

**PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE
DA REGIÃO METROPOLITANA
DO RIO DE JANEIRO
- PDTU -**

SETEMBRO - 2014

Os Relatórios Técnicos emitidos encontram-se disponíveis no *site* da Secretaria de Estado de Transportes:

www.rj.gov.br/web/setrans

**COMO ATENDER À DEMANDA
POR TRANSPORTE PÚBLICO
NA REGIÃO METROPOLITANA
DO RIO DE JANEIRO ?**

CONTRATO Nº 002/ASJUR/11

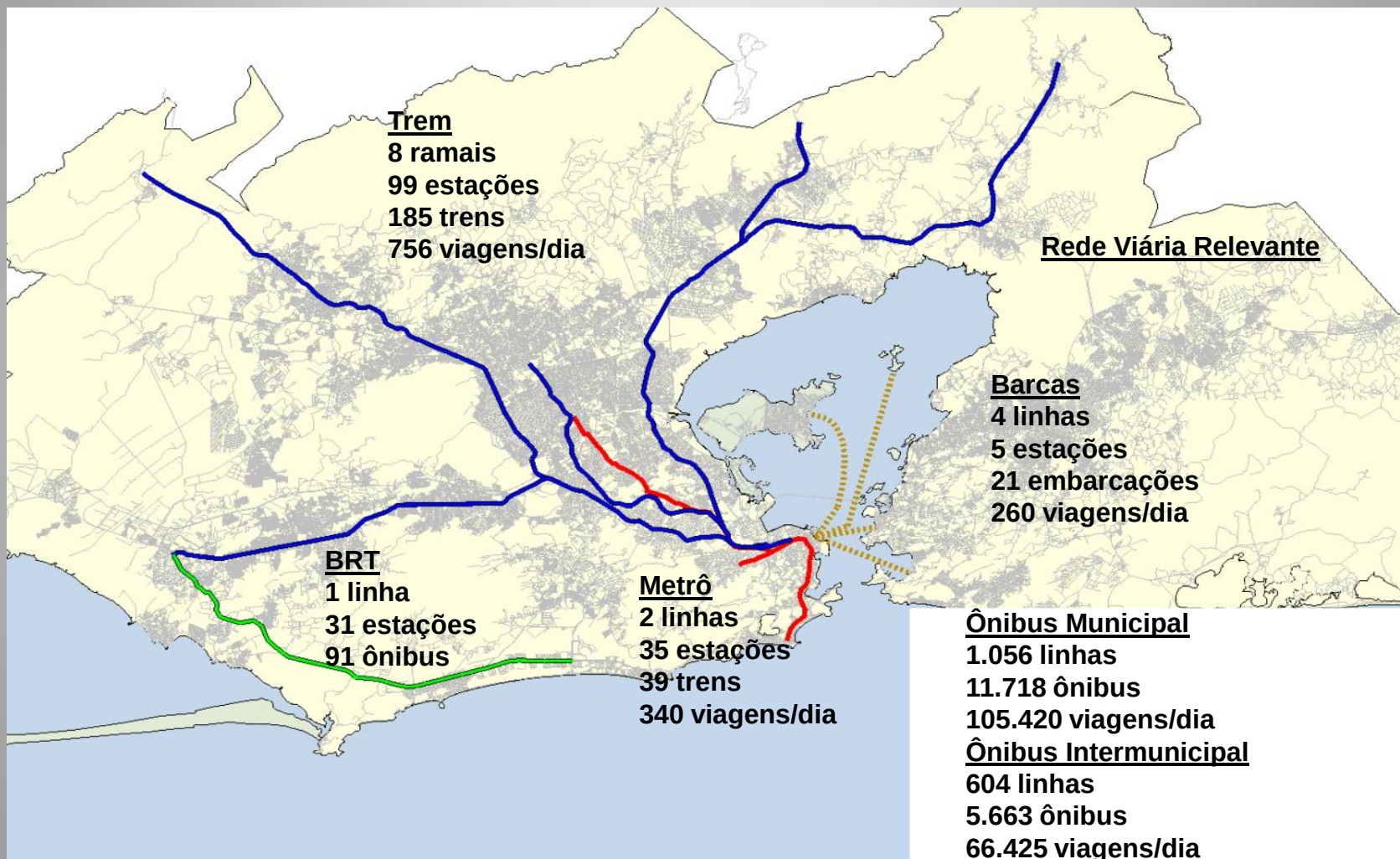
- **Contratante**: Companhia Estadual de Engenharia de Transportes e Logística - CENTRAL
- **Contratado**: Consórcio HALCROW / SINERGIA / SETEPLA
- **Data**: 13/01/2011
- **Previsão de Término**: novembro/2014
- **Valor do Contrato**: R\$ 5.046.519,21
- **Financiamento**: Acordo de Empréstimo BIRD nº 7719
- **Objeto**: Atualização do Plano Diretor de Transporte Urbano da Região Metropolitana do Rio de Janeiro - PDTU

ESTRATÉGIAS BÁSICAS DE ELABORAÇÃO DO PLANO

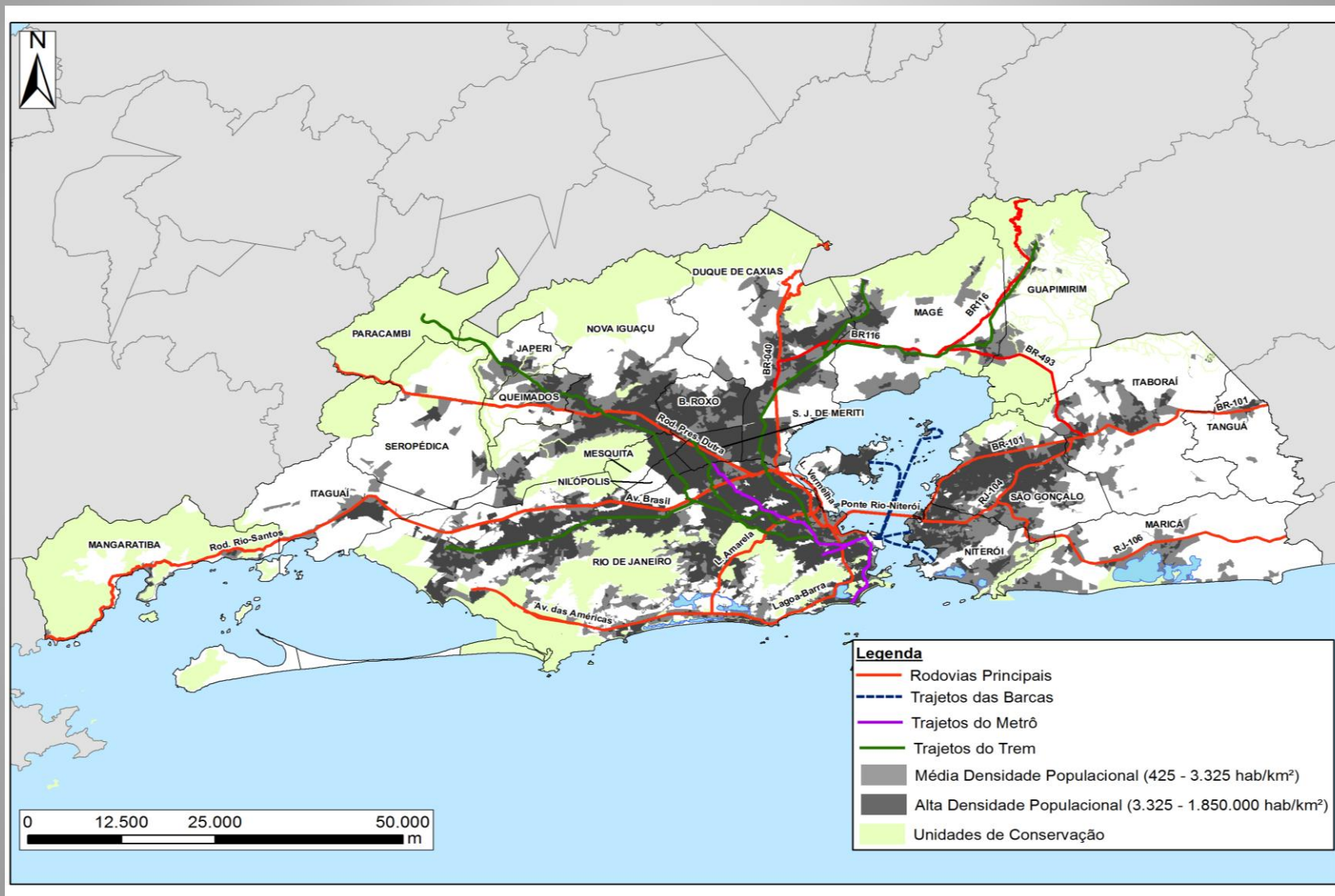
- **Levantamentos e Pesquisas de campo**
- **Projeção de cenários sócio-econômicos e uso do solo**
- **Simulação e análise de cenários Futuros**

LEVANTAMENTOS E PESQUISAS

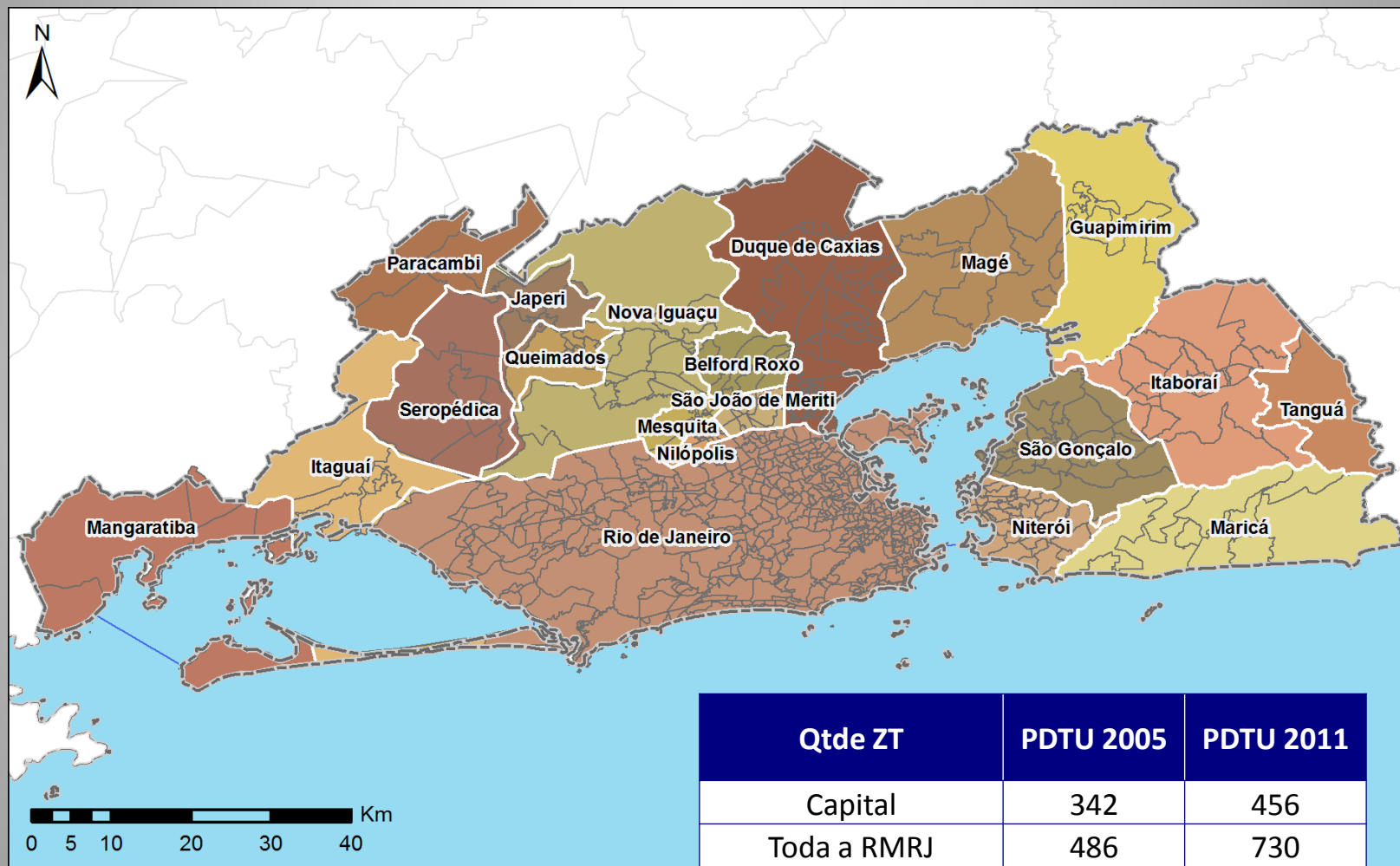
CENÁRIO DA REDE ATUAL - 2012



EIXOS DE TRANSPORTE E DENSIDADE POPULACIONAL NA RMRJ

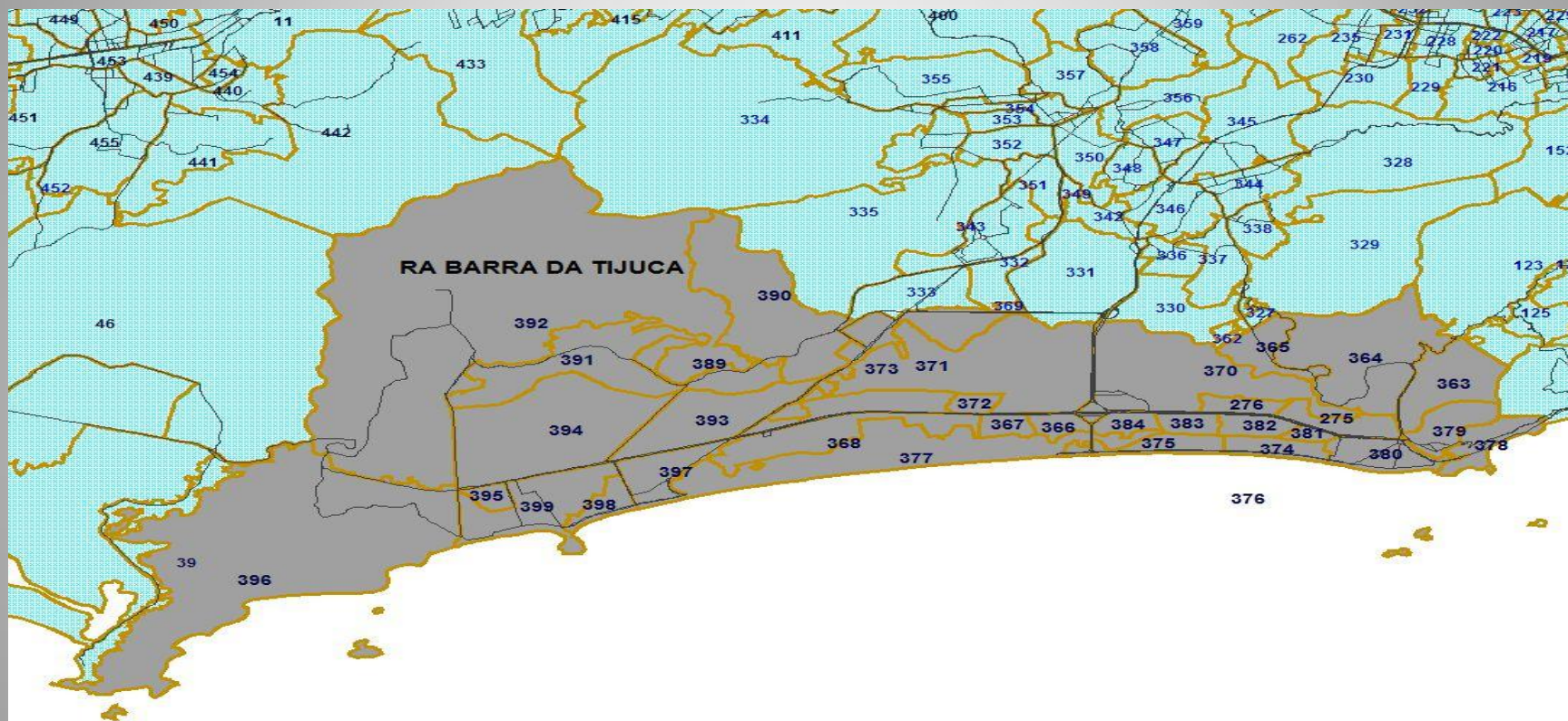


ABRANGÊNCIA E ZONEAMENTO



Fonte: Consórcio PDTU. Elaboração própria.

DETALHE DO ZONEAMENTO



PESQUISAS DE CAMPO - 2012

Pesquisa Domiciliar

Foram realizadas 14.300 entrevistas domiciliares com moradores em 4.607 domicílios.

