opera fora da RMRJ (entre 2018 e 2023)



Fonte: DETRO-RJ, elaborado pelo Consórcio

Gráfico 2. Comportamento da demanda no sistema intermunicipal que opera fora da RMRJ após a pandemia (entre 2019 e 2023)



Fonte: DETRO-RJ, elaborado pelo Consórcio

A partir de maio de 2020 a demanda apresentou considerável recuperação, e desde então vem mostrando expressiva tendência de crescimento, com valores semelhantes aos níveis de pré-pandemia. Considerando as linhas do tipo rodoviária a demanda média mensal de 2023 já recuperou 82% da demanda pré-pandemia de 2019, enquanto as linhas com padrão urbano já conseguiram recuperar 96% da demanda pré pandemia. Esses dados de recuperação da demanda estão bem acima da média observada nas principais cidades brasileiras.

3 Reestruturação da Rede de Linhas

Para a licitação dos serviços de transporte rodoviário intermunicipal, a rede de linhas foi reestruturada a partir das premissas apresentadas a seguir.

3.1 Articulação com os sistemas estruturais de transporte coletivo

Hoje o sistema de transporte intermunicipal de transporte coletivo por ônibus está estruturado de forma independente, e até mesmo concorrencial, com outros sistemas de transporte, sejam os sistemas municipais, sejam os sistemas estruturais de média e alta capacidade.

Entretanto, uma mudança nesta situação deve ser premissa para uma futura reestruturação dos serviços de transporte coletivo, principalmente os de característica urbana, buscando a construção de uma rede multimodal integrada, como forma de racionalizar o conjunto dos serviços e melhorar as condições de atendimento à população. Porém, a realidade presente impossibilita esta reestruturação imediata, que dependerá de investimentos futuros na ampliação e na requalificação dos modos de alta capacidade sobre trilhos (metrô e trem) ou sobre pneus (BRTs) e da implementação de uma política de integração física, operacional e tarifária mais intensiva entre eles.

Existem reais perspectivas de avanços nesse sentido, com a expansão da rede metroviária, melhoria das condições operacionais do trem metropolitano e construção de novos serviços de ônibus em padrão BRS ou BRT. A licitação dos serviços de transporte rodoviário não pode ser um empecilho para esta futura reestruturação, portanto, apesar de não ser possível determinar quando essas melhorias serão efetivadas, esta premissa foi considerada no modelo de negócios.

3.2 Aproveitamento do sistema atual existente com ajustes

Optou-se por considerar no Projeto Básico da licitação a rede composta pelo conjunto de linhas existentes, com alterações decorrentes de:

- Racionalização do sistema com eliminação de linhas com itinerários praticamente idênticos;
- Eliminação de linhas “duplicadas”, criadas apenas para divisão do mesmo mercado para operadores diferentes;
- Reativação de serviços paralisados durante a pandemia COVID 19 mas que apresentavam anteriormente demandas relevantes;
- Criação de novos serviços a partir de demandas apresentadas pelo DETRO ou pelas Prefeituras;
- Alteração de características operacionais de serviços existentes (rodoviário ou urbano) para sua adequação à realidade do atendimento prestado.

É importante registrar que, ao longo da vigência dos contratos de concessão a serem firmados entre o DETRO e os futuros concessionários, outras linhas e serviços poderão ser criados. Assim como, os serviços inicialmente considerados no Projeto Básico poderão ser alterados ou mesmo suprimidos, de acordo com as necessidades dinâmicas da população, seja pela implantação de projetos de racionalização da rede ou ainda pela criação de novos serviços estruturantes de transporte coletivo de média e alta capacidades.

4 Áreas Operacionais

Conforme mencionado em outras seções do Edital, as linhas foram agrupadas em lotes. A opção de se licitar o conjunto de linhas de forma conjunta, e não cada linha isoladamente, deve-se principalmente aos seguintes aspectos:

- O Regulamento prevê que os transportes por ônibus sejam alimentadores dos transportes de maior capacidade, porém, neste momento eles não têm como atender a toda demanda por mobilidade na RMRJ, o uso de bacias de operação permitirá evolução da situação atual para um futuro modelo integrado, de forma mais eficaz;
- O Bilhete Único Intermunicipal (BUI) é um importante instrumento da política tarifária na RMRJ que prevê a possibilidade de integrações intermodais; a operação por áreas facilitará uma futura integração tarifária, tanto para a utilização pelos usuários quanto para a adequação dos procedimentos operacionais;
- Para as linhas não metropolitanas, em regiões onde o empobrecimento socioeconômico leva a menor atratividade da operação de algumas linhas, o atendimento será garantido por meio de equilíbrio entre linhas de uma mesma Concessionária;
- Evidências técnicas e econômicas, nos ambientes técnico e acadêmico, demonstram que existem economias de escala e ganhos operacionais pela adoção de áreas, ou bacias, de operação, que se planejadas e operadas a partir de um processo de competição PELO mercado (e posterior acompanhamento objetivo e modernizado) trazem melhores resultados para o sistema de transporte e para a sociedade como um todo do que serviços em competição NO mercado.

Para a agregação de linhas por lotes, o procedimento começa pela definição de áreas operacionais. A seguir, será descrita a metodologia utilizada para formar as áreas operacionais do interior.

4.1 Áreas Operacionais na Região Metropolitana do Rio de Janeiro

A definição das Áreas Operacionais (AOs) é o primeiro passo para a definição das bacias de atendimento das linhas metropolitanas que culminam na definição dos lotes para a licitação.

A definição das AOs seguiu uma lógica de avaliação das dinâmicas metropolitanas e da sinergia entre os municípios pertencentes à RMRJ, tendo como ponto de partida o Macrozoneamento do PDTU (2015) e os principais eixos viários e de transporte de alta capacidade. Em seguida, refinou-se as análises considerando os dados de oferta e demanda atuais das linhas de ônibus, a fim de averiguar a força da ligação entre os municípios.

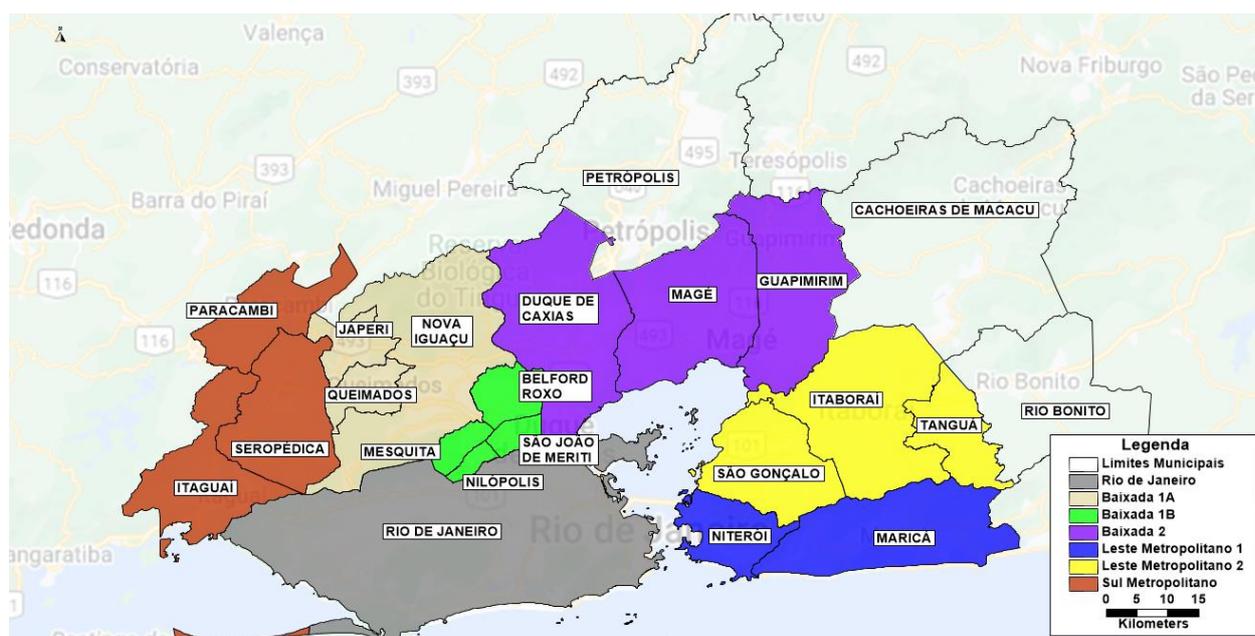
O PDTU desenvolveu o Macrozoneamento da RMRJ (Figura 17) baseado em critérios de agregação de zonas em função principalmente da similaridade de aspectos socioeconômicos e de rede de transportes. A RMRJ foi dividida em 6 Macrozonas fora da capital e 5 macrozonas

dentro do município do Rio de Janeiro, essas últimas orientadas pelas Áreas de Planejamento da capital.

As 6 macrozonas definidas no Plano Diretor para a RMRJ fora da capital são:

- Baixada 1A: Nova Iguaçu, Japeri, Queimados e Mesquita.
- Baixada 1B: Mesquita, Nilópolis, Belford Roxo e São João de Meriti.
- Baixada 2: Duque de Caxias, Magé e Guapimirim.
- Leste Metropolitano 1: Niterói e Maricá.
- Leste Metropolitano 2: São Gonçalo, Itaboraí e Tanguá.
- Sul Metropolitano: Itaguaí, Paracambi e Seropédica.

Figura 17: Macrozoneamento do PDTU (2015) fora do município do Rio de Janeiro



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do PDTU (2015)

Quando do desenvolvimento do PDTU, a RMRJ possuía uma composição distinta da atual. Os municípios de Petrópolis, Cachoeiras de Macacu e Rio Bonito não faziam parte da região metropolitana e, por isso, não foram contemplados pelo macrozoneamento do PDTU.

Além das macrozonas, foram observados também a rede de rodovias e os ramais do sistema ferroviário de transporte de passageiros, os quais desempenham papel crucial na mobilidade metropolitana (Figura 18). As redes viária e ferroviária possuem primordialmente característica de ligação radial, o que acaba por influenciar os padrões de deslocamentos em direção ao Centro do Rio de Janeiro, reconhecido como o principal destino das viagens na Região Metropolitana.

Portanto, ao definir as áreas de operação do sistema intermunicipal de linhas de ônibus metropolitanas, é essencial considerar cuidadosamente essas infraestruturas de transporte e seu impacto nos deslocamentos.

Figura 18: Principais eixos viários metropolitanos e infraestrutura de transporte coletivo de alta capacidade



Fonte: Elaboração própria

Após verificação do Macrozoneamento e da influência das infraestruturas viárias na dinâmica de deslocamentos, avaliou-se a conectividade entre os municípios a partir dos dados de oferta e demanda recebidos do DETRO, referentes ao mês de outubro de 2023, para as linhas metropolitanas. Primeiramente, utilizando os dados de demanda foi possível criar uma matriz de demanda mensal entre os pares de municípios pertencentes à RMRJ (Figura 19), em que se observou o volume significativo de passageiros se deslocando entre os municípios da RMRJ e o Rio de Janeiro. Essa constatação ressalta o caráter radial dos deslocamentos, com a concentração de destinos das viagens metropolitanas no centro da capital fluminense.

Além da caracterização da demanda, foi analisada a matriz de viagens realizadas pelas linhas metropolitanas, a partir da base tratada dos dados de geolocalização dos ônibus fornecido pelo DETRO. O objetivo de analisar tanto a demanda como a oferta é garantir que não foi menosprezada nenhuma dinâmica existente. A matriz da Figura 20 apresenta o resultado dessa avaliação da oferta.

Das principais dinâmicas entre os municípios que podem observadas nas matrizes de demanda e de viagens, destacam-se a forte relação entre Niterói e São Gonçalo, além da alta sinergia entre os municípios de Duque de Caxias, São João de Meriti e Belford Roxo. Nota-se também a relação entre os municípios de Nova Iguaçu, Mesquita e Nilópolis.

Figura 19: Matriz de demanda das linhas metropolitanas em outubro de 2023

Mun	BELFORD RO	CACHOEIRAS DE	DUQUE DE CA	GUAPIMIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAM	PETRÓPOLIS	QUEIMADOS	RIO BON	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO	SEROPÉDICA	TANGUÁ	RIO DE JANEIRO	
BELFORD ROXO	-	-	1.145.272	-	-	-	-	-	-	27.925	-	-	62.789	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.777.333
CACHOEIRAS DE MACA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DUQUE DE CAXIAS	215.617	-	-	-	-	-	-	41.997	-	-	-	2.179	611.975	-	11.016	-	-	13.890	160.630	-	-	-	1.210.242
GUAPIMIRIM	-	-	-	-	-	-	-	67.069	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ITABORAÍ	-	12.294	-	-	-	-	-	3.841	10.317	-	-	352.328	-	-	-	-	-	-	225.726	-	-	-	79.085
ITAGUAÍ	-	-	86.450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	335.429
JAPERI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	145.374	-	-	-	-	-	108.149
MAGÉ	-	2.608	286.789	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	597.168
MARICÁ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	134.135
MESQUITA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	189.153	-	-	-	-	-	-	-	-	-	185.001
NILÓPOLIS	-	-	227.438	-	-	-	-	-	-	2.640	-	-	258.269	-	-	-	-	-	-	73.866	-	-	422.590
NITERÓI	-	56.780	-	113.612	2.674	-	83.805	120.142	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.777.425	-	-	-	-	291.966
NOVA IGUAÇU	329.284	-	707.804	-	-	-	258.981	91.958	-	29.104	65.066	60.689	-	-	-	103.522	-	-	-	13.201	-	-	1.337.721
PARACAMBI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.408	-	-	-	-	-	-	61.856	-	-	73.153
PETRÓPOLIS	-	-	29.223	-	-	-	-	-	-	-	-	1.371	2.714	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.857
QUEIMADOS	57.181	-	284.194	-	-	-	94.393	-	-	-	-	-	266.333	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104.748
RIO BONITO	-	-	-	-	19.300	-	-	-	-	-	-	6.330	-	-	-	-	-	-	33.302	-	-	-	2.414
SÃO GONÇALO	-	-	-	-	19.975	-	-	50.031	14.680	-	-	1.846.642	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	159.656
SÃO JOÃO DE MERITI	-	-	986.576	-	-	-	-	-	-	-	224.407	-	-	-	-	65.367	-	-	-	-	-	-	295.313
SEROPÉDICA	-	-	-	-	69.682	-	-	-	-	-	85.792	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	377.923
TANGUÁ	-	-	-	-	14.169	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.039	167.676	-	-	-	-	-
RIO DE JANEIRO	504.771	-	1.845.959	84.263	96.280	13.531	-	106.086	76.304	122.752	261.798	815.839	2.078.233	-	32.276	333.206	-	547.777	163.941	24.443	-	-	-

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do BOM de outubro de 2023

Figura 20: Matriz de viagem realizadas das linhas metropolitanas em outubro de 2023¹

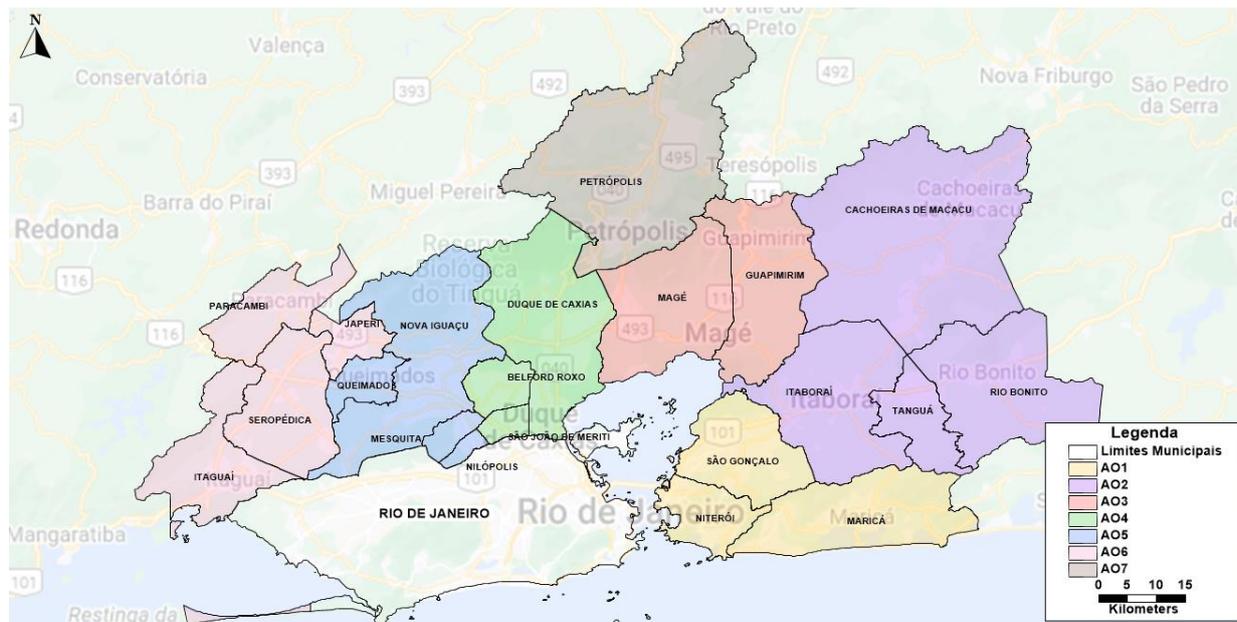
ViagensConecta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Mun	BELFORD ROXO	CACHOEIRAS DE MACAÉ	DUQUE DE CAXIAS	GUAPIMIRIM	ITABORAÍ	ITAGUAÍ	JAPERI	MAGÉ	MARICÁ	MESQUITA	NILÓPOLIS	NITERÓI	NOVA IGUAÇU	PARACAMBI	PETRÓPOLIS	QUEIMADOS	RIO BONITO	SÃO GONÇALO	SÃO JOÃO DE MERITI	SEROPÉDICA	TANGUÁ	RIO DE JANEIRO
1 BELFORD ROXO	-	-	11.047	-	-	-	-	-	-	320	-	-	595	-	-	-	-	-	-	-	-	8.582
2 CACHOEIRAS DE MACAÉ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 DUQUE DE CAXIAS	2.304	-	-	-	-	-	-	503	-	-	-	10	1.917	-	144	-	-	-	-	1.114	-	5.345
4 GUAPIMIRIM	-	-	-	-	-	-	-	677	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 ITABORAÍ	-	676	-	-	-	-	-	16	65	-	-	2.745	-	-	-	-	-	1.967	-	-	-	1.093
6 ITAGUAÍ	-	-	352	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.620
7 JAPERI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	602	-	-	-	-	-	239
8 MAGÉ	-	86	2.991	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.528
9 MARICÁ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.540
10 MESQUITA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.670	-	-	-	-	-	-	-	-	774
11 NILÓPOLIS	-	-	854	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1.640	-	-	-	-	-	-	582	-	1.700
12 NITERÓI	-	-	-	1.024	14	-	511	1.336	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.766	-	-	-	2.437
13 NOVA IGUAÇU	3.744	-	2.640	-	-	-	962	839	-	329	556	-	-	-	-	245	-	-	46	-	-	5.984
14 PARACAMBI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	515	-	-	-	-	-	-	384	-	302
15 PETRÓPOLIS	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	39	98	-	-	-	-	-	-	-	-	67
16 QUEIMADOS	577	-	883	-	-	-	879	-	-	-	-	-	1.235	-	-	-	-	-	-	-	-	315
17 RIO BONITO	-	-	-	546	-	-	-	-	-	-	-	92	-	-	-	-	-	612	-	-	-	25
18 SÃO GONÇALO	-	-	-	165	-	-	528	45	-	-	-	8.949	-	-	-	-	-	-	-	-	-	790
19 SÃO JOÃO DE MERITI	-	-	8.915	-	-	-	-	-	-	-	2.702	-	-	-	577	-	-	-	-	-	-	2.147
20 SEROPÉDICA	-	-	-	-	393	-	-	-	-	-	324	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.705
21 TANGUÁ	-	-	-	86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	771	-	-	-	-
22 RIO DE JANEIRO	4.035	-	7.620	432	693	47	-	520	577	846	1.768	5.137	9.339	-	179	2.283	-	3.561	1.261	153	-	-

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do sistema de geolocalização do DETRO

¹ A base de viagens realizadas recebidas do DETRO do sistema de geolocalização contempla a semana do dia 02/10/2023 ao dia 08/10/2023.

A partir dessas análises, a RMRJ foi subdividida em 7 Áreas Operacionais, além do Rio de Janeiro, que foi considerado como área neutra devido sua relevância como principal ponto de destino metropolitano. A divisão apresentada no mapa da Figura 21 já incorpora ajustes pontuais ao macrozoneamento do PDTU e a inclusão dos três municípios que não integravam a RMRJ na elaboração do Plano Diretor: Petrópolis, Cachoeiras de Macacu e Rio Bonito.

Figura 21: Áreas Operacionais (AOs) propostas para RMRJ



Fonte: Elaboração própria

Das principais alterações, destaca-se a criação de uma área operacional única englobando os municípios de Niterói, São Gonçalo e Maricá. Essa área se caracteriza por uma dinâmica muito ativa e o município de Niterói representa uma centralidade importante do leste metropolitano, concentrando destinos relevantes das viagens com origem em São Gonçalo e Maricá. Os municípios do extremo leste metropolitano foram agrupados devido às características de viagens de longa distância, seja de acesso ao Rio de Janeiro ou à Niterói.

Na Baixada Fluminense, a principal alteração em relação ao PDTU, foi a criação de uma área operacional que contempla Duque de Caxias, Belford Roxo e São João de Meriti, municípios com uma relação importante de deslocamentos, e no caso de Belford Roxo e São João de Meriti uma intensa dinâmica urbana de conurbação. Os municípios de Magé e Guapimirim foram agrupados em uma área operacional única, principalmente em função dos ramais ferroviários de transporte de passageiros que partem de Saracuruna, além da rodovia federal BR-493.

Por fim, a Tabela 6 apresenta os municípios contemplados em cada Área Operacional proposta.

Tabela 6: Áreas Operacionais

Área Operacional	Código	Municípios
Área Operacional 1	AO1	Niterói, São Gonçalo e Maricá
Área Operacional 2	AO2	Cachoeiras de Macacu, Itaboraí, Rio Bonito e Tanguá
Área Operacional 3	AO3	Magé e Guapimirim
Área Operacional 4	AO4	Belford Roxo, Duque de Caxias e São João de Meriti
Área Operacional 5	AO5	Nova Iguaçu, Mesquita, Queimados e Nilópolis
Área Operacional 6	AO6	Paracambi, Itaguaí, Seropédica e Japeri
Área Operacional 7	AO7	Petrópolis

Fonte: Elaboração própria

4.2 Áreas Operacionais no Interior do Estado

Para o Interior do Estado, a configuração das AOs também procurou refletir as dinâmicas socioeconômicas entre municípios e regiões, tomando como base dois estudos realizados pelo IBGE.

4.3 Arranjos populacionais

Um arranjo populacional (AP) é a união de dois ou mais municípios que possuem uma forte integração populacional, devido a movimentos pendulares para trabalho ou estudo, ou pela proximidade entre suas áreas urbanizadas principais. Os critérios para a formação de um arranjo populacional se baseiam na existência de interações diárias significativas entre os municípios. Esses relacionamentos podem surgir por diversos motivos, como:

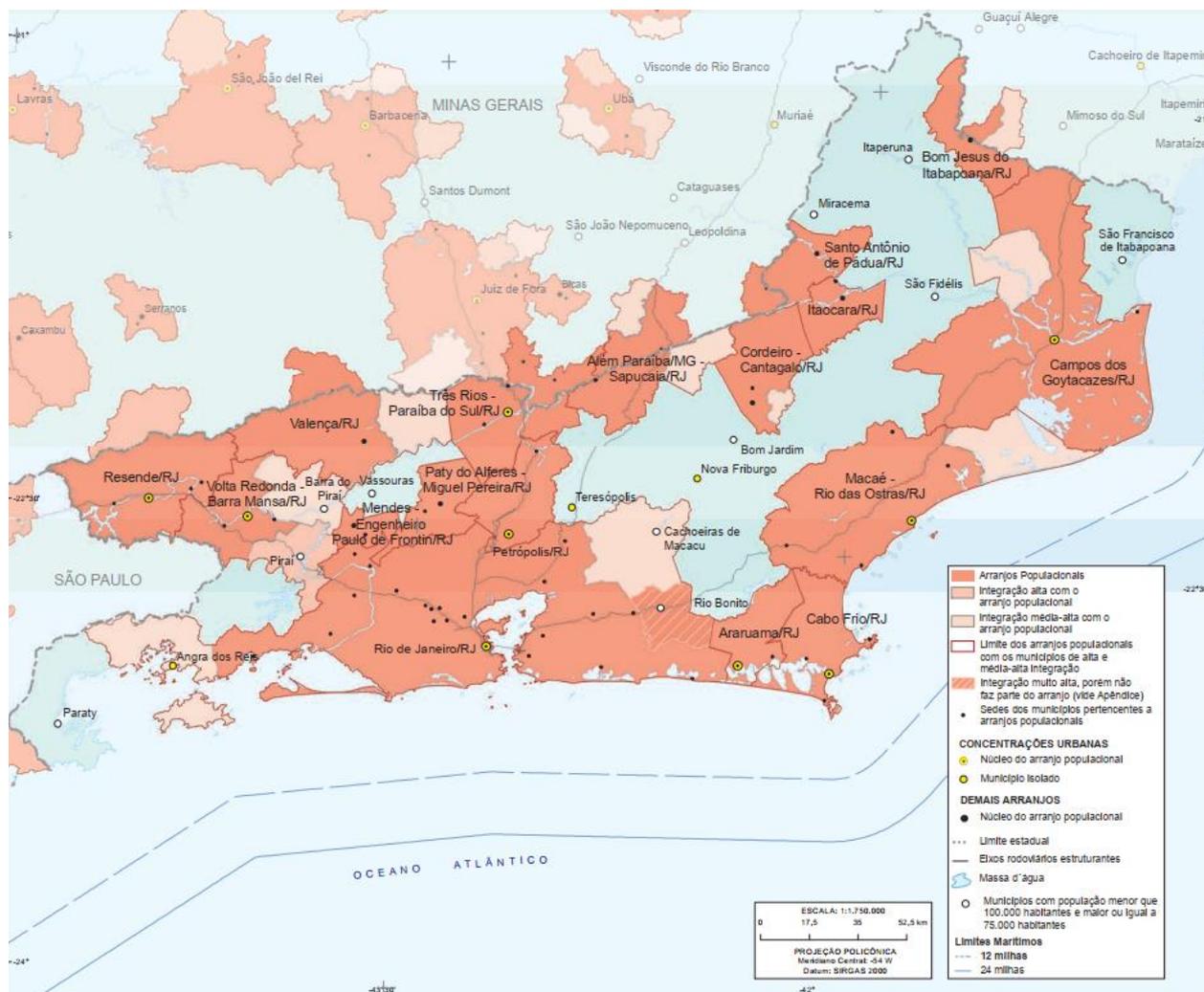
- Crescimento de uma cidade maior, geralmente uma capital, que atrai população das áreas vizinhas;
- Emancipação de um município que se separou de outro;
- Processos históricos de formação das cidades;
- Presença de indústrias que, localizadas em municípios menores, atraem trabalhadores dos municípios próximos;

Para proporcionar uma visão mais ampla e diferenciar as formas espaciais inerentes ao fenômeno urbano, a análise a seguir avalia os arranjos populacionais identificados em um estudo do IBGE publicado em 2016, chamado de “Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil”. A tabela e figura a seguir, demonstram a classificação dos Arranjos Populacionais observados em tal estudo para o estado do Rio de Janeiro e oferece uma análise mais detalhada das concentrações urbanas com base em critérios de tamanho populacional e aspectos político-administrativos.

Tabela 7: Arranjos Populacionais no Estado do Rio de Janeiro

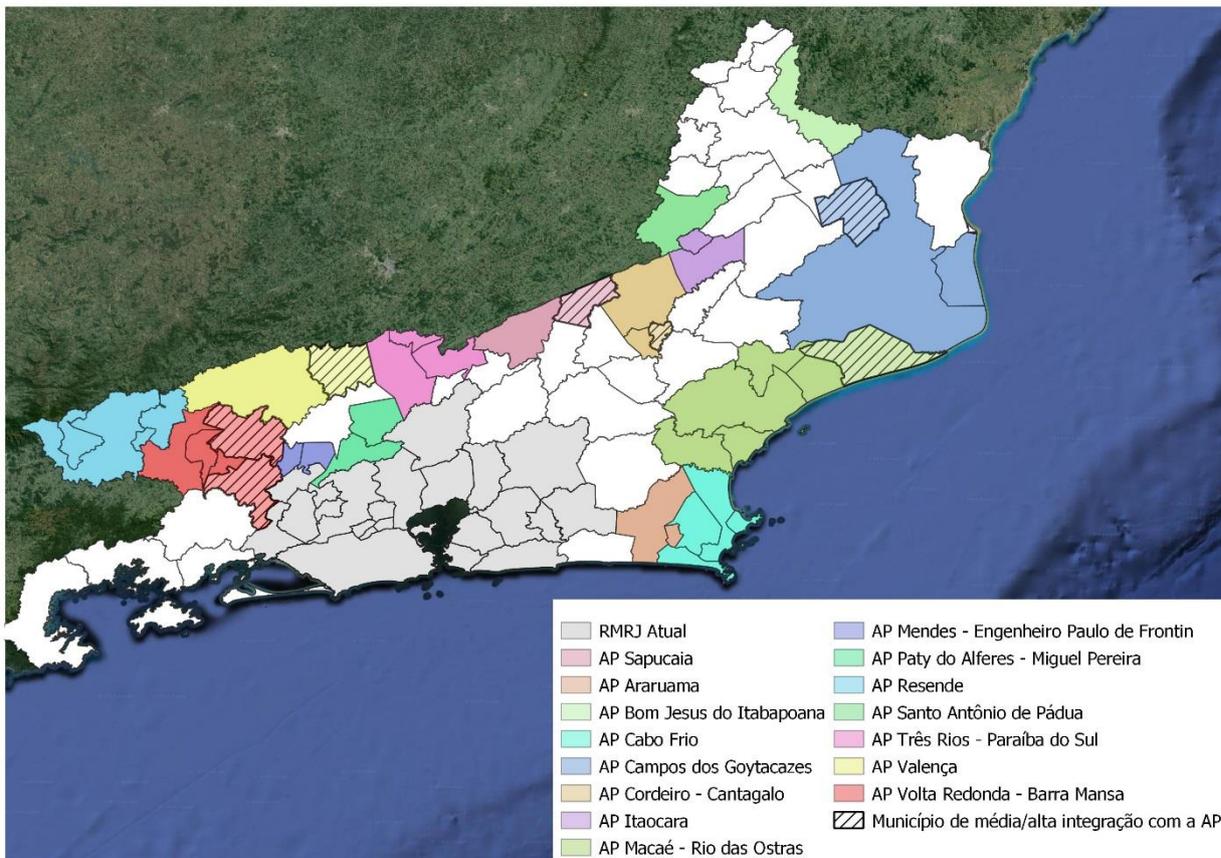
Município	Arranjo Populacional
Aperibé	AP Itaocara
Araruama	AP Araruama
Areal	AP Petrópolis
Armação dos Búzios	AP Cabo Frio
Arraial do Cabo	AP Cabo Frio
Barra Mansa	AP Volta Redonda - Barra Mansa
Bom Jesus do Itabapoana	AP Bom Jesus do Itabapoana
Cabo Frio	AP Cabo Frio
Carapebus	AP Macaé - Rio das Ostras
Comendador Levy Gasparian	AP Três Rios - Paraíba do Sul
Campos dos Goytacazes	AP Campos dos Goytacazes
Cantagalo	AP Cordeiro - Cantagalo
Casimiro de Abreu	AP Macaé - Rio das Ostras
Conceição de Macabu	AP Macaé - Rio das Ostras
Cordeiro	AP Cordeiro - Cantagalo
Engenheiro Paulo de Frontin	AP Mendes - Engenheiro Paulo de Frontin
Iguaba Grande	AP Araruama
Itaocara	AP Itaocara
Itatiaia	AP Resende
Macaé	AP Macaé - Rio das Ostras
Mendes	AP Mendes - Engenheiro Paulo de Frontin
Miguel Pereira	AP Paty do Alferes - Miguel Pereira
Paraíba do Sul	AP Três Rios - Paraíba do Sul
Paty do Alferes	AP Paty do Alferes - Miguel Pereira
Petrópolis	AP Petrópolis
Pinheiral	AP Volta Redonda - Barra Mansa
Porto Real	AP Resende
Quatis	AP Resende
Resende	AP Resende
Rio das Ostras	AP Macaé - Rio das Ostras
Santo Antônio de Pádua	AP Santo Antônio de Pádua
São João da Barra	AP Campos dos Goytacazes
São Pedro da Aldeia	AP Cabo Frio
Sapucaia	AP Sapucaia
Três Rios	AP Três Rios - Paraíba do Sul
Valença	AP Valença
Volta Redonda	AP Volta Redonda - Barra Mansa

Figura 22: Arranjos Popacionais no Estado do Rio de Janeiro identificados pelo IBGE (2016)



A partir destas informações, foi desenvolvido um novo mapa de Arranjos Popacionais, já considerando as áreas de média e alta integração como pode ser visto na Figura 23.

Figura 23: Mapa de arranjos populacionais com regiões de média/alta integração



4.4 Regiões de influência

A rede urbana brasileira, de acordo com estudo publicado em 2020, intitulado "Regiões de Influência das Cidades 2018", pelo IBGE, organiza-se em duas dimensões: a hierarquia dos centros urbanos, que se distribui em cinco níveis, e as regiões de influência, determinadas pela conexão das cidades menores às de maior hierarquia urbana. As metrópoles representam o elo final dessa rede, sendo o ponto de convergência para todas as cidades presentes no território nacional.

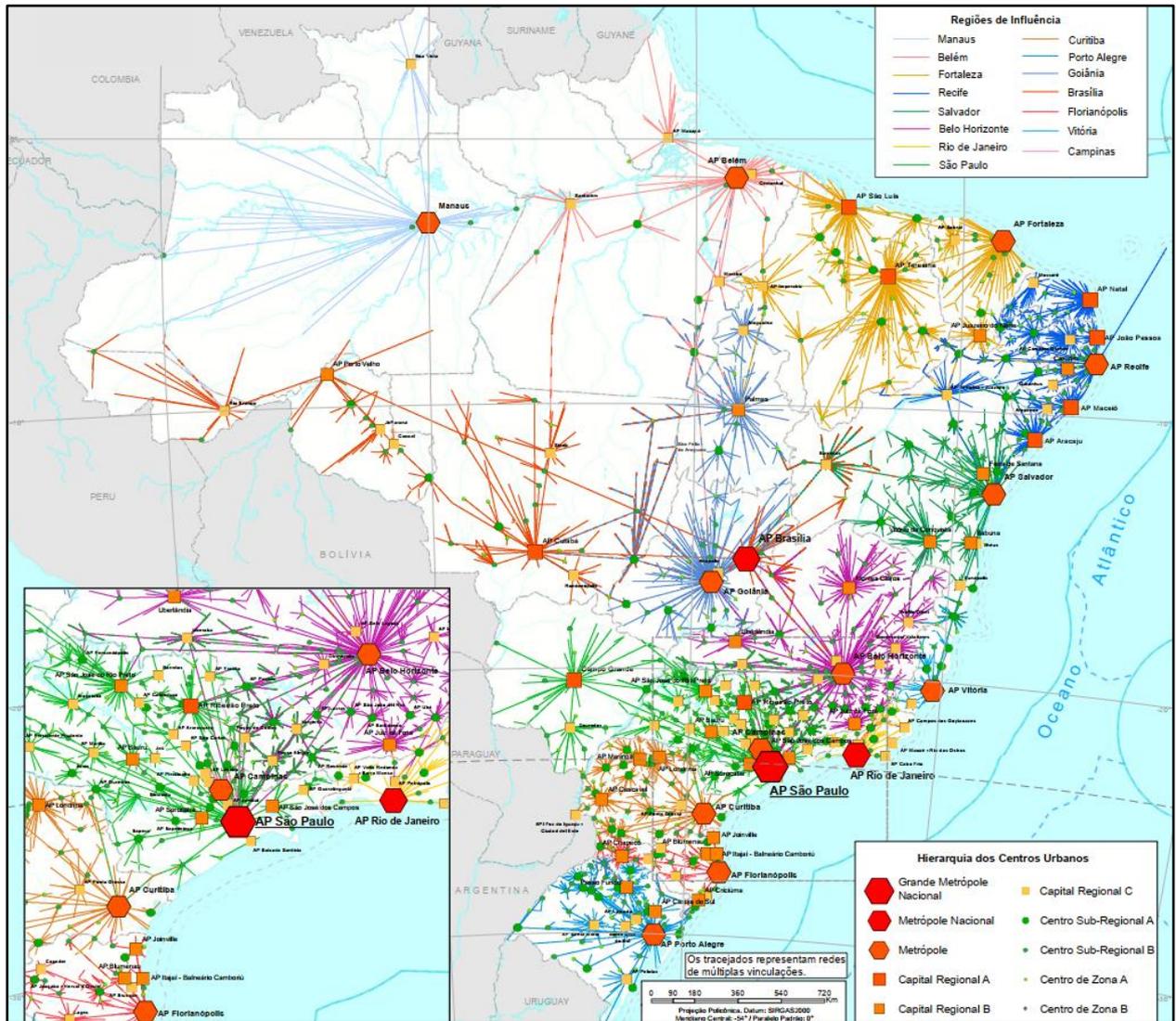
A unidade urbana de análise de tal estudo foi o conjunto formado por Municípios e Arranjos Populacionais. Assim, as cidades brasileiras foram classificadas hierarquicamente, a partir das funções de gestão que exercem sobre outras cidades. Foram consideradas tanto seu papel de comando em atividades empresariais quanto de gestão pública, além de sua capacidade de atrair pessoas para suprir bens e serviços para outras cidades. O alcance desse comando e atratividade no território corresponde à delimitação de sua área de influência, ou seja, quais cidades estão subordinadas a cada centralidade classificada na pesquisa.

As cidades foram classificadas em cinco grandes níveis hierárquicos com subdivisões internas:

- **Metrópoles:** são os 15 principais centros urbanos, que exercem influência direta sobre todas as cidades existentes no País, seja de uma ou mais metrópoles simultaneamente. Possui três subdivisões: Grande Metrópole Nacional, Metrópole Nacional e Metrópole;
- **Capitais Regionais:** são centros urbanos com alta concentração de atividades de gestão, porém com um alcance menor em termos de região de influência quando comparados às Metrópoles. No total, 97 cidades foram classificadas como Capitais Regionais em todo o País, divididas em três subdivisões: Capital Regional A, Capital Regional B e Capital Regional C;
- **Centros Sub-regionais:** neste terceiro nível hierárquico, as 352 cidades possuem atividades de gestão menos complexas, e suas áreas de influência são menores em comparação às Capitais Regionais. Possui duas subdivisões: Centro Sub-regional A e Centro Sub-regional B;
- **Centros de Zona:** em um total de 398 cidades, as classificadas no quarto nível da hierarquia urbana caracterizam-se por menores níveis de atividades de gestão, polarizando um número reduzido de cidades vizinhas devido à atração direta da população por comércio e serviços baseados em relações de proximidade. Possui duas subdivisões: Centro de Zona A e Centro de Zona B;
- **Centros Locais:** o último nível hierárquico é composto por cidades cuja influência se restringe aos seus próprios limites territoriais. Elas podem atrair algumas pessoas de outras cidades para questões específicas, mas não são o destino principal de nenhuma outra cidade.

Na figura a seguir é demonstrado o mapa da rede urbana brasileira de acordo com as classificações hierárquicas expostas anteriormente.

Figura 24: Rede Urbana brasileira



Fonte: IBGE (2018)

No nível mais alto da hierarquia urbana estão as 15 metrópoles, cada uma com suas respectivas regiões de influência, representadas na Figura 24 com linhas de cores distintas que conectam as cidades pertencentes a cada rede urbana. Existem áreas de intersecção onde as cidades recebem influência simultânea de duas ou mais Metrópoles, indicadas por linhas tracejadas nas cores atribuídas a cada uma dessas Metrópoles.

Na figura abaixo é possível observar com destaque a estrutura da rede do Estado do Rio de Janeiro. O mesmo mapa representa a hierarquia dos centros pertencentes à rede e daqueles adjacentes a ela. Além disso, são apresentadas, em cinza, as ligações relacionadas à busca por bens e serviços.

Figura 25: Regiões de influência identificadas pelo IBGE (2020)



A rede da Metrópole do Rio de Janeiro destaca-se pela alta densidade demográfica, devido ao fato de ser a segunda maior cidade do País em termos de população, apesar de ocupar uma área territorial relativamente pequena. Com apenas 49 mil km², é a segunda menor área entre as Metrôpoles, com sua influência mais restrita ao próprio Estado e parte da Zona da Mata Mineira. A rede do Rio de Janeiro abrange o segundo menor número de cidades no Brasil, totalizando 63 centros urbanos.

Apesar da área de influência limitada, a Metrópole possui o segundo maior PIB do País em termos absolutos. O número de consumidores que buscam diretamente bens e serviços é insuficiente para sustentar a economia da Metrópole. Portanto, a força econômica desse centro urbano, cuja região de influência detém pouco mais de 10% do PIB nacional, é explicada pela

capacidade de suas atividades de atuarem em rede, criando conexões de longa distância com outras Metrôpoles e centros urbanos em todo o Território Nacional.

O Rio de Janeiro, com seu porte urbano aparentemente incompatível com o tamanho de sua rede urbana, resulta em uma significativa concentração de riquezas na Capital. Entre as Metrôpoles, é a que possui a maior relação do PIB da Metrôpole comparado ao do restante da região, com cerca de 75%.

Diante disso, o mapa da Figura 23 foi atualizado de forma que englobasse também as informações das regiões de influência, e seguindo os seguintes critérios: Petrópolis foi ajustado para pertencer à RMRJ e municípios que antes estavam sozinhos em tal mapa foram ajustados para pertencer à região de influência mais próximas, como foi o caso de Santo Antônio de Pádua e Bom Jesus do Itabapoana. Com isso, a seguir segue o mapa final e a tabela descrevendo os municípios e suas respectivas áreas operacionais.

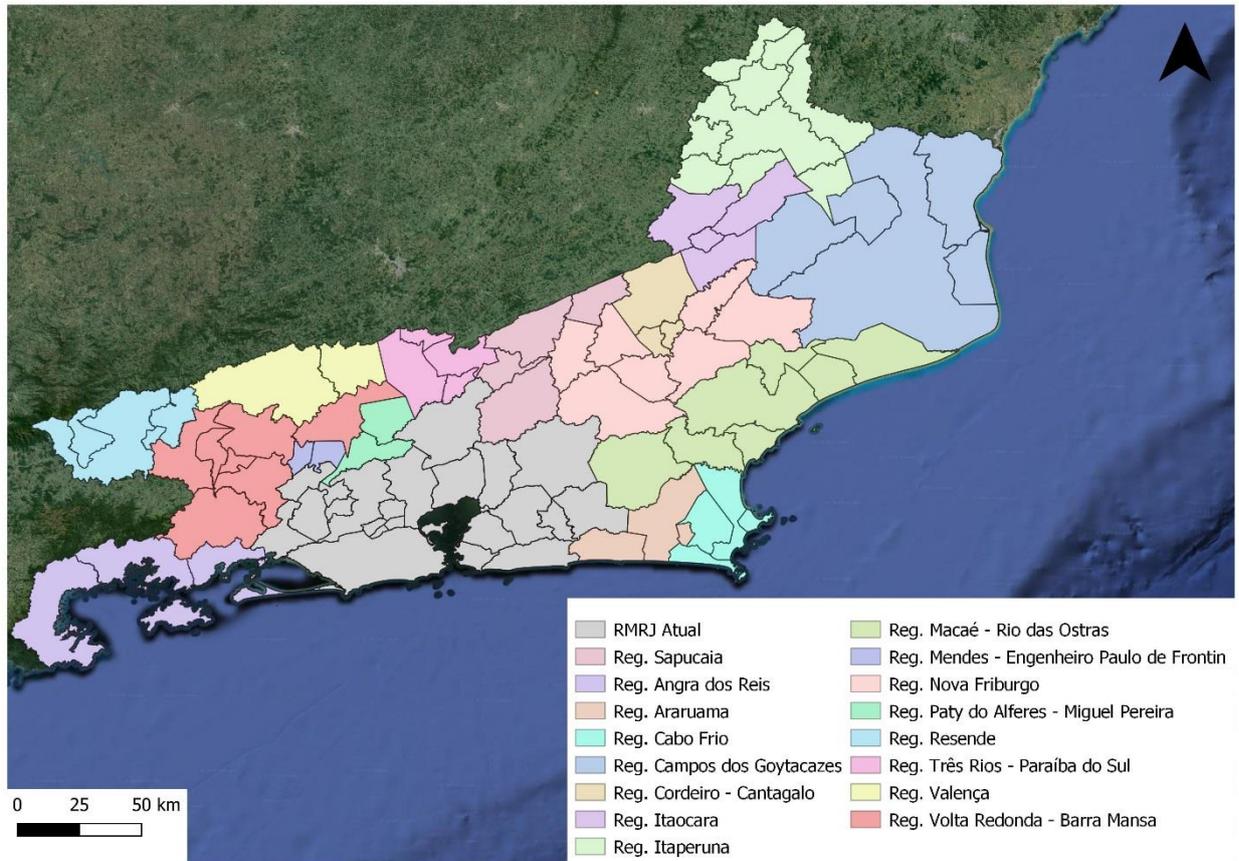
Tabela 8: Áreas operacionais por município

Município	Região de Integração
Angra dos Reis	Reg. Angra dos Reis
Aperibé	Reg. Itaocara
Araruama	Reg. Araruama
Areal	Reg. Três Rios - Paraíba do Sul
Armação dos Búzios	Reg. Cabo Frio
Arraial do Cabo	Reg. Cabo Frio
Barra do Pirai	Reg. Volta Redonda - Barra Mansa
Barra Mansa	Reg. Volta Redonda - Barra Mansa
Belford Roxo	RMRJ
Bom Jardim	Reg. Nova Friburgo
Bom Jesus do Itabapoana	Reg. Itaperuna
Cabo Frio	Reg. Cabo Frio
Cachoeiras de Macacu	RMRJ
Cambuci	Reg. Itaocara
Campos dos Goytacazes	Reg. Campos dos Goytacazes
Cantagalo	Reg. Cordeiro - Cantagalo
Carapebus	Reg. Macaé - Rio das Ostras
Cardoso Moreira	Reg. Campos dos Goytacazes
Carmo	Reg. Sapucaia
Casimiro de Abreu	Reg. Macaé - Rio das Ostras
Comendador Levy Gasparian	Reg. Três Rios - Paraíba do Sul
Conceição de Macabu	Reg. Macaé - Rio das Ostras
Cordeiro	Reg. Cordeiro - Cantagalo
Duas Barras	Reg. Nova Friburgo
Duque de Caxias	RMRJ
Engenheiro Paulo de Frontin	Reg. Mendes - Engenheiro Paulo de Frontin

Município	Região de Integração
Guapimirim	RMRJ
Iguaba Grande	Reg. Araruama
Itaboraí	RMRJ
Itaguaí	RMRJ
Italva	Reg. Itaperuna
Itaocara	Reg. Itaocara
Itaperuna	Reg. Itaperuna
Itatiaia	Reg. Resende
Japeri	RMRJ
Laje do Muriaé	Reg. Itaperuna
Macaé	Reg. Macaé - Rio das Ostras
Macuco	Reg. Cordeiro - Cantagalo
Magé	RMRJ
Mangaratiba	Reg. Angra dos Reis
Maricá	RMRJ
Mendes	Reg. Mendes - Engenheiro Paulo de Frontin
Mesquita	RMRJ
Miguel Pereira	Reg. Paty do Alferes - Miguel Pereira
Miracema	Reg. Itaperuna
Natividade	Reg. Itaperuna
Nilópolis	RMRJ
Niterói	RMRJ
Nova Friburgo	Reg. Nova Friburgo
Nova Iguaçu	RMRJ
Paracambi	RMRJ
Paraíba do Sul	Reg. Três Rios - Paraíba do Sul
Paraty	Reg. Angra dos Reis
Paty do Alferes	Reg. Paty do Alferes - Miguel Pereira
Petrópolis	RMRJ
Pinheiral	Reg. Volta Redonda - Barra Mansa
Piraí	Reg. Volta Redonda - Barra Mansa
Porciúncula	Reg. Itaperuna
Porto Real	Reg. Resende
Quatis	Reg. Resende
Queimados	RMRJ
Quissamã	Reg. Macaé - Rio das Ostras
Resende	Reg. Resende
Rio Bonito	RMRJ
Rio Claro	Reg. Volta Redonda - Barra Mansa
Rio das Flores	Reg. Valença
Rio das Ostras	Reg. Macaé - Rio das Ostras
Rio de Janeiro	RMRJ

Município	Região de Integração
Santa Maria Madalena	Reg. Nova Friburgo
Santo Antônio de Pádua	Reg. Itaocara
São Fidélis	Reg. Campos dos Goytacazes
São Francisco de Itabapoana	Reg. Campos dos Goytacazes
São Gonçalo	RMRJ
São João da Barra	Reg. Campos dos Goytacazes
São João de Meriti	RMRJ
São José de Ubá	Reg. Itaperuna
São José do Vale do Rio Preto	Reg. Sapucaia
São Pedro da Aldeia	Reg. Cabo Frio
São Sebastião do Alto	Reg. Nova Friburgo
Sapucaia	Reg. Sapucaia
Squarema	Reg. Araruama
Seropédica	RMRJ
Silva Jardim	Reg. Macaé - Rio das Ostras
Sumidouro	Reg. Nova Friburgo
Tanguá	RMRJ
Teresópolis	Reg. Sapucaia
Trajano de Moraes	Reg. Nova Friburgo
Três Rios	Reg. Três Rios - Paraíba do Sul
Valença	Reg. Valença
Varre-Sai	Reg. Itaperuna
Vassouras	Reg. Volta Redonda - Barra Mansa
Volta Redonda	Reg. Volta Redonda - Barra Mansa

Figura 26: Áreas operacionais



5 Divisão da Rede em Lotes de Linhas

A partir da caracterização das Áreas Operacionais, com o objetivo de segregar o mercado e demarcar bacias de atendimento, as linhas foram classificadas em três categorias:

- Linhas radiais: linhas intermunicipais que conectam qualquer área operacional à RMRJ;
- Linhas transversais: linhas intermunicipais que conectam duas áreas operacionais distintas, com exceção da RMRJ;
- Linhas internas: linhas intermunicipais que operam dentro da mesma área operacional.

Além das bacias de atendimento, na definição dos lotes foram considerados os principais eixos viários estruturais no Estado do Rio de Janeiro, bem como o tipo de serviço da linha (urbano ou rodoviário).

É importante mencionar que não haverá mais serviços sem ar-condicionado e por isso a classificação dos tipos de serviço passa a ser a seguinte:

- Linha semi-urbana metropolitana - SUM (linhas anteriormente denominadas SA e SAC na RMRJ);
- Linha executiva metropolitana - EM (linhas anteriormente denominadas A e AC na RMRJ);
- Linha semi-urbana do interior - SUI (linhas anteriormente denominadas SA e SAC no interior do Estado ou entre o interior e a RMRJ);
- Linha rodoviária - R (linhas anteriormente denominadas A e AC no interior do Estado ou entre o interior e a RMRJ).

5.1 Linhas na Região Metropolitana

A partir da caracterização das Áreas Operacionais, com o objetivo de segregar o mercado e demarcar as bacias de atendimento, as 505 linhas de ônibus metropolitanas a serem licitadas foram agrupadas em 9 lotes cujos indicadores operacionais são apresentados na tabela resumo abaixo.

Tabela 9: Resumo dos lotes operacionais

Nome Lote	Total de Linhas	Linhas urbanas	Linhas rodoviárias	Frota	Produção Km Mensal (x1.000)	PMM	Demanda Mensal (x1.000)
Lote 1	56	48	8	517	2.700	5.222	4.259
Lote 2	69	42	27	452	2.745	6.073	2.233
Lote 3	42	34	8	277	1.474	5.320	1.469
Lote 4	51	31	20	336	2.333	6.944	1.922

Nome Lote	Total de Linhas	Linhas urbanas	Linhas rodoviárias	Frota	Produção Km Mensal (x1.000)	PMM	Demanda Mensal (x1.000)
Lote 5	62	51	11	384	2.174	5.661	3.004
Lote 6	71	64	7	712	3.729	5.237	7.118
Lote 7	78	78	0	582	3.032	5.209	5.317
Lote 8	40	33	7	303	2.202	7.267	2.137
Lote 9	36	31	5	230	1.641	7.135	1.629

Fonte: Elaborado pelo consórcio

A composição de linhas de cada lote, bem como seus respectivos dados de extensão, frota estimada, produção quilométrica estimada e demanda mensal estimada, podem ser verificados nas tabelas das seções a seguir.

5.1.1 Lote RM 1

O Lote 1 é composto por 56 linhas de ônibus que operam serviços na Área Operacional 1 nos municípios de Niterói, São Gonçalo e Maricá, sendo 48 linhas urbanas e 8 linhas rodoviárias. A tabela abaixo apresenta a lista completa dessas linhas e seus principais indicadores operacionais.