Outras Pesquisas

Interceptação – 177.750

Detran-RJ – 2.600

Metrô – 14.700

Supervia – 28.000

Barcas – 2.300

Rodoviárias – 3.680

Aeroportos – 5.546

Cordão externo – 15.880

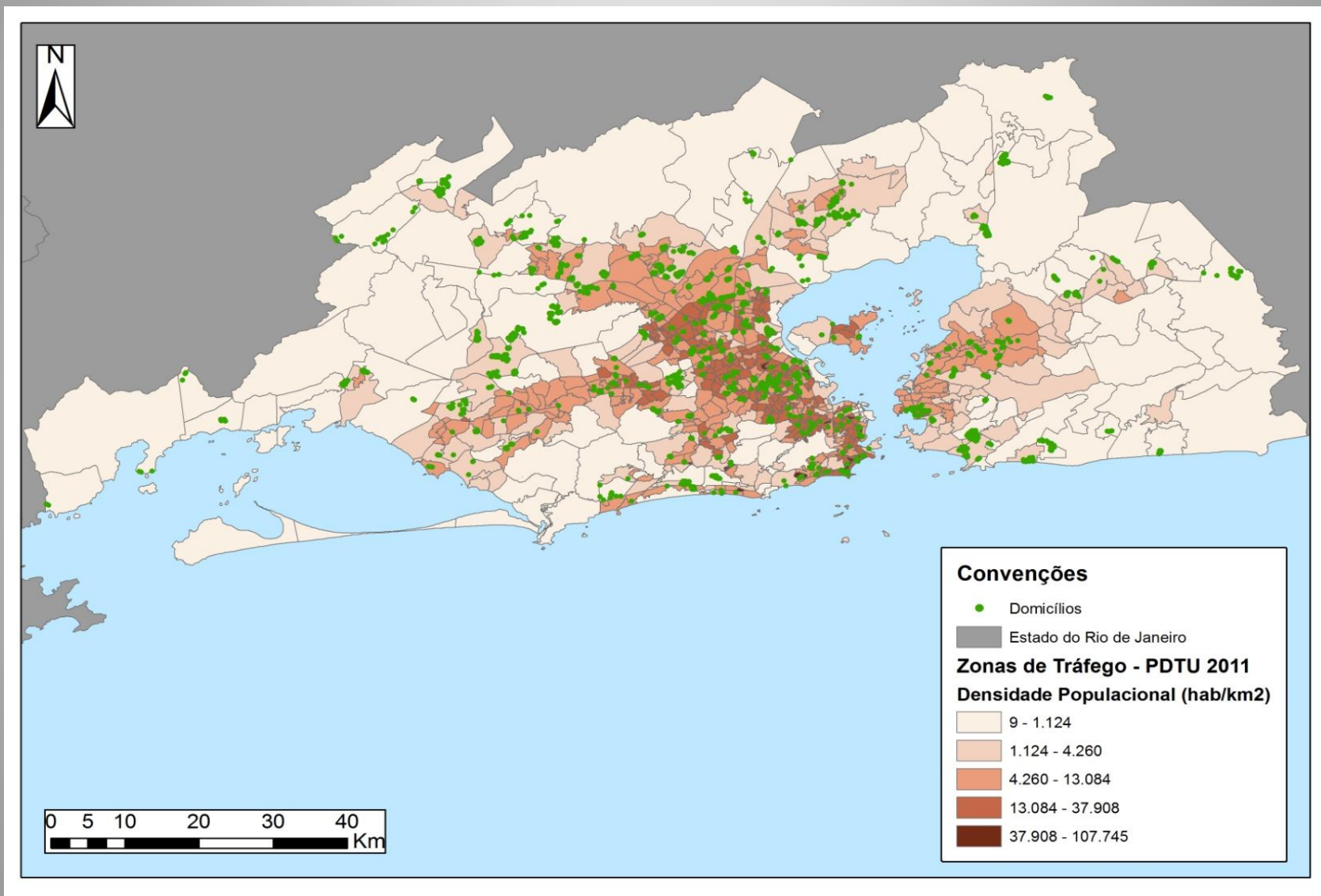
Portos – 617

Contagem Volumétrica Classificatória – 252 pontos

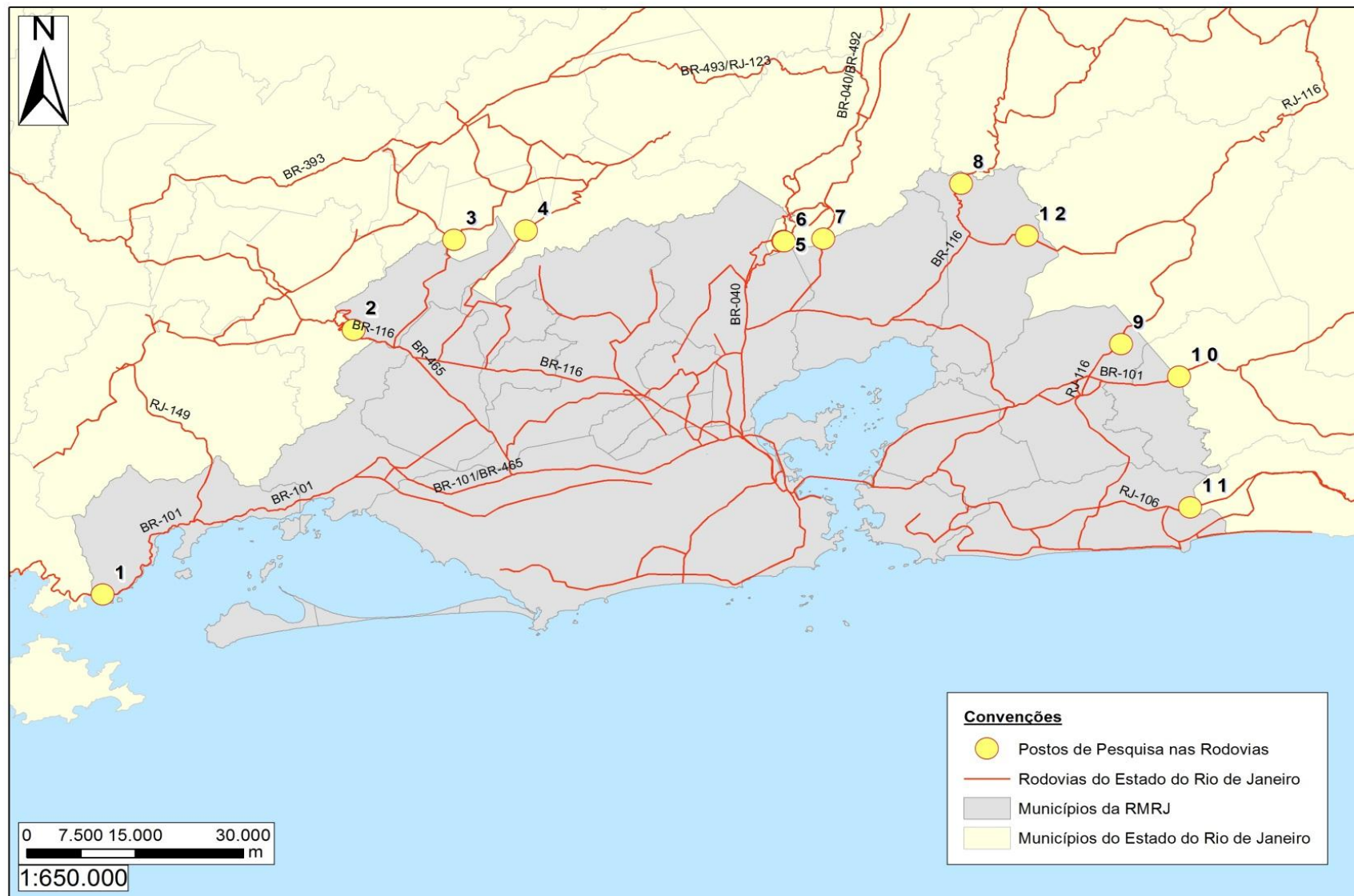
Total de Entrevistas

265.373

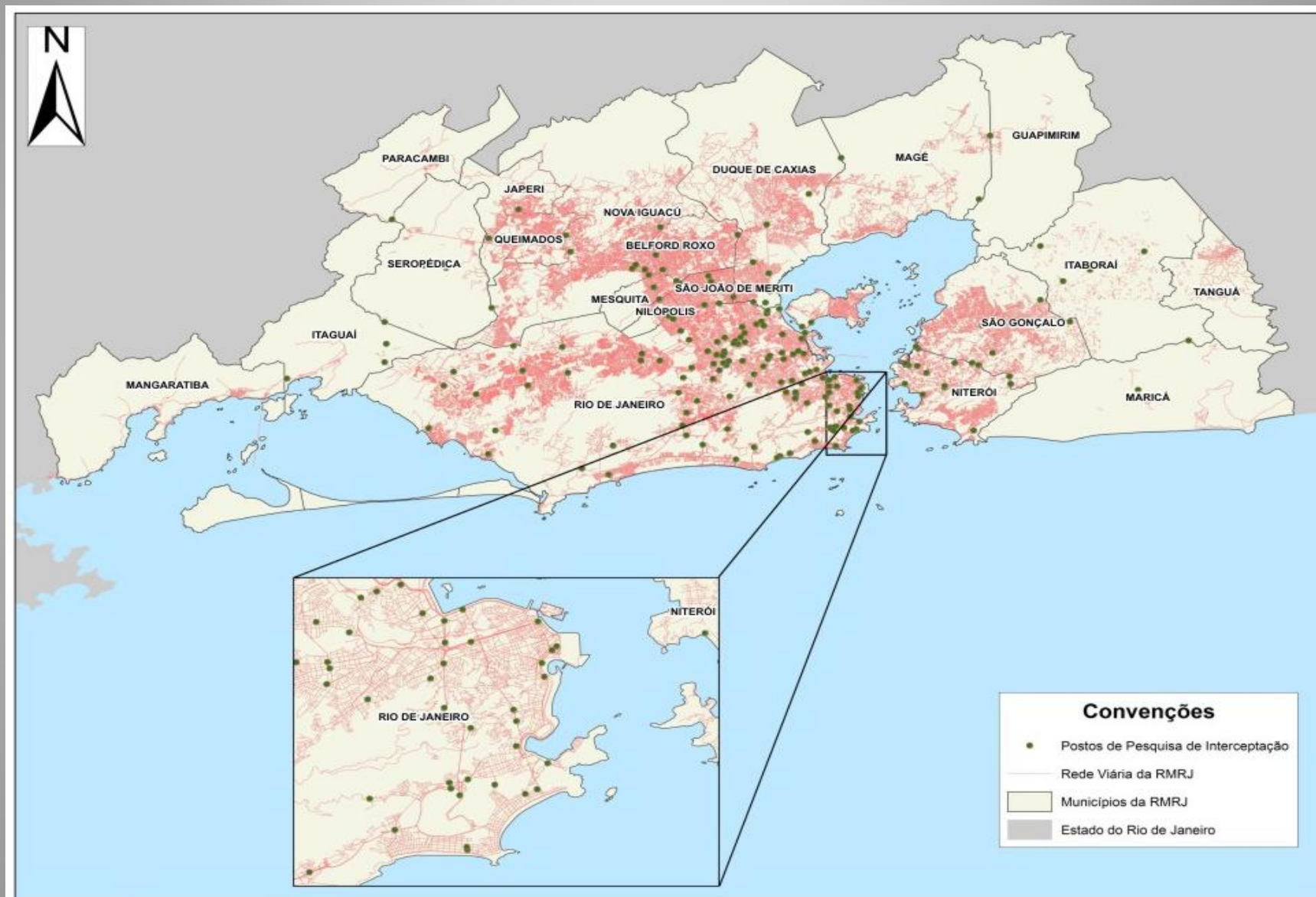
Distribuição espacial dos domicílios pesquisados



Postos de pesquisa nas rodovias



Distribuição dos postos de pesquisa de interceptação pela RMRJ



RESULTADOS PRELIMINARES DA PESQUISA

Viagens realizadas por modo principal

Modo principal	Viagens realizadas		% do total		Taxa de crescimento ao ano (%)
	2003	2012	2003	2012	
a pé	6.740.688	6.634.000	33,85	29,36	-0,18
bicicleta	645.510	546.000	3,24	2,42	-1,84
condutor de auto	2.106.591	2.540.000	10,58	11,24	2,10
passageiro de auto	863.043	1.225.000	4,33	5,42	3,97
táxi	139.109	256.000	0,70	1,13	7,01
motocicleta	100.922	170.000	0,51	0,75	5,97
moto-táxi	-	39.000	-	0,17	-
trem	303.578	568.000	1,52	2,51	7,21
metrô	355.404	665.000	1,78	2,94	7,21
barcas/catamarã	82.091	105.000	0,41	0,46	2,77
bonde	2.195	-	0,01	-	-
ônibus intermunicipal	1.331.894	1.781.000	6,69	7,88	3,28
ônibus municipal	5.254.848	6.671.000	26,39	29,52	2,69
ônibus executivo	47.233	70.000	0,24	0,31	4,47
transporte alternativo	1.630.985	658.000	8,19	2,91	-9,59
ônibus pirata	-	16.000	-	0,07	-
transporte fretado	92.150	55.000	0,46	0,24	-5,57
transporte escolar	190.262	428.000	0,96	1,89	9,43
caminhão	29.448	-	0,15	-	-
outros	-	169.000	-	0,75	-
TOTAL	19.915.953	22.594.000	100,00	100,00	1,41

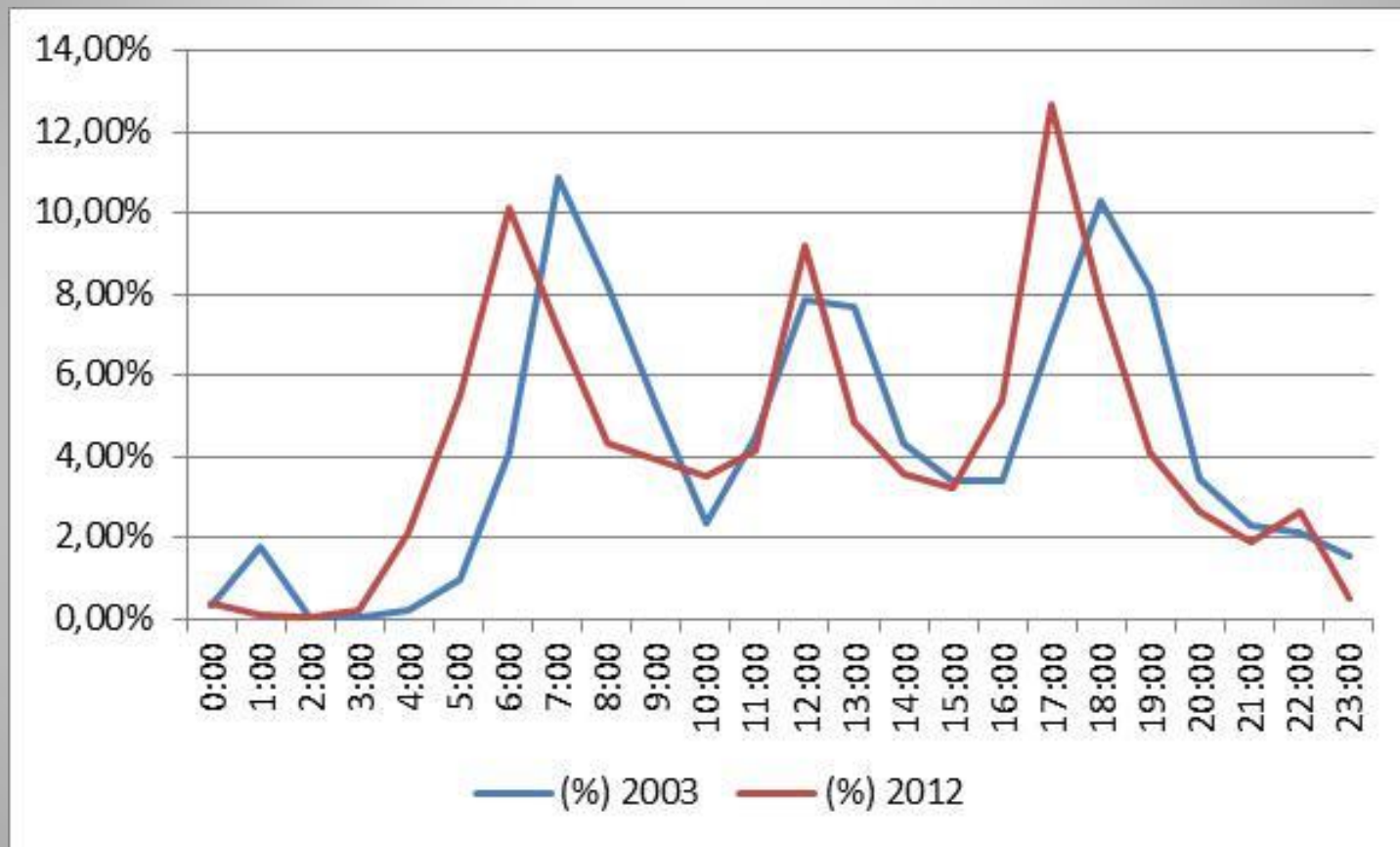
RESULTADOS PRELIMINARES DA PESQUISA

Viagens segundo o modo motorizado e não motorizado

Modos de transporte		Viagens realizadas		% do total		Taxa de crescimento ao ano (%)
		2003	2012	2003	2012	
Motorizado	transporte coletivo	9.290.642	11.016.000	46,65	48,76	1,91
	transporte individual	3.239.113	4.398.000	16,26	19,47	3,46
	TOTAL	12.529.755	15.414.000	62,91	68,22	2,33
Não motorizado	a pé	6.740.688	6.634.000	33,85	29,36	-0,18
	bicicleta	645.510	546.000	3,24	2,42	-1,84
	TOTAL	7.386.198	7.180.000	37,09	31,78	-0,31
TOTAL GERAL		19.915.953	22.594.000	100,00	100,00	1,41

RESULTADOS PRELIMINARES DA PESQUISA

Distribuição horária das viagens – Transporte coletivo



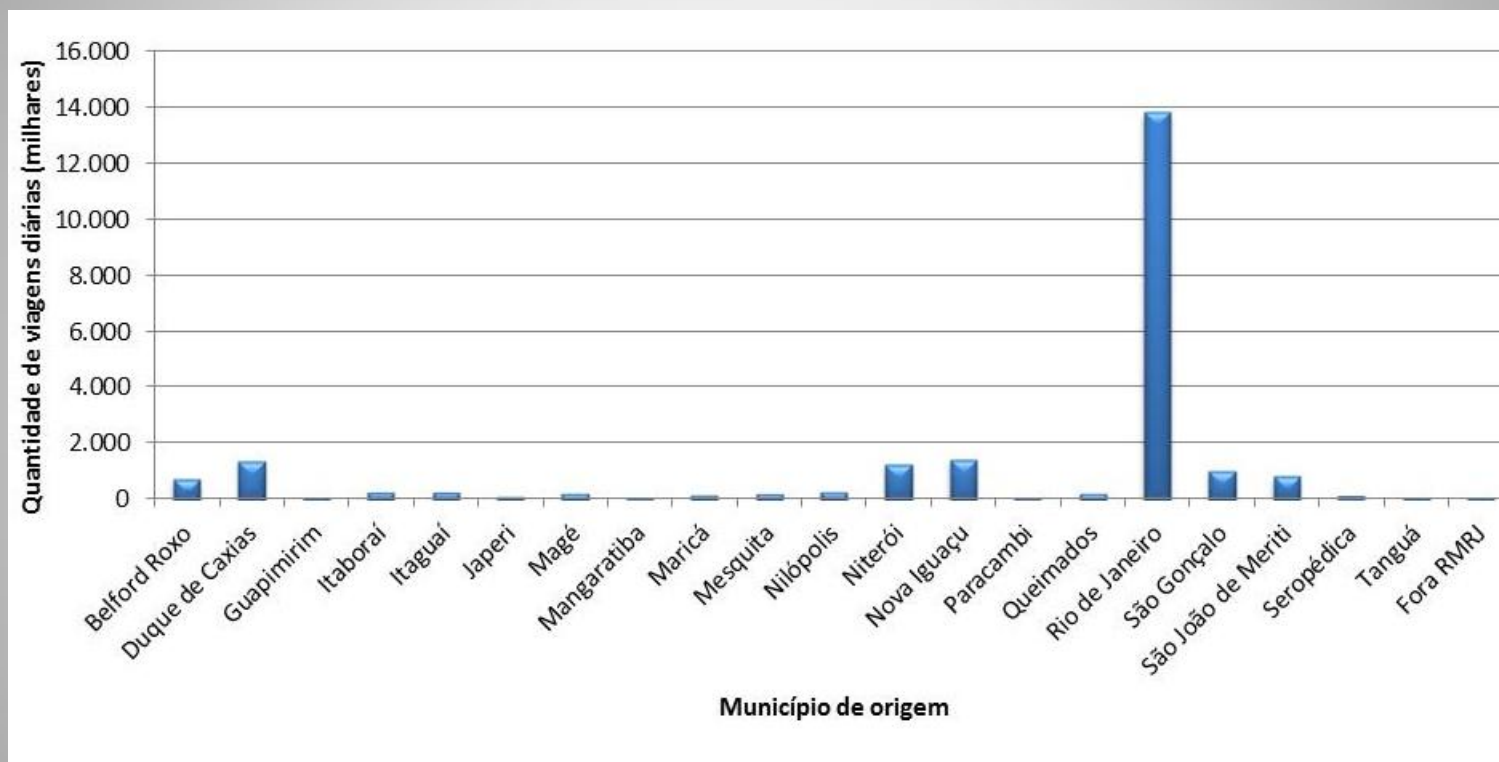
RESULTADOS PRELIMINARES DA PESQUISA

Quantidade de viagens por habitantes – Viagens motorizadas e não motorizadas

Modos de transporte		Quantidade de viagens por habitantes		Taxa de crescimento ao ano (%)
		2003	2012	
Motorizado	Transporte coletivo	0,82	0,93	1,38
	Transporte individual	0,29	0,37	2,74
	TOTAL	1,11	1,30	1,75
Não motorizado	A pé	0,60	0,56	-0,78
	Bicicleta	0,06	0,05	-2,91
	TOTAL	0,66	0,61	-0,96
TOTAL GERAL		1,77	1,90	0,81

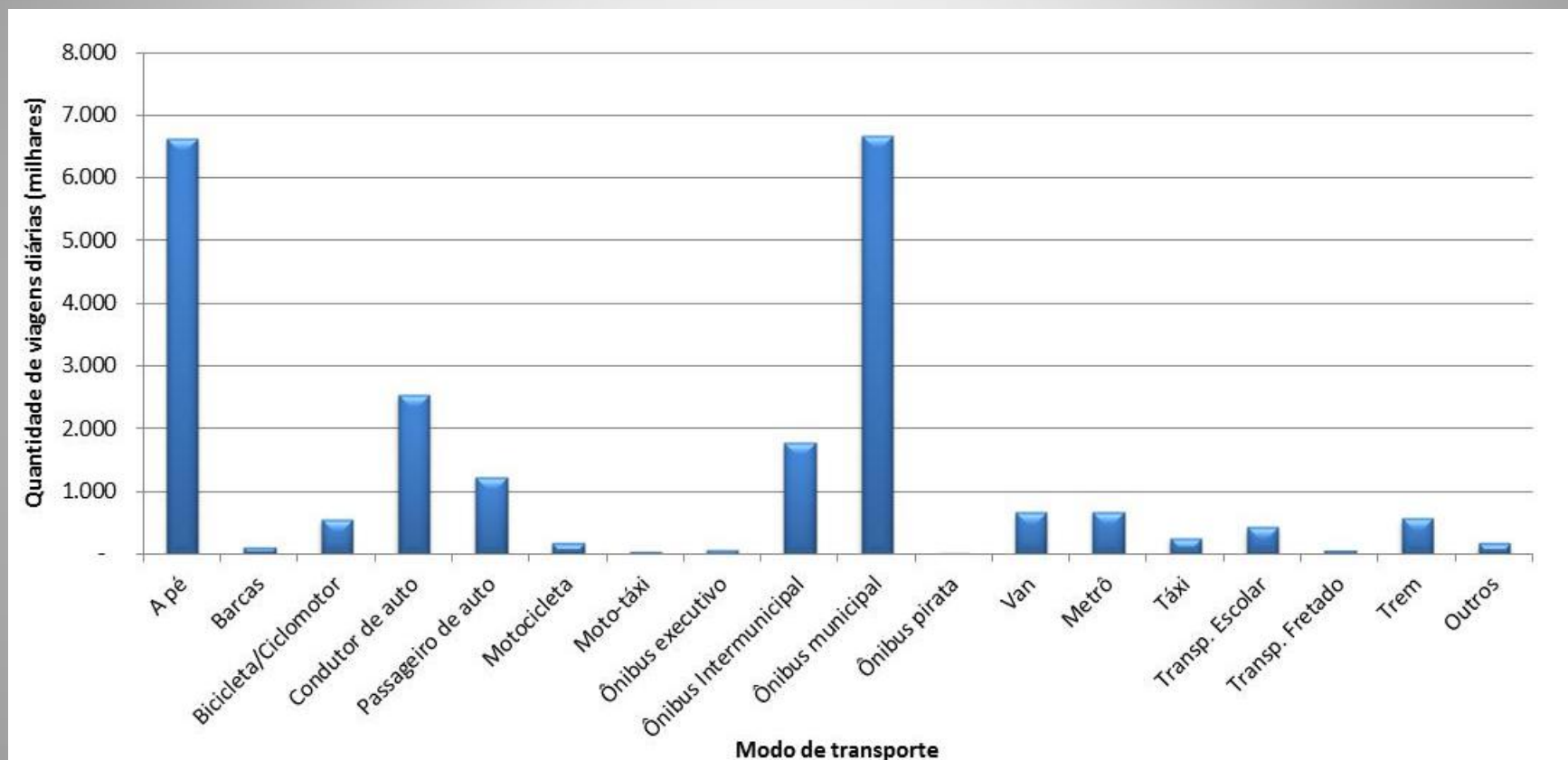
RESULTADOS PRELIMINARES DA PESQUISA

Viagens diárias por município de origem (em milhares)



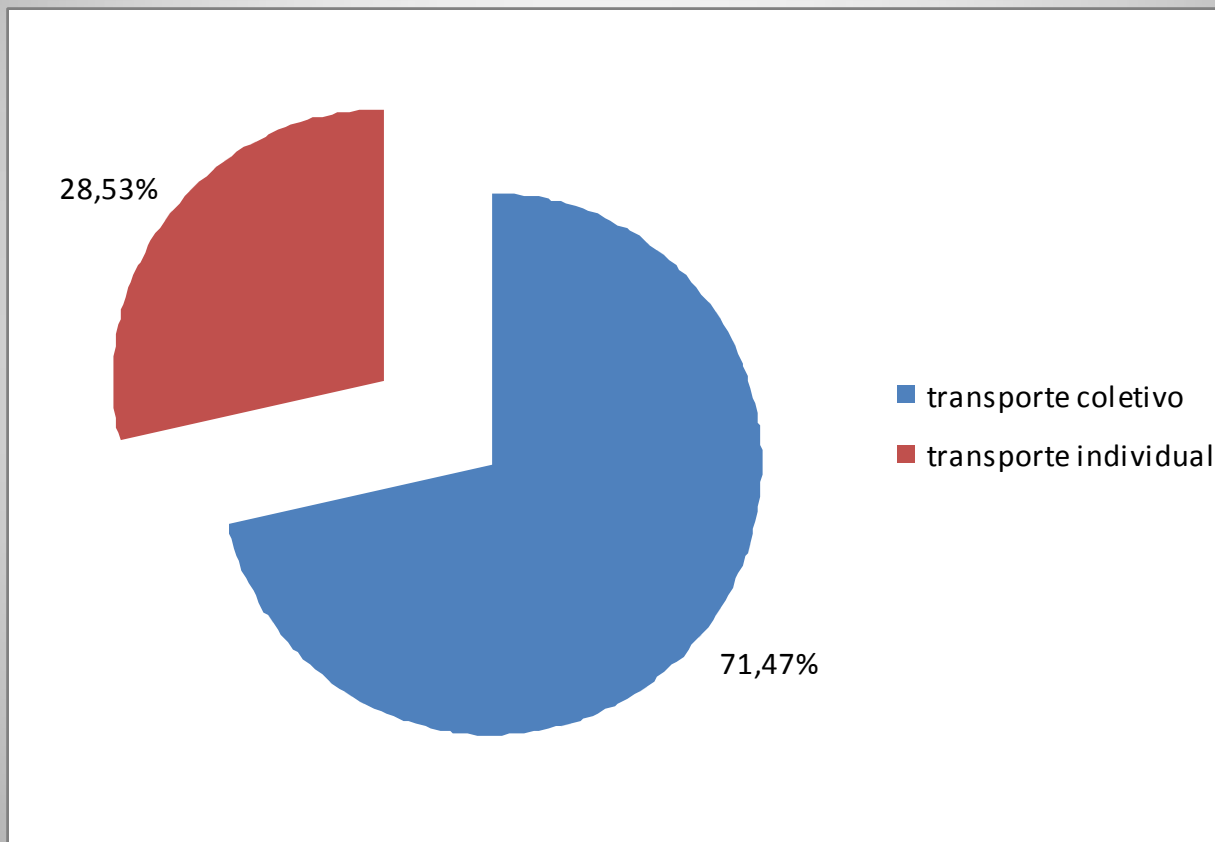
RESULTADOS PRELIMINARES DA PESQUISA

Viagens diárias realizadas por modo para a RMRJ (em milhares)

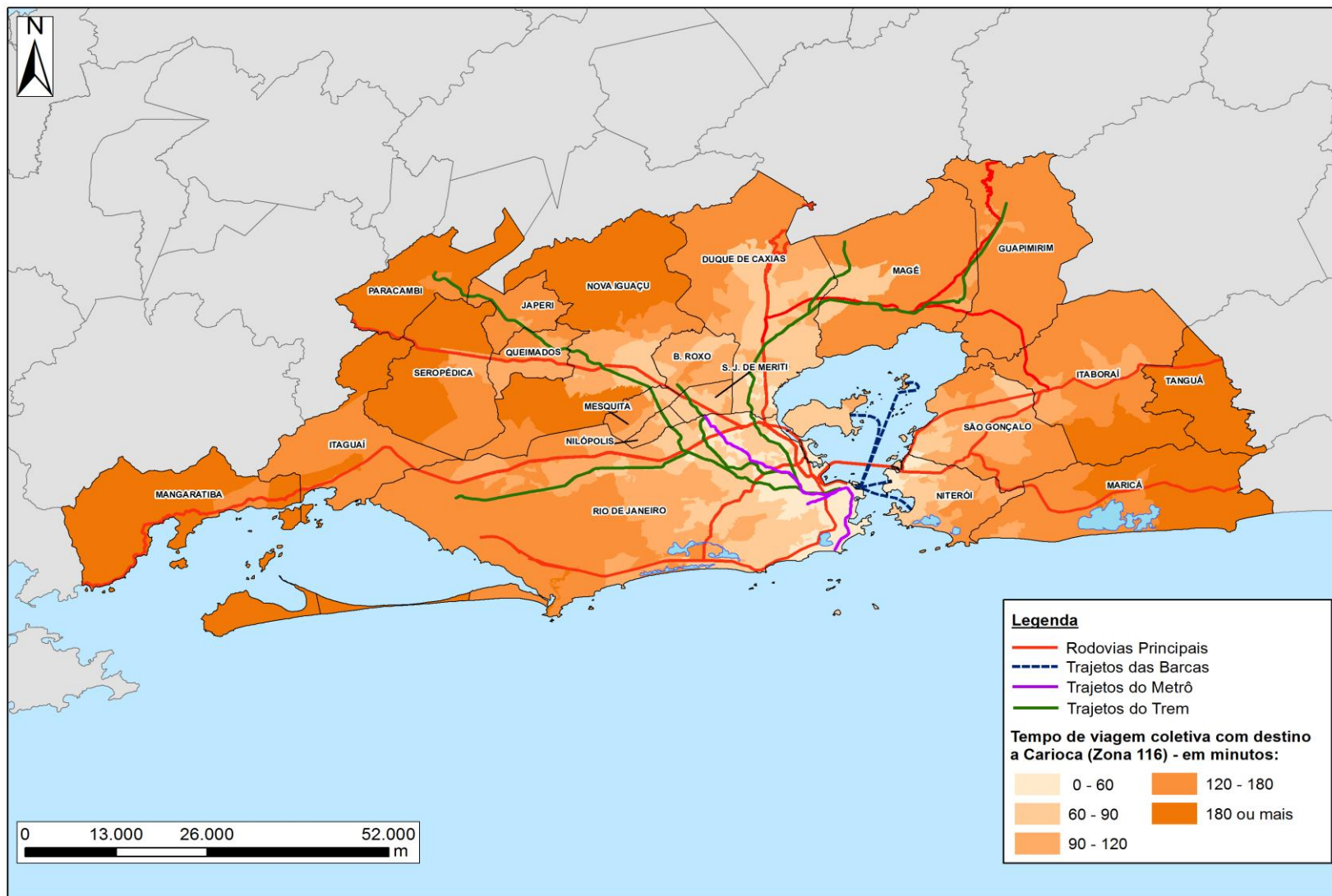


RESULTADOS PRELIMINARES DA PESQUISA

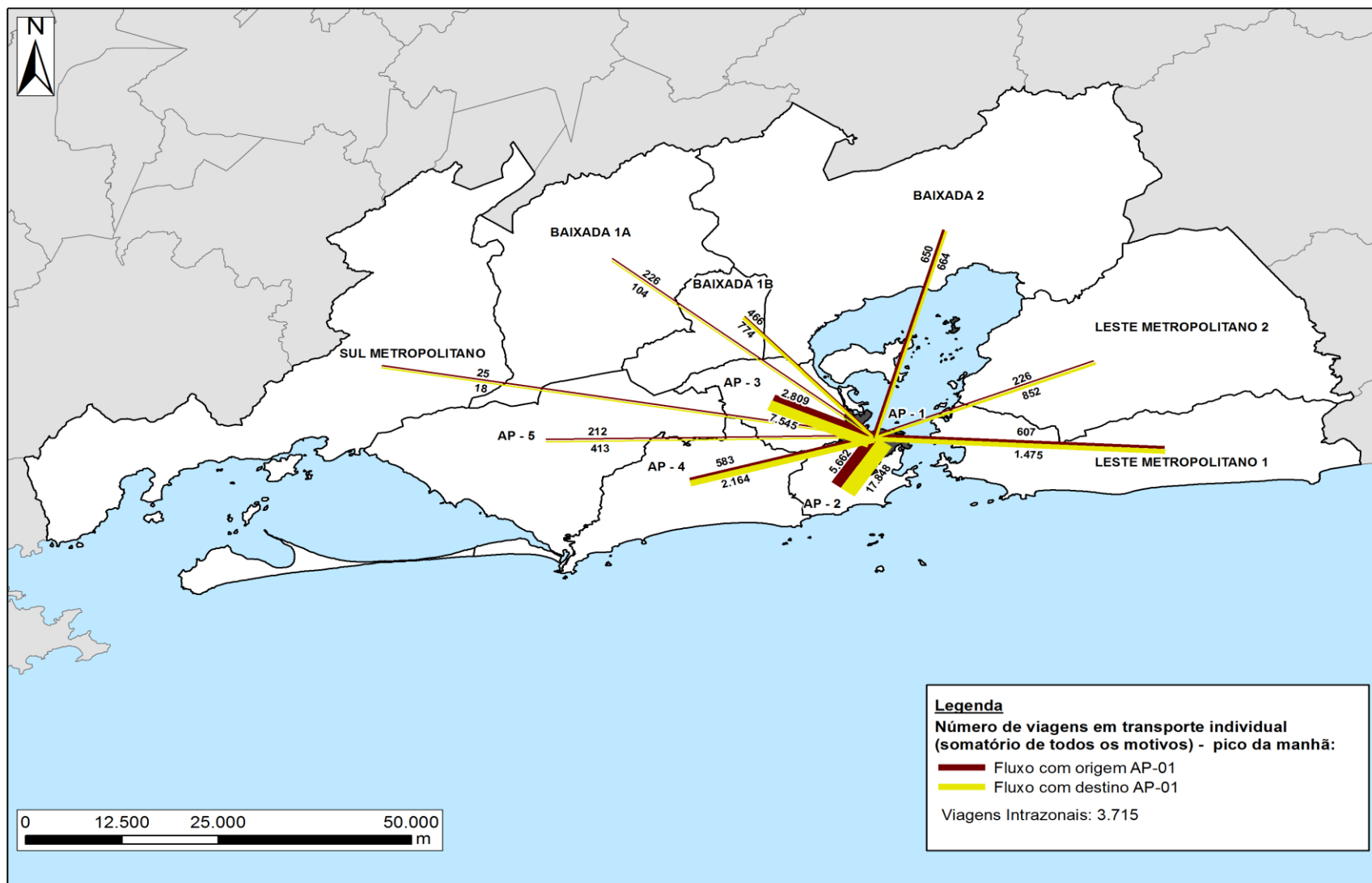
Viagens diárias motorizadas segundo o transporte coletivo ou individual para a RMRJ



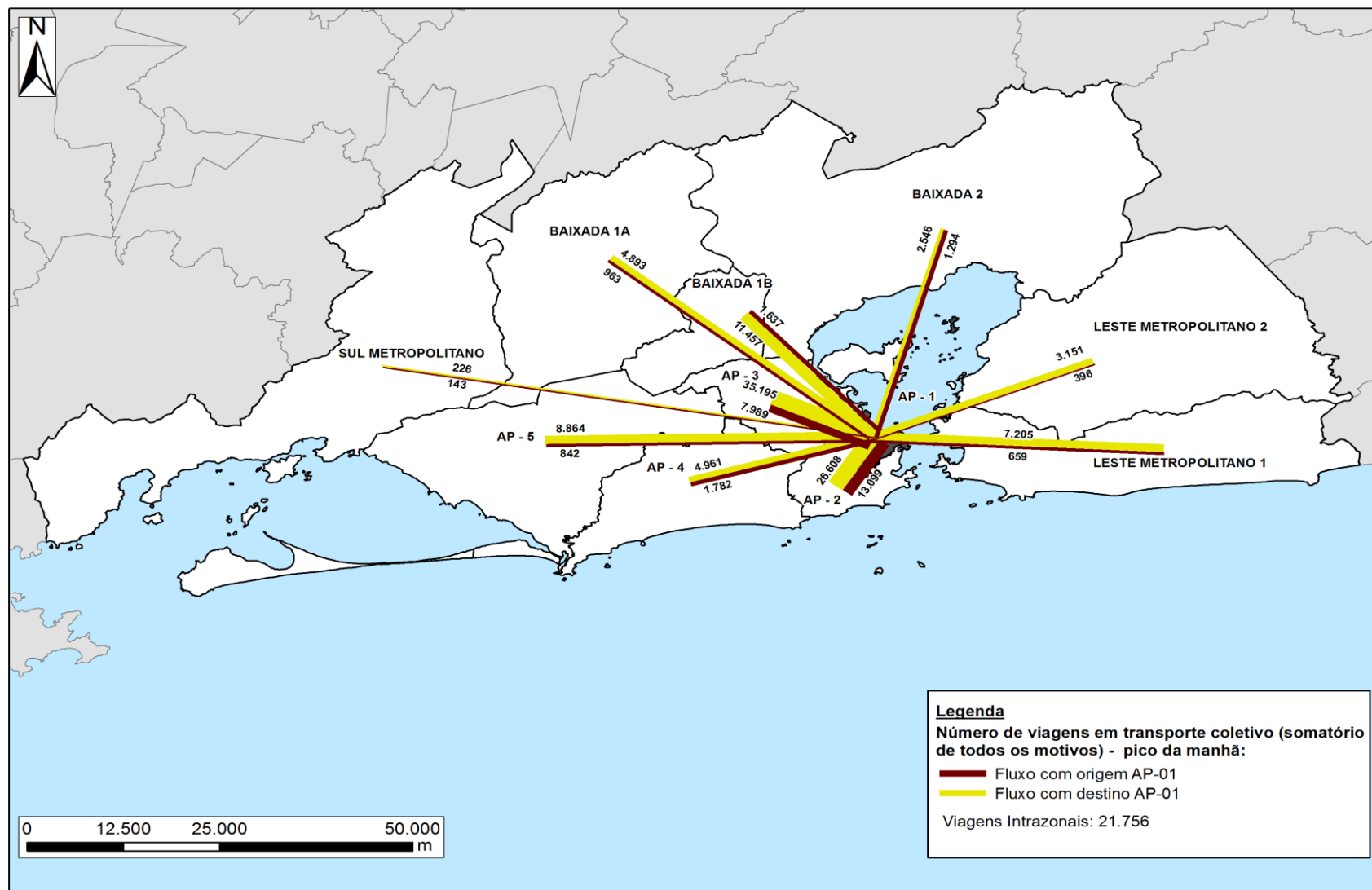
ISÓCRONAS DE TRANSPORTE COLETIVO



SOMATÓRIO DE TODOS OS MOTIVOS TRANSPORTE INDIVIDUAL – PICO DA MANHÃ

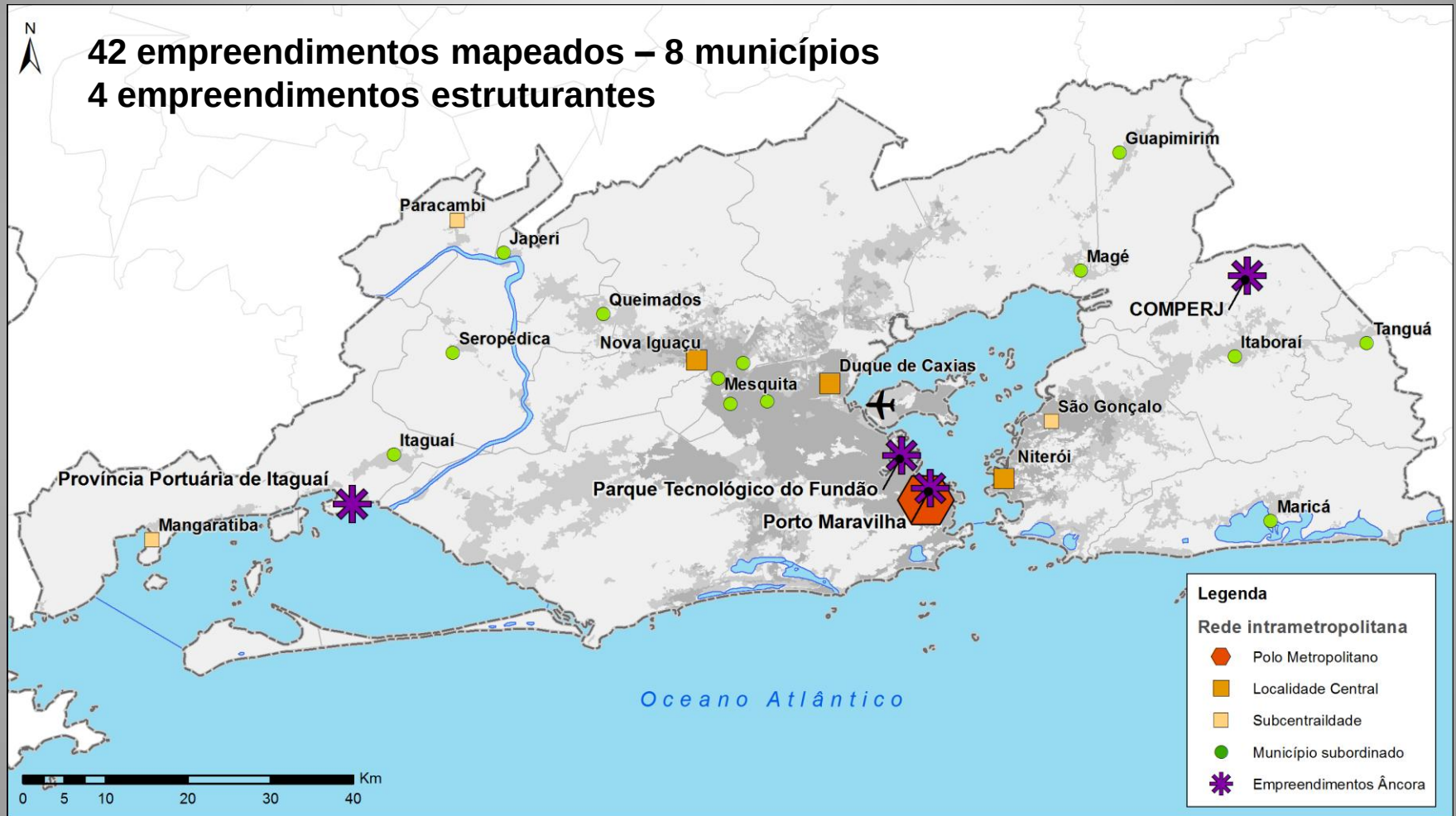


SOMATÓRIO DE TODOS OS MOTIVOS TRANSPORTE COLETIVO – PICO DA MANHÃ



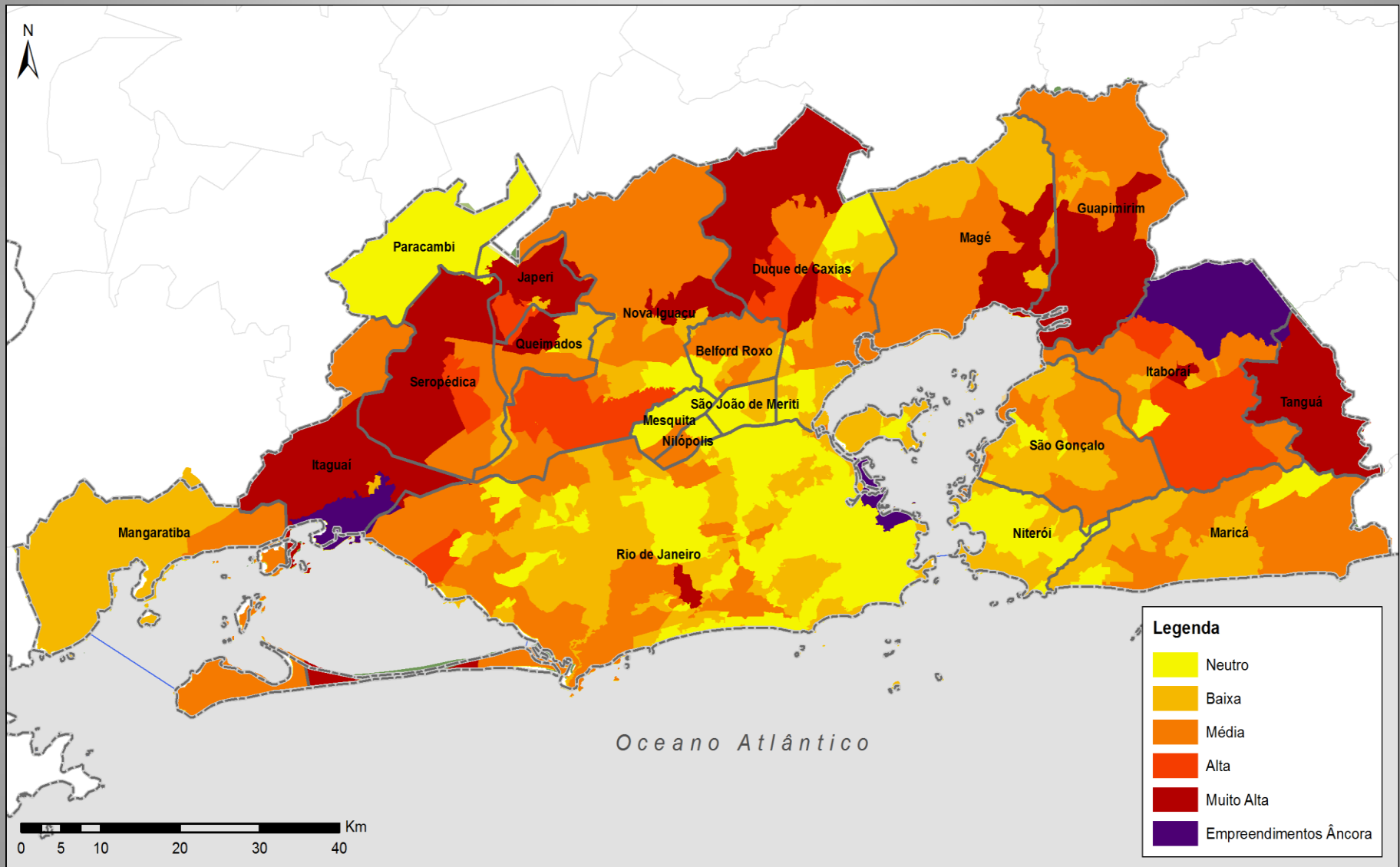
PROJEÇÕES DE USO DO SOLO E VARIÁVEIS SÓCIO-ECONÔMICAS

TENDÊNCIAS FUTURAS DO USO DO SOLO



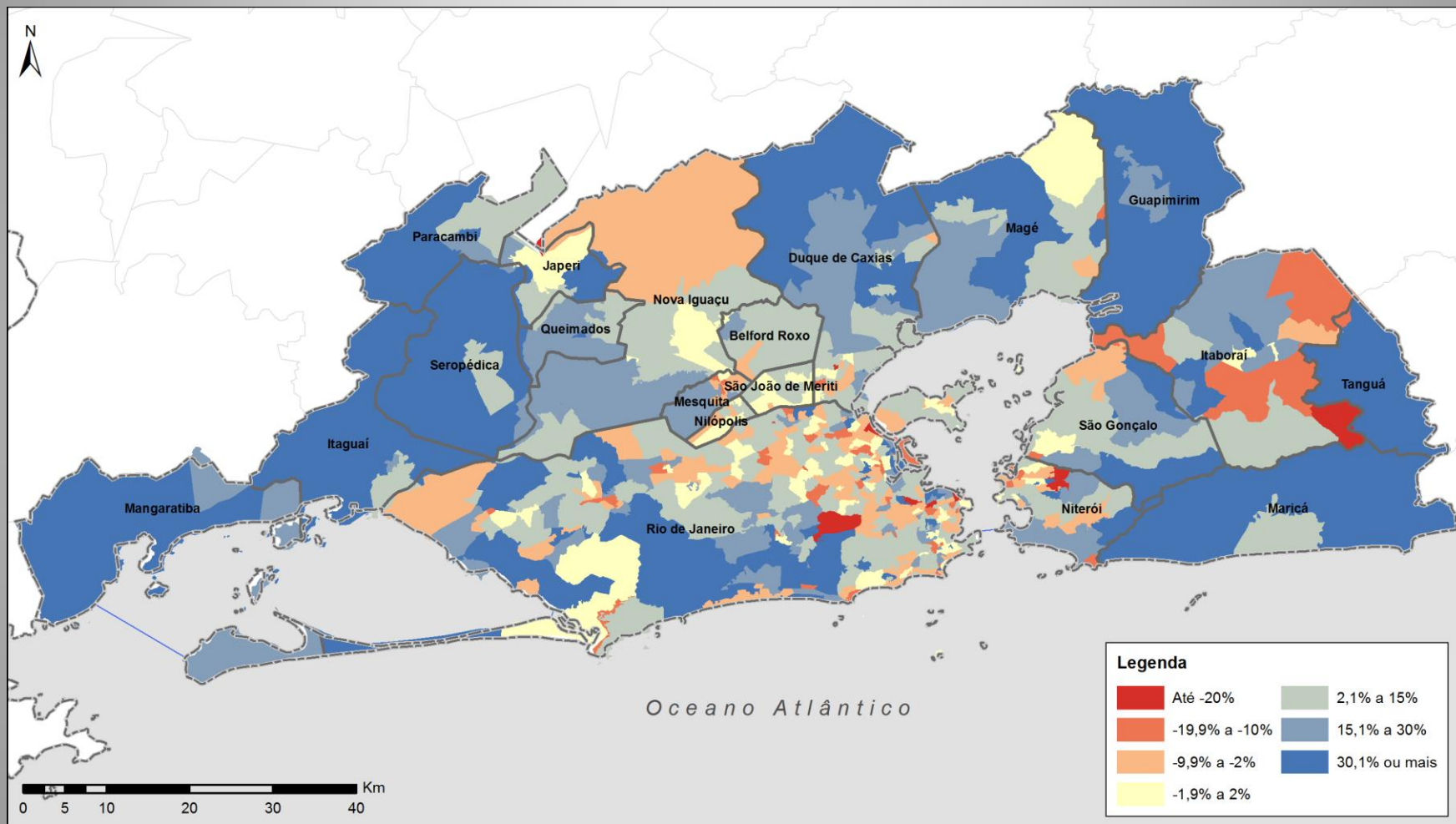
Fonte: Elaboração própria.