Tabela 10: Dados operacionais básicos das linhas do Lote 1

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 029 048 003	Niterói - Apolo III (via BR-101)	SUM	63,8	22	181.192	123.197
01 073 048 001	Niterói - Santa Luzia (via BR-101)	SUM	47,4	13	88.430	96.396
01 073 048 002	Santa Luzia - Niterói (via Jardim Catarina/Tribobó)	SUM	50,2	5	27.854	45.330
01 073 048 003	Niterói - Vista Alegre (via Boa Vista do Laranjal)	SUM	54,4	6	18.918	37.244
01 073 048 004	Niterói - Santa Luzia (via Cristiano Filgueiras / BR-101)	SUM	47,5	5	17.466	21.201
01 073 048 005	Niterói - Alcântara (via Tribobó)	SUM	35,1	21	122.113	233.590
01 073 048 006	Parque Eldorado - Niterói (via Fazenda Colubandê)	SUM	35,5	3	1.952	5.743
01 073 048 007	Guaxindiba - Niterói	SUM	59,6	1	1.311	1.674
01 073 048 010	Niterói- Alcântara (via Trindade)	SUM	37,8	9	30.113	119.225
01 073 048 011	Niterói - Trindade (via BR-101)	SUM	41,7	16	82.362	108.357
01 073 048 012	Niterói - Alcântara (via Porto Velho)	SUM	35,9	19	83.575	247.973
01 073 048 013	Niterói - Jardim São Lourenço (via Porto Velho)	SUM	41,2	3	13.336	13.639
01 073 048 014	Niterói - Jardim São Lourenço (via BR-101)	SUM	36,6	6	31.575	42.856
01 073 048 015	Niterói - Bairro das Palmeiras (via Nova Cidade)	SUM	46,4	4	26.670	42.483
01 073 048 016	Niterói - Bairro das Palmeiras (via BR-101)	SUM	42,1	5	26.135	36.412
01 073 048 017	Nova Cidade - Niterói (via BR-101)	SUM	37,1	11	71.982	91.015
01 039 048 001	Niterói - Magé (via Itambi)	SUM	98,2	7	53.896	38.232
02 039 048 001	Niterói - Magé (via Itambi)	EM	98,2	9	42.212	45.573
01 025 048 001	Niterói - Imbariê (via Magé e Piabetá)	SUM	157,8	3	7.572	4.358
02 025 048 001	Niterói - Duque de Caxias (via PPCS)	EM	65,8	4	18.370	13.706
01 025 048 002	Niterói - Duque de Caxias (via PPCS)	SUM	67,7	7	28.714	43.074

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
02 050 048 001	Niterói - Nova Iguaçu (via São João/PPCS)	EM	53,9	3	7.875	2.373
01 050 048 001	Niterói - Nova Iguaçu (via PPCS/S. J. Meriti)	SUM	113,9	15	82.933	73.747
02 050 048 002	Niterói - Nova Iguaçu (via PPCS/Dutra)	EM	94,5	7	39.521	22.629
01 073 048 018	Niterói - Fazenda dos Mineiros (via Porto Velho)	SUM	39,8	6	17.188	29.654
01 073 048 019	Niterói - Fazenda dos Mineiros (via BR-101)	SUM	35,9	4	4.303	47.461
02 073 048 001	Niterói - Fazenda dos Mineiros (via BR-101)	EM	35,6	3	14.411	17.438
01 073 048 020	Niterói - Mutuapira (via Dr. March)	SUM	35,0	36	198.635	224.982
01 073 048 021	Niterói - Mutuá (via Porto Velho)	SUM	31,6	22	83.917	183.923
01 029 048 005	Itambi - Niterói (via BR-101)	SUM	74,8	3	22.504	14.834
01 029 048 006	Niterói - Venda das Pedras (via BR-101)	SUM	74,9	26	223.373	207.255
02 029 048 001	Niterói - Venda das Pedras	EM	74,9	7	14.379	14.656
01 029 048 009	Niterói - Manilha (via BR-101)	SUM	56,3	13	91.061	88.125
01 073 048 022	Niterói - Trindade (via Porto Velho)	SUM	37,7	17	40.363	118.482
01 073 048 023	Niterói - Trindade (via BR-101)	SUM	43,0	26	206.042	191.268
01 073 048 024	Niterói - Boa Vista	SUM	33,1	11	54.187	154.398
01 073 048 025	Niterói - Praia Pedrinhas (via BR-101)	SUM	34,6	2	12.984	27.894
01 073 048 026	Niterói - Pontal	SUM	19,7	2	7.159	12.645
01 073 048 027	Niterói - Bairro Antonina (via Porto da Pedra)	SUM	37,9	4	14.227	42.127
01 073 048 028	Niterói - Bairro Antonina (via Boa Vista)	SUM	44,1	4	17.831	41.757
01 073 048 029	Niterói - Galo Branco (via Barro Vermelho)	SUM	29,0	2	9.752	5.827
01 073 048 030	Niterói - Colubandê	SUM	40,6	5	18.293	58.715
01 073 048 031	Niterói - Jardim Alcântara (via Dr. March)	SUM	38,2	14	55.791	248.489
01 073 048 032	Niterói - Ceasa (via Barro Vermelho)	SUM	33,0	6	14.808	99.382
01 073 048 033	Praça do Rocha - Niterói (via Av. Contorno)	SUM	25,3	2	8.818	18.743
01 073 048 034	Niterói - Engenho Pequeno (via Neves)	SUM	28,5	3	11.104	28.222
01 073 048 035	Niterói - Engenho Pequeno (via Mentor Couto)	SUM	26,4	4	10.180	40.829
02 048 068 009	Barreto - Campo Grande (via Vila Militar)	EM	122,1	10	41.025	21.635
01 073 048 036	Niterói - Portão do Rosa	SUM	37,6	11	40.865	74.245

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 073 048 037	Niterói - Portão do Rosa (via BR-101)	SUM	37,0	6	26.684	50.159
01 073 048 038	Niterói - Alcântara (via Dr. March)	SUM	38,4	15	44.029	186.624
01 048 068 010	Niterói - Candelária	SUM	40,7	6	33.676	100.625
02 048 068 010	Niterói - Castelo	EM	45,0	3	24.571	39.869
01 073 048 039	Niterói - Amendoeira (via Tribobó)	SUM	46,0	5	26.012	47.954
01 073 048 008	Niterói - São Pedro	SUM	56,7	3	7.999	27.392
01 073 048 009	Niterói - Santa Isabel (via Tribobó)	SUM	53,0	32	197.381	283.374

5.1.2 Lote RM 2

O Lote 2 é composto por 69 linhas de ônibus que operam serviços na Área Operacional 1 nos municípios de Niterói, São Gonçalo e Maricá, sendo 42 linhas urbanas e 27 linhas rodoviárias. A tabela abaixo apresenta a lista completa dessas linhas e seus principais indicadores operacionais.

Tabela 11: Dados operacionais básicos das linhas do Lote 2

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 073 068 004	Candelária - Santa Luzia	SUM	84,1	3	3.111	6.463
01 048 068 001	Charitas - Aeroporto Internacional (via Cidade Universitária)	SUM	97,5	13	83.487	94.649
02 048 068 001	Charitas - Aeroporto Internacional (via Cidade Universitária)	EM	91,4	7	18.088	26.283
01 048 068 002	Charitas - Gávea (via Lapa/Praia de Botafogo)	SUM	84,9	8	52.893	77.950
02 048 068 002	Charitas - Gávea (via Praia de Botafogo)	EM	84,9	8	10.022	26.808
01 048 068 003	Charitas - Gávea (via Túnel Santa Bárbara)	SUM	81,0	12	72.192	105.554
02 048 068 003	Charitas - Gávea (via Túnel Santa Bárbara)	EM	81,1	4	3.568	4.133
02 048 068 004	Charitas - Gávea	EM	81,2	6	16.963	22.336
02 048 068 005	Charitas - Castelo	EM	63,3	2	2.785	398
01 048 068 004	Charitas - Ipanema	SUM	86,0	20	121.632	137.631
02 048 068 006	Charitas - Ipanema	EM	85,9	10	51.734	37.458
02 048 068 007	Itaipu - Castelo	EM	108,0	4	15.441	5.175

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 048 068 005	Charitas - Barra da Tijuca (via Jardim Botânico)	SUM	113,1	2	4.976	6.821
02 048 068 008	Charitas - Barra da Tijuca (via Jardim Botânico)	EM	113,5	2	4.995	620
01 073 068 007	São Gonçalo - Vila Isabel (via PPCS)	SUM	76,8	11	62.359	64.479
01 073 068 008	São Gonçalo - Vila Isabel (via UERJ)	SUM	71,0	4	4.688	9.729
02 073 068 005	São Gonçalo - Vila Isabel (via PPCS)	EM	76,8	3	5.069	2.734
01 073 068 009	São Gonçalo - Passeio	SUM	67,9	14	72.396	74.608
02 073 068 006	São Gonçalo - Castelo (via Porto Velho)	EM	69,8	5	22.882	16.653
02 073 068 007	São Gonçalo - Castelo	EM	69,9	6	34.822	14.096
01 073 068 010	Alcântara - Estácio	SUM	72,2	12	81.658	60.521
02 073 068 008	Alcântara - Castelo	EM	72,1	6	11.889	12.604
01 048 068 006	Santa Rosa - Vila Isabel (via PPCS)	SUM	56,7	14	62.792	75.966
01 048 068 007	Santa Rosa - Tijuca	SUM	53,3	4	14.861	22.435
01 048 068 008	Charitas - Castelo (via Icaraí)	SUM	61,4	8	42.227	38.996
01 048 068 009	Santa Rosa - Passeio	SUM	55,5	15	59.655	70.508
02 073 025 001	Duque de Caxias - São Gonçalo (via Dr. March)	EM	101,0	4	16.263	11.088
01 073 025 001	Duque de Caxias - São Gonçalo (via Dr. March)	SUM	101,1	1	2.223	2.802
01 073 068 011	Jardim Alcântara - Estácio (via Dr. March)	SUM	71,1	6	42.392	35.686
02 073 068 009	Jardim Alcântara - Estácio (via Dr. March)	EM	71,1	5	40.301	20.476
01 073 068 012	Alcântara - Campo Grande (via Vila Militar)	SUM	150,3	15	149.691	76.551
02 073 068 010	Alcântara - Campo Grande (via Vila Militar)	EM	150,3	20	158.855	88.738
01 073 068 013	Alcântara - Méier (via PPCS)	SUM	85,9	4	31.284	24.369
02 073 068 011	Alcântara - Méier (via PPCS)	EM	85,9	5	20.968	11.804
01 041 068 001	Candelária - Ponta Negra (via Boqueirão)	SUM	169,1	2	5.579	1.360
02 041 068 001	Castelo - Ponta Negra (via Boqueirão)	EM	173,2	3	15.244	3.789
01 048 068 011	Niterói - Várzea das Moças (via Tribobó)	SUM	45,0	8	17.822	16.989
01 073 048 040	Niterói - Engenho do Roçado (via Ipiíba)	SUM	42,0	3	13.703	15.278
01 048 068 012	Niterói - Várzea das Moças (via Maria Paula e Santa Anita)	SUM	43,8	4	27.862	28.137
01 041 048 001	Niterói - Maricá (via Tribobó)	SUM	94,0	3	13.352	2.275

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
02 041 048 001	Niterói - Maricá	EM	92,1	15	160.047	68.012
01 041 048 002	Niterói - Itaipuaçu	SUM	89,1	3	1.960	2.129
01 041 073 001	Maricá - Tribobó	SUM	69,0	1	9.104	4.349
02 041 048 002	Niterói - Itaipuaçu	EM	88,8	9	92.835	41.753
01 041 073 002	Itaipuaçu - Rio do Ouro	SUM	47,8	1	1.815	1.694
01 041 073 003	Maricá - Rio do Ouro (via Av. Ver. Francisco S. da Costa)	SUM	51,1	6	60.934	64.636
02 041 048 003	Niterói - Itaipuaçu [Rua 128]	EM	82,4	2	4.862	5.069
01 041 048 003	Maricá - Niterói (via São José do Imbaaí)	SUM	50,0	2	6.550	904
01 073 048 041	Niterói - Jóquei Club (via Tribobó/Oásis)	SUM	39,9	4	41.956	73.161
01 073 048 042	Niterói - Jóquei Club (via Arsenal)	SUM	38,7	7	48.750	72.799
01 073 048 043	Niterói - Anaia	SUM	34,9	3	25.853	34.780
01 048 048 001	Niterói - Itaipu (via Tribobó)	SUM	64,9	14	110.794	122.226
01 048 048 002	Itaipu - Niterói (via Tribobó/ Av. Central)	SUM	65,6	2	2.886	6.252
01 041 068 002	Maricá - Candelária	SUM	126,5	3	4.176	1.781
02 041 068 002	Maricá - Castelo	EM	128,8	27	310.495	83.629
01 041 068 003	Candelária - Itaipuaçu	SUM	121,5	4	2.672	4.663
02 041 068 003	Castelo - Itaipuaçu	EM	125,5	11	108.272	36.476
01 073 068 014	Anaia - Castelo	SUM	70,3	3	3.095	2.448
02 041 068 004	Castelo - Itaipuaçu [Rua 128]	EM	119,0	4	13.092	9.367
02 041 068 005	Candelária - Maricá	EM	125,0	4	4.126	1.685
02 041 068 006	Candelária - Itaipuaçu	EM	121,1	3	5.328	1.359
02 041 068 007	Itaipuaçu (Rua 128) - Candelária (via Estrada dos Cajueiros)	EM	58,6	4	7.682	181
01 041 073 004	Maricá - Alcântara	SUM	78,3	2	8.138	5.226
01 048 068 013	Fonseca - São Cristóvão	SUM	43,8	2	17.274	11.593
01 048 068 014	Vital Brazil - Candelária (via Fonseca)	SUM	58,6	4	24.370	25.036
01 073 048 044	Niterói - Tribobó	SUM	28,3	2	13.135	22.928
01 048 068 015	Itaipu - Castelo	SUM	83,0	12	90.793	87.620
01 048 068 016	Pendotiba - Castelo (via PPCS)	SUM	80,7	7	41.875	72.407

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
02 048 068 011	Charitas - Ipanema	EM	83,8	5	29.514	13.443

5.1.3 Lote RM 3

O Lote 3 é composto por 42 linhas de ônibus que operam serviços na Área Operacional 2 nos municípios de Itaboraí, Rio Bonito, Tanguá e Cachoeiras de Macacu, sendo 34 linhas urbanas e 8 linhas rodoviárias. A tabela abaixo apresenta a lista completa dessas linhas e seus principais indicadores operacionais.

Tabela 12: Dados operacionais básicos das linhas do Lote 3

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 029 048 001	Niterói - Cabuçu	SUM	64,7	15	103.771	76.719
01 029 073 001	Alcântara - Cabuçu	SUM	29,1	5	24.807	33.452
01 029 073 002	Largo da Ideia - Itaboraí	SUM	34,0	2	5.776	6.004
01 029 073 003	Manilha - Largo da Ideia (via Estrada do Sapê)	SUM	19,2	1	1.423	1.423
01 029 073 004	Curuzu - Largo da Ideia	SUM	18,0	2	6.523	23.842
01 029 048 002	Niterói - Apolo III (via Marambáia)	SUM	56,0	4	22.472	34.128
01 073 068 001	Alcântara - Madureira (via PPCS)	SUM	101,7	5	25.830	14.205
01 073 068 002	Alcântara - Botafogo	SUM	74,3	3	12.031	6.275
02 073 068 001	Alcântara - Candelária	EM	68,1	15	63.492	48.210
01 073 068 003	Alcântara - Candelária	SUM	69,6	2	14.261	6.899
02 073 068 002	Alcântara - Botafogo	EM	74,2	13	90.042	35.196
01 029 068 001	Candelária - Cabuçu	SUM	106,5	4	15.768	14.885
02 029 068 001	Apolo III - Candelária	EM	91,5	15	95.169	42.581
02 073 068 003	Santa Isabel - Candelária	EM	87,4	13	88.752	43.313
02 073 068 004	Santa Isabel - Botafogo	EM	91,8	6	10.195	15.156
01 073 068 005	Santa Isabel - Candelária	SUM	87,3	5	37.032	27.660
01 073 068 006	Alcântara - Castelo	SUM	72,0	1	8.281	2.142
01 085 029 001	Itaboraí - Tanguá (via Posse)	SUM	66,1	4	38.842	14.169

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 039 073 001	Alcântara - Magé (via Itambi)	SUM	65,2	9	48.155	100.062
01 029 039 001	Magé - Itaboraí	SUM	64,5	1	5.678	3.841
01 029 073 005	São Gonçalo - Aldeia da Prata	SUM	40,6	2	3.572	3.621
01 029 048 004	Niterói- Itaboraí (via Visconde de Itaboraí)	SUM	108,4	1	4.012	4.414
01 029 073 006	Itaboraí - Alcântara	SUM	77,3	9	32.911	47.410
01 029 073 007	Alcântara - Itambi	SUM	38,0	6	28.139	48.295
01 064 029 001	Itaboraí - Rio Bonito	SUM	58,4	6	55.280	57.899
02 064 048 001	Niterói - Rio Bonito	EM	122,2	5	12.460	10.595
01 064 073 001	Alcântara - Rio Bonito	SUM	91,1	8	58.647	99.907
01 064 085 001	Tanguá - Rio Bonito	SUM	22,7	1	2.474	8.039
01 085 073 001	Tanguá - Alcântara	SUM	73,2	18	109.886	167.676
01 064 048 001	Niterói - Rio Bonito (via Duques)	SUM	126,4	2	11.119	2.065
01 029 048 007	Morada do Sol - Niterói	SUM	68,6	3	3.842	6.477
01 029 073 008	Venda das Pedras - São Gonçalo	SUM	56,1	2	9.929	11.597
01 029 048 008	Niterói - Manilha (via Novo Horizonte/Planalto Marambaia)	SUM	63,7	8	16.503	19.594
01 029 073 009	Alcântara - Venda das Pedras	SUM	41,9	9	46.911	119.640
01 029 073 010	Morada do Sol - Tribobó	SUM	42,9	3	1.586	8.927
02 064 068 001	Castelo - Rio Bonito (via PPCS/BR-101)	EM	158,5	2	7.607	2.424
01 064 068 001	Rio Bonito - Candelária	SUM	158,1	2	5.219	1.606
01 029 068 002	Candelária - Venda das Pedras (via PPCS)	SUM	108,6	32	211.355	144.237
02 029 068 002	Candelária - Vendas das Pedras (via PPCS)	EM	108,5	4	11.936	6.966
01 029 068 003	Manilha - Candelária (via PPCS)	SUM	90,0	15	36.259	38.814
01 013 029 001	Itaboraí - Cachoeiras de Macacú	SUM	97,2	12	76.779	98.350
01 041 029 001	Maricá - Itaboraí (via RJ-114)	SUM	60,1	2	8.892	10.317

5.1.4 Lote RM 4

O Lote 4 é composto por 51 linhas de ônibus que operam serviços nas Áreas Operacionais 3 e 7 nos municípios de Magé, Guapimirim e Petrópolis, sendo 31 linhas urbanas e 20 linhas rodoviárias. A tabela abaixo apresenta a lista completa dessas linhas e seus principais indicadores operacionais.

Tabela 13: Dados operacionais básicos das linhas do Lote 4

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 039 025 001	Duque Caxias - Raiz da Serra (via Imbariê)	SUM	75,3	6	44.262	52.303
01 039 025 002	Duque Caxias - Piabetá (via Pres. Kennedy)	SUM	71,4	21	131.528	264.340
01 039 025 003	Andorinhas - Duque de Caxias	SUM	127,9	14	108.981	118.445
01 027 068 001	Guapimirim - Central	SUM	151,2	13	123.057	79.214
02 027 068 001	Guapimirim - Castelo	EM	159,4	4	8.769	5.049
01 039 068 001	Andorinhas - Central	SUM	156,7	5	27.578	20.232
01 039 068 002	Vilar Santo Aleixo - Central	SUM	136,1	1	7.078	1.394
01 039 068 003	Magé - Central	SUM	133,3	16	173.234	72.326
01 039 068 004	Magé - Central	SUM	134,6	3	11.843	9.155
02 039 068 001	Magé - Castelo	EM	140,2	3	6.170	2.979
01 013 039 001	Cachoeiras de Macacu - Magé	SUM	137,0	4	46.022	20.866
01 027 039 001	Magé - Caneca Fina	SUM	45,3	6	33.377	54.469
01 027 039 002	Magé - Paraíso	SUM	71,5	3	3.717	4.691
01 027 039 003	Magé - Vale das Pedrinhas	SUM	25,0	2	9.749	7.909
01 039 050 001	Magé - Nova Iguaçu	SUM	139,2	25	234.416	183.915
01 039 025 004	Duque de Caxias - Piabetá (via Estrada do Bongaba)	SUM	81,7	3	22.802	10.296
02 039 025 001	Duque de Caxias - Piabetá (via Estrada do Bongaba)	EM	80,2	4	37.034	12.722
01 039 025 005	Duque de Caxias - Piabetá (via Maracanã)	SUM	69,7	30	190.930	247.702
01 039 068 005	Piabetá - Penha	SUM	78,4	21	109.462	143.010
02 039 025 002	Duque de Caxias - Piabetá (via Maracanã)	EM	70,8	4	16.352	9.998
02 039 068 002	Piabetá - Penha	EM	78,2	17	117.503	72.510

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 039 025 006	Duque de Caxias - Raiz da Serra	SUM	78,5	9	71.356	91.186
01 039 025 007	Duque de Caxias - Ipiranga (via Estrada Nova)	SUM	95,7	3	35.895	22.835
01 039 025 008	Duque de Caxias - Ipiranga (via Suruí)	SUM	108,0	4	43.720	28.322
01 039 025 009	Piabetá - Xerém (via Nova Campina e Imbariê)	SUM	56,5	3	21.227	5.030
01 039 068 006	São Francisco do Croará - Central	SUM	142,8	27	216.702	48.975
01 039 068 007	Raiz da Serra - Central	SUM	103,1	7	24.635	19.913
01 039 068 008	Central - Piabetá (via Imbariê)	SUM	99,4	17	92.862	106.029
02 039 068 003	Central - Piabetá (via Imbariê)	EM	99,1	9	51.745	29.217
01 039 068 009	Central - Piabetá (via Estrada do Bongaba)	SUM	51,2	3	8.908	4.509
02 039 068 004	Central - Piabetá (via Parada Angélica e Imbariê)	EM	103,3	4	4.030	4.475
02 068 055 153	Castelo - Itaipava	EM	191,4516	1	4.978	571
01 025 055 154	Duque de Caxias - Petrópolis	SUM	101,7216	2	7.934	5.327
01 050 055 155	Nova Iguaçu - Petrópolis	SUM	126,5015	2	10.120	2.786
01 050 055 185	Nova Iguaçu - Petrópolis	SUM	140,8396	2	11.267	2.686
01 055 025 186	Petrópolis - Xerém	SUM	74,10809	1	5.780	3.761
01 025 055 187	Duque de Caxias - Petrópolis (via direto)	SUM	101,6069	2	13.209	9.452
01 055 025 188	Santa Cruz da Serra - Petrópolis	SUM	77,95272	1	8.107	7.255
02 068 055 191	Castelo - Itaipava (via Bingen)	EM	191,5885	1	7.664	1.758
02 055 068 192	Barra da Tijuca - Petrópolis (via Cidade Universitária)	EM	177,4102	1	7.983	3.158
02 055 068 193	Castelo - Petrópolis	EM	156,8164	1	5.332	1.153
01 025 055 198	Petrópolis - Imbariê (via Piabetá)	SUM	55,17073	5	36.744	70.955
02 068 055 345	Castelo - Petrópolis (via Rodoviária Novo Rio)	EM	141,4176	2	12.728	3.505
02 055 068 346	Rio de Janeiro - Petrópolis	EM	129,0058	9	69.663	29.283
02 068 055 347	Castelo - Petrópolis	EM	141,6138	3	19.826	7.856
02 068 055 348	Campo Grande - Petrópolis	EM	175,4299	2	12.280	1.533
02 068 055 349	Madureira - Petrópolis	EM	123,0748	2	10.338	1.411
02 048 055 350	Niterói - Petrópolis	EM	153,8398	2	11.538	5.484
02 050 055 351	Nova Iguaçu - Petrópolis	EM	147,5174	2	16.227	3.560

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
02 025 055 352	Duque de Caxias - Petrópolis	EM	101,5584	2	13.710	1.934
02 055 068 354	Barra da Tijuca - Petrópolis	EM	177,4102	2	12.774	4.809
01 039 025 001	Duque Caxias - Raiz da Serra (via Imbariê)	SUM	75,3	6	44.262	52.303
01 039 025 002	Duque Caxias - Piabetá (via Pres. Kennedy)	SUM	71,4	21	131.528	264.340
01 039 025 003	Andorinhas - Duque de Caxias	SUM	127,9	14	108.981	118.445
01 027 068 001	Guapimirim - Central	SUM	151,2	13	123.057	79.214
02 027 068 001	Guapimirim - Castelo	EM	159,4	4	8.769	5.049
01 039 068 001	Andorinhas - Central	SUM	156,7	5	27.578	20.232
01 039 068 002	Vilar Santo Aleixo - Central	SUM	136,1	1	7.078	1.394
01 039 068 003	Magé - Central	SUM	133,3	16	173.234	72.326
01 039 068 004	Magé - Central	SUM	134,6	3	11.843	9.155
02 039 068 001	Magé - Castelo	EM	140,2	3	6.170	2.979
01 013 039 001	Cachoeiras de Macacu - Magé	SUM	137,0	4	46.022	20.866
01 027 039 001	Magé - Caneca Fina	SUM	45,3	6	33.377	54.469
01 027 039 002	Magé - Paraíso	SUM	71,5	3	3.717	4.691
01 027 039 003	Magé - Vale das Pedrinhas	SUM	25,0	2	9.749	7.909
01 039 050 001	Magé - Nova Iguaçu	SUM	139,2	25	234.416	183.915
01 039 025 004	Duque de Caxias - Piabetá (via Estrada do Bongaba)	SUM	81,7	3	22.802	10.296
02 039 025 001	Duque de Caxias - Piabetá (via Estrada do Bongaba)	EM	80,2	4	37.034	12.722
01 039 025 005	Duque de Caxias - Piabetá (via Maracanã)	SUM	69,7	30	190.930	247.702
01 039 068 005	Piabetá - Penha	SUM	78,4	21	109.462	143.010
02 039 025 002	Duque de Caxias - Piabetá (via Maracanã)	EM	70,8	4	16.352	9.998
02 039 068 002	Piabetá - Penha	EM	78,2	17	117.503	72.510
01 039 025 006	Duque de Caxias - Raiz da Serra	SUM	78,5	9	71.356	91.186
01 039 025 007	Duque de Caxias - Ipiranga (via Estrada Nova)	SUM	95,7	3	35.895	22.835
01 039 025 008	Duque de Caxias - Ipiranga (via Suruí)	SUM	108,0	4	43.720	28.322
01 039 025 009	Piabetá - Xerém (via Nova Campina e Imbariê)	SUM	56,5	3	21.227	5.030
01 039 068 006	São Francisco do Croará - Central	SUM	142,8	27	216.702	48.975

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 039 068 007	Raiz da Serra - Central	SUM	103,1	7	24.635	19.913
01 039 068 008	Central - Piabetá (via Imbariê)	SUM	99,4	17	92.862	106.029
02 039 068 003	Central - Piabetá (via Imbariê)	EM	99,1	9	51.745	29.217
01 039 068 009	Central - Piabetá (via Estrada do Bongaba)	SUM	51,2	3	8.908	4.509
02 039 068 004	Central - Piabetá (via Parada Angélica e Imbariê)	EM	103,3	4	4.030	4.475
02 068 055 153	Castelo - Itaipava	EM	191,4516	1	4.978	571
01 025 055 154	Duque de Caxias - Petrópolis	SUM	101,7216	2	7.934	5.327
01 050 055 155	Nova Iguaçu - Petrópolis	SUM	126,5015	2	10.120	2.786
01 050 055 185	Nova Iguaçu - Petrópolis	SUM	140,8396	2	11.267	2.686
01 055 025 186	Petrópolis - Xerém	SUM	74,10809	1	5.780	3.761
01 025 055 187	Duque de Caxias - Petrópolis (via direto)	SUM	101,6069	2	13.209	9.452
01 055 025 188	Santa Cruz da Serra - Petrópolis	SUM	77,95272	1	8.107	7.255
02 068 055 191	Castelo - Itaipava (via Bingen)	EM	191,5885	1	7.664	1.758
02 055 068 192	Barra da Tijuca - Petrópolis (via Cidade Universitária)	EM	177,4102	1	7.983	3.158
02 055 068 193	Castelo - Petrópolis	EM	156,8164	1	5.332	1.153
01 025 055 198	Petrópolis - Imbariê (via Piabetá)	SUM	55,17073	5	36.744	70.955
02 068 055 345	Castelo - Petrópolis (via Rodoviária Novo Rio)	EM	141,4176	2	12.728	3.505
02 055 068 346	Rio de Janeiro - Petrópolis	EM	129,0058	9	69.663	29.283
02 068 055 347	Castelo - Petrópolis	EM	141,6138	3	19.826	7.856
02 068 055 348	Campo Grande - Petrópolis	EM	175,4299	2	12.280	1.533
02 068 055 349	Madureira - Petrópolis	EM	123,0748	2	10.338	1.411
02 048 055 350	Niterói - Petrópolis	EM	153,8398	2	11.538	5.484
02 050 055 351	Nova Iguaçu - Petrópolis	EM	147,5174	2	16.227	3.560
02 025 055 352	Duque de Caxias - Petrópolis	EM	101,5584	2	13.710	1.934
02 055 068 354	Barra da Tijuca - Petrópolis	EM	177,4102	2	12.774	4.809

5.1.5 Lote RM 5

O Lote 5 é composto por 62 linhas de ônibus que operam serviços na Área Operacional 4 nos municípios de Duque de Caxias, Belford Roxo e São João de Meriti, sendo 51 linhas urbanas e 11 linhas rodoviárias. A tabela abaixo apresenta a lista completa dessas linhas e seus principais indicadores operacionais.