ZONAS DE TRÁFEGO SEGUNDO TENDÊNCIAS DE OCUPAÇÃO



EVOLUÇÃO DO CENÁRIO SÓCIO ECONÔMICO

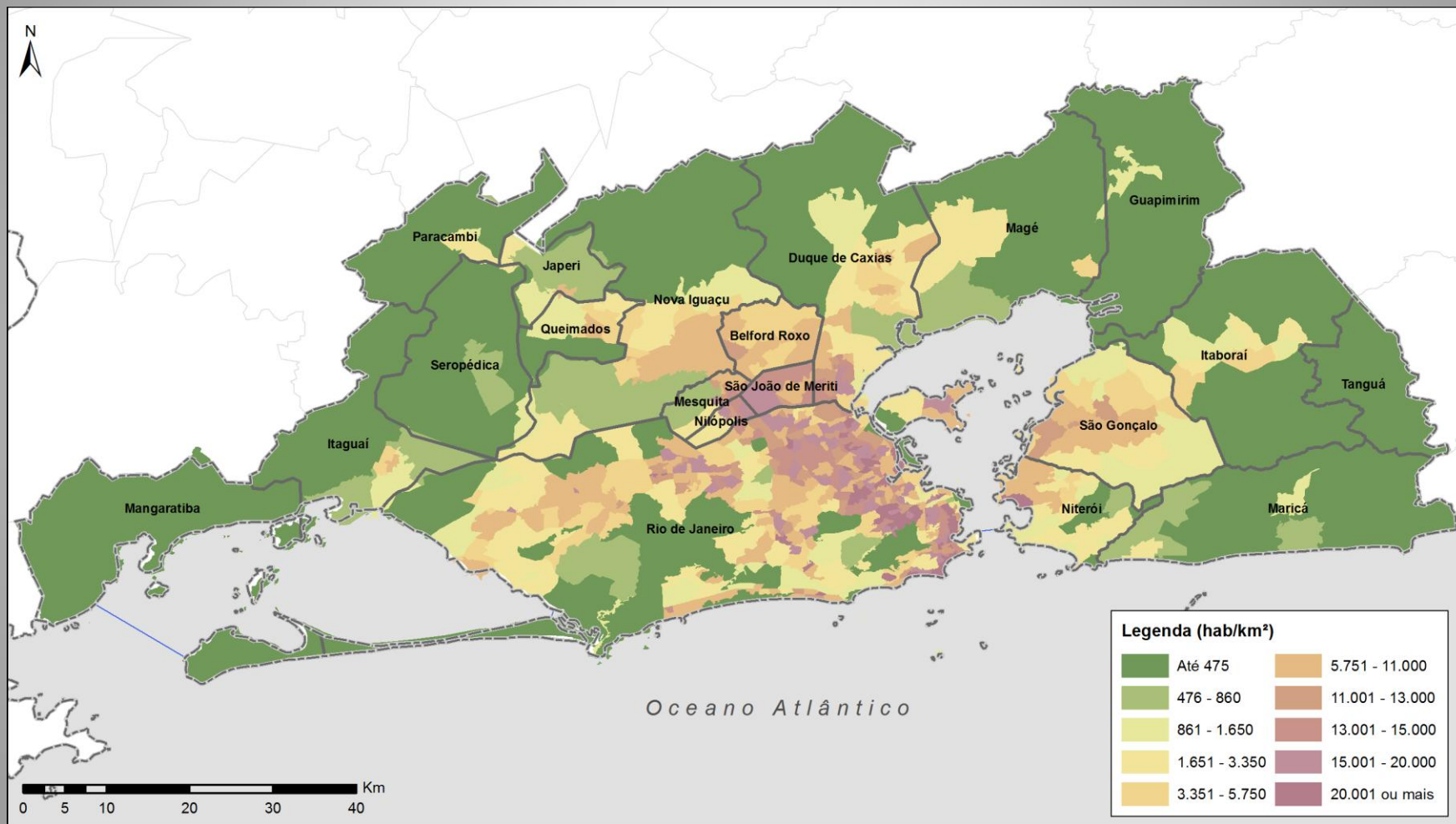
Evolução populacional segundo Zonas de Tráfego (2000-2010)



Fonte: IBGE, censos de 2000 e 2010. Elaboração própria.

EVOLUÇÃO DO CENÁRIO SÓCIO-ECONÔMICO

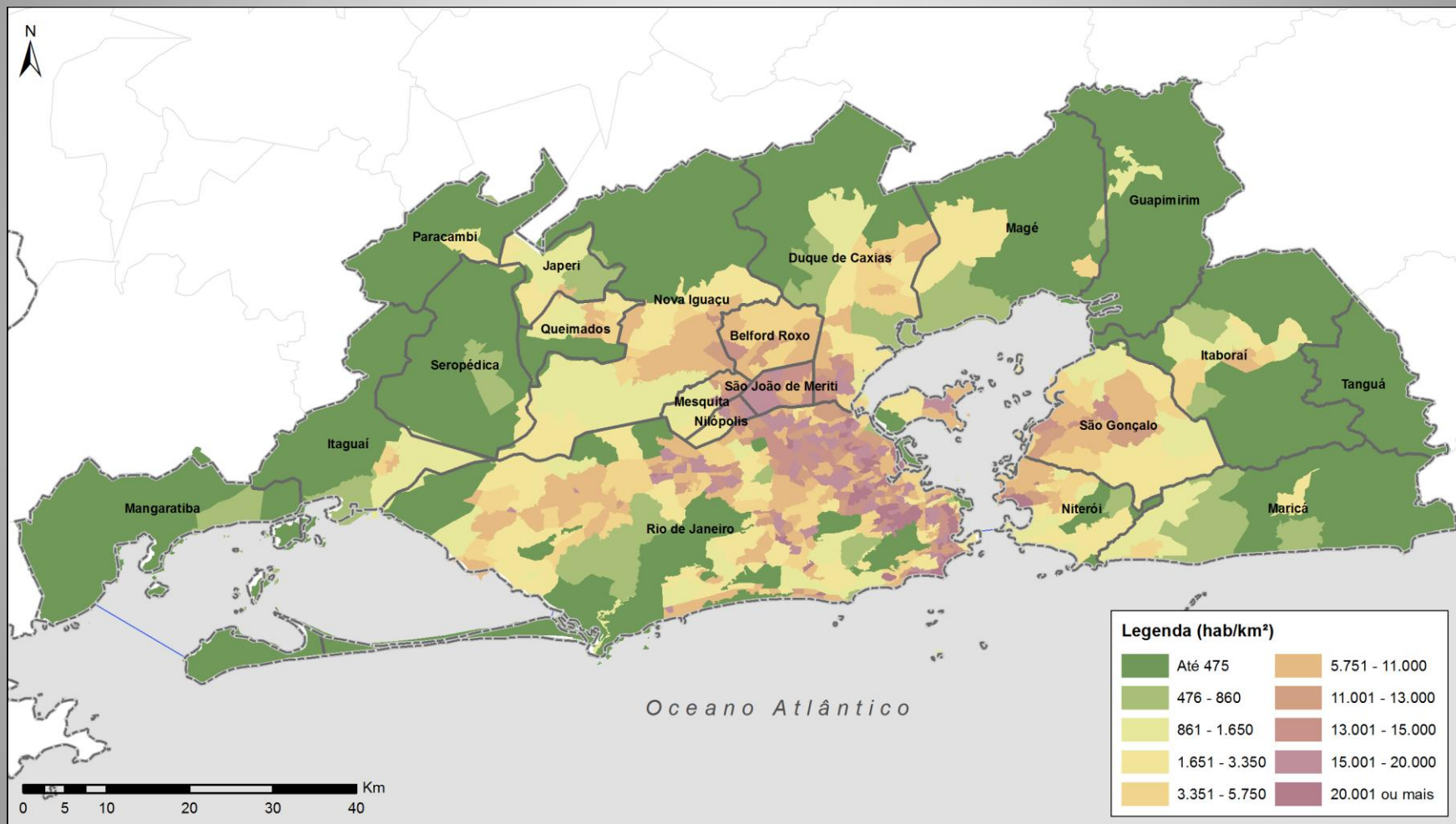
Densidade demográfica das zonas de tráfego – 2012



Fonte: IBGE, censos de 2000 e 2010. Elaboração própria.

EVOLUÇÃO DO CENÁRIO SÓCIO-ECONÔMICO

Densidade demográfica das zonas de tráfego – 2022



Fonte: IBGE, censos de 2000 e 2010. Elaboração própria.

EVOLUÇÃO DO CENÁRIO SÓCIO-ECONÔMICO

População

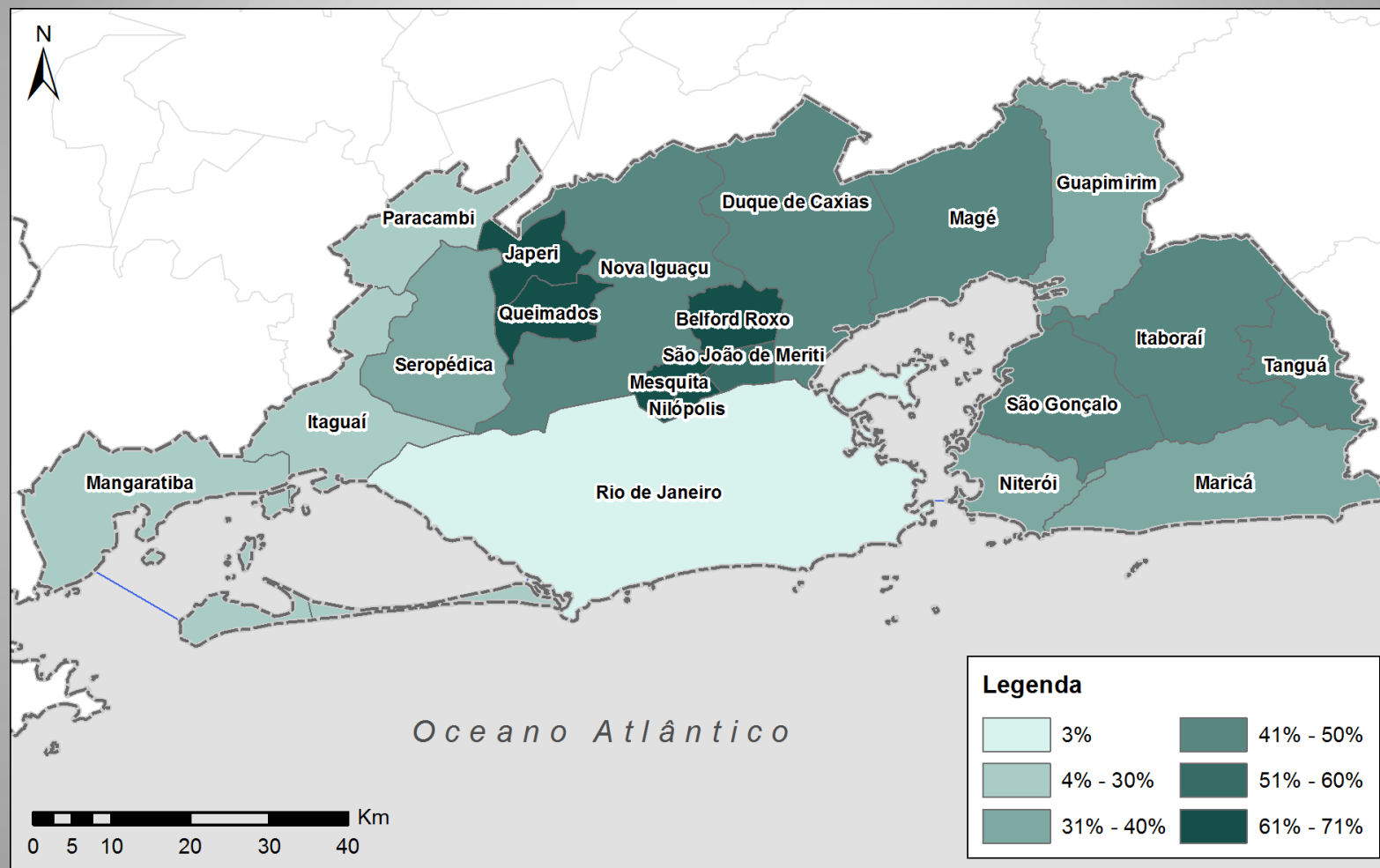
Projeção do total da população por município

As projeções calculadas individualmente para cada município mostram, para a Área de Abrangência do PDTU, taxa de crescimento médio de 0,93% a.a. no período entre 2012 e 2022.

	Estimativa	Projeções	
	2012	2017	2022
Total PDTU	12.022.950	12.677.875	13.163.494
Belford Roxo	474.699	532.313	565.488
Duque de Caxias	867.312	941.643	993.981
Guapimirim	53.582	53.857	57.830
Itaboraí	222.721	250.442	270.793
Itaguaí	113.291	117.249	126.611
Japeri	97.377	106.071	112.977
Magé	230.634	254.199	270.612
Mangaratiba	38.252	40.562	46.527
Maricá	135.368	158.200	195.269
Mesquita	169.558	177.880	181.182
Nilópolis	157.996	161.163	162.073
Niterói	491.888	525.473	544.981
Nova Iguaçu	801.847	928.248	992.291
Paracambi	48.152	50.328	53.012
Queimados	140.425	153.978	163.905
Rio de Janeiro	6.391.651	6.512.421	6.626.511
São Gonçalo	1.016.472	1.123.071	1.193.932
São João de Meriti	460.086	468.647	473.920
Seropédica	80.185	87.007	93.604
Tanguá	31.454	35.123	37.995

EVOLUÇÃO DO CENÁRIO SÓCIO-ECONÔMICO

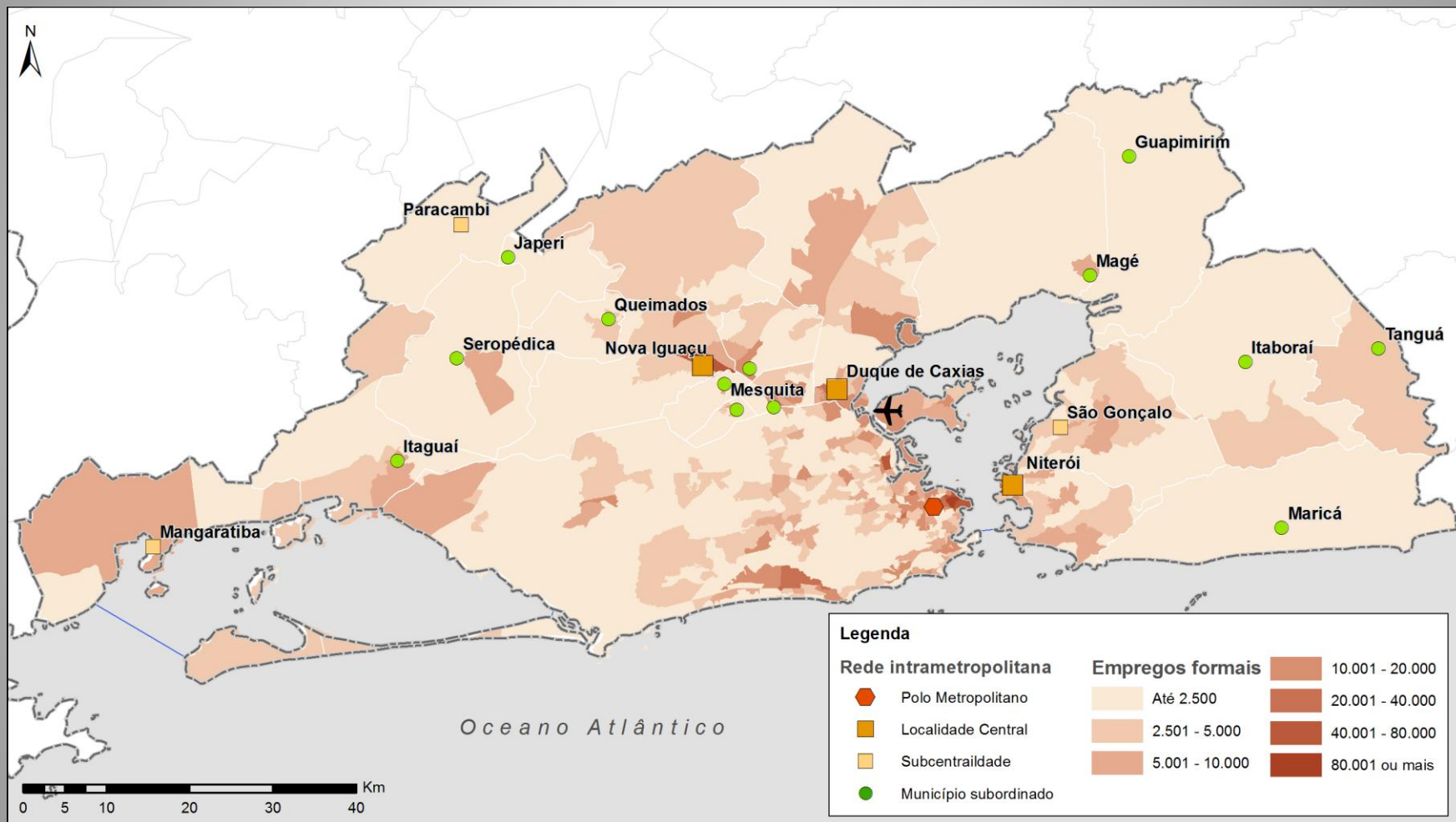
Pessoas com local de exercício do trabalho em outro município (%)



Fonte: IBGE, censo de 2010. Elaboração própria.

EVOLUÇÃO DO CENÁRIO SÓCIO-ECONÔMICO

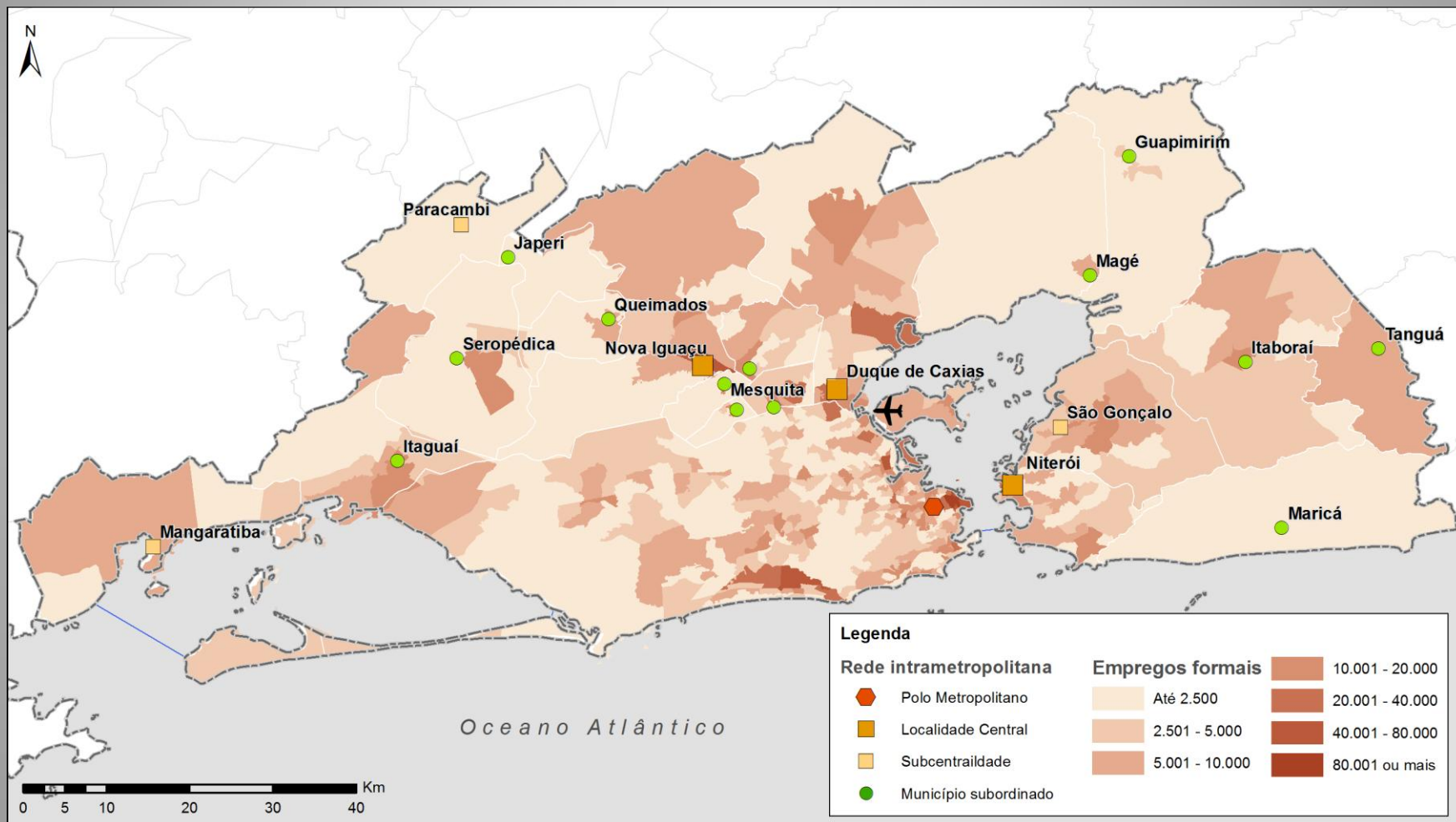
Distribuição do nº de empregos formais por zona de tráfego – 2012



Fonte: Elaboração própria.

EVOLUÇÃO DO CENÁRIO SÓCIO-ECONÔMICO

Distribuição do nº de empregos formais por zona de tráfego – 2022



Fonte: Elaboração própria.

EVOLUÇÃO DO CENÁRIO SÓCIO-ECONÔMICO

Emprego

Evolução do número total de empregos formais por município.

A evolução do emprego formal na última década, entre 2001 e 2010, revela um crescimento à taxa de 2,88% a.a. na área de abrangência, tendo passado de 2,2 milhões em 2001 para 3,1 milhões em 2010.

	Ano									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total PDTU	2.247.884	2.329.602	2.322.921	2.404.051	2.486.479	2.612.808	2.857.685	2.887.205	2.994.129	3.161.090
Belford Roxo	17.278	18.191	19.488	19.838	21.131	24.129	24.747	28.354	28.347	30.772
Duque de Caxias	90.689	100.062	106.184	110.495	111.797	122.156	136.768	147.908	159.488	173.958
Guapimirim	2.719	3.447	4.113	4.368	3.335	4.959	5.137	4.626	5.379	5.620
Itaboraí	15.039	16.537	16.489	16.479	18.555	18.837	19.689	22.016	25.637	28.743
Itaguaí	16.455	16.000	16.281	15.231	18.360	19.897	20.683	24.306	27.628	31.445
Japeri	2.047	2.852	2.941	2.787	3.455	4.148	4.211	3.634	4.881	5.434
Magé	15.623	17.339	15.266	13.570	14.155	15.075	14.360	14.706	18.365	16.771
Mangaratiba	4.632	5.989	8.570	13.609	16.141	20.437	19.887	18.069	9.692	9.880
Maricá	7.139	7.606	7.722	7.585	8.564	8.980	9.635	9.513	11.290	13.034
Mesquita	2.908	4.761	5.550	5.022	6.076	9.819	11.157	12.761	12.945	13.855
Nilópolis	13.518	13.364	13.165	14.031	15.281	16.625	17.230	16.692	18.916	18.348
Niterói	127.187	130.352	138.980	144.055	147.627	152.573	154.364	171.772	174.681	181.029
Nova Iguaçu	63.101	64.247	64.309	66.541	69.493	76.735	84.169	83.736	86.721	93.779
Paracambi	2.695	3.213	4.576	5.558	5.394	6.210	3.807	3.594	5.223	4.314
Queimados	8.388	8.554	7.938	8.721	9.341	9.561	10.148	9.858	12.337	14.144
Rio de Janeiro	1.744.191	1.793.798	1.769.158	1.824.854	1.883.685	1.962.014	2.174.568	2.161.698	2.231.333	2.348.611
São Gonçalo	73.282	78.981	77.166	82.727	83.032	89.036	91.113	95.373	97.363	101.144
São João de Meriti	35.043	36.918	37.223	39.402	41.304	41.155	45.331	47.348	51.002	55.690
Seropédica	4.255	5.557	5.968	7.177	7.411	7.732	7.850	8.482	9.781	10.754
Tanguá	1.695	1.834	1.834	2.001	2.342	2.730	2.831	2.759	3.120	3.765

Fonte: Elaborado a partir de dados da RAIS/MTE.

EVOLUÇÃO DO CENÁRIO SÓCIO-ECONÔMICO

Emprego

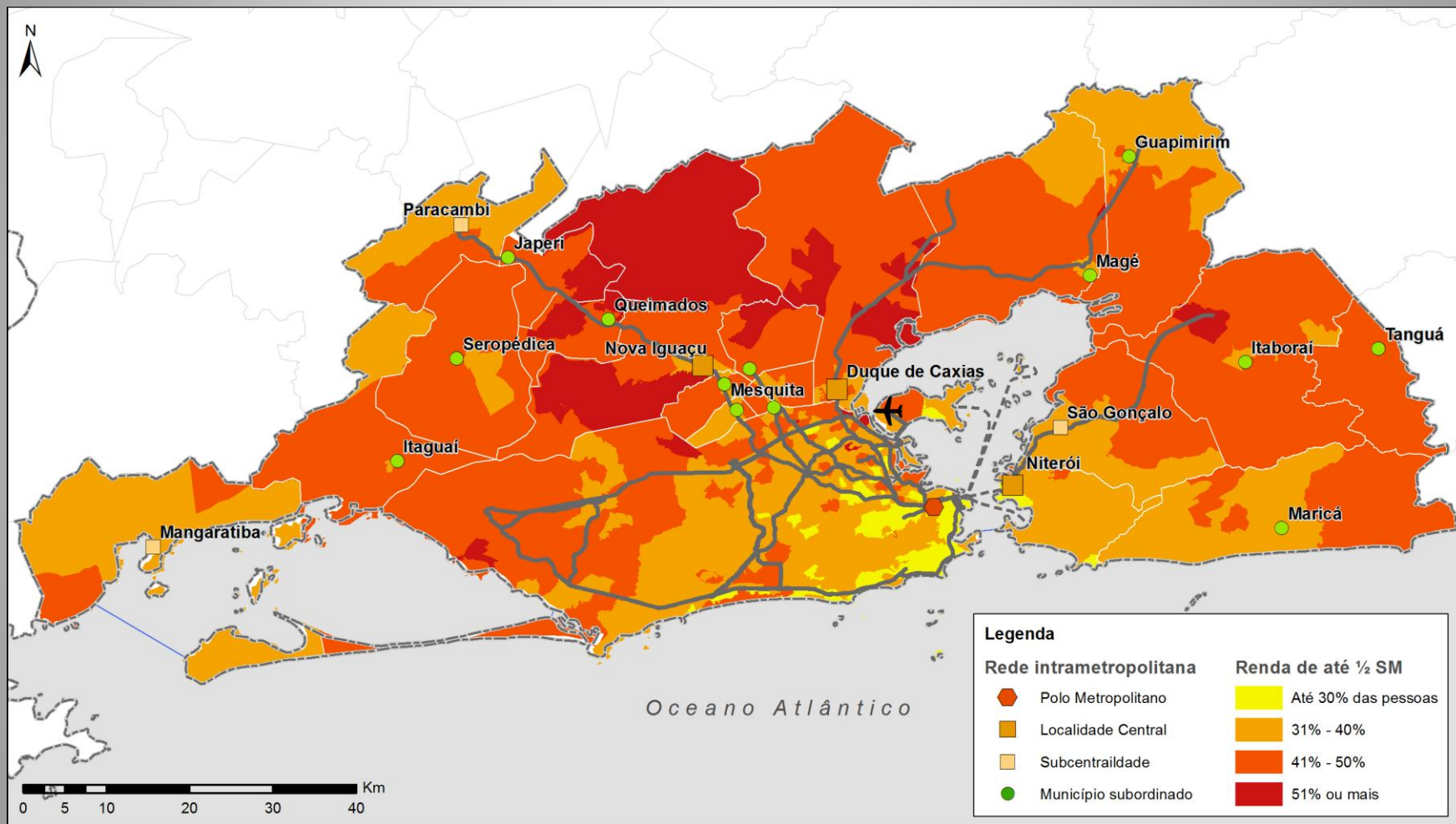
Projeção do total de empregos formais por município

Do total de 4,3 milhões de empregos formais para o ano de 2022, projetados a partir do crescimento na última década, admitiu-se o acréscimo efetivo de cerca de 22 mil postos formais, correspondentes à implantação dos empreendimentos analisados.

	Ano		
	2012	2017	2022
Total PDTU	3.302.556	3.829.963	4.369.628
Belford Roxo	33.257	40.972	48.687
Duque de Caxias	183.592	227.931	272.271
Guapimirim	6.188	7.585	8.983
Itaboraí	28.649	40.455	59.760
Itaguaí	31.435	41.248	52.561
Japeri	5.731	7.341	8.951
Magé	16.232	16.778	17.323
Mangaratiba	13.769	14.951	15.892
Maricá	12.824	15.684	18.543
Mesquita	16.916	23.402	29.887
Nilópolis	20.086	23.447	26.808
Niterói	191.448	222.091	253.233
Nova Iguaçu	98.552	116.452	134.351
Paracambi	5.218	5.803	6.388
Queimados	13.538	16.338	19.138
Rio de Janeiro	2.446.073	2.797.367	3.148.661
São Gonçalo	106.683	124.884	146.085
São João de Meriti	56.935	67.622	78.309
Seropédica	11.553	14.673	17.794
Tanguá	3.875	4.940	6.005

EVOLUÇÃO DO CENÁRIO SÓCIO-ECONÔMICO

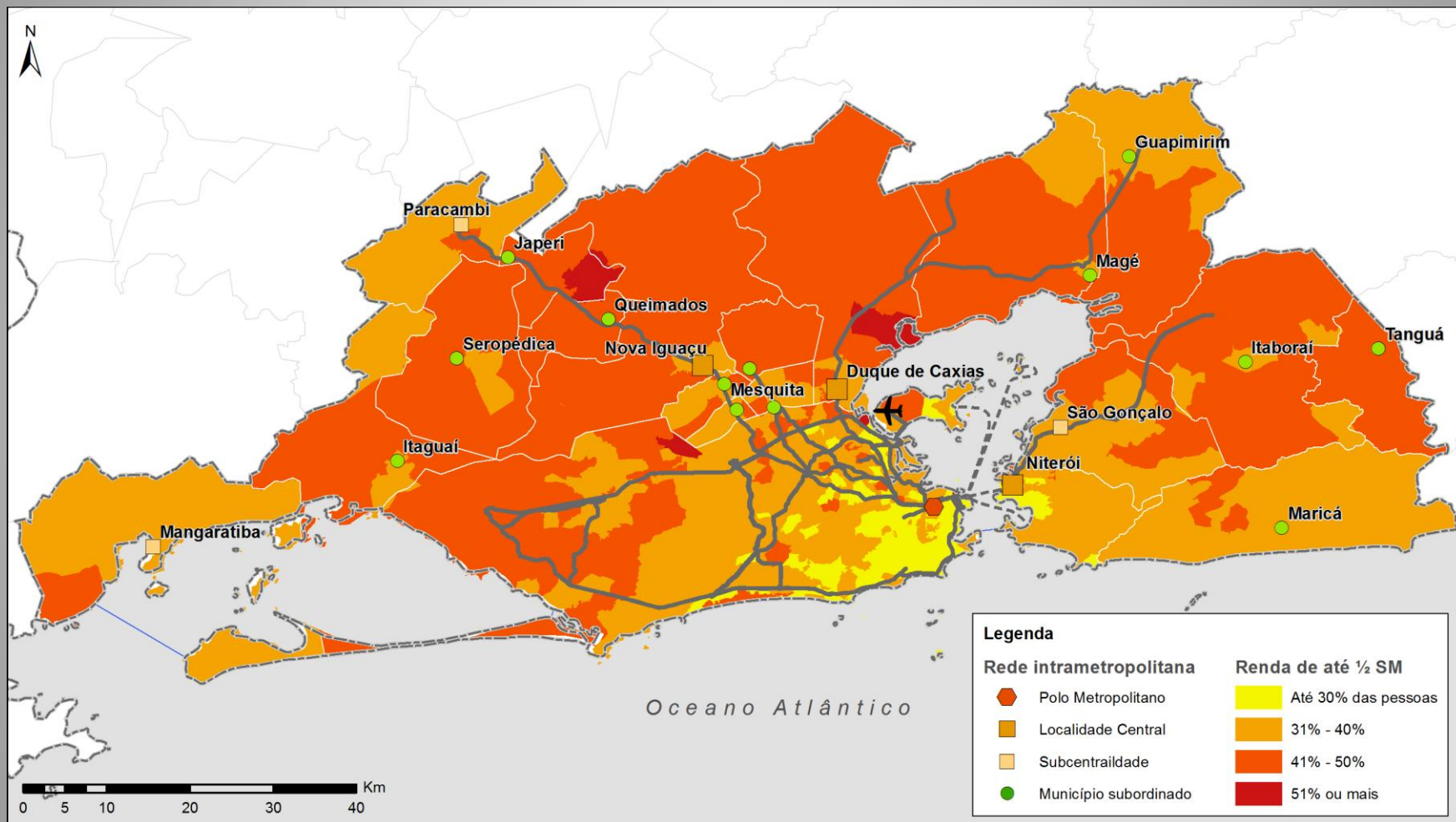
Pessoas em idade ativa com rendimento mensal de até ½ SM – 2012



Fonte: Elaboração própria.

EVOLUÇÃO DO CENÁRIO SÓCIO-ECONÔMICO

Pessoas em idade ativa com rendimento mensal de até $\frac{1}{2}$ SM – 2022



Fonte: Elaboração própria.

EVOLUÇÃO DO CENÁRIO SÓCIO-ECONÔMICO

Matrículas

Número total de matrículas escolares do ensino fundamental por município

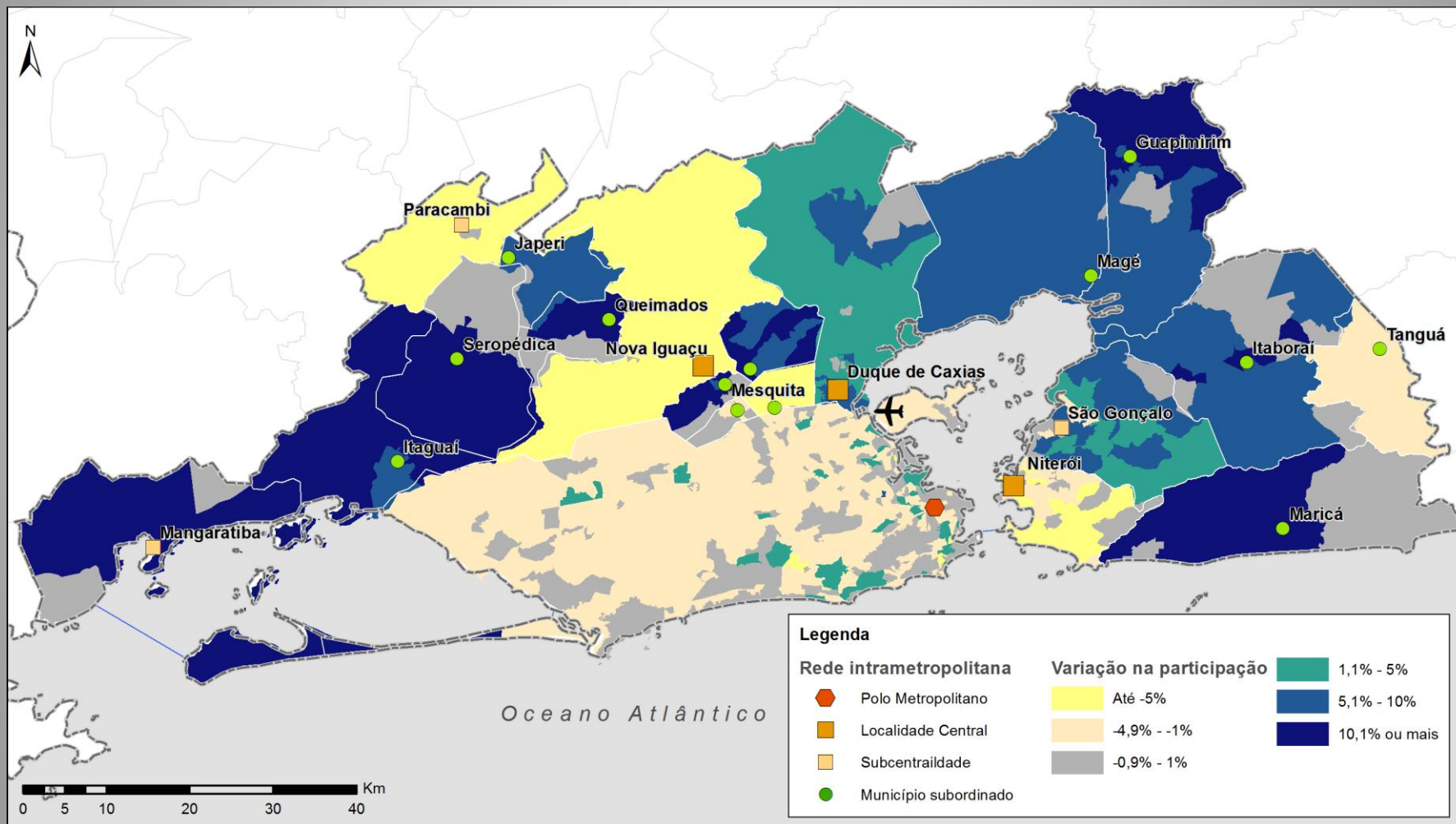
Para o número de matrículas escolares, as projeções se baseiam nos dados de sua evolução histórica na Área de Abrangência do PDTU, segundo os dados municipais divulgados pelo Anuário Estatístico do Estado do Rio de Janeiro, consolidado pela Fundação CEPERJ.

	Ano									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total PDTU	1.772.582	1.764.029	1.773.131	1.768.913	1.774.500	1.785.258	1.742.551	1.636.445	1.713.483	1.687.313
Belford Roxo	78.832	78.714	81.049	77.302	78.956	86.199	83.947	81.842	83.701	81.017
Duque de Caxias	152.743	154.074	159.921	158.909	165.817	168.378	166.152	159.900	162.271	155.373
Guapimirim	7.070	7.601	7.839	7.794	7.761	7.628	7.456	7.674	7.416	7.577
Itaboraí	39.191	38.826	40.007	40.125	39.646	39.544	39.117	40.169	40.443	39.401
Itaguaí	19.690	19.570	19.837	19.625	19.126	22.553	22.397	22.339	20.154	20.307
Japeri	18.512	18.462	17.974	18.507	18.724	19.201	18.733	19.163	18.767	18.344
Magé	42.201	45.162	45.398	45.578	45.913	49.208	44.883	45.747	45.671	45.023
Mangaratiba	6.212	5.854	6.122	6.245	6.474	6.571	7.064	7.081	7.125	6.881
Maricá	15.339	15.936	16.316	17.393	17.069	17.334	17.466	16.721	18.141	18.152
Mesquita	-	19.369	20.525	20.371	21.075	22.618	21.432	20.998	22.966	23.175
Nilópolis	29.781	27.513	28.100	27.807	28.206	27.143	26.229	25.815	26.405	26.092
Niterói	68.622	67.775	69.490	68.690	67.229	66.019	65.651	63.243	66.188	65.320
Nova Iguaçu	151.005	135.303	137.609	140.047	138.180	141.576	135.763	129.146	132.349	130.900
Paracambi	7.120	6.922	7.114	7.596	7.440	7.324	7.364	6.888	6.734	6.482
Queimados	24.905	25.987	26.242	27.798	28.817	29.319	29.402	27.764	27.539	27.096
Rio de Janeiro	874.437	866.628	854.567	850.716	849.319	842.155	829.487	754.390	817.571	809.884
São Gonçalo	141.829	141.441	142.325	139.053	138.825	136.397	123.611	119.008	120.271	120.617
São João de Meriti	76.428	70.019	72.805	75.195	76.740	75.470	75.630	69.103	70.290	66.274
Seropédica	13.468	13.794	14.933	15.256	14.313	15.784	15.932	14.681	14.590	14.462
Tanguá	5.197	5.079	4.958	4.906	4.870	4.837	4.835	4.773	4.891	4.936

Fonte: Anuário Estatístico do Estado do Rio de Janeiro/Fundação CEPERJ. Elaboração própria.

EVOLUÇÃO DO CENÁRIO SÓCIO-ECONÔMICO

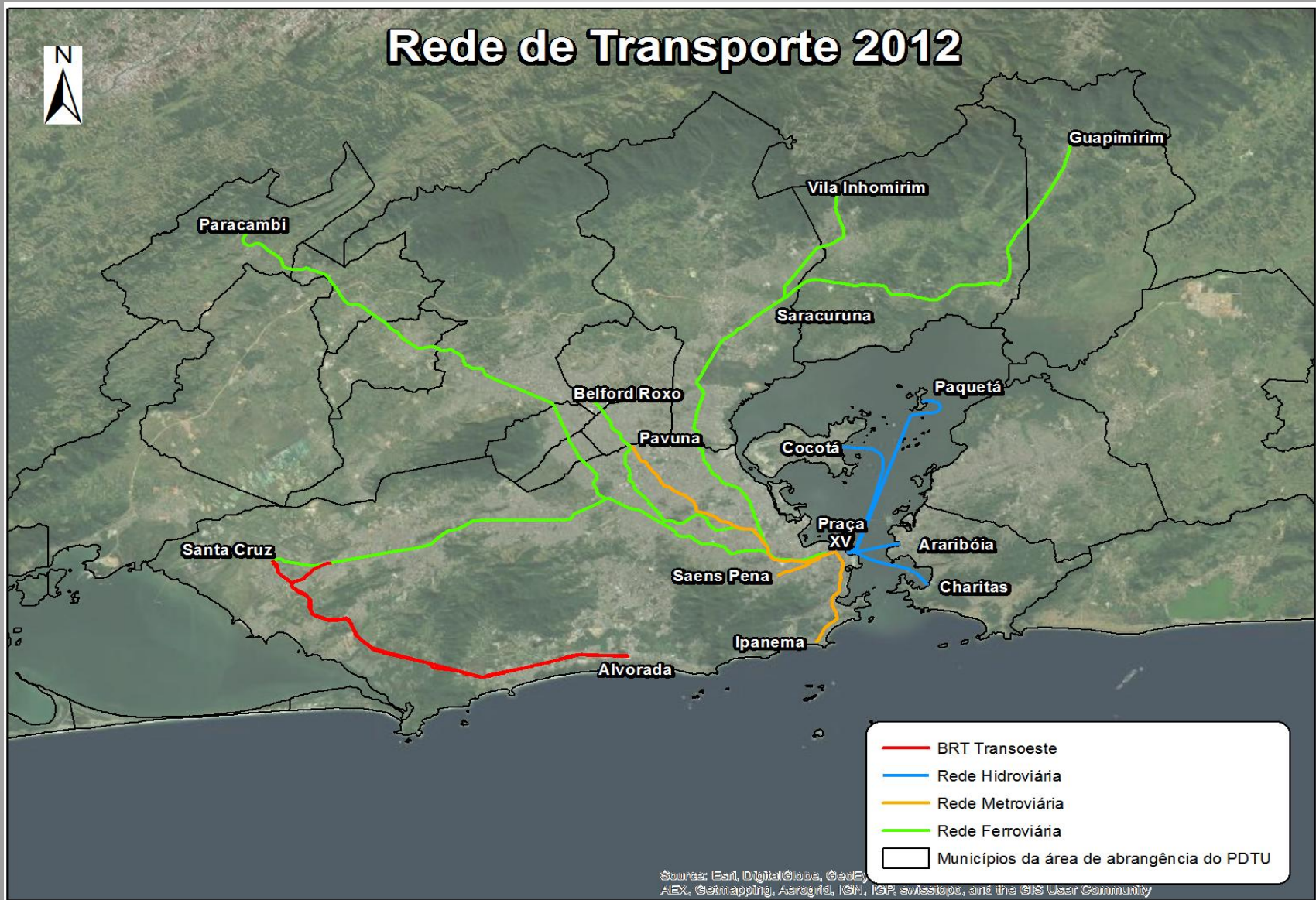
Variação da participação do nº de matrículas de ensino por zona de tráfego (2012-2022)



Fonte: Elaboração própria.

CONSTRUÇÃO DO MODELO DE TRANSPORTE

Rede de Transporte 2012



MODELAGEM



Rede GIS
Completa

Situação Atual:
Construção do Modelo
Matrizes O/D atuais
Calibração do Modelo

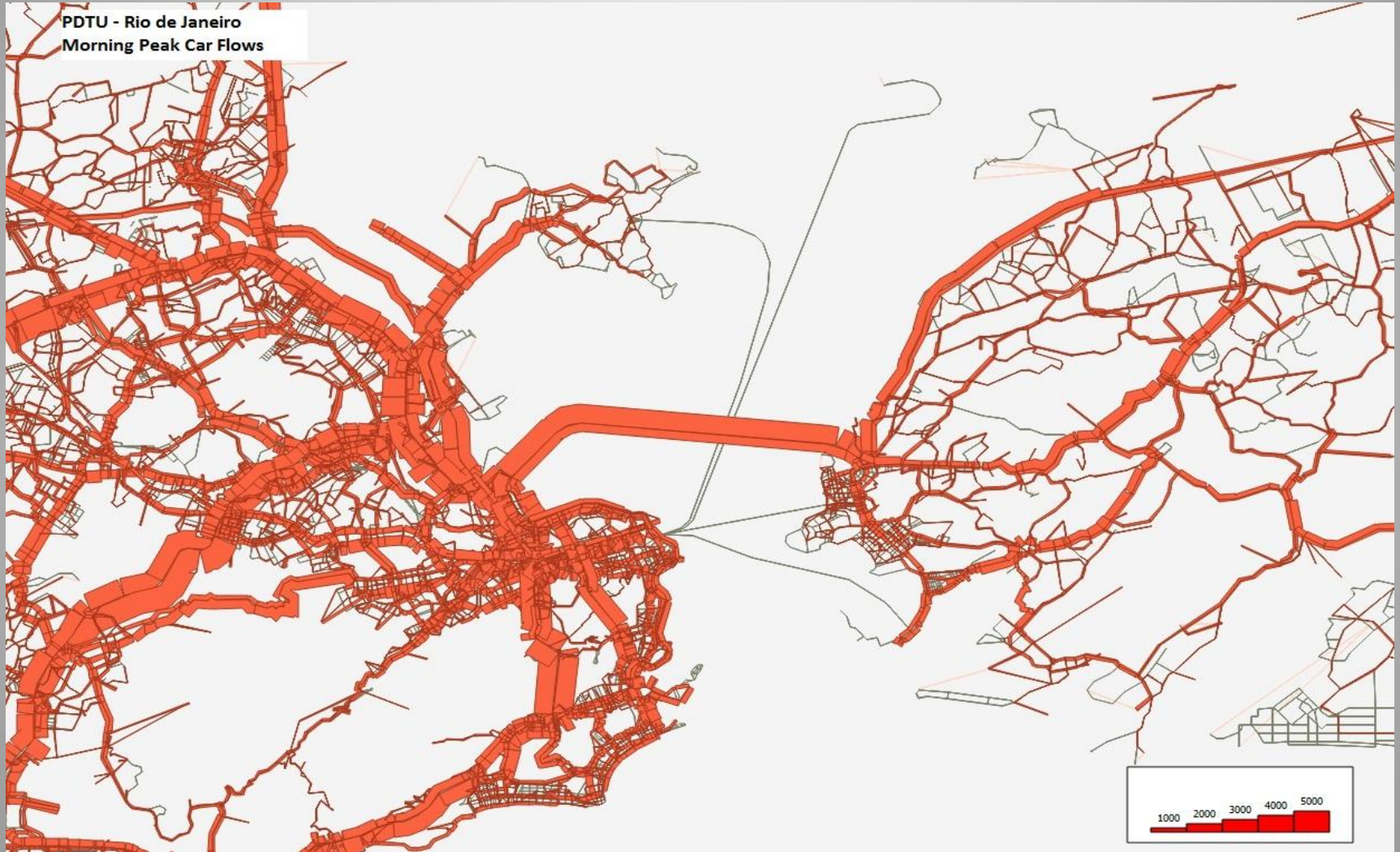


Rede EMME
45.000 links
14.500 nós

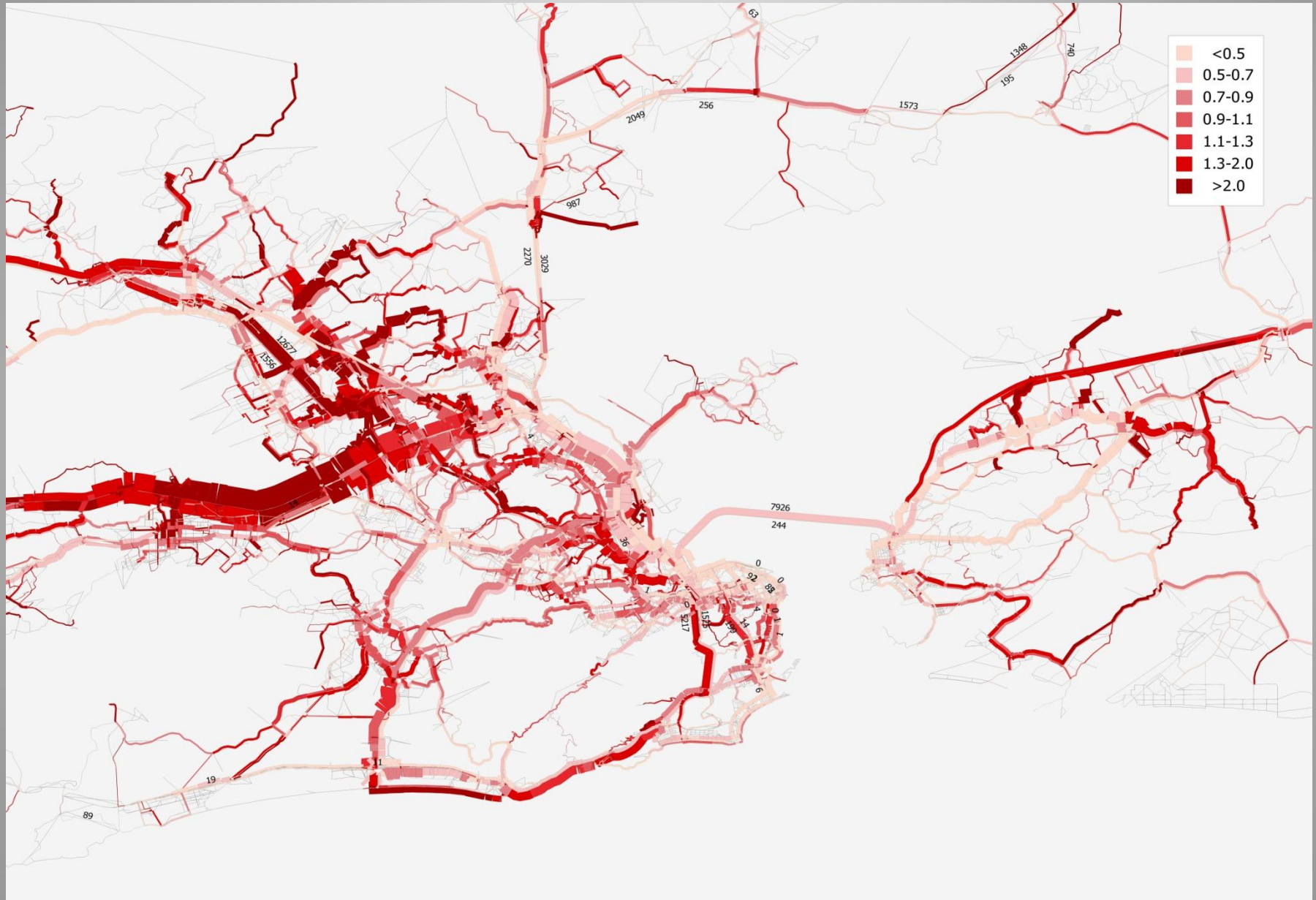


Simulações de Cenários Futuros
Construção dos Modelos de Redes Futuras
Matrizes O/D Futuras
Análise de Desempenho