Tabela 14: Dados operacionais básicos das linhas do Lote 5

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 025 068 001	Vila São Luiz - Central (via Washington Luiz)	SUM	49,1	2	15.036	11.123
01 025 068 002	Vila São Luiz - Central (via Beira Mar)	SUM	49,0	5	19.028	13.685
01 025 068 003	Jardim Gramacho - Central (via Beira Mar)	SUM	60,4	3	22.226	12.340
01 075 025 001	Duque de Caxias - Jardim Metrópole	SUM	13,0	9	29.708	123.356
01 025 068 042	Central - Gramacho (via 25 de Agosto)	SUM	46,2	9	49.761	106.943
01 025 068 006	Duque de Caxias - Marclio Dias (via Mercado São Sebastião)	SUM	23,4	7	27.129	58.395
01 025 068 007	Parque das Missões - Central	SUM	40,7	2	2.116	5.613
02 025 068 001	Duque de Caxias - Praça Mauá (via 25 Agosto)	EM	48,1	8	44.404	16.996
01 025 068 008	Central - Duque de Caxias (via Vigário Geral)	SUM	53,6	12	66.646	42.986
01 025 068 009	Central - Duque de Caxias (via Presidente Vargas)	SUM	48,2	3	11.044	23.121
01 025 068 010	Duque de Caxias – Estácio	SUM	54,7	3	17.944	18.263
02 025 068 002	Duque de Caxias - Praça Mauá	EM	52,4	3	15.250	28.135
02 025 068 003	Duque de Caxias - Praça Mauá (via Vigário Geral)	EM	48,8	3	9.370	9.013
01 025 068 012	Duque de Caxias - Cidade Universitária	SUM	49,6	2	11.464	16.769
02 025 068 004	Duque de Caxias - Candelária (via Vigário Geral)	EM	56,2	3	5.962	1.382
01 025 068 013	Central - Duque de Caxias (via Linha Vermelha/Av. Brasil)	SUM	46,5	13	55.667	164.425
02 025 068 005	Central - Duque de Caxias (via Linha Vermelha/Av. Brasil)	EM	46,3	2	16.758	23.178
02 025 068 006	Duque de Caxias - Castelo (via 25 de Agosto/Itatiaia)	EM	57,2	8	35.950	26.915
01 025 068 014	Central - Jardim Leal (via Gramacho)	SUM	60,3	16	61.609	132.220
02 025 068 007	Jardim Leal - Central (via Gramacho)	EM	60,3	4	23.413	20.489
01 025 068 040	Jardim Leal - Cidade Universitária (via Gramacho)	SUM	63,8	3	14.738	2.772

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 025 068 004	Duque de Caxias - Campo Grande (via Parada de Lucas)	SUM	71,6	4	35.088	41.358
01 025 068 005	Duque de Caxias - Campo Grande (via Bangu)	SUM	71,6	4	39.095	66.873
02 025 068 011	Campo Grande - Duque de Caxias	EM	218,7	4	69.099	12.557
01 025 068 041	Duque de Caxias - Santa Cruz	SUM	99,5	9	118.134	33.987
01 025 068 015	Duque de Caxias - Praça Saens Peña (via Praça das Nações)	SUM	55,0	12	79.140	75.635
01 025 068 016	Duque de Caxias - Usina	SUM	53,3	15	86.634	114.110
01 025 068 017	Bar dos Cavaleiros - Largo da Cancela	SUM	44,5	4	12.407	21.276
01 025 068 018	Duque de Caxias - Pilares	SUM	34,7	15	84.011	222.663
01 025 068 019	Duque de Caxias - Engenho da Rainha	SUM	34,6	13	70.350	173.205
01 025 068 020	Duque de Caxias - Pilares (via Cidade Alta)	SUM	49,1	14	81.614	152.448
01 025 068 021	Duque de Caxias - Penha	SUM	16,9	5	27.810	84.437
01 025 025 002	Duque de Caxias - Parada Angélica	SUM	69,5	4	28.138	29.938
01 025 025 003	Duque de Caxias - Parque Paulista	SUM	56,3	2	21.948	17.212
01 025 025 004	Duque de Caxias - Nova Campina	SUM	56,1	5	27.451	64.007
01 025 025 005	Duque de Caxias - Cangulo (via BR-493)	SUM	66,8	7	45.289	64.314
01 025 025 006	Duque de Caxias - Saracuruna (via Jardim Primavera)	SUM	50,4	2	18.902	11.667
01 025 068 022	Central - Taquara (via Parada Angélica)	SUM	100,6	18	92.486	92.819
02 025 068 008	Taquara - Praça Mauá (via Parada Angélica)	EM	103,1	3	2.269	2.244
01 025 068 023	Santa Cruz da Serra - Central	SUM	95,5	3	41.372	16.943
01 025 068 024	Nova Campina - Central	SUM	96,1	8	45.913	48.959
01 025 068 025	Figueira - Central	SUM	76,0	2	3.950	5.557
01 025 068 026	Xerém - Central	SUM	100,5	4	38.086	46.774
01 025 068 027	Praça Santo Antônio - Central	SUM	85,9	2	5.667	1.288
01 025 068 028	Central - Pilar (via Vigário Geral)	SUM	40,5	4	6.434	1.329
01 025 068 029	Central - Pilar (via rodovia Washington Luiz)	SUM	73,3	4	1.612	1.152
01 025 025 007	Duque de Caxias - Mantiquira	SUM	59,0	3	14.096	7.238
01 025 025 008	Duque de Caxias - Parque Eldorado	SUM	63,7	2	18.718	4.601
01 025 025 009	Duque de Caxias - Campos Elíseos	SUM	46,2	3	1.387	1.068

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 025 025 010	Duque de Caxias - Pilar (via Fundação Cristo Redentor)	SUM	28,5	3	9.487	6.615
01 025 068 030	Saracuruna - Central	SUM	76,6	2	25.118	5.542
01 025 068 031	Ana Clara - Central	SUM	97,8	4	8.706	8.314
02 025 068 009	Saracuruna - Passeio	EM	82,1	4	4.269	1.039
02 025 068 010	Saracuruna - Central	EM	75,2	4	2.783	2.771
01 025 068 032	Duque de Caxias - Freguesia (via Jacarepaguá)	SUM	58,3	14	93.251	110.468
01 025 068 033	Duque de Caxias - Freguesia (via Rocha Miranda)	SUM	57,3	9	61.152	81.758
01 025 068 034	Duque de Caxias - Rocha Miranda	SUM	28,1	1	2.610	6.803
01 025 068 035	Duque de Caxias - Taquara (via Linha Amarela)	SUM	65,5	3	15.986	13.053
01 025 068 036	Duque de Caxias - Praça Seca	SUM	37,6	8	60.547	109.379
01 025 068 037	Duque de Caxias - Madureira	SUM	34,8	6	29.705	82.492
01 025 068 038	Duque de Caxias - Méier (via NorteShopping)	SUM	44,2	20	129.343	202.109
01 025 068 039	Duque de Caxias - Vicente de Carvalho	SUM	23,4	11	58.383	99.639

5.1.6 Lote RM 6

O Lote 6 é composto por 71 linhas de ônibus que operam serviços na Área Operacional 4 nos municípios de Duque de Caxias, Belford Roxo e São João de Meriti, sendo 64 linhas urbanas e 7 linhas rodoviárias. A tabela abaixo apresenta a lista completa dessas linhas e seus principais indicadores operacionais.

Tabela 15: Dados operacionais básicos das linhas do Lote 6

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 009 068 001	Jardim Redentor - Central (via Jardim Metrôpole)	SUM	69,4	6	47.023	27.807
01 075 068 001	Vilar dos Teles - Central	SUM	61,6	4	21.819	20.117
01 075 068 002	Vilar dos Teles - Cocotá	SUM	64,4	17	80.682	105.763
01 075 068 003	Vilar dos Teles - Central	SUM	63,3	4	31.879	35.818
02 075 068 001	Vilar dos Teles - Praça Mauá	EM	67,6	2	2.635	2.990
01 009 068 002	Parque São José - Central (via Gramacho)	SUM	64,9	7	49.200	34.304

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 009 068 003	Bonsucesso - Nova Aurora	SUM	60,0	31	160.151	305.068
01 009 068 004	Nova Aurora - Madureira (via Barros Filho)	SUM	55,7	22	119.444	230.842
01 075 047 001	Nilópolis - São João de Meriti (via Nova Cidade)	SUM	17,6	3	4.884	19.042
01 075 047 002	Nilópolis - Vilar dos Teles (via Nova Cidade)	SUM	36,7	6	28.502	57.118
01 075 047 003	Nilópolis - São João de Meriti (via Eden)	SUM	15,5	10	61.852	161.840
01 075 025 002	Duque de Caxias - São Joao de Meriti (via Matadouro)	SUM	18,6	10	52.084	160.571
01 075 068 004	Cascadura - Jardim Novo Rio	SUM	39,9	7	37.232	50.543
01 075 068 005	Jardim Botânico - Cascadura	SUM	39,6	15	69.178	148.050
01 075 068 006	Jardim Metrôpole - Cascadura (via Vilar dos Teles)	SUM	44,3	6	26.147	37.208
01 009 068 006	Santa Marta - Cascadura	SUM	46,8	21	99.197	228.898
01 009 068 007	Parque São Vicente - Méier	SUM	72,5	21	111.016	238.543
01 050 025 001	Nova Iguaçu - Xerém	SUM	83,1	46	296.141	534.045
01 075 047 004	Nilópolis - Shopping Grande Rio (via Portugal Pequeno)	SUM	22,3	3	8.361	43.525
01 009 050 011	Nova Iguaçu - Sargento Roncali	SUM	29,3	5	15.727	29.345
01 050 025 002	Nova Iguaçu - Parque São José	SUM	38,9	6	20.047	45.361
01 050 025 003	Nova Iguaçu - Parque São José (via Estrada Boa Esperança)	SUM	36,4	4	15.156	32.569
01 009 068 008	Nova Aurora - Madureira (via Barros Filho)	SUM	56,3	6	29.634	67.902
01 050 025 004	Duque de Caxias - Nova Iguaçu (via Vilar dos Teles)	SUM	41,0	14	70.667	181.119
01 009 025 001	Duque de Caxias - Parque São Vicente	SUM	35,1	4	15.676	40.080
01 009 025 002	Duque de Caxias - Jardim do Ipê	SUM	22,8	2	11.060	20.922
01 050 025 005	Duque de Caixas - Nova Iguaçu	SUM	55,3	23	116.700	234.419
01 050 025 006	Duque de Caxias - Nova Iguaçu (via Vila Pauline)	SUM	59,1	4	20.100	40.622
01 009 068 009	Pavuna - Vale do Ipê	SUM	31,4	22	94.988	247.352
01 009 068 010	Pavuna - Sargento Roncali (via Vila Pauline)	SUM	29,4	7	24.172	83.433
01 009 068 011	Pavuna - Santa Tereza	SUM	19,3	6	19.020	69.661
01 009 068 012	Pavuna - Bom Pastor (via Coelho Branco)	SUM	17,2	7	30.091	85.357
01 075 025 003	Duque de Caxias - Jardim Botânico	SUM	16,3	2	8.727	26.887
01 075 025 004	Duque de Caxias - São João de Meriti (V. Jd. Metrôpole)	SUM	30,8	16	70.747	211.734

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 075 025 005	Duque de Caxias - São João de Meriti (via Vilar Teles)	SUM	19,6	11	50.660	172.912
01 025 068 011	Duque de Caxias - Campo Grande (via Eden)	SUM	89,5	7	45.801	90.834
01 050 025 007	Nova Iguaçu - Duque de Caxias (via Vigário Geral)	SUM	60,1	3	16.754	14.990
01 050 025 008	Nova Iguaçu - Duque de Caxias (via Dutra)	SUM	45,8	12	68.084	140.708
01 050 025 009	Nova Iguaçu - Duque de Caxias (via Via Light)	SUM	51,1	11	58.538	95.946
01 047 025 001	Duque de Caxias - Nilópolis (via Jardim América)	SUM	48,3	18	87.593	227.438
01 025 025 001	Duque de Caxias - Amapá	SUM	32,4	12	69.249	160.904
01 009 025 008	Duque de Caxias - Vale do Ipê	SUM	22,9	21	108.667	335.877
01 009 025 003	Duque de Caxias - Praça Bom Pastor	SUM	25,3	7	33.934	97.388
01 009 025 004	Duque de Caxias - Bairro Vona (via Parque Fluminense)	SUM	20,8	16	96.844	215.617
01 009 025 005	Duque de Caxias - Parque São José	SUM	20,3	26	110.222	363.488
01 009 025 006	Duque de Caxias - Parque Suécia	SUM	22,3	13	66.852	169.735
01 075 025 006	Parque Araruama - Gramacho	SUM	19,6	15	65.700	185.137
01 075 025 007	Sarapuí - Estrada das Pedrinhas	SUM	26,5	13	74.019	160.630
01 009 025 007	Duque de Caxias-Vale das Mangueiras (via Parque Amorim)	SUM	32,0	9	49.531	117.782
01 009 068 014	Central - Bairro Vona [Corujão] (via Parque Fluminense)	SUM	70,0	2	11.274	3.545
01 075 068 008	Éden - Central	SUM	62,2	5	33.642	27.370
02 075 068 002	Coelho da Rocha - Castelo (via Vilar dos Teles)	EM	71,5	3	7.294	6.401
02 075 068 003	Éden - Castelo	EM	72,2	3	7.361	3.814
01 075 068 009	Praça da Bandeira - Central (via Coelho da Rocha)	SUM	66,7	7	32.304	80.102
01 009 068 015	Bom Pastor - Central	SUM	69,7	2	27.753	11.457
01 075 025 008	Duque de Caxias - São João de Meriti (via Venda Velha)	SUM	19,3	7	31.655	85.523
01 075 025 009	Duque de Caxias - São João de Meriti (via Rua 13)	SUM	18,7	2	7.270	20.456
01 009 068 017	Parque São Vicente - Central	SUM	78,4	8	31.218	38.021
01 009 068 018	Central - Sargento Roncali (via Parque São Vicente)	SUM	81,9	8	42.858	31.651
02 009 068 001	Central - Sargento Roncali (via Linha Vermelha)	EM	84,6	16	61.976	28.250
01 009 068 019	São Francisco - Central	SUM	76,7	8	35.069	18.504
01 009 068 020	Central - Nova Aurora (via Andrade Araújo)	SUM	79,9	9	76.877	37.110

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 009 068 021	Itaipu - Central	SUM	76,8	8	55.893	18.924
02 009 068 002	Nova Aurora - Central	EM	80,0	5	20.559	18.222
01 009 068 022	Bairro Santa Maria - Pavuna	SUM	28,2	3	13.232	46.952
01 009 050 013	Ponto Chic - Barro Vermelho	SUM	43,2	7	32.361	67.555
01 009 068 023	Parque São Vicente - Central	SUM	76,0	19	140.461	65.741
02 009 068 003	Parque São Vicente - Central	EM	76,0	15	100.755	30.240
01 009 068 024	Central - Jardim do Ipê (via rodovia Washington Luiz)	SUM	82,0	4	29.692	40.771
02 009 068 004	Jardim do Ipê - Central (via Rodovia Washington Luiz)	EM	82,0	4	3.609	1.064
01 075 068 007	Barra da Tijuca - São João de Meriti	SUM	114,6	4	53.061	28.328

5.1.7 Lote RM 7

O Lote 7 é composto por 78 linhas de ônibus que operam serviços na Área Operacional 5 nos municípios de Nova Iguaçu, Nilópolis, Mesquita e Queimados, sendo 78 linhas urbanas. A tabela abaixo apresenta a lista completa dessas linhas e seus principais indicadores operacionais.

Tabela 16: Dados operacionais básicos das linhas do Lote 7

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 050 068 001	Geneciano - Pavuna	SUM	46,7	16	80.403	140.719
01 050 068 002	Tinguá - Pavuna	SUM	67,3	21	125.539	174.457
01 050 068 003	Geneciano - Pavuna (via Itaipu)	SUM	46,6	5	19.422	11.641
01 050 068 004	Miguel Couto - Anchieta	SUM	41,5	15	59.940	131.637
01 009 050 001	Miguel Couto - Nova Aurora	SUM	12,3	1	1.685	1.026
01 009 050 002	Belford Roxo - Santa Rita	SUM	38,4	4	16.528	24.379
01 043 009 001	São Francisco - Mesquita	SUM	22,6	4	10.785	27.925
01 009 050 003	Nova Iguaçu - Babi	SUM	24,2	4	15.231	34.322
01 050 050 001	Nova Iguaçu - Geneciano	SUM	38,3	12	49.206	93.339
01 009 050 004	Nova Iguaçu - Belford Roxo (via Engenho Pequeno)	SUM	24,2	3	7.286	23.695

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 009 050 005	Nova Iguaçu - Belford Roxo (via Piam)	SUM	22,5	7	31.329	82.498
01 009 050 006	Nova Iguaçu - Nova Aurora (via Itaipu)	SUM	23,7	3	10.361	31.054
01 009 050 007	Nova Iguaçu - Nova Aurora	SUM	26,2	3	13.663	26.178
01 009 050 008	Nova Iguaçu - Xavante	SUM	19,9	4	14.054	32.418
01 009 050 009	Nova Iguaçu- Belford Roxo (via Estrada do Iguaçu)	SUM	20,9	3	11.938	32.270
01 050 068 005	Miguel Couto - Pavuna (via Dutra)	SUM	44,8	4	12.086	39.593
01 050 050 002	Nova Iguaçu - Jaceruba	SUM	73,6	4	8.830	1.700
01 047 050 001	Comendador Soares - Cabral	SUM	33,2	5	20.997	65.066
01 043 068 004	Cosmorama - Cascadura	SUM	43,8	5	24.156	34.740
01 047 068 001	Pavuna - Nilópolis (via Edem)	SUM	22,3	4	11.221	46.692
01 047 068 002	Pavuna - Nilópolis (via Tomazinho)	SUM	14,7	6	25.196	85.288
01 043 068 005	Cascadura - Vila Norma (via Vila Tiradentes)	SUM	40,2	9	39.560	93.131
01 043 047 001	Nilópolis - Mesquita	SUM	13,2	1	2.884	2.640
01 047 050 002	Nilópolis - Nova Iguaçu	SUM	20,8	16	73.430	258.269
01 050 068 013	Cabuçu - Central (via Km-32)	SUM	129,9	8	55.995	38.526
01 050 068 014	Cabuçu - Coelho Neto	SUM	84,5	9	57.132	60.687
01 061 009 001	Queimados - Belford Roxo (via Dutra)	SUM	45,1	6	52.765	57.181
01 061 075 001	Queimados - Vilar dos Teles	SUM	52,3	8	78.518	65.367
01 061 050 003	Nova Iguaçu - Queimados (via Dutra)	SUM	42,2	6	36.374	74.619
01 061 050 004	Nova Iguaçu - Bairro Paraíso	SUM	41,9	7	33.600	86.960
01 061 050 005	Nova Iguaçu - Nossa Senhora do Rosário	SUM	35,3	3	14.823	11.023
01 061 050 006	Austin - Queimados (via Guimarães)	SUM	11,3	2	5.140	22.959
01 061 050 007	Austin - Queimados (via Inconfidência)	SUM	15,1	3	10.812	28.523
01 061 050 008	Austin - Nossa Senhora do Rosário	SUM	7,2	1	3.006	5.539
01 043 050 003	Miguel Couto - Edson Passos (via Dutra e Av. Carlos Marques Rollo)	SUM	33,8	5	39.594	69.950
01 050 068 015	Nova Iguaçu - Sulacap	SUM	46,3	4	17.363	71.394
01 047 068 004	Central - Nilópolis (via Vila Norma)	SUM	72,0	4	20.666	40.513
01 075 047 005	Nilópolis - Km 2,5/BR-116	SUM	30,6	3	19.430	16.748

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 050 068 031	Nova Iguaçu - Central	SUM	87,8	4	13.791	21.397
01 050 068 032	Nova Iguaçu - Parada de Lucas	SUM	59,9	7	28.087	51.635
01 043 068 001	Mesquita - Central (via Chatuba)	SUM	80,9	4	40.947	26.492
01 043 068 002	Central - Mesquita (via Via Light)	SUM	84,3	5	3.710	1.803
01 043 068 003	Mesquita - Central (via Edson Passos)	SUM	78,9	8	34.876	16.375
01 047 068 007	Nilópolis - Central (via Parada de Lucas)	SUM	69,5	6	41.308	57.468
01 009 050 014	Borba Gato - Bayer do Brasil	SUM	23,3	1	8.433	5.419
01 009 068 005	Areia Branca - Central	SUM	69,0	4	30.583	4.628
01 043 050 004	Nova Iguaçu - Edson Passos (via Emílio Guadagny)	SUM	12,7	2	4.563	5.163
01 043 050 005	Nova Iguaçu - Edson Passos (via Gordura)	SUM	14,1	2	5.092	4.466
01 050 068 024	Nova Iguaçu - Penha	SUM	64,9	44	223.297	355.645
01 050 068 025	Nova Iguaçu - Méier	SUM	62,6	4	23.486	40.241
01 050 068 026	Nova Iguaçu - Méier (via Norte Shopping)	SUM	63,1	18	94.694	217.240
01 050 068 027	Nova Iguaçu - Cascadura	SUM	56,1	13	81.639	175.262
01 050 068 028	Nova Iguaçu - Taquara (via Brigada Paraquedista)	SUM	68,2	7	30.765	95.955
01 050 068 029	Nova Iguaçu - Ricardo de Albuquerque (via Mariópolis)	SUM	37,7	3	11.090	21.424
01 047 068 005	Nilópolis - Ricardo de Albuquerque (Circular - via Mariópolis)	SUM	22,1	2	4.536	9.032
01 009 068 016	Belford Roxo - Deodoro	SUM	34,6	9	46.935	79.066
01 050 068 030	Nova Iguaçu - Bangu	SUM	53,4	16	100.153	172.461
01 050 068 033	Campo Grande - Cabuçu	SUM	53,2	3	7.022	6.932
01 047 068 006	Campo Grande - Nilópolis	SUM	79,6	30	188.170	382.077
01 050 068 034	Lagoinha - Campo Grande	SUM	36,0	16	77.602	114.195
01 050 068 035	Parque São Francisco de Paula - Campo Grande (via Prados Verdes)	SUM	22,1	2	3.099	6.659
01 050 068 036	Jardim Paraíso - Sepetiba	SUM	61,6	13	76.606	105.829
01 043 068 006	Edson Passos - Bangu (via Campo Grande)	SUM	107,9	17	93.124	148.458
01 050 068 037	Santa Rita - Pavuna (via Ponto Chic)	SUM	59,9	26	137.639	244.917
01 050 068 038	Nova Iguaçu - Pavuna (via Via Light)	SUM	27,7	9	46.898	149.424
01 050 068 039	Santa Rita - Pavuna (Direto)	SUM	55,9	6	25.805	26.180

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 050 068 040	Santa Rita - Pavuna (via Via Light)	SUM	50,0	3	12.855	19.441
01 050 068 041	Morro Agudo - Pavuna	SUM	47,8	3	17.301	16.223
01 050 068 042	Morro Agudo - Pavuna (via Cosmorama)	SUM	46,2	8	34.628	97.649
01 075 050 001	Morro Agudo - Grande Rio	SUM	27,6	2	9.978	13.201
01 061 068 004	Três Fontes - Pavuna	SUM	56,9	10	66.537	97.754
01 050 068 043	Morro Agudo - Pavuna (via Via Light)	SUM	37,6	20	125.715	169.896
01 043 050 006	Nova Iguaçu - Delamare	SUM	17,3	3	11.320	32.153
01 043 050 007	Nova Iguaçu - Fábrica de Pólvora	SUM	16,4	3	10.707	29.104
01 043 050 008	Nova Iguaçu - Rua da Serra	SUM	13,1	2	5.551	19.615
01 043 050 009	Nova Iguaçu - BNH	SUM	14,1	4	14.413	49.659
01 043 050 010	Nova Iguaçu - Mesquita (via Av. Brasil)	SUM	10,8	2	4.210	8.147
01 047 068 003	Barra da Tijuca - Nilópolis (via Mesquita)	SUM	131,9	13	103.710	74.143

5.1.8 Lote RM 8

O Lote 8 é composto por 40 linhas de ônibus que operam serviços na Área Operacional 5 nos municípios de Nova Iguaçu, Nilópolis, Mesquita e Queimados, sendo 33 linhas urbanas e 7 linhas rodoviárias. A tabela abaixo apresenta a lista completa dessas linhas e seus principais indicadores operacionais.