PICO DA MANHÃ - AUTOMÓVEIS



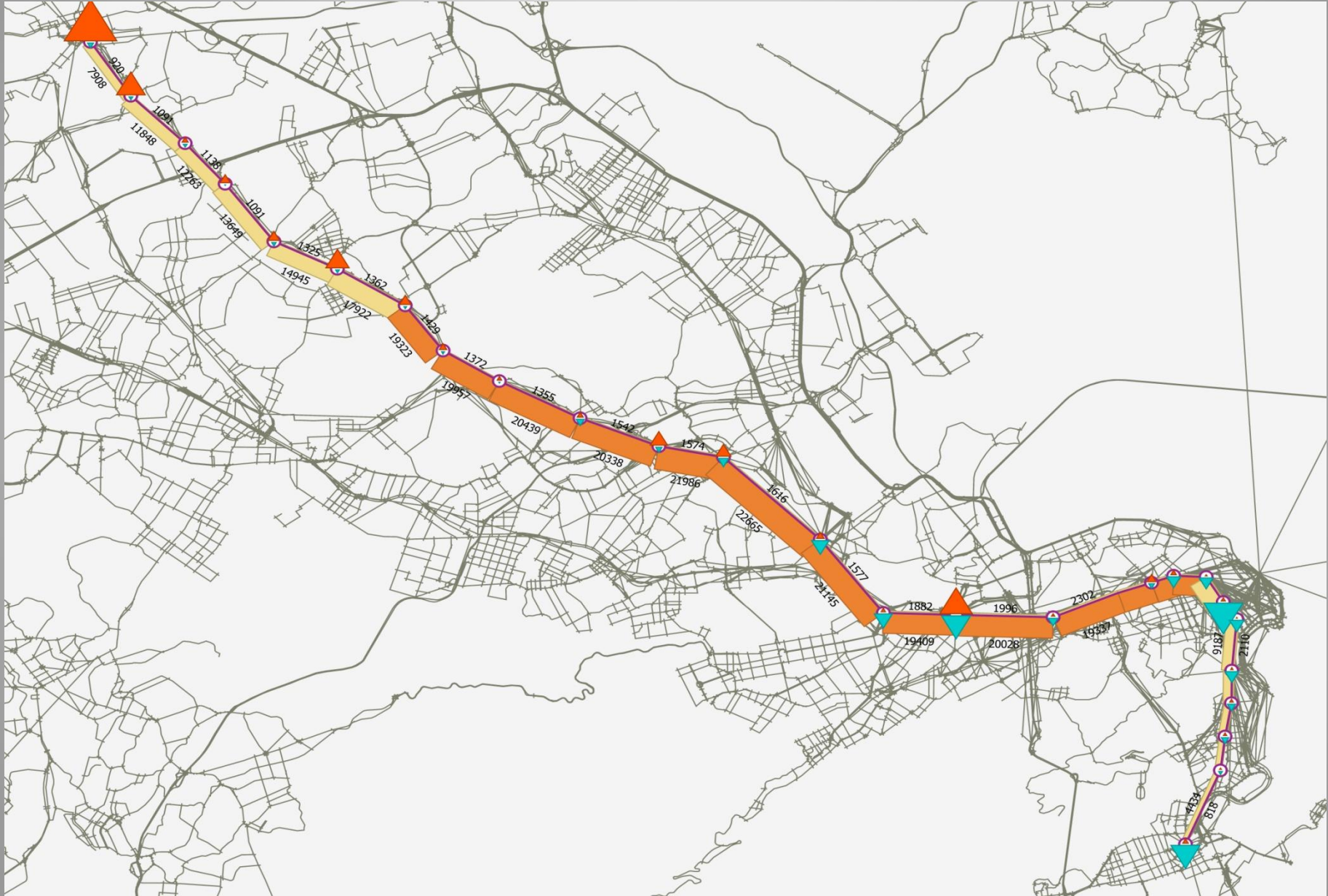
PICO DA MANHÃ - ÔNIBUS



PICO DA MANHÃ - METRÔ

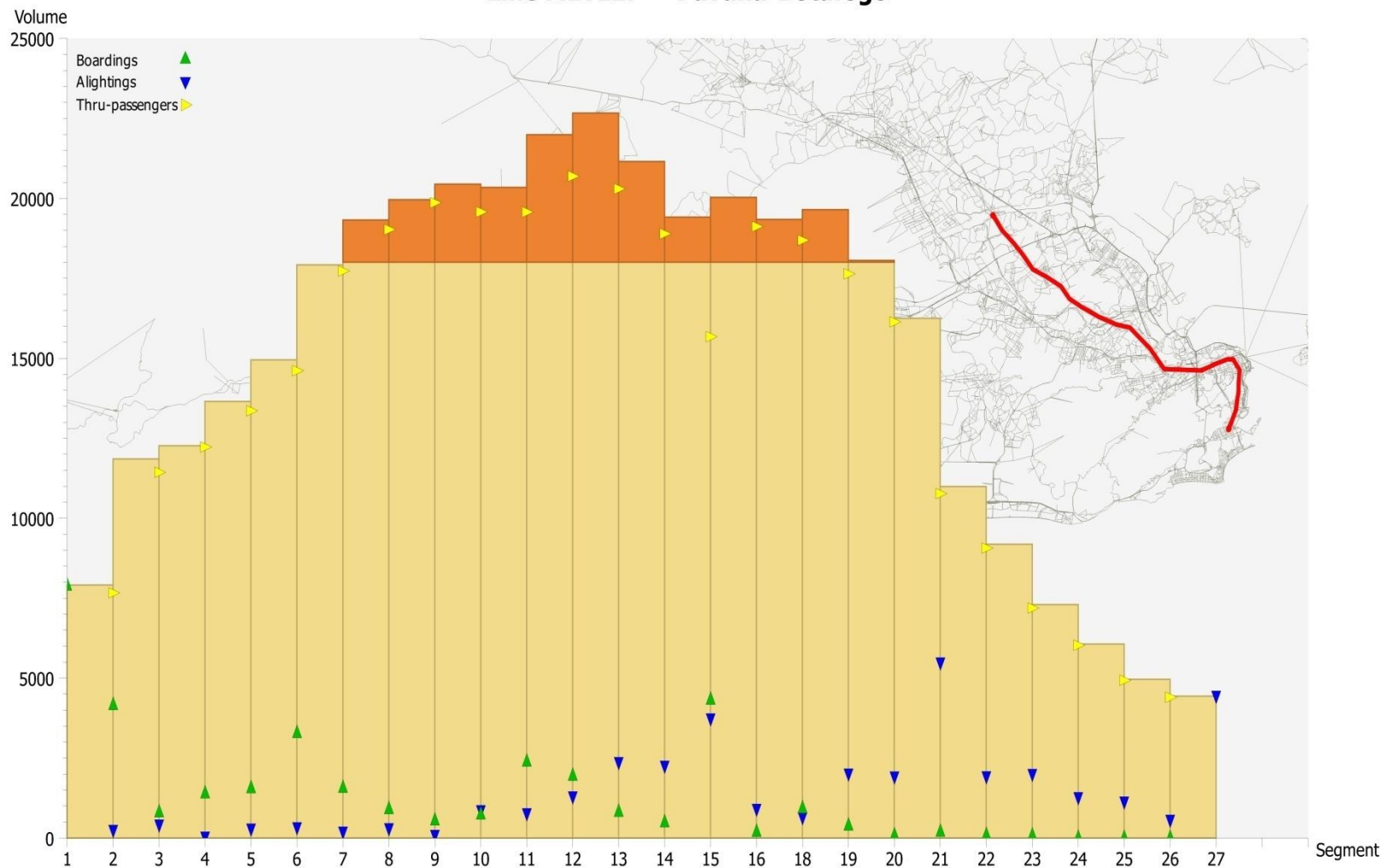


PICO DA MANHÃ – METRÔ LINHA 2



PICO DA MANHÃ – METRÔ LINHA 2

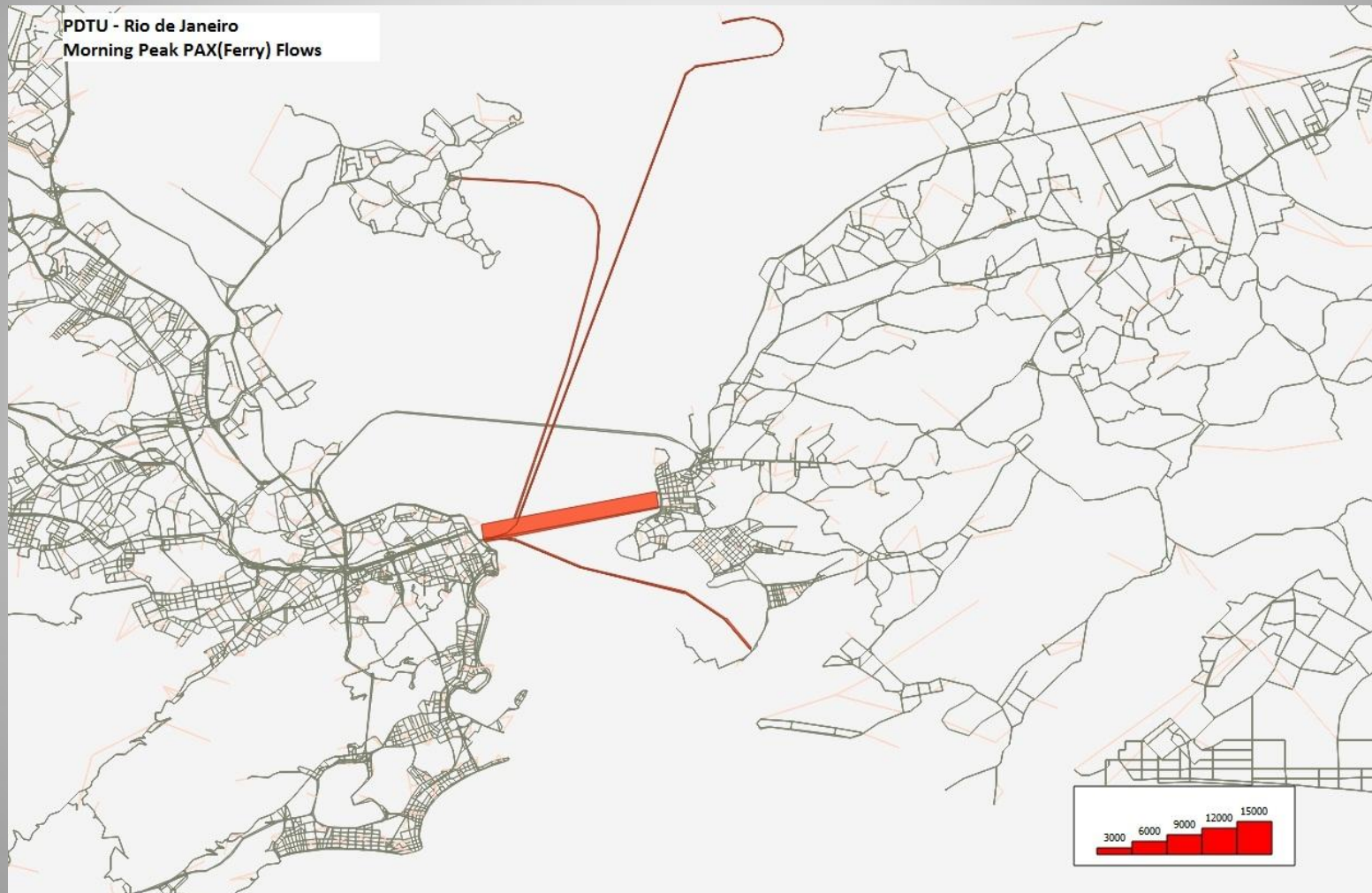
Line METL2: Pavuna-Botafogo



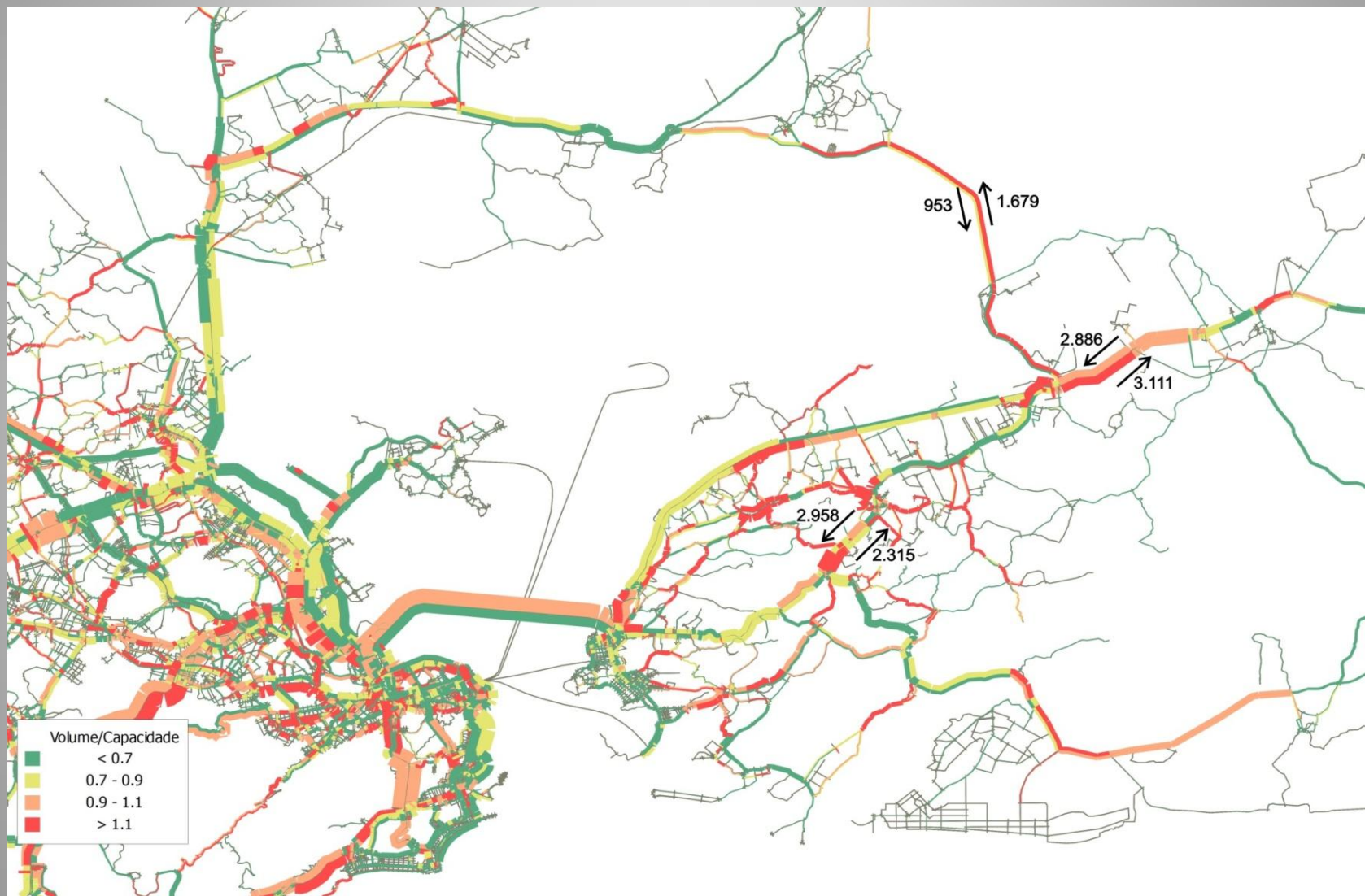
PICO DA MANHÃ - TREM



PICO DA MANHÃ - BARCAS



CARREGAMENTO VIÁRIO NA RMRJ



DEFINIÇÃO DAS PROPOSTAS DO PDTU

Definição das Propostas do PDTU

- **Montagem e calibração do modelo considerando a rede e a demanda atuais**
- **Geração das matrizes de demanda futura**
- **Montagem das redes básicas para 2016 e 2021**
- **Simulação do desempenho das redes básicas**
- **Análise de resultados, estudos de alternativas, soluções e novas propostas**
- **Análises complementares – tarifas, viabilidade econômica, etc.**
- **Consolidação das propostas finais do PDTU**

PROPOSIÇÃO DE CENÁRIOS DE REDES FUTURAS

Montagem das Redes Básicas 2016 e 2021

Objetivo:

- **Dar início ao processo de simulação e estudo de cenários futuros mediante a seleção e consolidação das primeiras redes a serem representadas no modelo matemático**

Via Binário (em vermelho) e Av. Rodrigues Alves (em azul) em 2016



Rede de VLT em 2016



Nº Linhas = 6

Capacidade do veículo = 400

Intervalo = por linha

Tarifa = 3,00

Metrô Linha 1 em 2016



Capacidade do veículo = 1800

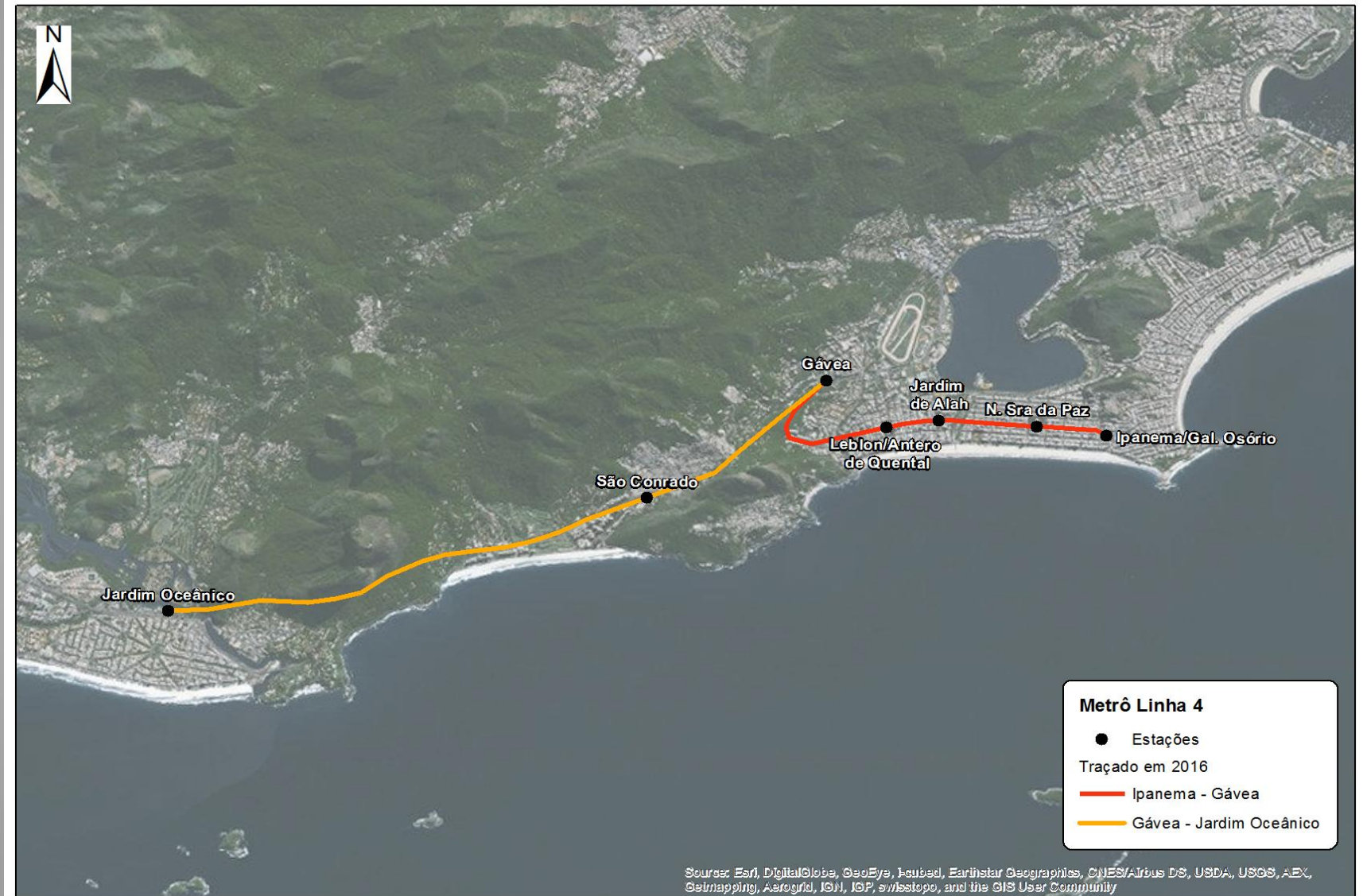
Intervalo = 4 min.

Tarifa = 3,20

Metrô Linha 2 em 2016



Metrô Linha 4 em 2016



Nº Linhas = 2 Capacidade do veículo = 1800 Intervalo = 8 min. Tarifa = 3,20

Metrô Linha 3 em 2016



Capacidade do veículo = 1200

Intervalo = 4 min.