Tabela 17: Dados operacionais básicos das linhas do Lote 8

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 061 025 001	Duque de Caxias - Queimados (via Austin)	SUM	87,0	22	169.400	284.194
01 009 050 010	Nova Iguaçu - Belford Roxo	SUM	15,5	4	21.651	50.413
01 035 050 001	Nova Iguaçu - Japeri (via Engenheiro Pedreira)	SUM	95,8	25	236.039	258.269
01 050 068 006	Central - Nova Iguaçu (via Plínio Casado)	SUM	76,9	1	5.922	3.271
01 050 068 007	Cabuçu - Central	SUM	101,2	13	144.947	89.470
01 050 068 008	Central - Comendador Soares (via Barros Júnior)	SUM	95,4	8	66.894	67.274
01 050 068 009	Nova Iguaçu - Candelária	SUM	83,7	9	49.734	27.565

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 050 068 010	Nova Iguaçu - Vila Isabel (via Shopping Iguatemi)	SUM	79,5	6	55.881	34.319
01 050 068 011	Comendador Soares - Mercado São Sebastião	SUM	71,1	3	21.106	23.458
01 050 068 012	Central - Nova Iguaçu (via Vila Nova)	SUM	77,4	3	6.346	3.110
02 050 068 001	Nova Iguaçu - Castelo (via Plínio Casado)	EM	86,9	4	3.825	2.695
02 050 068 002	Cabuçu - Castelo (via Plínio Casado)	EM	108,3	3	4.765	6.585
02 050 068 003	Nova Iguaçu - Castelo (via Vila Nova)	EM	84,1	3	2.776	2.564
01 043 050 001	Nova Iguaçu - Jacutinga (via Pindorama)	SUM	11,3	2	6.718	14.631
01 043 050 002	Nova Iguaçu - Jacutinga (via Delfina Borges)	SUM	11,6	2	5.924	14.636
01 061 068 001	Queimados - Central	SUM	100,5	19	123.654	99.379
01 061 068 002	Vila Camorim - Central	SUM	106,6	1	9.485	5.369
02 061 068 001	Queimados - Praça Mauá	EM	102,4	2	23.558	1.536
01 061 068 003	Queimados - Penha	SUM	78,9	3	26.840	29.142
01 061 050 001	Queimados - Campo Alegre	SUM	26,8	1	6.826	5.444
01 061 050 002	Queimados - Cabuçu	SUM	25,3	10	50.619	121.161
01 051 050 001	Nova Iguaçu - Paracambi	SUM	94,7	6	48.677	63.448
01 051 050 002	Nova Iguaçu - Paracambi (via Lajes e Japeri)	SUM	108,5	7	56.503	83.156
01 061 068 005	Queimados - Pavuna	SUM	57,1	3	31.479	13.896
01 061 050 009	Queimados - Jaceruba	SUM	37,6	2	9.036	13.627
01 035 061 003	Queimados - Japeri	SUM	46,2	9	64.277	112.679
01 035 061 004	Queimados - Santa Inês (via Sta. Amélia e Maré Mansa)	SUM	35,4	3	31.622	32.695
01 035 050 002	Engenheiro Pedreira - Jaceruba	SUM	29,2	2	1.283	712
01 050 068 016	Ponto Chic - Central	SUM	88,2	6	44.091	30.041
01 050 068 017	Vila de Cava - Central	SUM	98,8	23	155.670	133.702
02 050 068 004	Vila de Cava - Central	EM	98,8	4	5.436	5.045
01 050 068 018	Austin - Central (via Tio Luiz)	SUM	97,0	8	54.513	42.173
01 050 068 019	Austin - Central (via Cacuia)	SUM	46,8	3	2.248	3.424
01 050 068 020	Cabuçu - Central (via Estrada da Palhada)	SUM	100,6	29	283.998	180.178
01 050 068 021	Austin - Pavuna	SUM	75,5	8	58.324	49.449

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
02 050 068 005	Cabuçu - Central (via Estrada da Palhada)	EM	100,2	4	30.553	1.284
01 050 068 022	Central - Miguel Couto (via Luiz de Lemos)	SUM	87,4	15	129.903	121.286
01 050 068 044	Central - Miguel Couto (via Ambaí)	SUM	89,7	11	78.194	40.894
02 050 068 006	Central - Miguel Couto (via Luiz de Lemos)	EM	87,5	7	24.667	29.521
01 050 068 023	Boa Esperança - Central	SUM	80,7	9	48.436	34.986

5.1.9 Lote RM 9

O Lote 9 é composto por 36 linhas de ônibus que operam serviços na Área Operacional 6 nos municípios de Japeri, Paracambi, Seropédica, Itaguaí e Mangaratiba, sendo 31 linhas urbanas e 5 linhas rodoviárias. A tabela abaixo apresenta a lista completa dessas linhas e seus principais indicadores operacionais.

Tabela 18: Dados operacionais básicos das linhas do Lote 9

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 082 068 001	Santa Sofia - Central	SUM	151,7	8	67.340	47.525
01 082 068 002	Santa Sofia - Coelho Neto	SUM	103,2	19	138.910	186.478
01 030 068 003	Central - Itaguaí	SUM	146,6	7	66.122	38.144
01 030 048 001	Itaguaí - Niterói	SUM	168,6	3	7.418	2.674
01 030 068 004	Itaguaí - Coelho Neto	SUM	100,9	12	95.251	116.203
01 030 068 005	Campo Grande - Ilha da Madeira	SUM	99,3	10	64.020	84.840
01 030 082 001	Itaguaí - Santa Sofia	SUM	58,3	7	36.843	69.682
01 082 068 003	Campo Grande - Santa Sofia	SUM	62,2	16	117.598	139.399
01 082 068 004	Campo Grande - Campo Lindo	SUM	33,4	2	4.405	4.521
01 051 082 001	Campo Lindo - Paracambi	SUM	63,7	5	30.403	61.856
01 035 068 001	Engenheiro Pedreira - Central	SUM	131,8	16	139.996	82.074
02 051 068 001	Paracambi - Castelo	EM	173,7	4	7.643	1.412
02 035 068 001	Japeri - Castelo	EM	159,7	4	35.462	1.220
01 051 068 001	Paracambi - Central	SUM	162,8	10	94.768	71.741

Cód. Linha	Testada da Linha	Categoria	Extensão	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 035 068 002	Japeri - Central	SUM	148,9	5	5.806	24.855
01 035 082 001	Japeri - Seropédica	SUM	39,5	2	3.907	7.359
01 035 068 003	Japeri - Pavuna	SUM	108,4	4	12.145	17.642
01 030 068 006	Itaguaí - Cesarão	SUM	35,9	4	9.432	32.687
01 082 068 005	Chaperó - Santa Cruz	SUM	57,3	3	16.968	24.443
01 030 068 001	Campo Grande - Itaguaí (via Av. Brasil/BR-101)	SUM	61,4	3	22.345	29.529
01 030 025 002	Duque de Caxias - Itaguaí (via Campo Grande)	SUM	138,8	5	53.860	60.413
01 030 068 002	Marechal Hermes - Itaguaí	SUM	138,9	7	33.347	13.531
01 035 061 001	Queimados - Engenheiro Pedreira (via Belmonte)	SUM	23,3	4	11.616	47.138
01 035 061 002	Queimados - Engenheiro Pedreira (via Dutra)	SUM	42,2	4	27.925	46.186
01 082 068 006	Seropédica - Pavuna	SUM	104,7	4	5.760	6.763
01 082 047 001	Nilópolis - Seropédica	SUM	91,3	10	57.686	85.792
01 030 068 007	Itaguaí - Padre Miguel	SUM	101,0	4	21.924	1.345
01 030 025 001	Duque de Caxias - Itaguaí (via Nova Iguaçu)	SUM	154,7	7	83.993	66.312
02 030 068 001	Barra da Tijuca - Itaguaí	EM	134,1	17	200.575	68.052
02 040 025 150	Duque de Caxias - Conceição de Jacareí	SUM	295,3451	2	15.358	2.829
01 040 030 151	Conceição de Jacareí - Itaguaí (via Mangaratiba)	SUM	130,609	1	5.094	14.169
02 040 068 322	Rio de Janeiro - Mangaratiba	SUM	230,5892	2	11.991	2.497
01 030 040 331	Itaguaí - Muriqui	SUM	47,36832	2	15.916	23.484
01 040 050 332	Nova Iguaçu - Itacuruçá (via Av. Brasil)	SUM	140,6802	12	82.720	87.303
01 030 040 344	Itaguaí - Mangaratiba (via Axixá)	SUM	103,2209	3	21.470	37.729
01 040 030 375	Itaguaí - Mangaratiba (Centro)	SUM	73,16373	2	14.946	20.761

5.2 Linhas no interior do Estado

As linhas de ônibus do interior do Estado do Rio de Janeiro a serem licitadas estão agrupadas em lotes caracterizados pelas bacias de atendimento definidas para o interior. Totalizam-se 357 linhas divididas em 6 lotes, cujos indicadores são apresentados na tabela resumo abaixo.

Tabela 19: Resumo dos lotes operacionais – Linhas do interior

Nome Lote	Total de linhas	Linhas urbanas	Linhas rodoviárias	Frota	Produção Km Mensal (x1.000)	PMM	Demanda mensal (x1.000)
Lote 1	55	55		131	847	6.469	1.306
Lote 2	68	68		142	923	6.498	1.518
Lote 3	33	33		54	314	5.822	426
Lote 4	31	31		34	128	3.752	67
Lote 5	64		64	179	1.323	7.392	293
Lote 6	106		106	396	3.062	7.732	490

Fonte: Elaborado pelo consórcio

A composição de linhas de cada lote, bem como seus respectivos dados de extensão, frota estimada, produção quilométrica estimada e demanda mensal estimada, podem ser verificados nas tabelas das seções a seguir.

5.2.1 Lote Interior 1

O Lote 1 é composto por 55 linhas de ônibus do tipo semi-urbana do interior – SUI que operam serviços na Área Operacional 1 na região de Cabo Frio, Araruama e Saquarema. A tabela abaixo apresenta a lista completa dessas linhas e seus principais indicadores operacionais.

Tabela 20: Dados operacionais básicos por linhas – Linhas do interior – Lote 1

Cód. Linha	Vista	Categoria	Extensão (km)	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 003 006 289	Araruama - Arraial do Cabo (via Praia Seca)	SUI	119,6	1	5.979	7.145
01 003 006 291	Araruama - Pernambuco	SUI	48,5	3	21.832	47.742
01 003 012 279	Araruama - Cabo Frio	SUI	92,2	21	149.790	247.528
01 003 012 281	Cabo Frio - Araçá	SUI	89,7	1	8.072	9.630
01 003 028 287	Araruama - Iguaba Grande (via Iguabinha/Pedreira)	SUI	40,1	2	12.022	26.788
01 003 064 179	Rio Bonito - Araruama	SUI	92,2	8	55.334	36.785
01 003 081 286	Araruama - Bacaxá	SUI	38,4	1	3.840	11.759
01 003 083 284	Araruama - Silva Jardim (via São Vicente de Paula)	SUI	89,8	1	5.388	2.323
01 005 006 082	Armação dos Búzios - Arraial do Cabo	SUI	91,5	2	13.723	15.981
01 005 012 084	Armação dos Búzios - Santo Antonio (via Raza)	SUI	79,1	1	7.120	14.693
01 005 012 085	Jardim Esperança - Armação dos Búzios	SUI	49,7	1	1.988	2.610
01 005 012 285	Cabo Frio - Armação dos Búzios (via Guriri)	SUI	59,7	1	6.622	5.615
01 005 012 342	Cabo Frio - Armação dos Búzios (via Tucuns)	SUI	74,5	18	119.192	195.686
01 012 003 093	Cabo Frio - São Vicente de Paula (via Morro Velho)	SUI	105,1	1	6.568	9.440
01 012 003 094	Cabo Frio - São Vicente de Paula (via Cruz e Posse)	SUI	90,8	1	5.717	5.300
01 012 005 089	Cabo Frio - Armação dos Búzios (via Ponta do Ambrósio)	SUI	69,6	1	2.784	4.149
01 012 005 090	Cabo Frio - Ferradura	SUI	70,1	1	5.609	5.098
01 012 006 080	Cabo Frio - Arraial do Cabo	SUI	33,8	5	33.776	93.815
01 012 006 083	Cabo Frio - Pernambuco	SUI	60,6	2	14.534	27.142
01 012 012 086	Cabo Frio - Jardim Esperança (v. S. Cristóvão e Porto do Carro)	SUI	45,8	2	13.755	24.745

Cód. Linha	Vista	Categoria	Extensão (km)	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 012 012 087	Cabo Frio - Cabo Frio (Circular - via Baixo Grande)	SUI	48,5	2	14.558	23.487
01 012 012 353	Cabo Frio - Santo Antonio (via Maria Joaquina/Gargoá)	SUI	120,2	1	7.510	11.118
01 012 012 362	Cabo Frio - Raza (via Marina)	SUI	77,1	2	13.872	17.519
01 012 012 372	Cabo Frio - Retiro	SUI	49,3	1	6.162	12.221
01 012 028 283	Cabo Frio - Iguaba Grande (via Flexeira)	SUI	80,6	1	6.047	4.684
01 012 028 290	Cabo Frio - Iguaba Grande (via Cruz/Nova Iguaba)	SUI	88,7	1	5.325	6.733
01 012 078 088	Cabo Frio - Parque Arruda (via Alecrim)	SUI	31,1	1	2.485	2.720
01 012 078 280	Cabo Frio - Praia do Sudoeste	SUI	56,5	1	6.782	5.306
01 012 078 282	Cabo Frio - São Pedro da Aldeia	SUI	35,5	6	44.434	121.025
01 012 078 288	Cabo Frio - São Pedro da Aldeia (via Jardim Primavera)	SUI	39,7	1	1.191	2.182
01 012 081 276	Cabo Frio - Saquarema	SUI	140,9	1	7.045	13.972
01 012 081 278	Cabo Frio - Sampaio Correa	SUI	159,9	1	7.197	9.134
01 015 037 171	Macaé - Barra do Furado	SUI	235,4	1	7.061	14
01 015 062 169	Conde de Araruama - Elesbão	SUI	191,2	1	5.735	4.000
01 015 062 176	Quissamã - Campos (via Dolores de Macabú)	SUI	126,7	1	7.600	16
01 017 037 177	Carapebus - Parque dos Tubos	SUI	87,3	1	4.364	878
01 020 020 166	Bairro Mataruna - Rio Dourado	SUI	98,2	1	2.947	201
01 022 037 366	Conceição de Macabu - Macaé	SUI	104,1	2	12.497	15.602
01 037 012 163	Macaé - Unamar	SUI	99,1	6	35.692	28.215
01 037 020 168	Sana - Casimiro de Abreu	SUI	51,1	1	1.534	306
01 037 062 172	Quissamã - Carapebus	SUI	128,0	1	3.840	1.239
01 037 062 173	Rodagem - Macaé	SUI	122,2	1	7.332	5.619
01 037 062 174	Macaé - Quissamã (via Carapebus)	SUI	118,0	1	4.601	7.949
01 037 067 167	Bairro Mataruna - Imboacica (via Rio Dourado)	SUI	123,9	2	15.484	8.433
01 037 069 328	Macaé - Santa Maria Madalena (via Trajano de Moraes)	SUI	247,5	1	7.424	1.812
01 048 003 025	Niterói - Araruama (via RJ-106)	SUI	214,9	2	12.894	10.251
01 048 081 044	Niterói - Saquarema (via Jaconé)	SUI	189,9	1	5.696	1.422

Cód. Linha	Vista	Categoria	Extensão (km)	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 048 081 234	Niterói - Jaconé (via Ponta Negra)	SUI	157,2	1	3.144	932
01 064 081 178	Rio Bonito - Saquarema	SUI	92,9	4	27.879	39.599
01 064 083 180	Rio Bonito - Silva Jardim (via BR-101)	SUI	70,4	2	14.774	24.691
01 064 083 181	Rio Bonito - Imbaú (via Km 74/BR-101)	SUI	51,1	1	3.830	3.996
01 078 005 091	São Pedro da Aldeia - Armação dos Búzios (via RJ-106/Botafogo)	SUI	95,5	2	14.327	25.271
01 078 005 092	Campo Redondo - Armação dos Búzios	SUI	63,5	1	2.539	4.156
01 078 006 081	São Pedro da Aldeia - Arraial do Cabo	SUI	55,6	1	6.678	14.036
01 081 012 277	Cabo Frio - Bacaxá	SUI	129,8	3	23.369	82.994

Fonte: Elaborado pelo consórcio

5.2.2 Lote Interior 2

O Lote 2 é composto por 68 linhas de ônibus que operam serviços na Área Operacional 2 na região de Angra dos Reis, Barra do Piraí, Barra Mansa e Resende, todas as linhas são do tipo semi-urbana do interior – SUI. A tabela abaixo apresenta a lista completa dessas linhas e seus principais indicadores operacionais.

Tabela 21: Dados operacionais básicos por linhas – Linhas do interior – Lote 2

Cód. Linha	Vista	Categoria	Extensão (km)	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 001 053 102	Angra dos Reis - Paraty (via Mambucaba)	SUI	211,6	2	15.873	9.061
01 001 065 105	Angra dos Reis - Lidice	SUI	87,1	1	6.529	5.311
01 001 065 106	Angra dos Reis - Rio Claro	SUI	130,7	1	5.881	1.829
01 007 007 275	Barra do Piraí - Chalet	SUI	24,1	1	5.780	7.247
01 007 008 235	Barra do Piraí - Barra Mansa (via Volta Redonda)	SUI	107,6	3	21.510	27.497
01 007 051 099	Barra do Piraí - Paracambi (via Morsing)	SUI	104,1	3	20.817	8.145
01 007 051 100	Barra do Piraí - Paracambi (via Ipiranga)	SUI	90,1	1	6.756	4.044
01 007 057 274	Barra do Piraí - Querosene	SUI	21,7	1	6.522	3.603
01 007 057 380	Barra do Piraí - Santanésia	SUI	87,0	3	13.054	11.640

Cód. Linha	Vista	Categoria	Extensão (km)	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 007 089 096	Barra do Pirai - Conservatória (via Ipiabas)	SUI	64,3	1	6.433	3.930
01 007 089 097	Valença - Barra do Pirai	SUI	74,3	2	15.606	15.872
01 007 091 157	Barra do Pirai - Bacia da Pedra (via Demétrio Ribeiro)	SUI	65,1	1	5.862	2.250
01 007 091 241	Vassouras - Barra do Pirai	SUI	46,7	2	14.019	31.874
01 007 092 221	Praça Castelo Branco - Cerâmica União	SUI	30,1	3	18.065	82.558
01 007 092 222	Praça Castelo Branco - Bairro California	SUI	31,5	2	14.191	34.656
01 007 092 237	Barra do Pirai - Viaduto Castelo Branco (via Volta Redonda)	SUI	97,2	2	14.583	8.505
01 007 092 239	Dorândia - Viaduto Castelo Branco (via Volta Redonda)	SUI	80,5	1	6.035	4.654
01 007 092 381	Barra do Pirai - Ponte Alta (via Pinheiral)	SUI	107,5	6	45.136	19.627
01 008 007 236	Barra Mansa - Santanésia (via Volta Redonda)	SUI	150,5	1	7.525	2.388
01 008 008 208	Barra Mansa - Moinho de Vento (via Volta Redonda) "SA"	SUI	61,1	1	6.108	3.229
01 008 008 228	Amparo - Barra Mansa	SUI	65,2	2	13.694	15.158
01 008 057 206	Barra Mansa - Pirai	SUI	119,8	1	7.190	3.086
01 008 060 231	Quatis - Barra Mansa	SUI	63,0	3	22.037	23.792
01 008 065 104	Barra Mansa - Lidice	SUI	123,2	2	15.406	11.236
01 008 092 207	Barra Mansa - Roma II (via Serrinha)	SUI	60,5	1	1.814	1.204
01 008 092 224	Barra Mansa - Volta Redonda (via Retiro)	SUI	32,1	3	23.129	63.638
01 008 092 225	Barra Mansa - Volta Redonda (via Jardim Amália)	SUI	30,3	2	10.603	17.447
01 008 092 382	Vista Alegre - Volta Redonda	SUI	35,5	7	49.765	110.260
01 008 092 383	Barra Mansa - Volta Redonda (via Rua 33)	SUI	28,6	3	21.459	67.112
01 026 051 098	Engenheiro Paulo de Frontin - Paracambi	SUI	23,6	1	4.960	17.500
01 026 051 262	Engenheiro Paulo de Frontin - Paracambi	SUI	61,0	1	1.220	370
01 030 065 312	Itaguaí - Nono (via Caçador)	SUI	69,2	1	4.153	956
01 034 063 268	Resende - Itatiaia	SUI	46,7	4	28.002	68.791
01 034 063 269	Resende - Maromba	SUI	107,1	1	6.429	3.839
01 034 063 270	Rio Preto - Maromba	SUI	51,9	1	1.557	1.277
01 034 063 314	Resende - Penedo	SUI	39,2	2	14.115	15.204

Cód. Linha	Vista	Categoria	Extensão (km)	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 034 092 266	Itatiaia - Volta Redonda	SUI	122,8	1	3.685	1.402
01 051 091 258	Vassouras - Paracambi	SUI	85,1	3	22.989	25.894
01 053 001 101	Paraty - Perequê	SUI	99,0	2	14.856	13.025
01 056 092 240	Pinheiral - Ponte Alta	SUI	41,3	6	41.348	80.408
01 057 008 209	Barra Mansa - Arrozal	SUI	74,5	1	7.447	6.218
01 057 082 149	Cacaria - Seropédica	SUI	56,0	1	6.718	6.047
01 057 092 220	Piraí - Três Poços (via Arrozal)	SUI	87,7	1	6.576	1.386
01 059 063 233	BNH - Resende (via Floriano)	SUI	62,2	4	28.001	94.836
01 059 063 317	Jardim Primavera - Bairro de Fátima	SUI	65,8	1	6.584	6.053
01 060 063 232	Resende - Quatis	SUI	56,7	3	19.843	22.806
01 060 092 230	Quatis - Volta Redonda (via Ponte Alta)	SUI	82,9	2	12.433	9.890
01 063 008 267	Resende - Floriano	SUI	36,8	1	4.422	1.842
01 063 034 315	Resende - Penedo (via Martinelli)	SUI	39,6	1	7.126	11.397
01 063 063 313	Resende - Bulhões (via Rodovia Presidente Dutra)	SUI	47,5	1	1.426	824
01 063 063 316	Resende - Engenheiro Passos	SUI	67,6	2	15.217	15.016
01 063 092 265	Resende - Volta Redonda	SUI	98,9	9	59.334	71.277
01 066 089 095	Valença - Rio das Flores	SUI	45,0	1	6.754	16.735
01 089 007 156	Barra do Piraí - Barão de Juparanã	SUI	54,3	1	4.074	2.040
01 089 008 227	Santa Isabel do Rio Preto - Barra Mansa (via Volta Redonda)	SUI	118,6	1	5.336	1.517
01 089 091 146	Vassouras - Barão de Juparanã	SUI	23,9	2	14.337	51.624
01 092 008 184	Vista Alegre - Volta Redonda (via Praça José Calazans)	SUI	21,1	1	4.989	2.187
01 092 008 199	Vila Rica - Jardim Primavera	SUI	53,3	4	26.662	53.272
01 092 008 200	Jardim Amália - Bairro Paraíso (via Mangueiras)	SUI	19,7	2	14.193	57.904
01 092 008 201	Jardim Amália - Bairro Boa Vista (via Bairro Paraíso)	SUI	28,8	1	5.181	10.791
01 092 008 202	São Geraldo - Bairro Nove de Abril (via Rua 14)	SUI	21,5	2	9.684	33.900
01 092 008 203	Vila Rica - Boa Vista I (via Jardim Redentor e Jardim Guanabara)	SUI	38,9	2	13.629	31.057
01 092 008 204	Vila Rica - Boa Vista II	SUI	32,6	1	6.844	16.055

Cód. Linha	Vista	Categoria	Extensão (km)	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 092 008 223	Jardim Amália (VR) - Santa Clara(BM) (via Rua 33 e via São Pedro)	SUI	38,6	2	13.513	31.423
01 092 008 226	Vila Maria - Santo Agostinho (via Volta Redonda)	SUI	48,9	3	20.542	36.834
01 092 008 229	Vila Ursolino - Jardim Amália	SUI	51,1	1	1.022	965
01 092 008 343	Jardim Belvedere - São Judas Tadeu	SUI	38,8	4	21.351	60.224
01 092 057 377	Volta Redonda - Arrozal	SUI	54,9	2	14.810	34.242

Fonte: Elaborado pelo consórcio

5.2.3 Lote Interior 3

O Lote 3 é composto por 33 linhas de ônibus que operam serviços na Área Operacional 3 nos municípios de Nova Friburgo, Três Rios e Vassouras, todas as linhas são do tipo semi-urbana do interior – SUI. A tabela abaixo apresenta a lista completa dessas linhas e seus principais indicadores operacionais.

Tabela 22: Dados operacionais básicos por linhas – Linhas do interior – Lote 3

Cód. Linha	Vista	Categoria	Extensão (km)	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 004 077 243	Areal - São José do Vale do Rio Preto	SUI	70,7	1	7.069	3.233
01 004 088 259	Três Rios - Areal	SUI	53,6	1	6.698	4.002
01 004 088 260	Areal - Bem Posta	SUI	25,4	1	508	540
01 004 088 264	Areal - Vale das Cachoeiras	SUI	32,9	1	658	477
01 016 023 152	Cantagalo - Cordeiro	SUI	15,4	2	13.849	35.204
01 016 049 015	Cantagalo - Nova Friburgo	SUI	121,3	3	21.231	9.073
01 019 080 326	Carmo - Jamapará	SUI	36,3	1	7.261	5.905
01 021 088 194	Três Rios - Comendador Levy Gasparian (via Fábrica)	SUI	34,2	1	3.586	1.278
01 021 088 195	Três Rios - Comendador Levy Gasparian (via Império)	SUI	30,1	1	7.213	14.768
01 021 088 196	Três Rios - Comendador Levy Gasparian (via Gulf)	SUI	34,0	2	14.296	30.911
01 021 088 197	Três Rios - Afonso Arinos	SUI	64,4	1	7.726	18.552
01 023 038 318	Cordeiro - Macuco	SUI	34,9	1	1.047	1.328

Cód. Linha	Vista	Categoria	Extensão (km)	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 024 049 016	Monerat - Nova Friburgo	SUI	84,0	2	12.601	7.323
01 027 086 299	Teresópolis - Guapimirim	SUI	56,3	2	11.548	12.001
01 035 054 159	Paty de Alferes - Japeri (via KM 43)	SUI	107,0	3	22.472	22.655
01 044 055 330	Miguel Pereira - Coqueiros	SUI	64,0	1	5.759	3.487
01 049 010 017	Nova Friburgo - Córrego de Santo Antônio	SUI	109,5	1	2.191	1.027
01 049 010 019	Nova Friburgo - Banquete	SUI	34,7	1	693	540
01 049 010 379	Bom Jardim - Nova Friburgo	SUI	25,6	1	2.565	9.338
01 049 013 013	Nova Friburgo - Cachoeiras de Macacu	SUI	92,8	3	23.198	51.009
01 049 024 079	Nova Friburgo - Duas Barras	SUI	94,5	2	14.168	11.135
01 049 038 014	Nova Friburgo - Macuco (via Cantagalo)	SUI	149,7	3	22.462	16.382
01 049 087 018	Nova Friburgo - Barra dos Passos	SUI	173,7	1	5.210	584
01 052 088 247	Três Rios - Paraíba do Sul	SUI	28,8	2	14.376	47.298
01 052 088 249	Três Rios - Paraíba do Sul (via Estrada da Barrinha)	SUI	33,3	1	2.751	592
01 054 044 384	Arcozelo - Governador Portela	SUI	69,1	5	20.737	42.613
01 054 091 147	Vassouras - Paty do Alferes (via Morro Azul e Miguel Pereira)	SUI	91,8	2	13.763	12.302
01 055 004 246	Petrópolis - Areal	SUI	110,8	1	6.650	10.898
01 055 088 250	Três Rios - Posse	SUI	65,6	2	13.113	13.416
01 088 052 256	Três Rios - Werneck	SUI	48,9	2	14.677	31.931
01 088 089 261	Três Rios - Valença (via Manuel Duarte)	SUI	191,6	1	4.789	774
01 091 026 148	Vassouras - Morro Azul (via Sacra Família)	SUI	38,6	1	2.550	1.154
01 091 088 255	Andrade Pinto - Três Rios	SUI	77,3	1	6.954	4.511

Fonte: Elaborado pelo consórcio

5.2.4 Lote Interior 4

O Lote 4 é composto por 31 linhas de ônibus do tipo semi-urbana do interior – SUI, que operam serviços nas Áreas Operacionais 4 atendendo a região de Campos, Itaperuna e São Fidélix. A tabela abaixo apresenta a lista completa dessas linhas e seus principais indicadores operacionais.