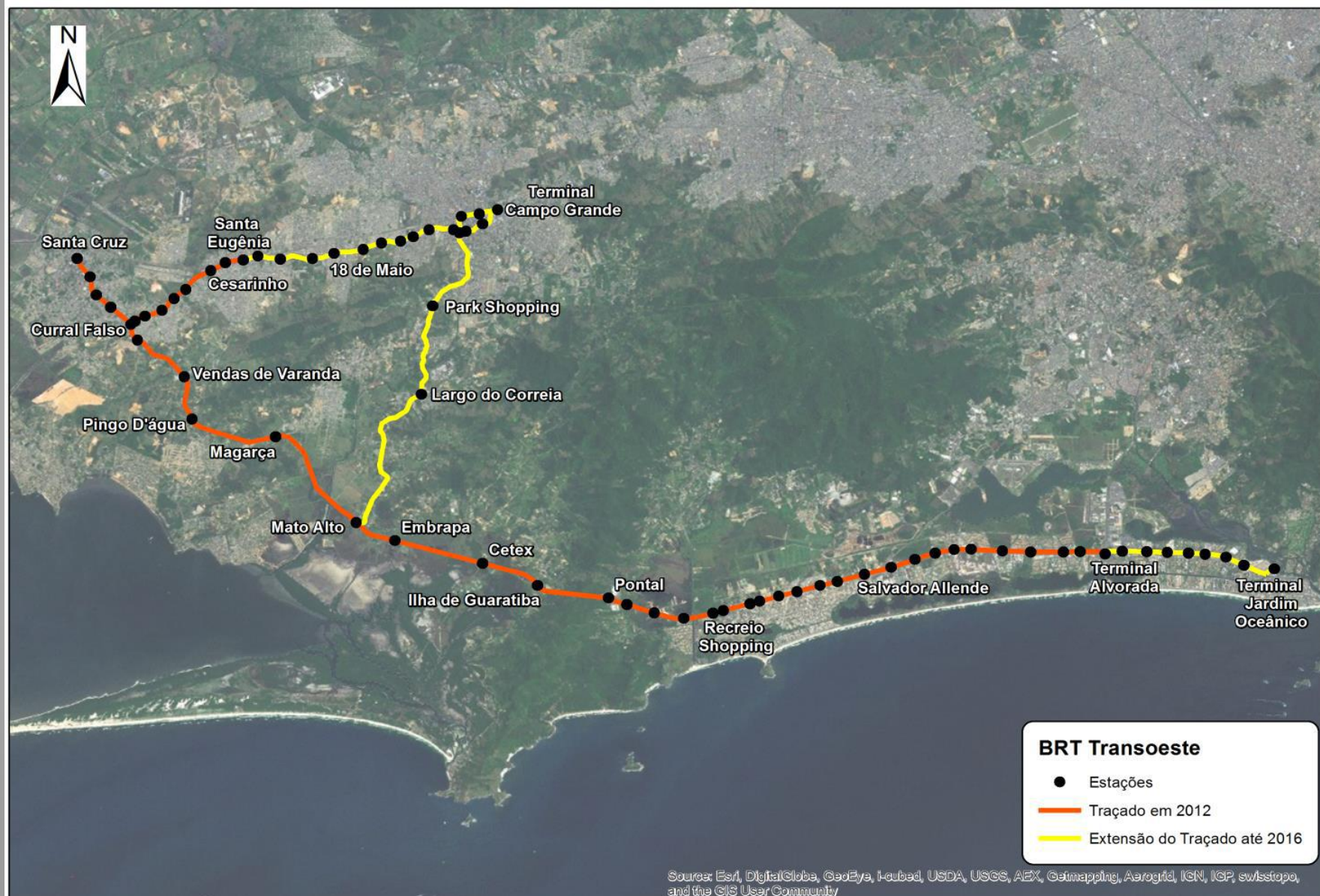
Tarifa = 3,20

Rede Ferroviária em 2016



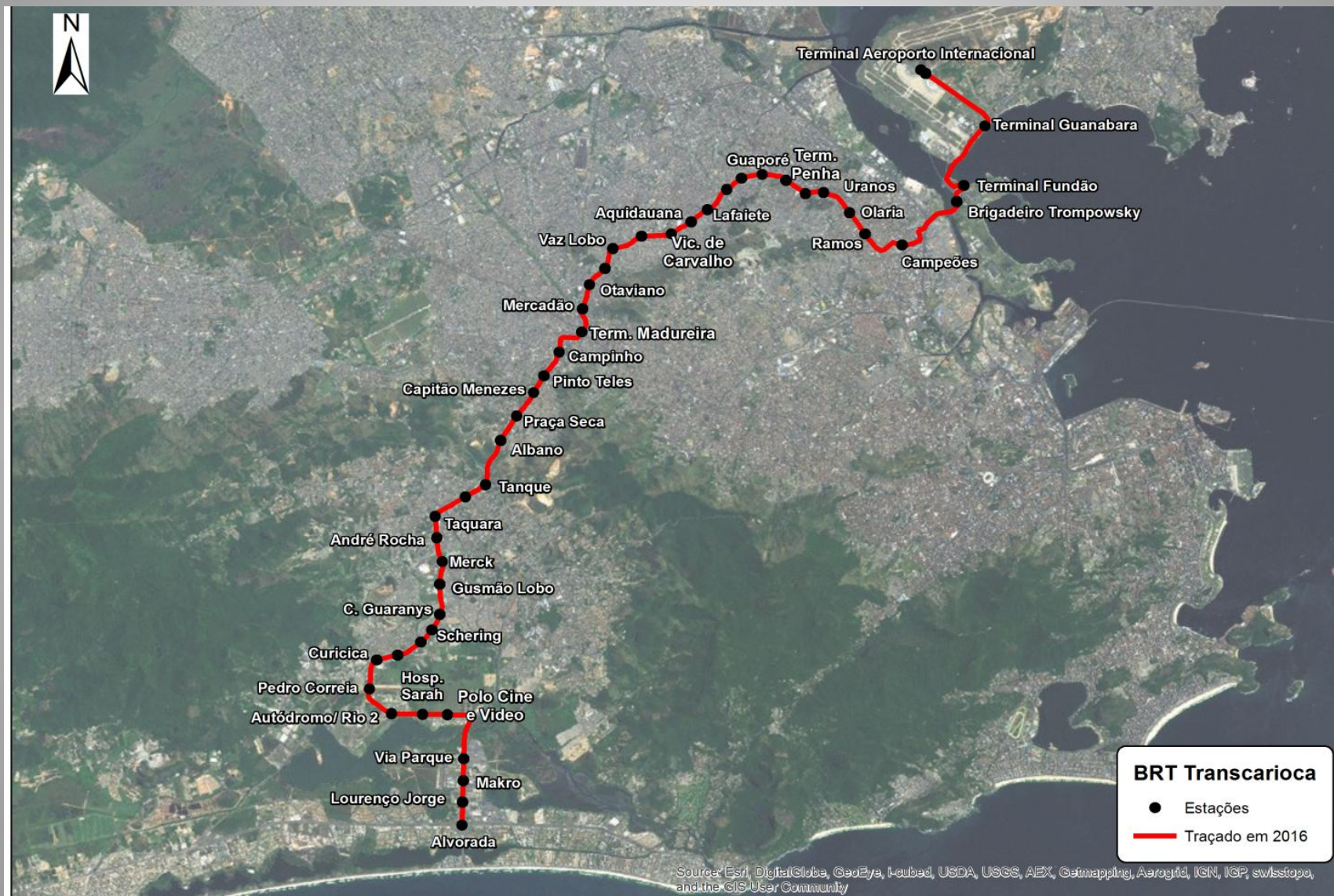
Nº Linhas = 13 Capacidade do veículo = 1500 Intervalo = por linha Tarifa = 2,90

BRT TransOeste em 2016



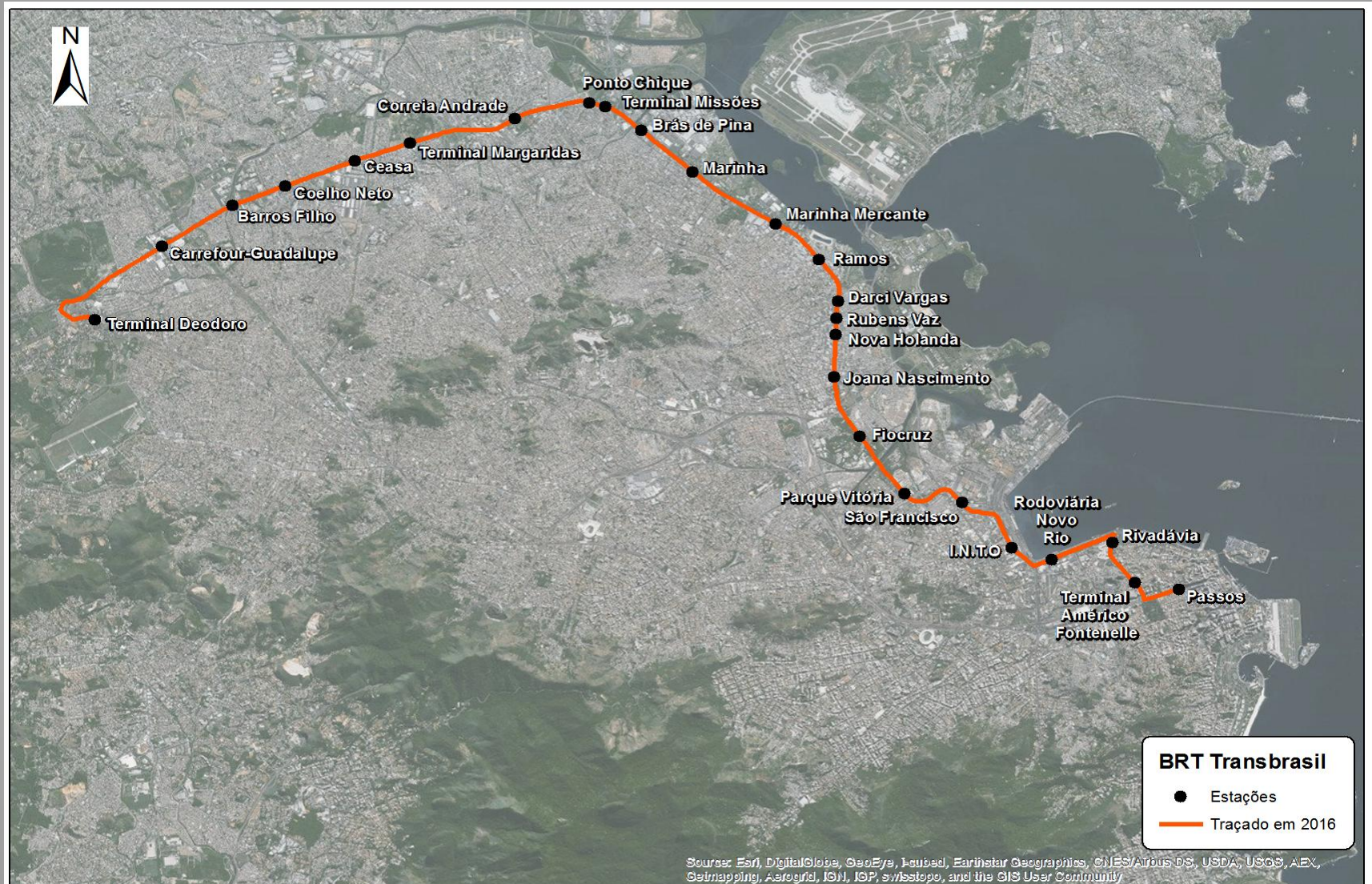
Nº Linhas = 11 Capacidade do veículo = 180 Intervalo = por linha Tarifa = 2,75

BRT TransCarioca em 2016



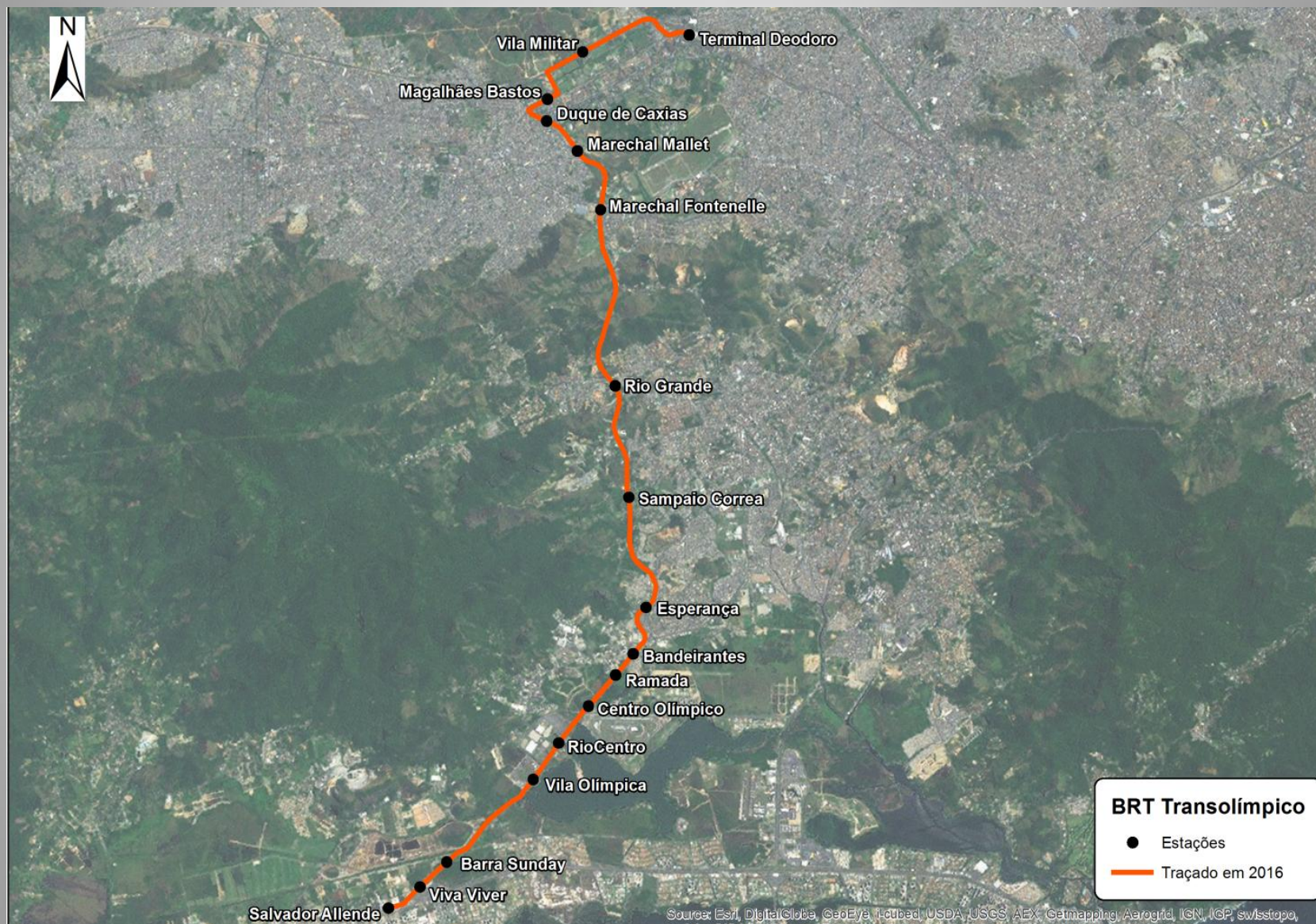
Nº Linhas = 8 Capacidade do veículo = 180 Intervalo = por linha Tarifa = 2,75

BRT TransBrasil em 2016



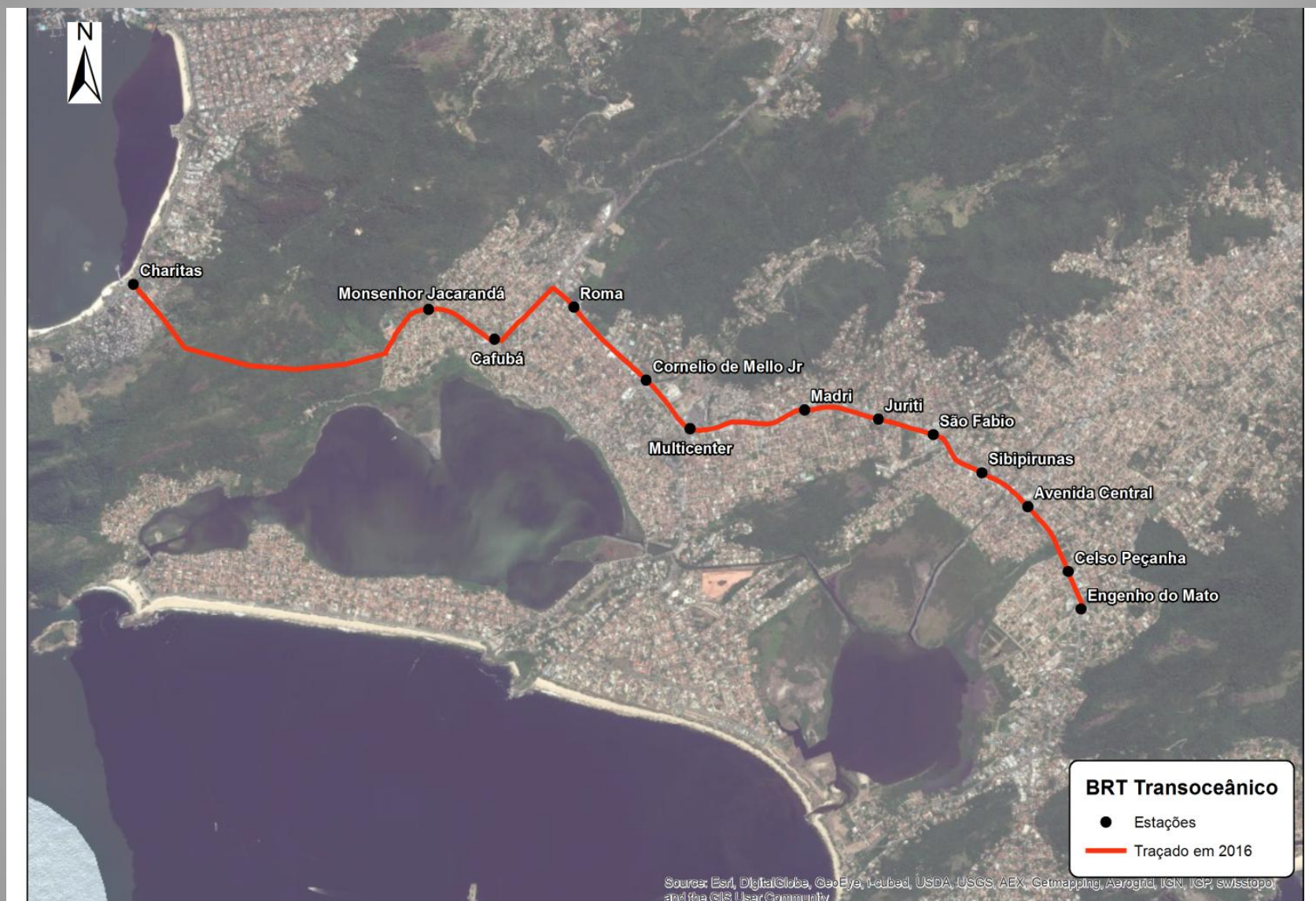
Nº Linhas = 7 Capacidade do veículo = 180 Intervalo = 10 min. Tarifa = 2,75

BRT TransOlimpico em 2016



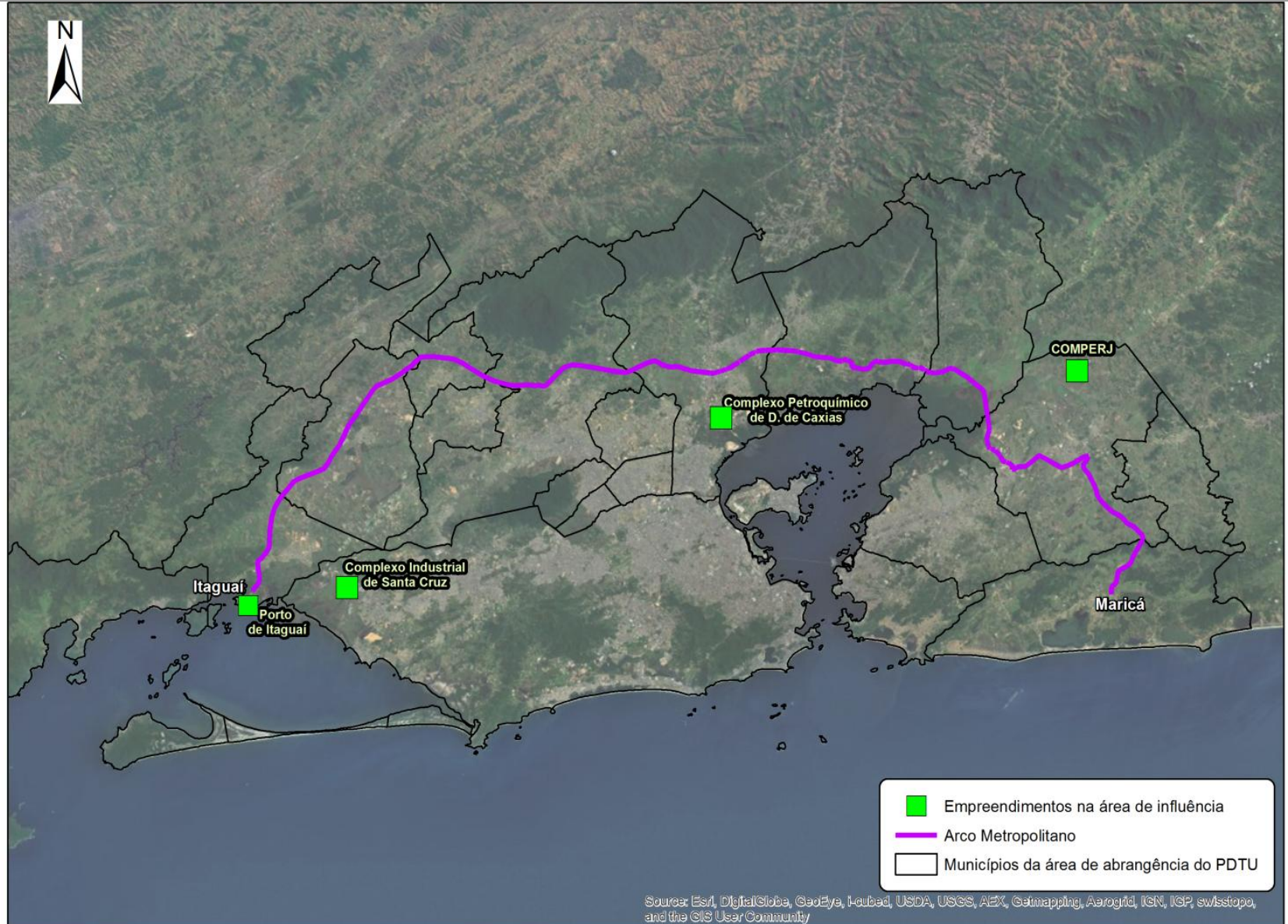
Nº Linhas = 3 Capacidade do veículo = 180 Intervalo = 10 min. Tarifa = 2,75