Tabela 23: Dados operacionais básicos por linhas – Linhas do interior – Lote 4

Cód. Linha	Vista	Categoria	Extensão (km)	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 011 015 144	Bom Jesus do Itabapoana - Santa Maria (via Santo Eduardo)	SUI	71,2	1	7.121	4.378
01 011 033 124	Bom Jesus de Itabapoana - Itaperuna	SUI	83,0	1	2.076	586
01 014 070 139	Itaocara- Cambuci	SUI	95,6	1	382	52
01 015 018 145	Campos - Km-10 da BR-101	SUI	149,1	1	596	16
01 015 018 182	Campos - Outeiro	SUI	53,5	1	685	211
01 015 018 292	Outeiro - Santana	SUI	116,4	1	466	26
01 015 033 117	Itaperuna - Campos (via Cardoso Moreira)	SUI	238,6	1	2.386	293
01 015 033 123	Palanquinho - Ponte Preta	SUI	322,5	1	1.613	241
01 015 071 133	Campos - São Fidélis (via Ernesto Machado)	SUI	116,9	1	7.014	7.013
01 015 072 356	Campos - Máquina	SUI	151,8	1	759	47
01 015 074 107	Campos - Papagaio (via Jacaré)	SUI	123,6	1	3.707	1.178
01 015 074 108	Campos - Grussaí (via Lagoa)	SUI	91,1	3	21.853	19.350
01 015 074 355	Martins Laje - São João da Barra	SUI	118,0	1	2.951	865
01 018 033 118	Cardoso Moreira - Ent. São Fidelis	SUI	56,7	1	227	6
01 018 071 127	São Fidélis - Cardoso Moreira	SUI	88,8	1	355	47
01 032 070 140	Santo Antônio de Pádua - Itaocara (via Aperibé)	SUI	42,5	1	3.191	1.796
01 033 014 114	Itaperuna - São João do Paraíso (via São Pedro do Paraíso)	SUI	118,3	1	5.916	862
01 033 014 115	Itaperuna - Monte Verde (via São José de Ubá)	SUI	135,0	1	972	449
01 033 036 138	Itaperuna - Lage de Muriaé	SUI	68,6	1	6.861	3.839
01 033 046 129	Itaperuna - Querendo	SUI	107,5	1	2.687	1.277
01 033 058 121	Itaperuna - Porciúncula	SUI	95,8	2	14.366	6.455
01 033 070 135	Itaperuna - Santo Antônio de Pádua (via Laje de Muriaé)	SUI	168,1	1	7.564	3.938
01 033 070 137	São José de Ubá - Are	SUI	170,5	1	1.705	278
01 033 071 126	São Fidélis - Itaperuna (via Pureza)	SUI	194,3	1	2.488	636
01 033 076 116	Itaperuna - São José de Ubá	SUI	88,6	1	5.314	2.164
01 033 090 130	Itaperuna - Varre Sai	SUI	108,8	1	6.526	2.907

Cód. Linha	Vista	Categoria	Extensão (km)	Frota	KM mês	Passageiros mês
01 046 058 205	Natividade- Santa Clara	SUI	86,9	1	5.214	125
01 074 015 109	Campos - Água Preta	SUI	96,1	1	1.922	3.533
01 074 015 110	Campos - Barcelos	SUI	47,6	1	952	2.073
01 074 015 112	Campos - Barra do Açu	SUI	137,6	1	4.128	141
01 074 015 113	Campos - Barra do Açu (via Baixo Grande)	SUI	123,7	1	5.568	1.827

Fonte: Elaborado pelo consórcio

5.2.5 Lote Interior 5

O Lote 5 é composto por 64 linhas de ônibus do tipo rodoviárias que operam serviços na Área Operacional 5 com uma ampla área de cobertura atendendo as regiões de Barra Mansa, Cabo Frio, Teresópolis e Três Rios. A tabela abaixo apresenta a lista completa dessas linhas e seus principais indicadores operacionais.

Tabela 24: Dados operacionais básicos por linhas – Linhas do interior – Lote 5

Cód. Linha	Vista	Categoria	Extensão (km)	Frota	KM mês	Passageiros mês
02 001 025 325	Duque de Caxias - Angra dos Reis	R	300,4	1	2.703	750
02 001 050 323	Nova Iguaçu - Angra dos Reis	R	298,9	4	35.870	4.231
02 001 068 321	Rio de Janeiro - Angra dos Reis (via BR-101)	R	326,5	8	78.354	12.159
02 001 068 324	Campo Grande - Angra dos Reis	R	240,0	1	7.201	1.045
02 001 092 103	Volta Redonda - Angra dos Reis	R	227,3	4	34.096	10.099
02 007 091 242	Vassouras - Barra do Pirai	R	46,8	2	5.846	8.424
02 007 092 238	Barra do Pirai - Viaduto Castelo Branco (via Volta Redonda)	R	77,5	1	1.938	744
02 008 048 212	Niterói - Barra Mansa (via PPCS)	R	330,6	1	9.918	1.095
02 008 055 254	Barra Mansa - Petrópolis	R	425,3	4	37.210	2.214
02 008 068 214	Rio de Janeiro - Barra Mansa (via Volta Redonda)	R	300,5	11	108.172	19.013
02 008 068 215	Campo Grande - Barra Mansa	R	221,6	2	19.948	4.988
02 008 088 251	Barra Mansa - Três Rios	R	283,4	1	7.086	984

Cód. Linha	Vista	Categoria	Extensão (km)	Frota	KM mês	Passageiros mês
02 008 089 341	Valença - Barra Mansa (via Volta Redonda)	R	159,4	2	19.919	6.059
02 008 091 252	Volta Redonda - Vassouras	R	138,5	3	13.852	4.745
02 012 055 189	Cabo Frio - Petrópolis	R	408,5	2	18.382	2.480
02 012 055 190	Cabo Frio - Petrópolis (via Araruama)	R	421,0	1	3.789	956
02 019 048 306	Niterói - Carmo (via BR-116)	R	411,6	1	6.174	750
02 019 080 374	Carmo - Jamapará	R	17,4	1	4.347	7.798
02 019 086 305	Teresópolis - Carmo (via Sumidouro)	R	194,2	1	8.737	1.080
02 025 063 211	Duque de Caxias - Resende (via Nova Iguaçu)	R	362,1	1	7.241	1.004
02 039 086 296	Teresópolis - Magé	R	94,9	4	31.316	9.231
02 044 055 329	Miguel Pereira - Petrópolis	R	206,2	1	5.155	688
02 044 088 158	Gov. Portela - Três Rios [Fábrica NEOBUS] (via KM 43/BR-116)	R	172,2	9	86.096	16.496
02 048 052 273	Niterói - Werneck	R	344,8	1	3.104	606
02 048 053 319	Niterói - Paraty	R	564,5	4	33.873	5.344
02 048 063 210	Niterói - Volta Redonda	R	401,2	2	12.837	2.260
02 048 086 303	Niterói - Teresópolis	R	199,6	6	41.913	6.442
02 048 089 334	Niterói - Valença (via PPCS)	R	380,0	2	17.100	2.472
02 048 091 338	Niterói - Vassouras (via Rodoviária Novo Rio)	R	295,3	1	9.745	1.054
02 049 086 300	Teresópolis - Nova Friburgo	R	165,4	1	9.922	3.015
02 050 054 183	Paty do Alferes - Nova Iguaçu	R	197,5	1	790	30
02 050 086 298	Teresópolis - Nova Iguaçu (via Duque de Caxias)	R	236,6	1	7.098	994
02 052 055 244	Petrópolis - Três Rios	R	187,8	1	1.690	187
02 052 088 248	Três Rios - Paraíba do Sul	R	29,1	2	10.908	18.376
02 054 068 365	Rio de Janeiro - Paty do Alferes/ Arcozelo	R	292,0	3	26.277	4.035
02 055 077 257	São José do Vale do Rio Preto - Petrópolis	R	159,5	3	27.915	6.304
02 055 086 302	Teresópolis - Petrópolis	R	130,2	2	19.534	4.750
02 055 088 245	Petrópolis - Três Rios (via BR-040)	R	142,1	2	10.659	3.479
02 063 068 218	Rio de Janeiro - Resende (via Volta Redonda)	R	377,0	10	90.488	18.565

Cód. Linha	Vista	Categoria	Extensão (km)	Frota	KM mês	Passageiros mês
02 063 068 219	Rio de Janeiro - Resende	R	350,0	1	10.499	795
02 063 088 253	Três Rios - Resende	R	358,3	1	1.792	81
02 066 068 336	Rio de Janeiro - Rio das Flores	R	378,4	1	4.919	863
02 067 086 311	Teresópolis - Rio das Ostras (via São Pedro da Aldeia)	R	444,2	2	19.989	1.393
02 068 034 217	Penedo - Rio de Janeiro	R	374,5	3	22.469	4.042
02 068 052 272	Rio de Janeiro - Paraíba do Sul	R	295,2	5	44.278	7.442
02 068 053 320	Rio de Janeiro - Paraty	R	547,4	5	49.266	7.191
02 068 063 213	Barra da Tijuca - Resende	R	424,9	2	16.572	1.218
02 068 063 216	Rio de Janeiro - Engenheiro Passos	R	431,9	2	19.435	1.872
02 068 086 307	Rio de Janeiro - Teresópolis	R	200,8	17	88.542	33.062
02 068 086 308	Teresópolis - Barra da Tijuca	R	255,0	2	15.299	2.575
02 068 086 309	Castelo - Teresópolis	R	214,7	2	8.588	2.470
02 068 086 310	Castelo - Teresópolis	R	214,5	1	8.580	2.009
02 068 088 271	Rio de Janeiro - Três Rios	R	269,3	2	16.156	1.426
02 068 089 364	Rio de Janeiro - Valença (via Barra do Pirai)	R	336,0	4	40.323	6.254
02 068 091 337	Rio de Janeiro - Vassouras	R	259,3	3	7.002	2.182
02 068 091 339	Rio de Janeiro - Vassouras	R	259,1	3	16.321	3.194
02 077 086 301	Teresópolis - São José do Vale do Rio Preto	R	89,2	2	10.707	3.797
02 080 086 297	Teresópolis - Sapucaia (via Jamapará)	R	248,2	1	1.986	750
02 080 088 263	Três Rios - Sapucaia	R	87,9	2	15.386	6.952
02 086 084 304	Teresópolis - Soledade	R	109,4	1	1.312	223
02 089 068 333	Rio de Janeiro - Conservatória	R	324,3	1	2.919	275
02 089 068 335	Rio de Janeiro - Parapeúna	R	394,9	3	3.554	170
02 089 092 340	Valença - Volta Redonda	R	152,2	2	4.567	5.573
02 092 068 378	Barra da Tijuca - Volta Redonda	R	309,5	3	15.473	1.831

Fonte: Elaborado pelo consórcio

5.2.6 Lote Interior 6

O Lote 6 é composto por 106 linhas de ônibus do tipo rodoviárias que operam serviços na Área Operacional 6 atendendo diversas regiões, tais como: Armação dos Búzios, Arraial do Cabo, Campos, Itaperuna, e Nova Friburgo. A tabela abaixo apresenta a lista completa dessas linhas e seus principais indicadores operacionais.

Tabela 25: Dados operacionais básicos por linhas – Linhas do interior – Lote 6

Cód. Linha	Vista	Categoria	Extensão (km)	Frota	KM mês	Passageiros mês
02 003 037 049	Araruama - Macaé	R	204,2	4	24.504	4.757
02 005 068 040	Armação dos Búzios - Rio de Janeiro	R	379,9	4	34.188	6.589
02 006 017 162	Rio das Ostras - São Pedro da Aldeia	R	245,9	1	9.219	807
02 006 068 077	Arraial do Cabo - Barra da Tijuca	R	419,4	2	7.548	1.446
02 011 006 061	Bom Jesus do Itabapoana - Arraial do Cabo	R	673,0	5	40.382	3.411
02 011 015 143	Bom Jesus do Itabapoana - Campos (via Santo Eduardo)	R	224,4	2	13.462	1.414
02 011 033 125	Itaperuna - Bom Jesus de Itabapoana	R	83,0	5	26.985	10.436
02 012 037 160	Macaé - Cabo Frio	R	183,2	1	8.243	856
02 012 037 161	Macaé - Cabo Frio	R	183,1	16	164.812	17.710
02 012 037 376	Macaé - Unamar	R	96,7	8	72.539	30.214
02 012 049 062	Cabo Frio - Friburgo (via Cordeiro e Trajano de Moraes)	R	581,6	1	9.770	1.156
02 012 068 041	Cabo frio - Rio de Janeiro	R	332,4	2	5.983	802
02 015 005 043	Campos - Armação dos Búzios	R	375,1	1	3.376	216
02 015 012 042	Campos - Cabo Frio	R	409,9	11	110.685	9.674
02 015 033 119	Itaperuna - Campos (via Cardoso Moreira)	R	243,7	6	51.171	5.343
02 015 033 128	Campos - Itaperuna	R	238,3	1	7.149	378
02 015 045 132	Campos - Miracema	R	309,4	7	64.977	7.672
02 015 049 131	Campos - Nova Friburgo (via Ibipeba)	R	452,7	2	13.580	1.527
02 015 050 051	Campos - Nova Iguaçu (via BR-101/Macaé)	R	720,8	1	5.767	150
02 015 058 120	Campos - Porciúncula	R	328,2	2	19.694	966
02 015 062 170	Barra do Furado - Capivari	R	196,9	2	17.725	2.241

Cód. Linha	Vista	Categoria	Extensão (km)	Frota	KM mês	Passageiros mês
02 015 072 295	Campos - Travessão	R	173,9	1	695	16
02 022 037 327	Conceição de Macabú - Macaé	R	104,1	2	8.330	5.031
02 033 006 047	Itaperuna - Arraial do Cabo (via RJ-106)	R	669,3	12	100.388	9.041
02 033 049 142	Nova Friburgo - Itaperuna	R	458,5	4	34.385	2.588
02 033 070 134	Itaperuna - Santo Antônio de Pádua (via Miracema)	R	150,4	1	9.025	1.268
02 033 070 136	Itaperuna - Santo Antônio de Pádua (via Aré)	R	172,1	1	3.441	641
02 037 015 048	Macaé - Campos (via RJ-106)	R	220,5	14	132.322	27.594
02 037 049 009	Macaé - Nova Friburgo (via Parada Modelo e Lumiar)	R	286,3	4	35.789	4.331
02 037 050 066	Macaé - Nova Iguaçu (via Verão Vermelho)	R	544,9	2	16.346	1.646
02 037 050 069	Macaé - Nova Iguaçu (via Verão Vermelho)	R	532,9	2	15.987	1.742
02 037 064 164	Macaé - Rio Bonito (via BR-101/Rocha Leão)	R	243,0	1	7.291	1.379
02 037 068 371	Macaé - Rio de Janeiro (via Vila Verde / Casimiro de Abreu)	R	414,4	6	51.805	9.064
02 037 083 165	Macaé - Rio das Ostras	R	210,0	1	8.400	680
02 041 012 071	Maricá - Cabo Frio (via RJ-106)	R	214,0	1	3.638	289
02 041 049 072	Maricá - Nova Friburgo (via RJ-114)	R	242,0	1	2.178	125
02 048 003 359	Niterói - Araruama (via RJ-106)	R	215,5	23	41.368	37.068
02 048 006 023	Niterói - Arraial do Cabo (via RJ-106 e Praia Seca)	R	300,3	1	5.406	988
02 048 006 358	Niterói - Arraial do Cabo (via Rio Bonito)	R	344,3	3	30.987	4.046
02 048 012 357	Niterói - Cabo Frio (via RJ-106)	R	304,4	3	18.265	1.281
02 048 062 063	Niterói - Quissamã (via Vila Verde)	R	514,1	1	2.571	368
02 048 081 045	Niterói - Saquarema (via Jaconé)	R	189,9	2	17.093	3.056
02 049 067 010	Nova Friburgo - Rio das Ostras	R	226,2	4	22.616	6.674
02 049 068 075	Barra da Tijuca - Nova Friburgo	R	361,0	1	4.693	272
02 049 068 369	Rio de Janeiro - Nova Friburgo (via PPCS/Expressa)	R	302,8	3	18.171	1.144
02 049 069 006	Nova Friburgo - Santa Maria Madalena	R	221,5	1	6.646	373
02 049 071 141	São Fidélis - Nova Friburgo (via Portela)	R	329,7	1	6.594	441
02 049 079 020	Nova Friburgo - São Sebastião do Alto	R	194,5	3	29.173	1.588

Cód. Linha	Vista	Categoria	Extensão (km)	Frota	KM mês	Passageiros mês
02 049 080 078	Nova Friburgo - Jamapará (via Carmo)	R	185,7	2	16.717	2.388
02 049 087 021	Nova Friburgo - Trajano de Moraes	R	228,2	1	6.846	232
02 050 012 031	Nova Iguaçu - Cabo Frio (via Duque de Caxias)	R	435,0	2	19.577	1.810
02 050 012 036	Duque de Caxias - Araruama	R	428,6	2	19.286	1.331
02 050 049 008	Nova Iguaçu - Nova Friburgo (via Magé)	R	363,0	1	2.904	373
02 062 037 175	Quissamã - Macaé (via Carapebus)	R	119,1	3	28.593	10.475
02 067 068 373	Rio de Janeiro - Rio das Ostras	R	387,4	5	46.489	7.934
02 068 003 360	Rio de Janeiro - Araruama (via Sampaio Correa)	R	241,0	8	79.519	12.091
02 068 005 027	Rio de Janeiro - Armao dos Búzios	R	379,6	5	45.555	5.307
02 068 005 035	Rio de Janeiro - Armao dos Búzios	R	379,6	4	34.161	5.034
02 068 005 037	Aeroporto Internacional - Armao dos Búzios	R	392,3	4	35.306	4.064
02 068 005 076	Armao dos Búzios - Barra da Tijuca	R	443,8	1	3.994	204
02 068 006 022	Niterói - Figueira	R	335,1	3	25.132	4.016
02 068 006 024	Arraial do Cabo - Rio de Janeiro (via RJ-106 e Praia Seca)	R	335,1	2	6.032	1.995
02 068 006 029	Rio de Janeiro - São Pedro da Aldeia	R	356,8	8	74.923	11.037
02 068 006 034	Rio de Janeiro - Arraial do Cabo	R	357,2	6	53.587	7.822
02 068 006 039	Arraial do Cabo - Rio de Janeiro	R	357,2	8	75.022	11.757
02 068 011 060	Rio de Janeiro - Italva	R	838,8	3	25.164	2.980
02 068 012 026	Rio de Janeiro - Cabo Frio	R	332,4	6	59.833	8.372
02 068 012 032	Rio de Janeiro - Cabo Frio	R	332,2	10	79.722	8.077
02 068 012 361	Campo Grande - Cabo Frio (via Arco Metropolitano)	R	531,1	3	4.780	678
02 068 014 059	Rio de Janeiro - São João do Paraíso (via BR-101)	R	794,0	1	7.146	145
02 068 015 053	Rio de Janeiro - Morro do Côco	R	688,5	1	6.885	104
02 068 015 054	Rio de Janeiro - Farol de São Tomé	R	699,5	3	20.986	2.200
02 068 015 074	Barra da Tijuca - Campos	R	657,3	1	5.915	78
02 068 015 367	Rio de Janeiro - Campos (via BR-101)	R	593,1	16	148.275	26.733
02 068 015 368	Farol de São Tomé - Rio de Janeiro	R	700,8	3	27.331	1.710

Cód. Linha	Vista	Categoria	Extensão (km)	Frota	KM mês	Passageiros mês
02 068 033 004	Rio de Janeiro - Itaperuna (via Venda das Pedras)	R	782,6	1	10.174	340
02 068 037 055	Rio de Janeiro - Macaé (via Tribobó/RJ-104)	R	403,7	1	2.018	261
02 068 037 057	Rio de Janeiro - Macaé (via PPCS/via Expressa)	R	406,7	2	18.300	3.129
02 068 037 058	Rio de Janeiro - Macaé (via RJ-104)	R	403,1	9	80.611	14.777
02 068 037 064	Rio de Janeiro - Macaé (via Araruama/PPCS)	R	442,1	2	19.894	1.354
02 068 037 068	Rio de Janeiro - Macaé (via PPCS)	R	448,4	11	107.613	9.513
02 068 037 070	Aeroporto Internacional - Macaé	R	421,1	1	6.316	1.359
02 068 037 073	Barra da Tijuca - Macaé	R	511,0	2	9.197	1.388
02 068 037 370	Rio de Janeiro - Macaé (via Tribobó/RJ-104)	R	401,4	5	20.071	7.789
02 068 045 012	Rio de Janeiro - Miracema (via Venda das Pedras/Niterói)	R	667,4	1	5.339	134
02 068 049 001	Rio de Janeiro - Nova Friburgo (via PPCS/via Expressa)	R	302,8	3	26.499	5.424
02 068 049 002	Rio de Janeiro - Nova Friburgo (via PPCS/RJ-104)	R	310,5	6	55.895	16.799
02 068 049 003	Rio de Janeiro - Nova Friburgo (via Magé)	R	333,6	1	3.336	234
02 068 049 363	Campo Grande - Nova Friburgo (via Arco Metropolitano)	R	447,8	3	4.478	292
02 068 058 046	Rio de Janeiro - Porciúncula (via Niterói/BR-101)	R	915,8	3	23.812	1.542
02 068 062 056	Rio de Janeiro - Quissamã	R	530,2	7	18.557	4.998
02 068 067 065	Rio de Janeiro - Rio das Ostras	R	387,4	7	58.111	6.763
02 068 069 005	Rio de Janeiro - Santa Maria Madalena	R	524,3	2	15.728	1.552
02 068 069 067	Rio de Janeiro - Santa Maria Madalena	R	631,2	2	18.935	1.264
02 068 071 007	Rio de Janeiro - São Fidélis (via Cambuci)	R	643,8	5	38.629	4.184
02 068 071 011	Rio de Janeiro - São Fidélis (via Nova Friburgo)	R	642,7	2	19.280	1.029
02 068 072 052	Rio de Janeiro - Barra de Itabapoana	R	806,2	3	24.187	1.781
02 068 074 050	Rio de Janeiro - São João da Barra (via Campos)	R	705,9	3	21.178	1.578
02 068 078 028	Rio de Janeiro - São Pedro da Aldeia (via Rio Bonito)	R	310,2	3	23.266	3.570
02 068 081 030	Rio de Janeiro - Saquarema	R	224,1	3	26.887	4.370
02 068 081 033	Rio de Janeiro - Saquarema	R	225,0	1	3.150	481
02 068 081 038	Rio de Janeiro - Saquarema (via Jacaré)	R	215,2	4	38.732	12.973

Cód. Linha	Vista	Categoria	Extensão (km)	Frota	KM mês	Passageiros mês
02 072 015 293	Campos - Barra de Itabapoana (via Salinas)	R	176,1	1	3.522	61
02 072 015 294	Campos - Barra de Itabapoana (via Imburi)	R	196,1	1	5.884	20
02 074 015 111	Campos - Atafona	R	112,3	4	30.325	10.664
02 074 058 122	Porciúncula - Atafona (via São João da Barra)	R	426,6	2	17.064	463

Fonte: Elaborado pelo consórcio

6 Planos e Projetos Existentes

É importante que os licitantes tenham conhecimento dos principais projetos existentes no Estado com a temática de transportes, de forma que possam avaliar os possíveis cenários futuros da rede de transportes em questão.

6.1 Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado – PDUI (2018)

a) Objeto

O Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (PDUI), concluído em 2018, foi elaborado pela Câmara Metropolitana do Rio de Janeiro em colaboração com a Quanta e Jaime Lerner Arquitetos Associados. Este plano desempenha um papel fundamental como guia direcionador para o desenvolvimento da região, tornando-se um elemento indispensável na concepção do atual projeto.

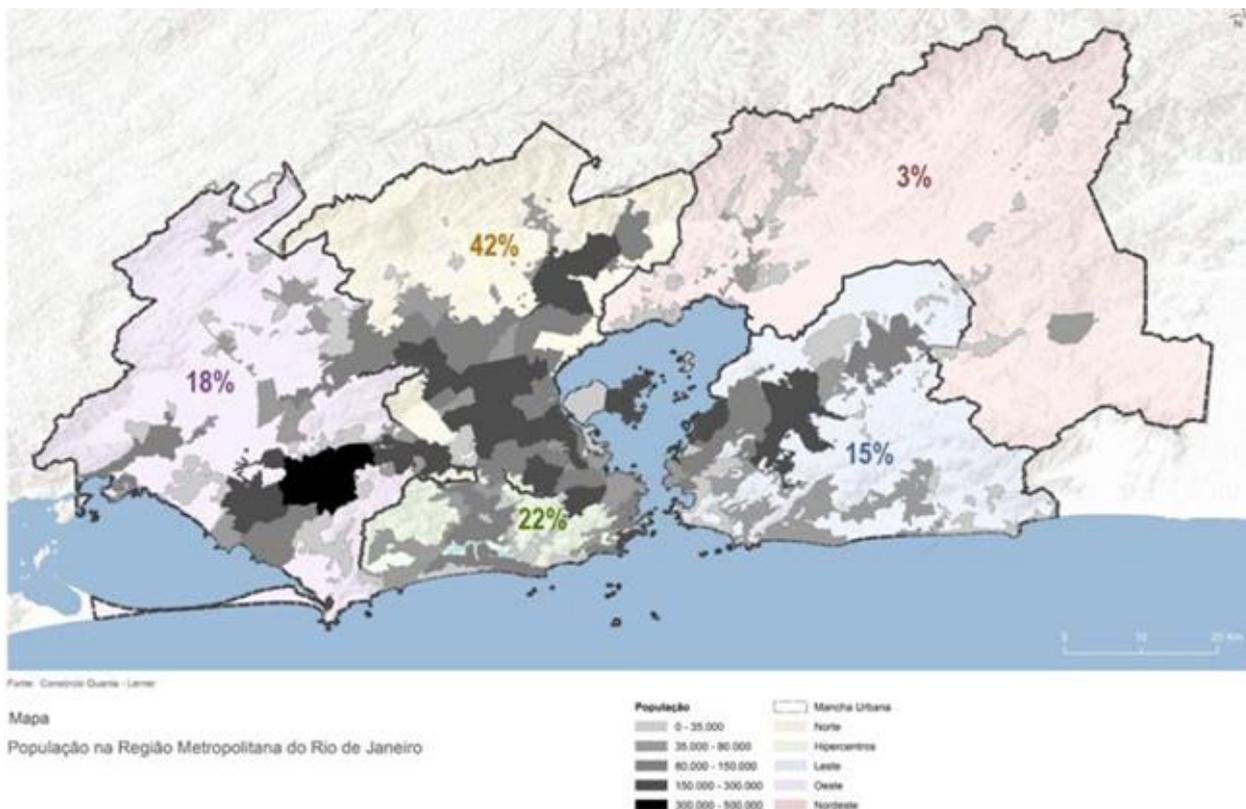
Com uma perspectiva de longo prazo (25 anos), o PDUI tem como missão orientar de maneira integrada o desenvolvimento urbano de todos os municípios que compõem a RMRJ. Um de seus objetivos centrais, estabelecido no ano de sua conclusão, é promover uma metrópole mais compacta, eficiente, inclusiva e sustentável. Para alcançar isso, busca-se fomentar uma diversidade de atividades institucionais, econômicas e sociais, visando à consolidação das centralidades metropolitanas.

b) Caracterização do Plano

No diagnóstico realizado, o PDUI aponta para uma significativa perda da força econômica nos últimos anos na RMRJ, tendo em vista que a base econômica do Estado do Rio de Janeiro está fundamentalmente associada ao petróleo e ao gás, setores que têm enfrentado instabilidades nos últimos anos. Além disso, a falta de infraestrutura de transportes tem agravado ainda mais a situação, impedindo uma maior dinamização da economia na região.

Existe uma grande desigualdade na relação centro-periferia, onde o centro do Rio de Janeiro concentra as oportunidades e os equipamentos de mobilidade. De fato, quanto à riqueza, a concentração do PIB metropolitano é de 75% do PIB estadual, sendo que a maior parte se concentra no município do Rio de Janeiro. Cerca de 56% dos empregos da RMRJ estão localizados no Centro, Zona Sul e Zona Oeste do município do Rio de Janeiro (Figura 27).

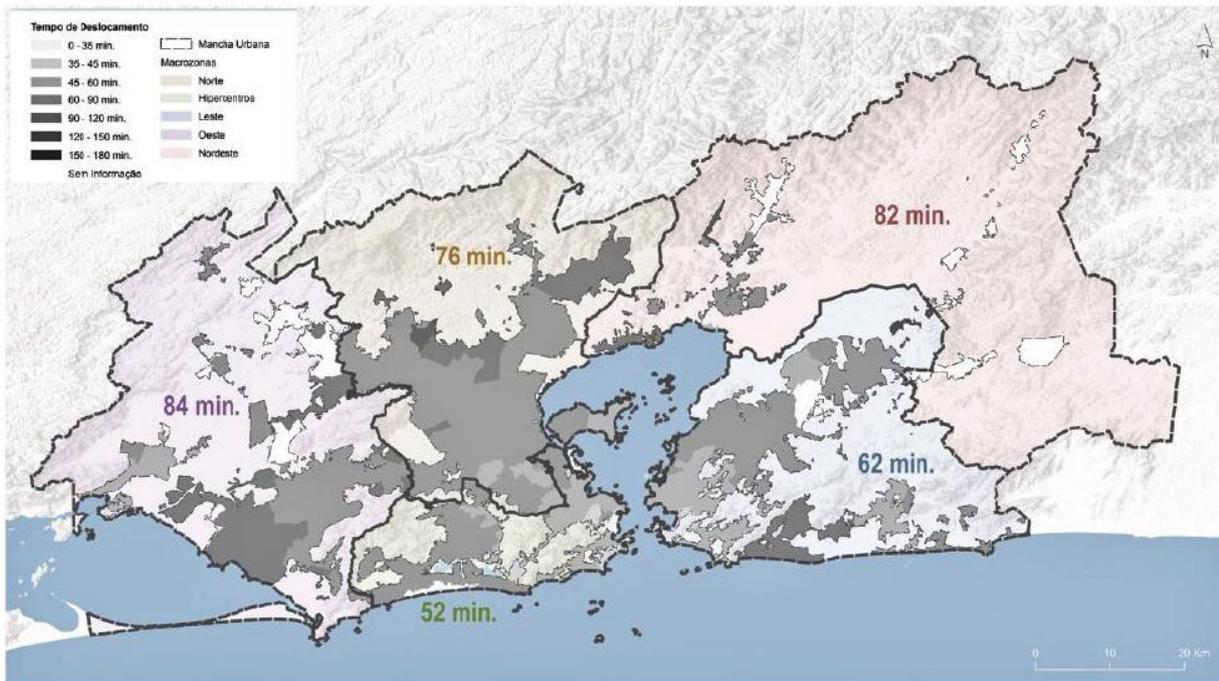
Figura 27: Distribuição de empregos na RMRJ



Por um lado, a falta de habitações para a população de baixa renda nas áreas onde há maior concentração de oportunidades de empregos e serviços, somada aos altos custos de moradia nessas regiões, têm resultado em uma expansão contínua da mancha urbana da metrópole e expulsão dessa população para áreas mais distantes dos centros, onde frequentemente ocorrem processos informais de construção de terrenos e autoconstrução de moradias. Paralelamente, existe uma carência de fontes de financiamento para políticas habitacionais e moradia nos polos regionais de empregos e serviços, onde justamente está localizada uma parcela significativa dos destinos de viagens da população.

Como resultado desse processo de expansão urbana, cerca de 2 milhões de pessoas realizam deslocamentos pendulares diariamente entre a periferia e o hipercentro do Rio, enfrentando altos custos de tempo e dinheiro no trajeto entre a moradia e seus respectivos destinos. Por sua vez, o transporte coletivo é colocado em segundo plano, dado que os automóveis possuem privilégios para a circulação dentro do território, seja pela rapidez, conforto, investimentos crescentes na infraestrutura e uma ampla disponibilidade de espaços para o estacionamento, dentre outros fatores, o que os torna mais atrativos. Na Figura 28 é apresentado o tempo médio de deslocamento ao trabalho de transporte coletivo na RMRJ.

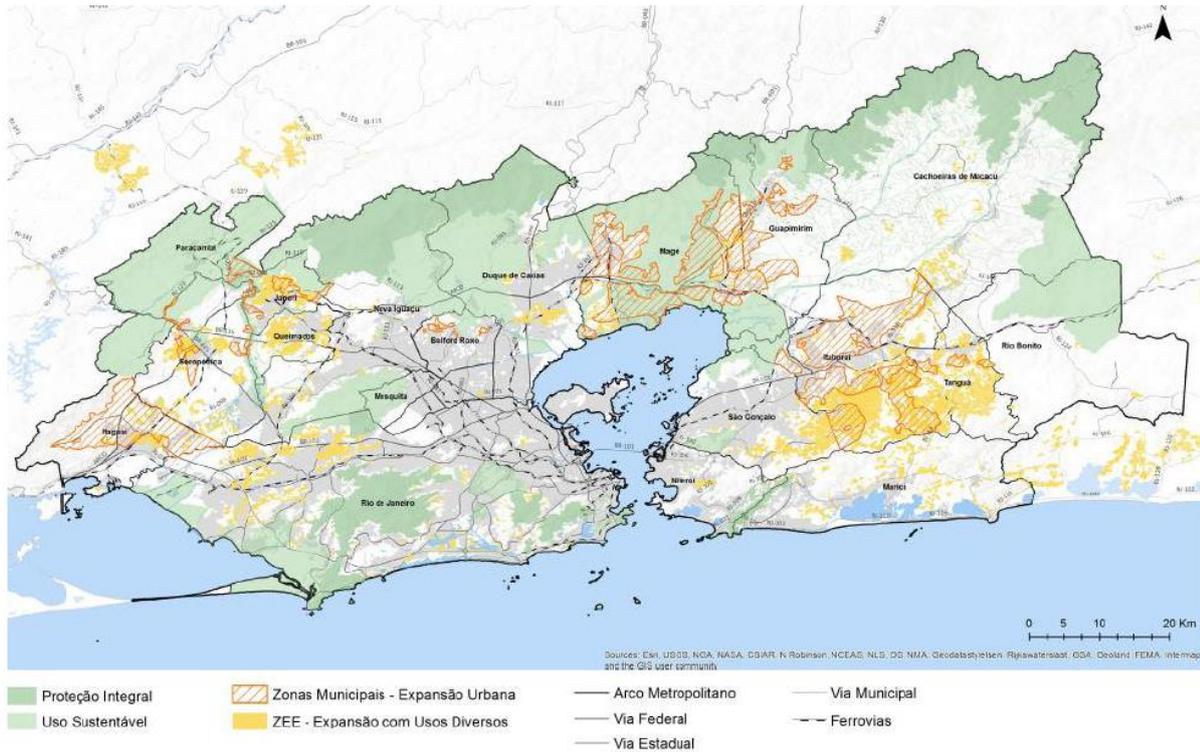
Figura 28: Tempo médio de deslocamento de ida e volta ao trabalho por transporte coletivo



Outra consequência da expansão urbana desordenada são as graves desigualdades espaciais. Enquanto uma pequena parcela da população vive em pequenas ilhas de alto padrão, a maioria da população vive em extensas áreas habitacionais de baixa qualidade, sem planejamento urbano adequado e controle do poder público. O déficit habitacional, estimado em um milhão de moradias até o ano de 2040 na RMRJ, aumentou as desigualdades sociais existentes. Além disso, os mecanismos municipais de controle do uso e ocupação do solo são frágeis, o que contribui para a expansão das ocupações informais, agravando ainda mais o problema. Na Figura 29 é apresentado o mapa metropolitano da expansão urbana, onde são indicadas as áreas de proteção integral e uso sustentável, bem como as zonas de expansão.

Existe, também, uma falta de equilíbrio na localização das oportunidades e de infraestrutura dentro do território. A falta de integração entre a ocupação urbana e as linhas estruturantes de transporte público impede uma utilização eficiente dessa infraestrutura, resultando em subutilização das linhas existentes e em altos custos de transporte para a população. O quadro se agrava pela desarticulação de planejamento e gestão de transportes entre estado e municípios, com a falta de integração física, operacional e tarifária, gerando altos custos de tarifas e competição entre os modos de transporte.

Figura 29: Mapa metropolitano da expansão urbana



Fonte: PDUI 2018

Outro ponto levantado no PDUI foi a falta de fontes de financiamento para o transporte coletivo, cuja operação é quase que totalmente custeada apenas pela receita dos passageiros transportados. Destaca-se também o diagnóstico realizado, em que foram levantados aspectos operacionais e dos sistemas de transportes que dão suporte à mobilidade. Foram identificados problemas recorrentes em todos os sistemas locais e no sistema intermunicipal.

As principais diretrizes gerais para o PDUI são:

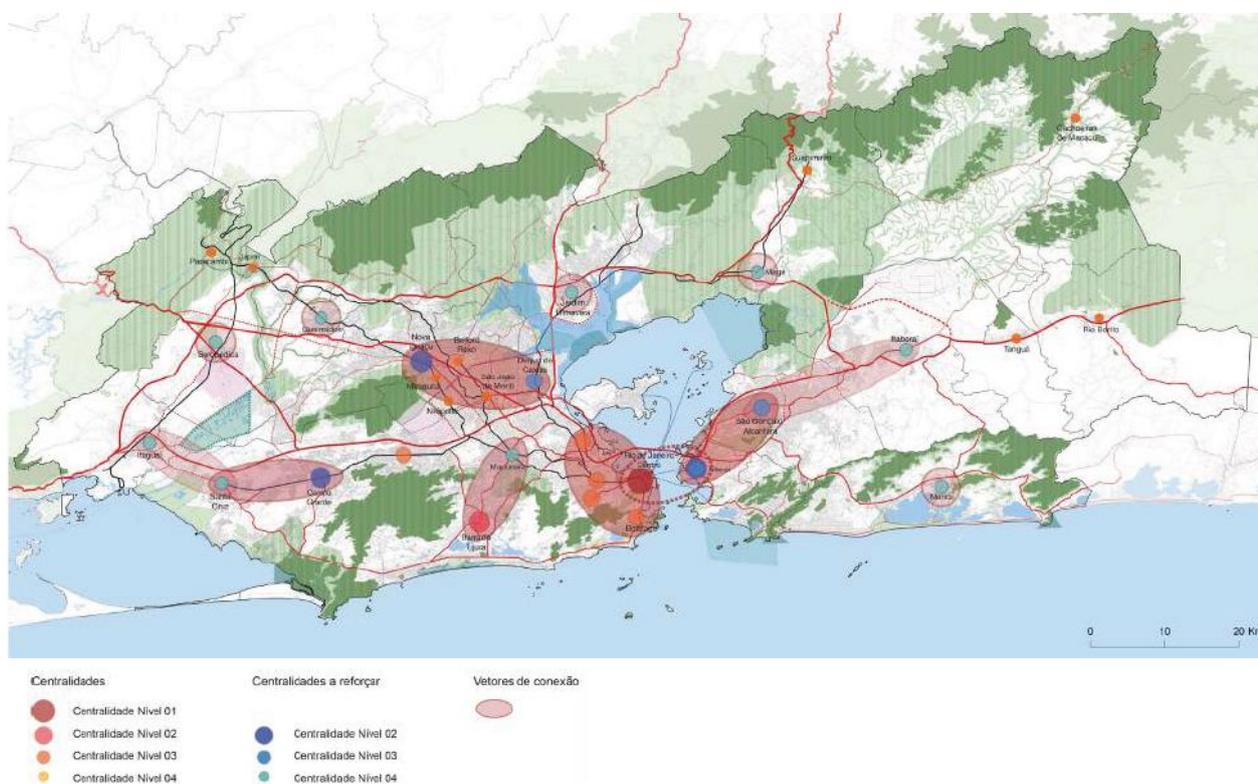
- Recolocar a metrópole nos trilhos, com o adensamento urbano ao longo dos sistemas de alta e média capacidades, diminuindo a pressão do avanço da malha urbana e reduzindo o tempo dos deslocamentos;
- Criar cidades polinucleadas, com o aumento da densidade habitacional e de serviços, através do fortalecimento das centralidades de maior expressão (Niterói, Duque de Caxias, Nova Iguaçu) e de menor expressão (Madureira, Santa Cruz, Queimados, Magé, Itaboraí);
- Construção de uma rede de transportes integrada, acrescentando uma estrutura transversal de linhas, favorecendo a conexão de centralidades secundárias;

- Do ponto de vista da habitação, levar “cidade” onde há moradia e levar moradia onde há “cidade”.

As propostas possuem três cenários temporais: curto prazo (4 anos), médio prazo (12 anos) e longo prazo (25 anos). O detalhamento das propostas, agregando as 131 ações sugeridas, são:

- Criação de uma estrutura urbana polinucleada, implantando uma rede de centralidades capaz de superar a forte concentração de atividades e de equipamentos públicos no Rio de Janeiro. A Figura 30 apresenta polos que poderiam ser fortalecidos como Campo Grande, Niterói, São Gonçalo, Nova Iguaçu e Duque de Caxias, em um primeiro arco, e um segundo arco, mais distante do centro do Rio de Janeiro, que seria composto por Santa Cruz, Itaguaí, Seropédica, Queimados, Jardim Primavera, Magé, Itaboraí e Maricá.

Figura 30: Mapa de centralidades da RMRJ



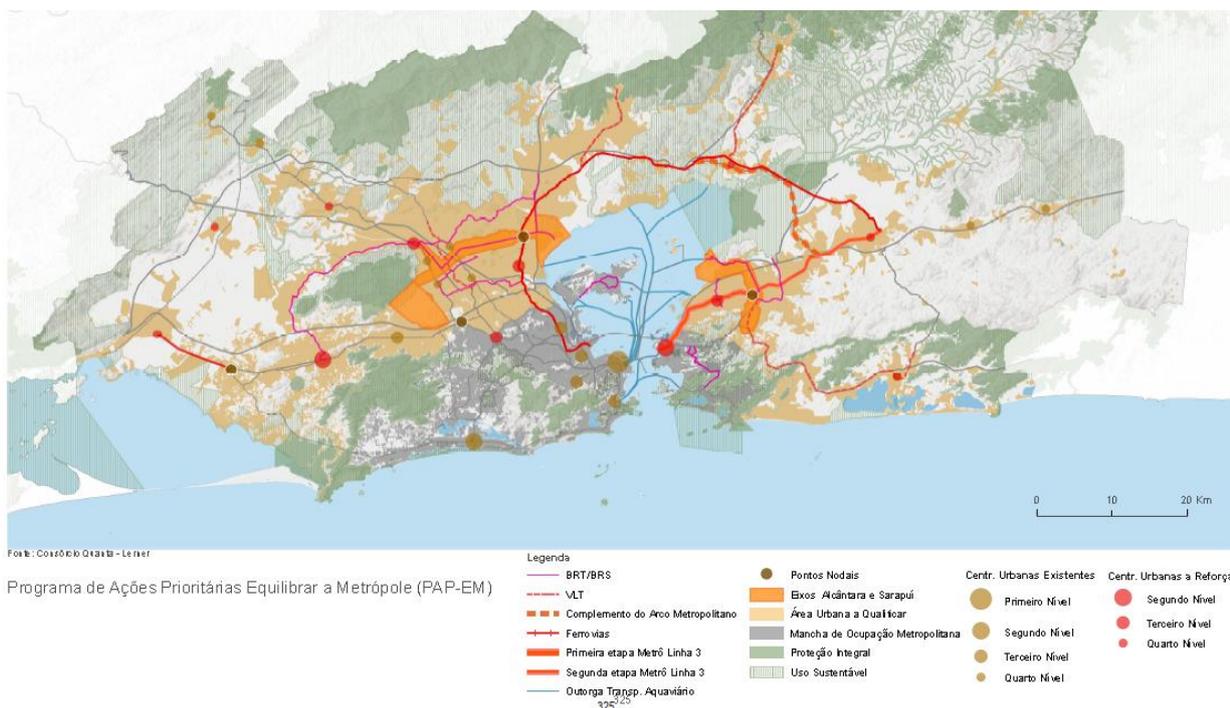
Fonte: PDUI 2018

Requalificação das linhas de trilhos existentes e a implantação de novas linhas estruturantes:

- Linha 3 de Metrô Niterói-Alcântara;
- Arco Metropolitano de passageiros;
- VLT para Inhomirim e Guapimirim;
- VLT para Maricá desde Alcântara;

- Extensão de trem entre Santa Cruz e Itaboraí;
- Pré-metrô desde Pavuna (aproveitando o leito ferroviário);
- Arco ferroviário de Itaboraí (para logística);
- Eixo transversal Sarapuí entre Nova Iguaçu e Duque de Caxias;
- Construção dos eixos transversais de transporte coletivo:
 - i. Corredor transversal de transporte coletivo e Ciclovia RJ 105 Duque de Caxias - Nova Iguaçu - Campo Grande (Estrada de Madureira);
 - ii. Corredor transversal de transporte coletivo e Ciclovia Nilópolis –Vilar do Teles (São João de Meriti);
 - iii. Corredor transversal de transporte coletivo e Ciclovia Nilópolis – Duque de Caxias;
 - iv. Corredor transversal de transporte coletivo e ciclovia via Imboáçu (proximidades do Rio Imboáçu);
 - v. Corredor transversal de transporte coletivo e ciclovia Pacheco –Guaxindiba;
 - vi. Corredor transversal de transporte coletivo e Ciclovia Pacheco – Eixo Alcântara.
- Novos serviços hidroviários.

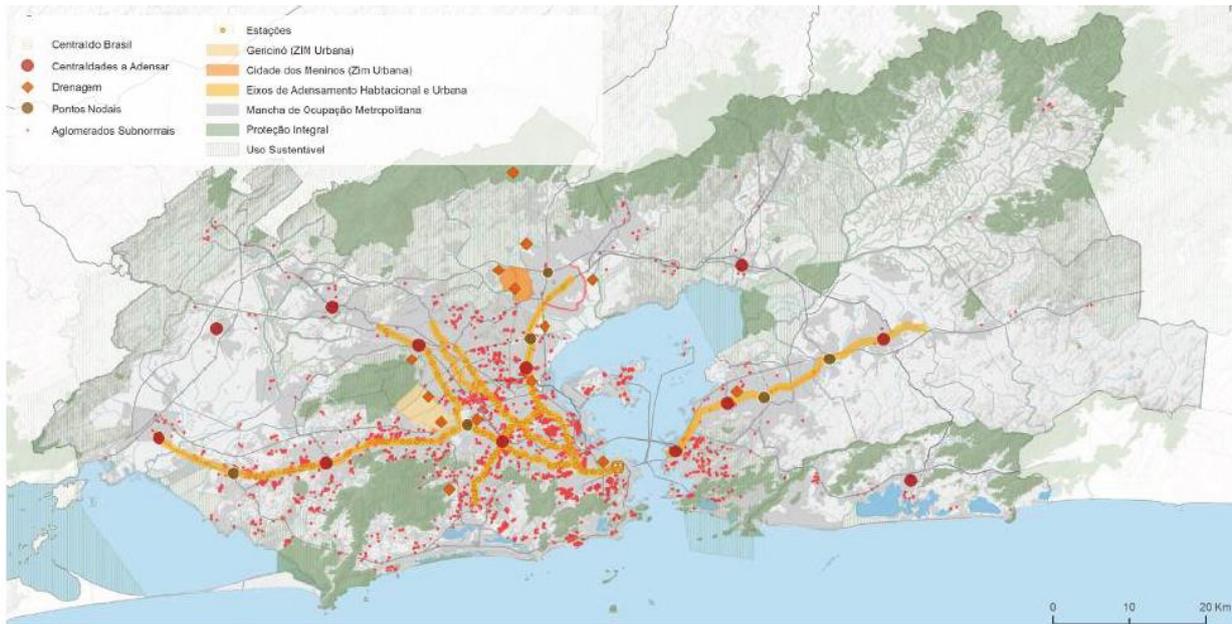
Figura 31: Investimentos previstos para a infraestrutura de transportes



Fonte: PDUI 2018

- Implantar metodologia DOT (Desenvolvimento Orientado ao Transporte) para o adensamento ao longo do transporte de alta e média capacidades, melhorando o acesso aos empregos, serviços, equipamentos de saúde, dentre outros;
- Valorizar a Baixada Fluminense e Leste Metropolitano, com a requalificação dos eixos ferroviários e a nova Linha 3 do Metrô, além do novo Eixo Transversal entre Gramacho e Nova Iguaçu (Rio Sarapuú) e o novo Eixo Transversal a partir de Alcântara com o futuro VLT até Maricá;
- Produzir moradias e conter o espraiamento urbano, melhorando o aproveitamento da infraestrutura urbana, com a ocupação de vazios urbanos e a utilização de terras públicas do governo sem usos adequados (Figura 32).

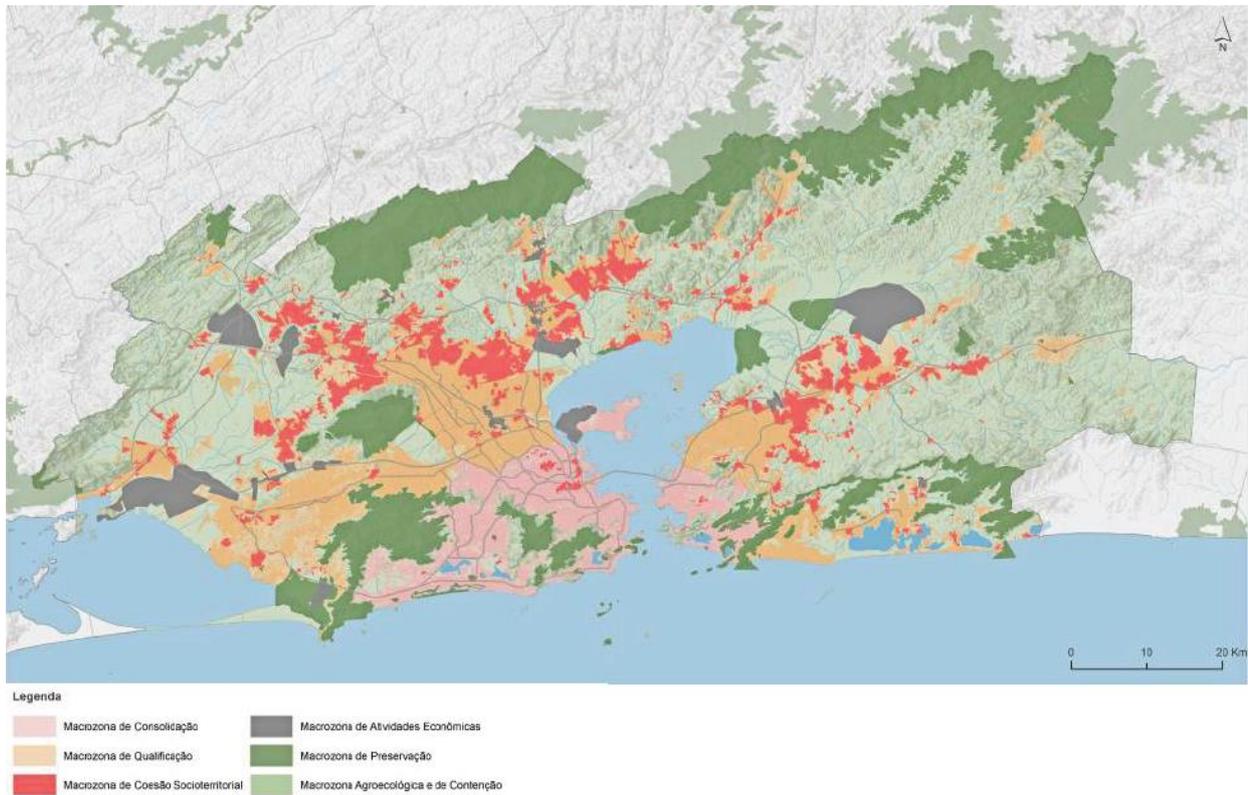
Figura 32: Programa de áreas prioritárias para a habitação



Fonte: PDUI 2018

- Instituir o Macrozoneamento Metropolitano (ZRM) para ordenamento do território metropolitano (Figura 33) devendo possuir as diretrizes gerais de uso e ocupação do solo e os principais eixos metropolitanos. Deve ser orientador para a elaboração dos usos do solo e zoneamentos dos municípios quanto ao crescimento urbano e infraestrutura futura;

Figura 33: Macrozoneamento metropolitano



Fonte: PDUI 2018

- Implantar as Zonas de Interesse Metropolitano (ZIM), apontando territórios onde o interesse metropolitano deve prevalecer sobre o local, com o intuito de implantar as iniciativas, programas e ações previstas pelo PDUI (Figura 34).

Figura 34: Zonas de Interesse Metropolitano (ZIM)



Fonte: PDUI 2018

c) Importância para o futuro do sistema de transportes por ônibus

O PDUI-RJ constitui um dos principais planos orientadores para a elaboração do projeto, dado que é um plano que se propõe a conjugar o desenvolvimento urbano e a infraestrutura e os serviços de transportes, dimensões intrinsecamente conectadas do planejamento urbano e regional. Suas proposições, portanto, deverão ser consideradas no desenvolvimento de projeto, de modo a balizar os cenários a serem considerados.

Um dos pontos mais relevantes do PDUI-RJ é a proposição de utilizar os trilhos como eixo orientador do desenvolvimento urbano, visando ampliar a infraestrutura de transportes e incentivar a densificação populacional e de empregos e serviços através do DOT (Desenvolvimento Orientado ao Transporte) ao longo das linhas de transporte de alta e média capacidade.

Maiores informações podem ser obtidas no website www.modelarametropole.com.br.

6.2 Plano Diretor de Transportes Urbanos – PDTU (2015)

a) Objeto

O PDTU teve como objeto principal subsidiar o Governo do Estado do Rio de Janeiro no desenvolvimento estratégico de transportes. Ele foi concebido para fornecer suporte na definição de políticas públicas setoriais e na tomada de decisões relacionadas a investimentos em infraestrutura e expansão de sistemas de transporte. Além disso, o PDTU buscou otimizar as redes existentes de transporte coletivo e individual, visando aprimorar a eficiência e a qualidade dos serviços oferecidos à população.

b) Caracterização do Plano

Para fins de caracterização do estudo, serão apresentadas a seguir as principais etapas do processo realizado no âmbito do PDTU, com uma breve descrição das atividades realizadas.

i. Revisão das informações disponíveis

Foram levantados e analisados: dados demográficos, de emprego e outros aspectos socioeconômicos; uso do solo e planos de desenvolvimento comerciais; mudança da política tarifária; revisão dos estudos existentes, planos estratégicos de transporte e planos relacionados à Copa do Mundo FIFA 2014 e aos Jogos Olímpicos de 2016; legislação e arranjos institucionais relacionados ao transporte público; contagens de tráfego e informações de transporte público fornecidas pelos operadores; dados recebidos da Central.

ii. Zoneamento e plano amostral

A elaboração do zoneamento usou como unidade geográfica mínima e indivisível o setor censitário do IBGE relativo ao Censo 2010. Dentre os dados disponíveis foram selecionados os que possuem relação com o comportamento do padrão de viagens, tais como renda, tamanho do domicílio e posse de automóvel.

iii. Atualização da base de dados do PDTU

A base de dados do PDTU 2005 foi completamente revisada, atualizando-se para os modais ferroviário, aquaviário, metroviário e rodoviário as suas características físicas, a oferta existente e os volumes de passageiros observados.

A rede matemática de simulação do modelo do PDTU 2005 foi migrada do ambiente TransCAD para o ambiente EMME, onde foram então incorporados os atributos relativos ao novo zoneamento e às características atualizadas dos modais.

Também foram levantadas informações sobre o teleférico do Complexo do Alemão, os bondes de Santa Tereza e as vans legalizadas, embora esses modais não tenham sido simulados no modelo.

iv. Planejamento e execução de pesquisas

Nesta etapa foram planejadas, executadas e analisadas as contagens volumétricas, as pesquisas domiciliares de origem e destino (OD), as pesquisas no cordão externo (cordon line)

e interno (*screen line*), pesquisas de interceptação nos cordões internos e no cordão externo, bem como pesquisas complementares necessárias para o conhecimento de todos os deslocamentos realizados, que não foram contemplados nas pesquisas domiciliares e nos cordões, ou seja, em rodoviárias e aeroportos, estações de trem, metrô e barcas.

Com o resultado destas pesquisas, foi possível obter matrizes parciais de viagens, para transporte motorizado individual ou coletivo. Foram analisadas e apresentadas as características da demanda, as matrizes de viagens e linhas de desejo, as relações entre oferta e demanda de transporte coletivo e individual, inclusive com comentários sobre as alocações de tráfego, considerações e quantificação dos fluxos da carga urbana internos à RMRJ. Por fim, foram apresentadas conclusões gerais sobre os resultados.

v. Análise da evolução e tendências futuras do uso do solo

A primeira atividade nesta etapa consistiu na caracterização da área de abrangência do PDTU, a partir de seu contexto histórico, rede urbana, panorama de planejamento, aspectos socioeconômicos e malha de transporte público estrutural.

Em seguida, foram analisados os empreendimentos com impactos na demanda, que são os que têm condições de causar alterações significativas de uso do solo e, conseqüentemente, impactar na matriz de viagens entre as zonas do PDTU; os empreendimentos impactantes na oferta de transporte público, que são os empreendimentos de transporte públicos em fase de projeto ou de implantação; e os empreendimentos impactantes na infraestrutura viária, que são as novas vias estruturais em fase de projeto ou de implantação na RMRJ.

Com base no mapeamento sobre as zonas de tráfego, foram feitas projeções até 2022 das variáveis consideradas determinantes da demanda futura (população, empregos, renda e matrículas escolares).

vi. Modelagem e Calibração da Rede de Referência

Consistiu na construção e subsequente calibração de modelo matemático com base em plataforma INRO/EMME para representação das redes de transportes metropolitanos no ano 2012, com vistas a embasar estudos técnicos especializados de variações de redes e construção de cenários futuros a partir de hipóteses de modificação de aspectos de infraestrutura e modelos tarifários.

vii. Plano de Transportes

A partir da construção do Modelo do PDTU e de sua calibração convergente com dados da pesquisa de 2012, o desenvolvimento do Plano de Transportes envolveu a definição de redes básicas para os horizontes de 2016 e 2021. Estas redes foram consideradas básicas, para simulações preliminares no Modelo do PDTU, com obtenção de matrizes de demanda para os anos horizonte do estudo. A partir daí, seguiu-se o processo de modelagem e simulação de cenários com variações de rede na plataforma INRO/EMME, testes e minuciosa análise de

resultados, para a definição de redes propostas. Esta etapa também incluiu estimativas de investimentos de capital e custos operacionais, além de viabilidade técnica, econômica e financeira das alternativas.

viii. Projetos Básicos de Terminais

Foram caracterizados fisicamente nove terminais de integração modal, seus acessos — tanto dos veículos quanto dos usuários —, visando a garantir a operacionalidade nas ações de integração. Os projetos básicos de reforma de estações foram elaborados a partir dos dados fornecidos pela Central, e também pelas operadoras das redes metroviária e ferroviária. Os dados fornecidos permitiram o dimensionamento dos terminais, estações e acessos.

Por tratar-se de terminais existentes, a serem reformados e adaptados, foi necessária a realização de uma série de levantamentos a fim de avaliar possíveis aproveitamentos e eventuais intervenções.

O resultado foi apresentado sob a forma de projetos arquitetônicos, de urbanização, paisagismo e complementares, para reforma e adaptação de estações de modo a permitir adequada integração intermodal.

c) Importância para o futuro do sistema de transportes por ônibus

O PDTU 2015 foi o plano de transportes mais recente elaborado para a RMRJ e considerou todos os modos de transporte motorizados. Assim sendo, tanto sua rede de transporte quanto suas matrizes de viagens podem ser utilizadas como base para o modelo do projeto. Nesse sentido, os projetos elencados para as redes futuras mínima e desejável (Tabela 26, Figura 35 e Figura 36) devem ser considerados no projeto, devendo a sua inclusão ou não na modelagem ser avaliada junto aos órgãos competentes.

Tabela 26: Projetos considerados para as redes futuras “mínima” e “desejável”

Rede futura	nº	Modo	Projeto
Mínima	6	Metrô	Linha 2: Estácio – Carioca – Praça XV
Mínima	7	Metrô	Linha 4: Jardim Oceânico - Alvorada
Mínima	8	Metrô	Linha 3: Araribóia - Guaxindiba
Mínima	9	BRS	Via Light: Av. Brasil – Nova Iguaçu
Mínima	10	BRS	Arco Metropolitano
Mínima	11	BRT	RJ 104: Terminal João Goulart - Manilha
Mínima	12	BRS	Terminal Guanabara – Cocotá
Mínima	13	BRS	Park Shopping – Cesário de Melo
Mínima	14	BRS	RJ 106: Tribobó – Terminal Maricá
Mínima	15	BRS	Cesário de Melo (Campo Grande) - Avenida Brasil
Mínima	16	BRS	Magarça – Park Shopping
Mínima	17	BRS	Santa Eugênia – Cesário de Melo
Mínima	18	BRS	Mato Alto – Park Shopping

Rede futura	nº	Modo	Projeto
Mínima	19	BRS	TransBaixada1: D. de Caxias – São João de Meriti - Nilópolis
Mínima	20	BRS	TransBaixada2: Av. Brasil– Via Light – Nova Iguaçu
Mínima	21	BRS	TransBaixada3: Nova Iguaçu – Belford Roxo – D. de Caxias
Desejável	22	Metrô	Praça XV – Araribóia (túnel subaquático)
Desejável	23	Metrô	Linha 6: Alvorada - Fundão
Desejável	4	Metrô	Uruguai – Méier – Del Castilho
Desejável	25	Metrô	Linha 1: Uruguai – Gávea (fechamento do anel)
Desejável	26	Metrô	Linha 4: Gávea – Jardim Botânico – Botafogo – Centro
Desejável	27	Ferroviário	Duque de Caxias – Honório Gurgel - Deodoro
Desejável	28	Ferroviário	Nova Iguaçu – Belford Roxo – Gramacho – São Bento
Desejável	29	Ferroviário	Santa Cruz – Itaguaí

Figura 35: Rede futura mínima

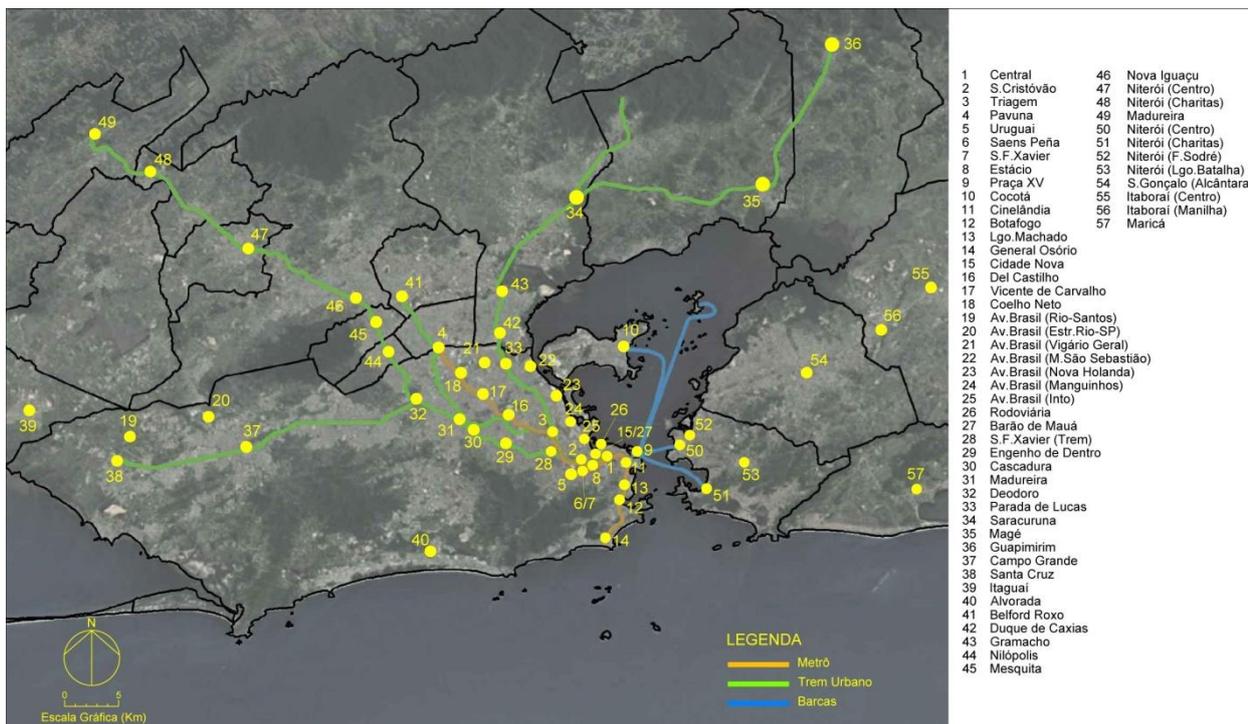


Figura 36: Rede futura desejável



Por fim, destaca-se que dentre as recomendações do PDTU 2015 está a melhoria na integração física intermodal. O Plano menciona que, embora a integração tarifária tenha avançado bastante com a utilização dos bilhetes únicos metropolitano (Rio de Janeiro) e municipal (Niterói), a integração física e operacional ainda apresenta muitos problemas. Foram apresentados projetos conceituais para 9 terminais, e foram identificados 57 locais onde já ocorre forte movimento de integração modal e intermodal de forma improvisada ou espontânea (Figura 37).

Figura 37: Principais pontos de integração da RMRJ



Na maior parte não se trata de estações ou terminais de integração, mas de locais onde grandes fluxos de passageiros fazem transbordo para outras linhas ou modos. Os principais problemas são falta de iluminação, acesso dificultado ou inexistente à informação, segurança física e viária, saneamento, acessibilidade e conforto. Dessa maneira, o PDTU 2015 recomendou:

- Elaborar estudo sobre integração através de um plano específico por área, que mapeie todos os locais de integração na RMRJ e aponte as reais situações e intervenções necessárias, com propostas que permitam melhorar de forma gradual as integrações verificadas;
- Disponibilizar em todas as estações ferroviárias melhores condições de acessibilidade, o que poderá atrair usuários a viagens integradas;
- Implantar um programa de intervenções em abrigos/pontos de parada, tais como cobertura, condições mínimas de acesso e, pelo menos, segurança viária, o que contribuirá para melhorar a imagem dos transportes coletivos metropolitanos, com benefícios múltiplos, diretos e indiretos.

Em suma, os itens elencados acima, diretamente ligados à mobilidade metropolitana e, conseqüentemente, ao transporte público por ônibus, são, portanto, de grande relevância para a elaboração do projeto. Maiores informações podem ser obtidas no website www.rj.gov.br/central/pdtu_2015.

6.3 Plano Diretor Metroviário – PDM (2015)

a) Objeto

O Plano Diretor Metroviário da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (PDM) foi desenvolvido pela Companhia de Transportes sobre Trilhos do Estado do Rio de Janeiro (RioTrilhos) e pela Secretaria de Estado de Transportes (SETRANS) em 2017.

O PDM teve como principal objetivo a definição de diretrizes e plano de implementação visando a ampliação da rede metroviária em um horizonte de 30 anos. Para atingir esse objetivo, em um planejamento de longo prazo, foram desenvolvidos modelos de uso do solo e de transportes que permitiram avaliar adequadamente o desenvolvimento metropolitano nesse horizonte.

b) Caracterização do Plano

O PDM conta com três relatórios técnicos disponibilizados ao público que detalham as etapas do trabalho realizado, iniciando em um diagnóstico da situação atual, passando pela proposta de alternativas de infraestrutura e uma avaliação financeira das propostas apresentadas.

O Relatório Técnico 1 discorre sobre a atual malha metroviária da RMRJ, apresentando uma avaliação das informações disponíveis, do uso do solo, e uma análise dos estudos existentes para a RMRJ, considerando os cenários de expansão urbana e projetos que impactem a dinâmica metropolitana. Além disso, o produto apresenta o passo a passo do desenvolvimento da rede de modelagem do plano (Figura 38), com os modelos matemáticos utilizados e a calibração.

Figura 38: Rede base do PDM



Ainda nesse relatório técnico são apresentadas alternativas conceituais de redes metroviárias que culminam em alternativas da rede futura, por meio da identificação de corredores com alta concentração de oferta e demanda e considerando o potencial de crescimento e desenvolvimento futuro de polos devida às suas dinâmicas.

O Relatório Técnico 2 aprofunda as alternativas de rede proposta, obtendo resultados de modelagem para o horizonte de estudo e uma avaliação crítica dos carregamentos obtidos. Com intuito de escolher e refinar a alternativa, foi realizado um processo de refinamento da rede proposta, com base em comparações entre os diferentes cenários de desenvolvimento urbano e das alternativas da rede proposta, com objetivo de priorização de linhas e definição de um plano de implantação para a rede proposta final.

O Relatório Técnico 3 é o último produto do PDM e traz um detalhado plano de implantação para a estratégia escolhida. O relatório detalha os cenários de demanda estudados, apresenta a rede metroviária proposta para o horizonte de 2045. Em seguida, são apurados os custos de investimentos (Plano Diretor Metroviário do Rio de Janeiro) e operacionais (OPEX) necessários para a implementação da rede proposta, seguida por uma priorização das linhas, utilizando a metodologia AHP (Analytic Hierarchy Process). Apresenta também a análise econômico-financeira das alternativas e detalham o plano de implantação, avaliando a capacidade histórica da RMRJ, de exemplos nacionais e internacionais, além de alternativas de investimento.

As principais atividades desse plano foram:

- Diagnóstico e análise de tendências: atividade abrangente, que inicia com levantamento de dados de transportes e socioeconômicos, mapeamento do uso do solo e análise de estudos existentes, e segue com o desenvolvimento dos modelos de planejamento de transportes e de uso do solo e a calibração correspondente;
- Proposição de alternativas de rede: incluindo o debate de redes previamente propostas, avaliação de alternativas conceituais e mapeamento de novas alternativas;
- Análise da rede proposta e cenários de modelagem: incluindo um detalhamento das alternativas de redes propostas, a discussão de alternativas e definição dos cenários tendencial e induzido de crescimento urbano;
- Qualificação das demandas das redes alternativas: incluindo a projeção da demanda e análise do carregamento nos diferentes cenários;
- Análise dos fluxos da rede proposta: contendo a análise dos resultados das simulações, a reconfiguração e seleção das linhas em cada horizonte de análise e a priorização das linhas do PDM;
- Apuração de custos: com objetivo de definir os custos por linha na rede base e rede alternativa;

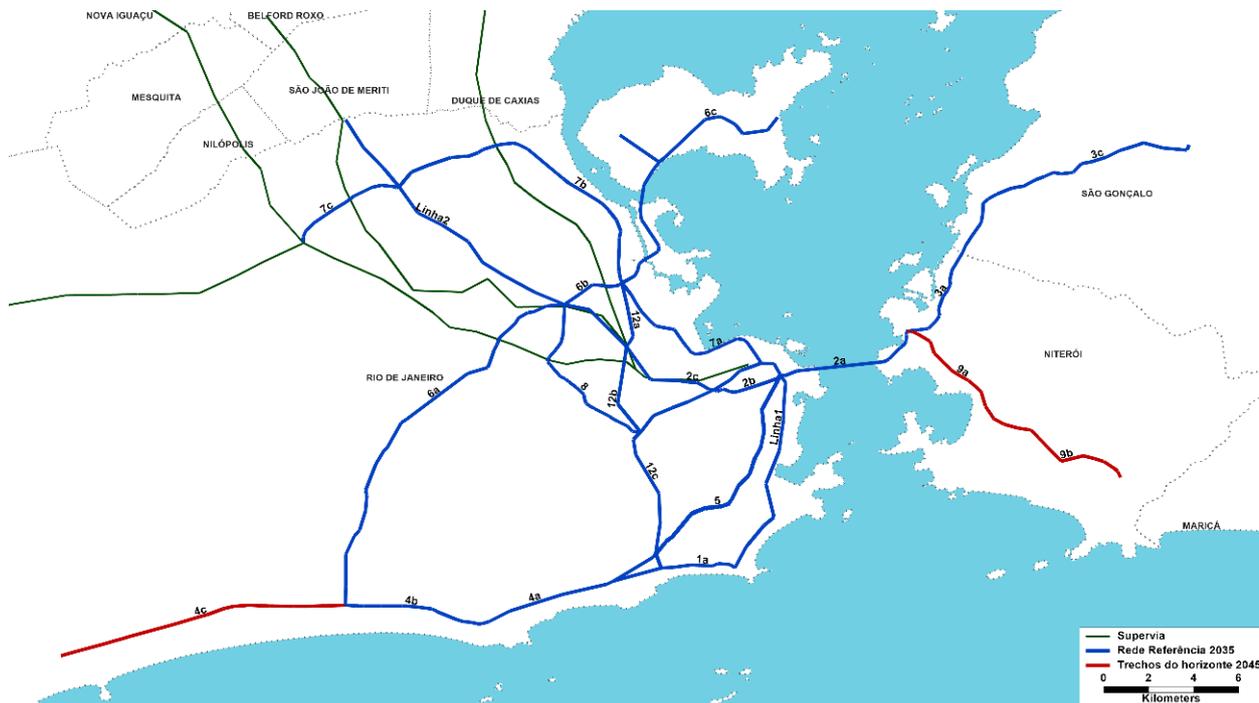
- Análise de viabilidade econômica e financeira das alternativas;
- Elaboração do Plano de Implementação.

Abstendo-se de comentários sobre o processo de elaboração do plano, destacam-se os principais resultados a serem considerados:

- Com relação aos cenários de uso do solo e demanda por transporte: nos diferentes cenários avaliados, a região central da cidade do Rio de Janeiro segue sendo o polo predominante de atração de viagens e, mesmo com a implementação de novas conexões metroviárias, espera-se que as linhas mais carregadas sejam as com destino ou passagem por essa área, exigindo atenção para garantir acessibilidade e integração;
- Com relação à rede futura considerada: se propôs uma rede de 140 km de extensão, da qual se apontou como prioritários para implantação até 2045 os trechos que somam 110 km, tomando como base a análise econômica, financeira e de capacidade de investimento do Estado no momento;
- Com relação aos trechos prioritários em cada horizonte de tempo: a importância estratégica de cada um é discutida no PDM, correlacionando com o cenário de desenvolvimento urbano; é necessário considerar essas prioridades e, eventualmente, revisar de acordo com o PDUI e projeções mais recentes;
- Com relação a centralidades urbanas: o plano fez uma análise dos potenciais de desenvolvimento, com destaque para as áreas centrais do Rio de Janeiro, Niterói, Barra da Tijuca, Del Castilho, Tijuca, entre outros, influenciados pela implementação do PDM, e que requerem atenção na elaboração dos novos planos de mobilidade.

Como exemplo, a rede objetivo de 2045 é indicada na figura a seguir. São indicados em preto os trechos da SuperVia, em azul a rede de 2035, e em vermelho os trechos a serem implantados no horizonte 2045.

Figura 39: Rede objetiva do horizonte 2045



Com isso, conclui-se que o PDM apresenta uma análise robusta da malha metroviária e suas possíveis expansões, o que é de caráter altamente relevante para a mobilidade em âmbito municipal, metropolitano e também intermunicipal, dada a importância da RMRJ para a dinâmica de transportes no Estado do Rio de Janeiro e, em especial para o transporte coletivo por ônibus, especialmente ao se considerar as possíveis integrações entre o modo rodoviário e metroviário e sua complementariedade.

c) Importância para o futuro do sistema de transportes por ônibus

Dado o caráter metropolitano do Plano Diretor Metroviário (PDM) e sua ênfase na criação de uma rede de alta capacidade para a RMRJ, o PDM se posiciona como uma referência fundamental para a avaliação de possíveis cenários futuros da infraestrutura de transporte público por ônibus na região. Além disso, no PDM é realizada uma projeção das variáveis socioeconômicas na RMRJ para o horizonte de estudo do projeto, até o ano de 2045. No entanto, é imperativo observar que desde a concepção do plano, em 2015, até os dias atuais, a pandemia da Covid-19 ocasionou alterações significativas nas dinâmicas da mobilidade urbana, sobretudo no que se refere à demanda pelo transporte coletivo. Esses fatores devem ser considerados, porém não devem a exclusão do estudo de demanda do PDM no desenvolvimento do projeto.

Outro ponto a ser considerado é que o PDM utilizou bases de estudos e realizou complementações e atualizações, como o PDTU 2013. Posto isso, poderão ser utilizadas essas bases atualizadas, enriquecendo o material derivado do PDTU 2013. As informações relativas ao uso do solo e avaliação dos estudos anteriores ao PDM poderão ser incorporadas ao projeto, sempre se resguardando a possíveis alterações e atualizações das informações.

Adicionalmente, os perfis de carregamento para o sistema metroviário e ferroviário deverão ser utilizados, em conjunto com dados de demandas fornecidos pelos operadores de cada sistema, para auxiliar a calibração do novo modelo de simulação a ser considerado.

É importante pontuar que a complementariedade e eventual concorrência dos modos metroferroviário e rodoviário devem ser consideradas no atendimento da demanda por transportes de maneira ampla. Assim sendo, também devem ser as diretrizes consolidadas no PDM serem consideradas no projeto. Maiores informações podem ser obtidas no website https://www.rj.gov.br/riotrinhos/plano_diretor.

6.4 Plano Diretor de Transportes não Motorizados – PDTNM (2012)

a) Objeto

O Plano Diretor de Transporte Não Motorizado (PDTNM) do Estado do Rio de Janeiro foi desenvolvido em 2012 como parte de um programa que visou, além de desenvolver esse plano, selecionar e elaborar, monitorar e avaliar 5 projetos-piloto a serem desenvolvidos na região.

O programa em questão teve o objetivo de acelerar o desenvolvimento e uso de facilidades para transporte não-motorizado, com uma visão de oferecer uma alternativa ao transporte motorizado e à dependência do automóvel privado. Mais especificamente, o PDTNM estabeleceu uma visão clara e abrangente sobre aspectos como o estímulo a comunidades que promovam a qualidade de vida, a promoção de meios eficientes de transporte para as pessoas, a segurança, o conforto, a valorização dos modos não motorizados e a redução de impactos ambientais decorrentes dos transportes.

b) Caracterização do Plano

O PDTNM constitui o Componente 1 do Programa de Transporte não Motorizado do Estado do Rio de Janeiro. Os outros componentes do Programa são: (i) Identificação dos Projetos-Piloto; (ii) Elaboração de Projetos-Piloto; (iii) Montagem do Sistema de Avaliação e Monitoramento; e (iv) Apoio à SETRANS e Municípios aderentes para Obtenção do Financiamento para Implantação dos Projetos-Piloto.

O Capítulo 1 analisa o cenário atual de mobilidade na RMRJ, com destaque para dois aspectos principais: a taxa de motorização e a segurança viária. É discorrido sobre a crescente taxa de motorização na região, indicando que essa tendência pode impactar diretamente na qualidade de vida das pessoas, além de afetar o meio ambiente e a infraestrutura urbana. Também são abordadas as principais causas de acidentes de trânsito na região, com a apresentação de dados estatísticos alarmantes que demonstram a gravidade do problema.

No Capítulo 2, são apresentados os principais benefícios do transporte não motorizado, tais como: melhoria da qualidade de vida, acessibilidade para todos, diminuição dos tempos de viagem e maior confiabilidade, redução dos impactos ambientais e outros benefícios.

O Capítulo 3 apresenta um benchmark de experiências internacionais bem-sucedidas em planejamento estadual ou federal para transporte não motorizado, incluindo Estados Unidos, Holanda, Canadá (Québec) e Reino Unido.

A visão para o PDTNM é indicada no Capítulo 4, desenvolvida a partir de um workshop com a equipe técnica da SETRANS e representantes dos municípios, elencando os principais aspectos que compõem essa visão:

- Estímulos que promovam qualidade de vida;
- Uso eficiente de recursos;
- Incentivo à infraestrutura de transporte não motorizado; e
- Busca da aceitação e redução dos impactos ambientais.

Esta visão norteia as políticas, diretrizes e programas do PDTNM e deve servir como guia para a implantação de políticas voltadas para o transporte não motorizado em todos os municípios do estado.

Os objetivos do plano do PDTNM são definidos no Capítulo 5 que devem ser mensuráveis e alcançáveis. O foco do plano é a redução de acidentes e o aumento da participação na divisão modal, assim os objetivos incluem:

- Aumentar a participação da bicicleta e do modo a pé na divisão modal;
- Reduzir o número de acidentes envolvendo pedestres e ciclistas;
- Aumentar o uso utilitário dos modos a pé e de bicicleta;
- Aumentar a participação dos grupos subrepresentados da população (idosos, crianças, portadores de deficiência física e mulheres) no uso de bicicletas;
- Aumentar a utilização dos modos a pé e de bicicleta como modo regular de transporte;
- Expandir a rede de vias para bicicletas;
- Expandir a área para pedestres; e
- Institucionalizar planos para os modos a pé e de bicicleta.

As principais estratégias para melhorar as condições do transporte não motorizado no Estado do Rio de Janeiro estão apresentadas no Capítulo 6, que inclui políticas de promoção do transporte não motorizado, políticas para a expansão e melhoria da rede TNM, políticas de segurança, políticas para a implantação do PDTNM, políticas de operação e manutenção, e políticas de monitoramento e avaliação, considerando os objetivos apontados no capítulo anterior.

Como resultado, o PDTNM definiu 21 políticas, distribuídas em 5 grupos, cada uma delas contendo uma ou mais propostas de ações concretas:

Tabela 27: Políticas e ações indicadas no PDTNM

Grupo	Políticas	Ações
Promoção do transporte não-motorizado	2	4
Expansão e melhoria da qualidade da rede de transporte não-motorizado	5	16
Promoção da segurança	5	8
Implantação do PDTNM	3	7
Operação e manutenção	4	4
Monitoramento e avaliação	2	3
total	21	42

No contexto do presente projeto, de reestruturação dos serviços de transporte coletivo intermunicipal, devem ser considerados aspectos que promovam a integração dos transportes não motorizados com o transporte coletivo de alta e média capacidade:

- Facilidade do ciclista de acessar a ciclovia através de outros meios de transporte público;
- Presença de bicicletários e de instalações para transporte da bicicleta. Tal parâmetro indica a indissociabilidade.

c) Importância para o futuro do sistema de transportes por ônibus

O PDTNM deve ter um papel importante no planejamento da mobilidade, e, conseqüentemente, do transporte coletivo por ônibus, de modo que seus estudos, diretrizes, políticas e propostas incorporem as suas propostas, especialmente o que tange à promoção da integração intermodal.

Nesse sentido, destaca-se que o PDTNM propôs o desenvolvimento de uma rede de equipamentos voltados ao transporte não motorizado. Devido aos limites de jurisdição do Estado sobre o território, esta atenção deve estar voltada para a integração com o transporte de massa e rodovias estaduais. Também foram identificados eixos alimentadores gerais para as ciclovias.

Também cabe pontuar a proposição de polos intermodais, fundamentais para o estabelecimento de uma integração de fato com os seguintes subsistemas de transporte coletivo: trem, metrô, barcas, BRTs e terminais de ônibus de transporte intermunicipal.