BRT TransOceânico em 2016



Nº Linhas = 1 Capacidade do veículo = 180 Intervalo = 2 min. Tarifa = 2,75

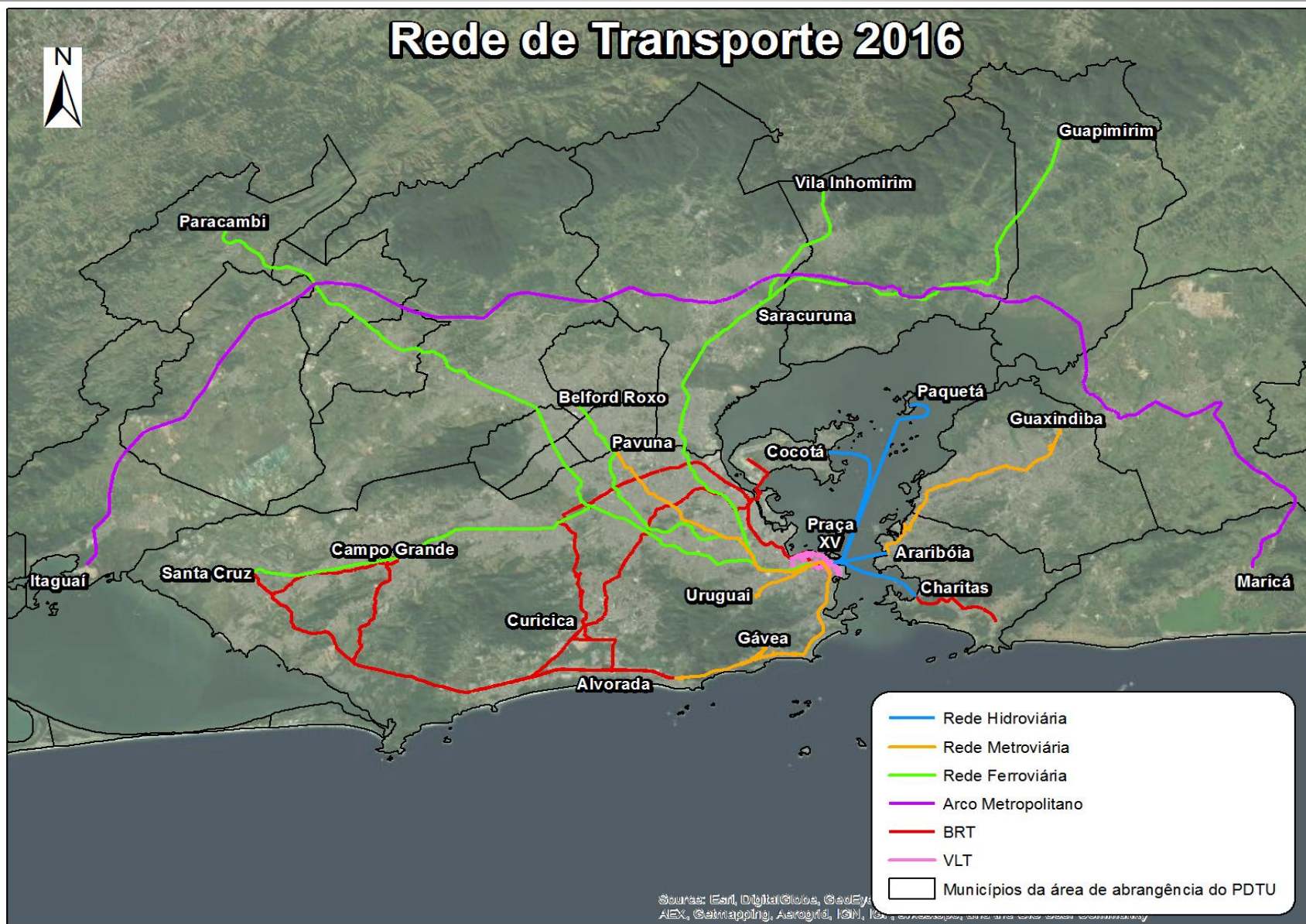
Arco Metropolitano em 2016



Rede Hidroviária em 2016



Nº Linhas = 4 Cap. da embarcação = div. Intervalo = por linha Tarifa = por linha



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, AEX, Geomapping, AeroGRID, IGN, IGN, Swire, and the U.S. Coast Guard.

PROPOSIÇÃO DE CENÁRIOS DE REDES FUTURAS

Rede Básica – 2021

Metodologia utilizada

Definições Preliminares:

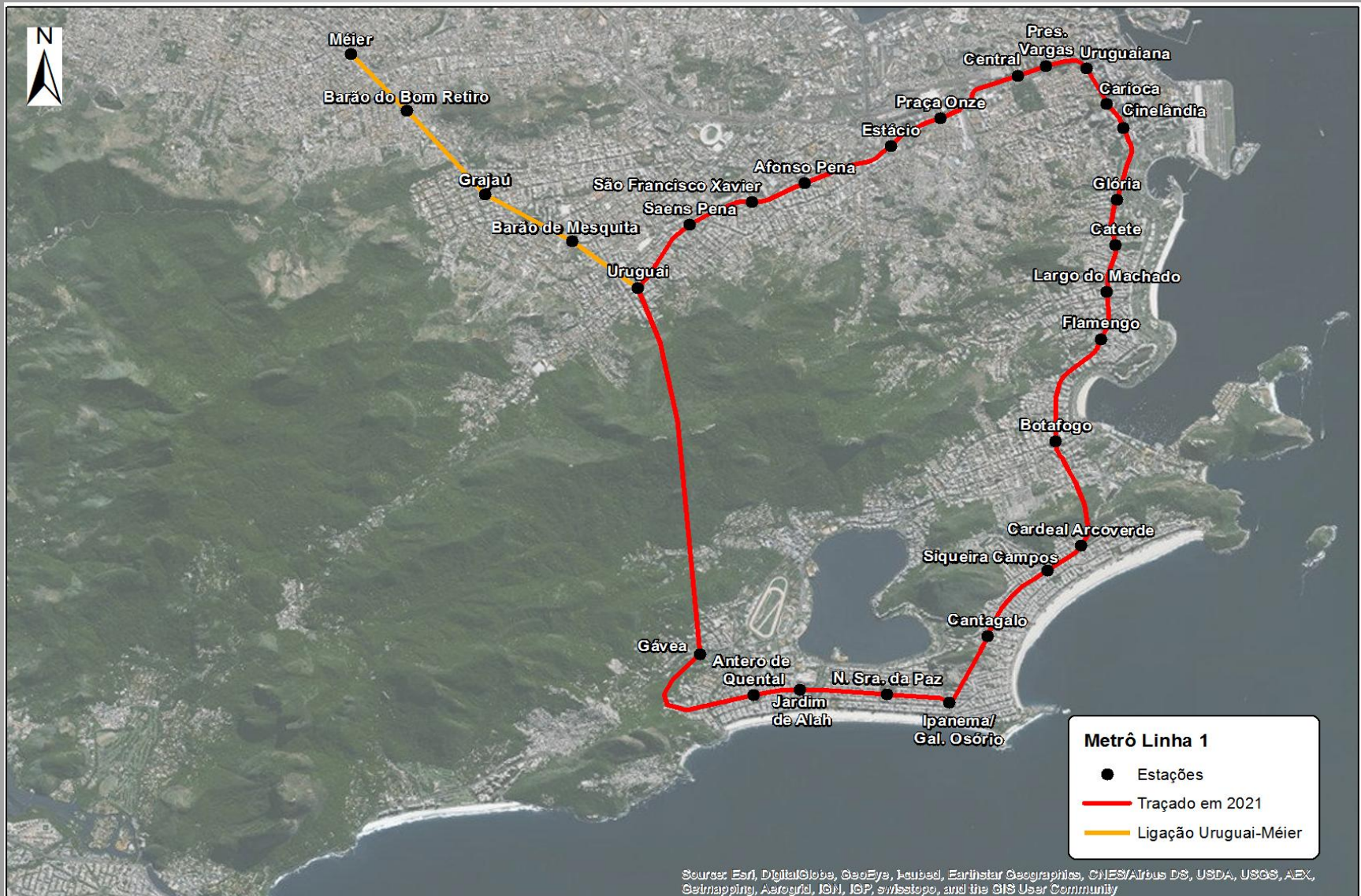
- Entrevistados
- Critérios de análise
- Listagem de projetos

Entrevistas:

- Apontar projetos não estruturais
- Peso dos critérios
- Avaliação dos projetos frente aos critérios
- Identificar projetos mutuamente exclusivos e competitivos

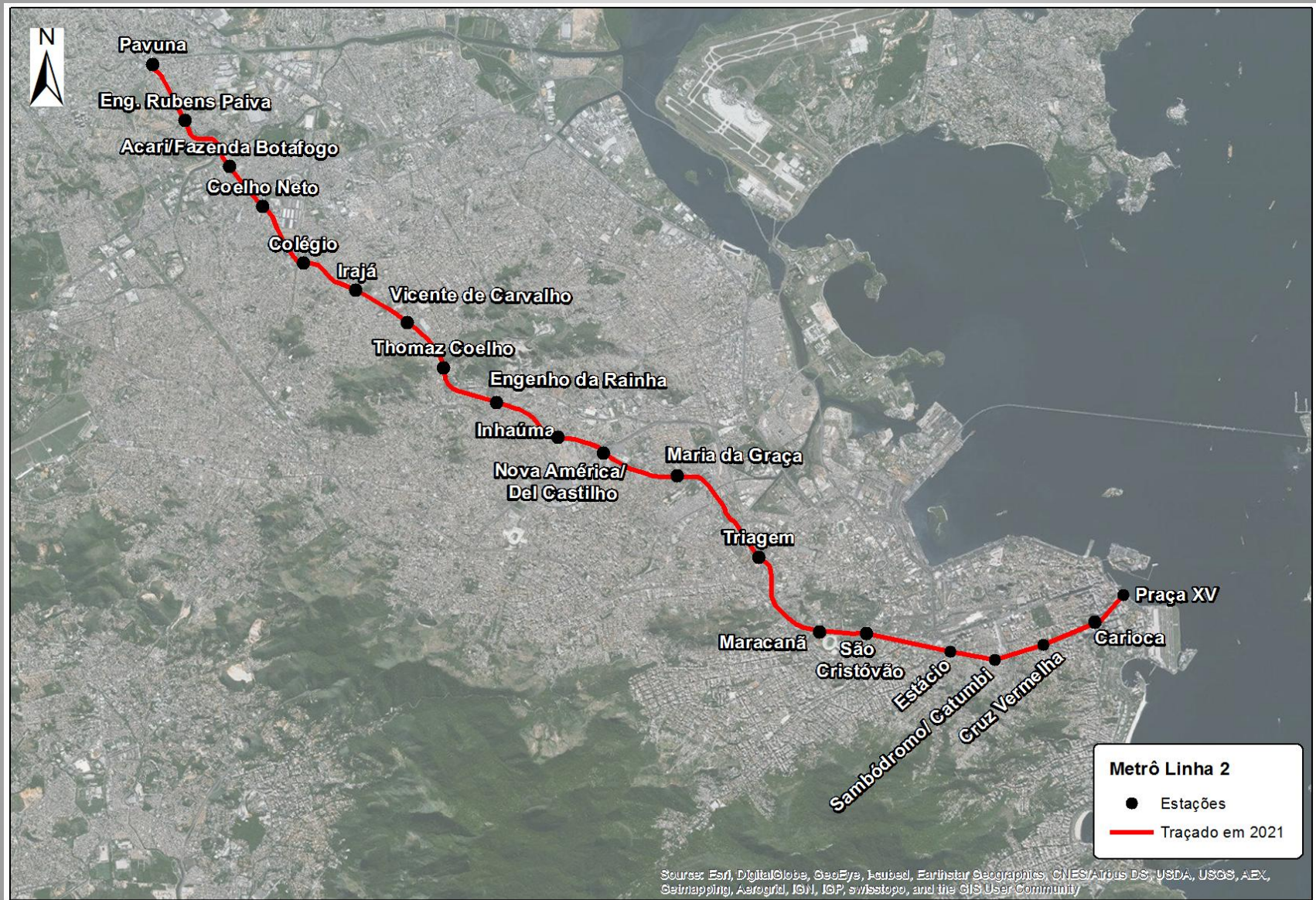
Montagem de Redes

Metrô Linha 1 em 2021



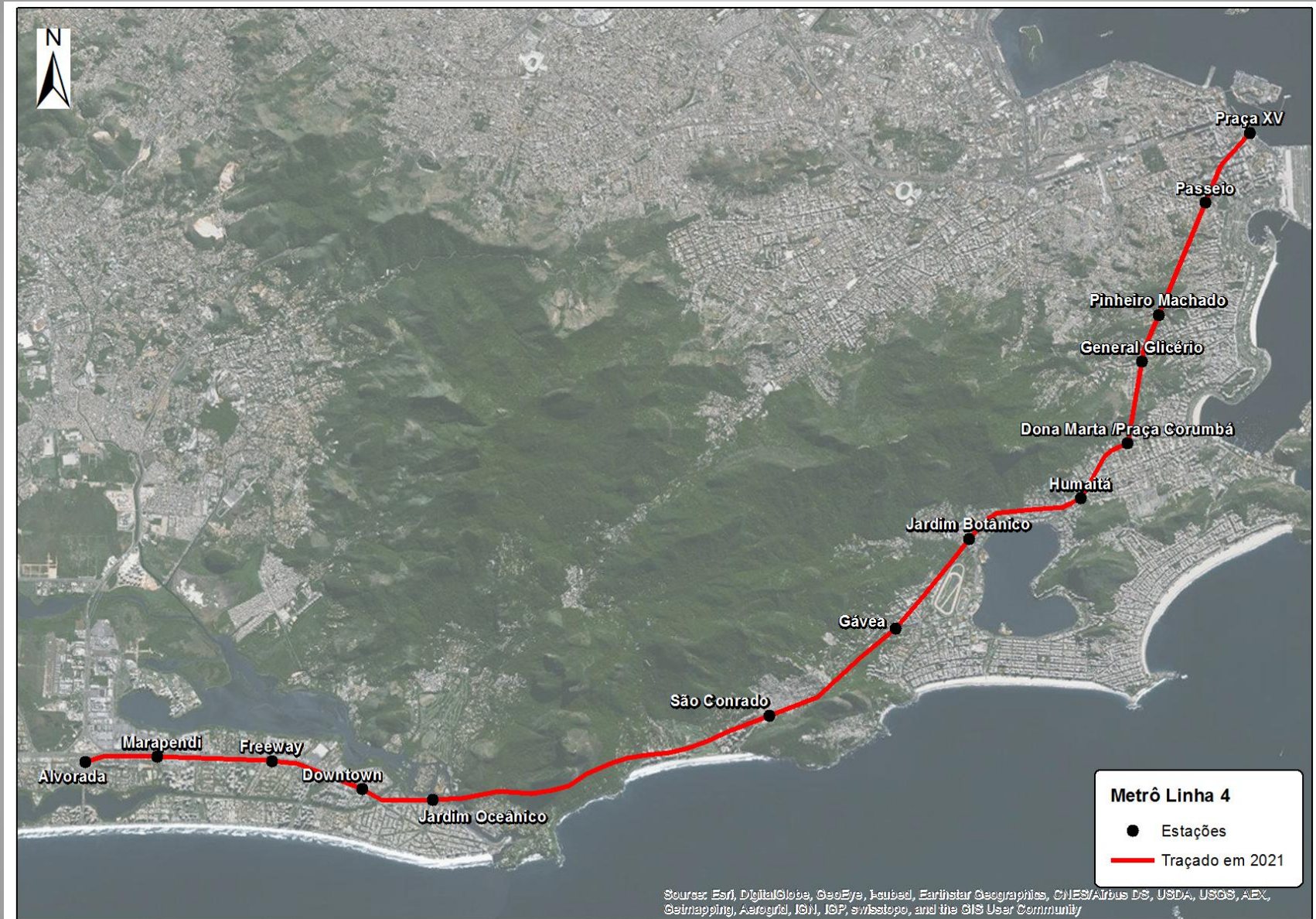
Nº Linhas = 2	Capacidade do veículo = 1800	Intervalo = 2 min.	Tarifa = 3,20
Nº Linhas = 1	Capacidade do veículo = 1800	Intervalo = 4 min.	Tarifa = 3,20

Metrô Linha 2 em 2021



Nº Linhas = 1 Capacidade do veículo = 2400 Intervalo = 4 min. Tarifa = 3,20

Metrô Linha 4 em 2021



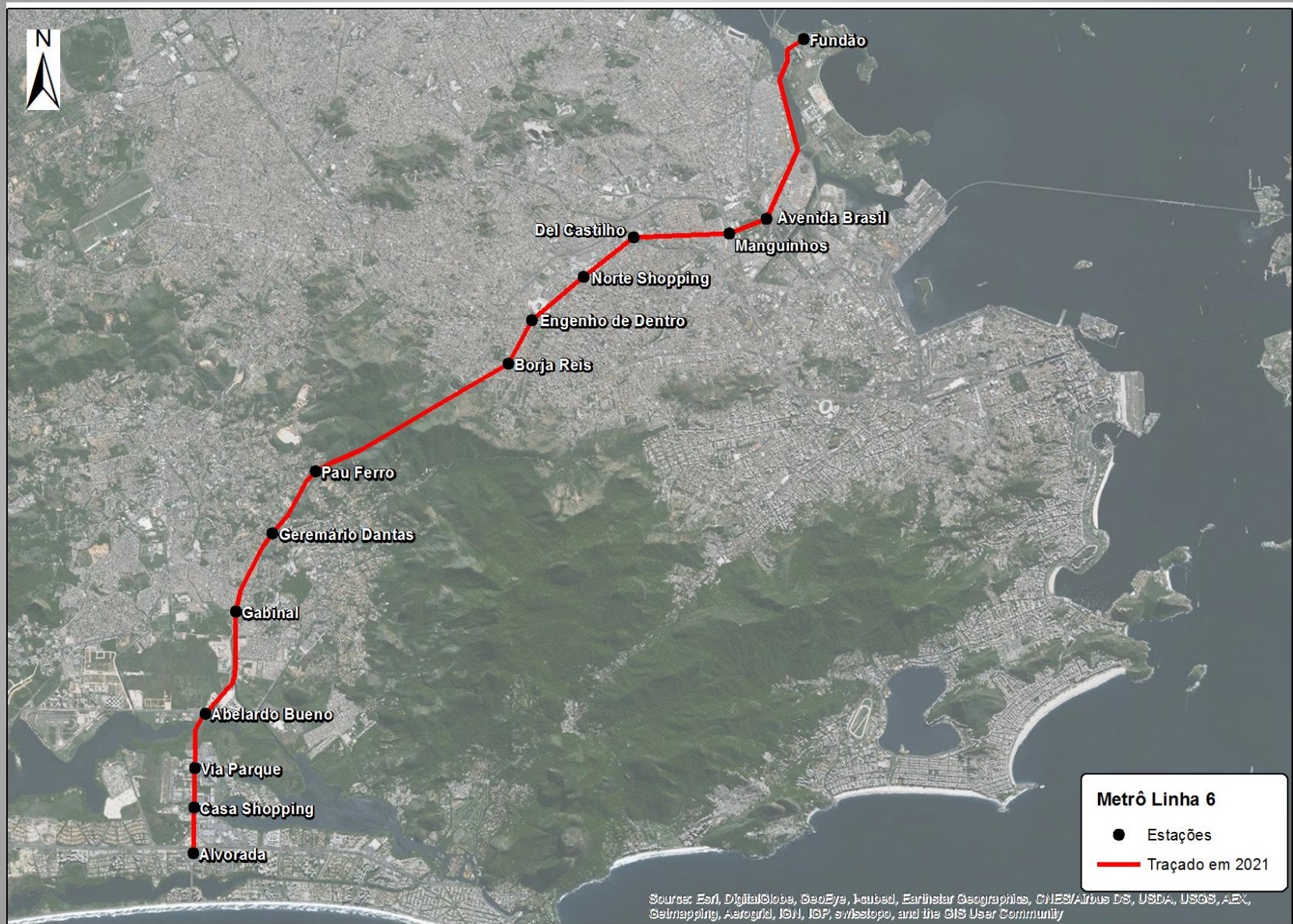
Nº Linhas = 1 Capacidade do veículo = 1800 Intervalo = 4 min. Tarifa = 3,20

Metrô Linha 3 em 2021



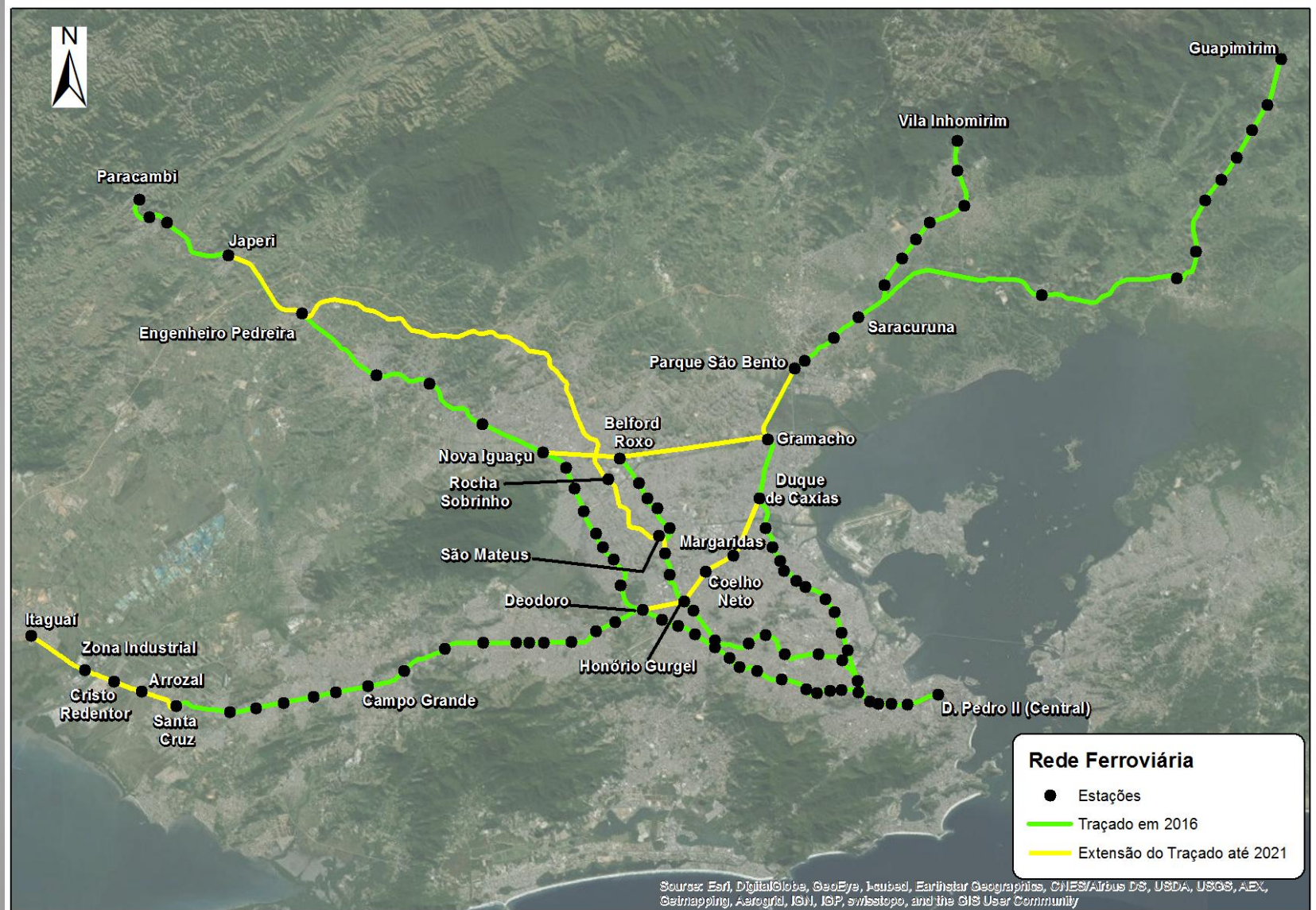
Nº Linhas = 1 Capacidade do veículo = 1200 Intervalo = 4 min. Tarifa = 3,20

Metrô Linha 6 em 2021



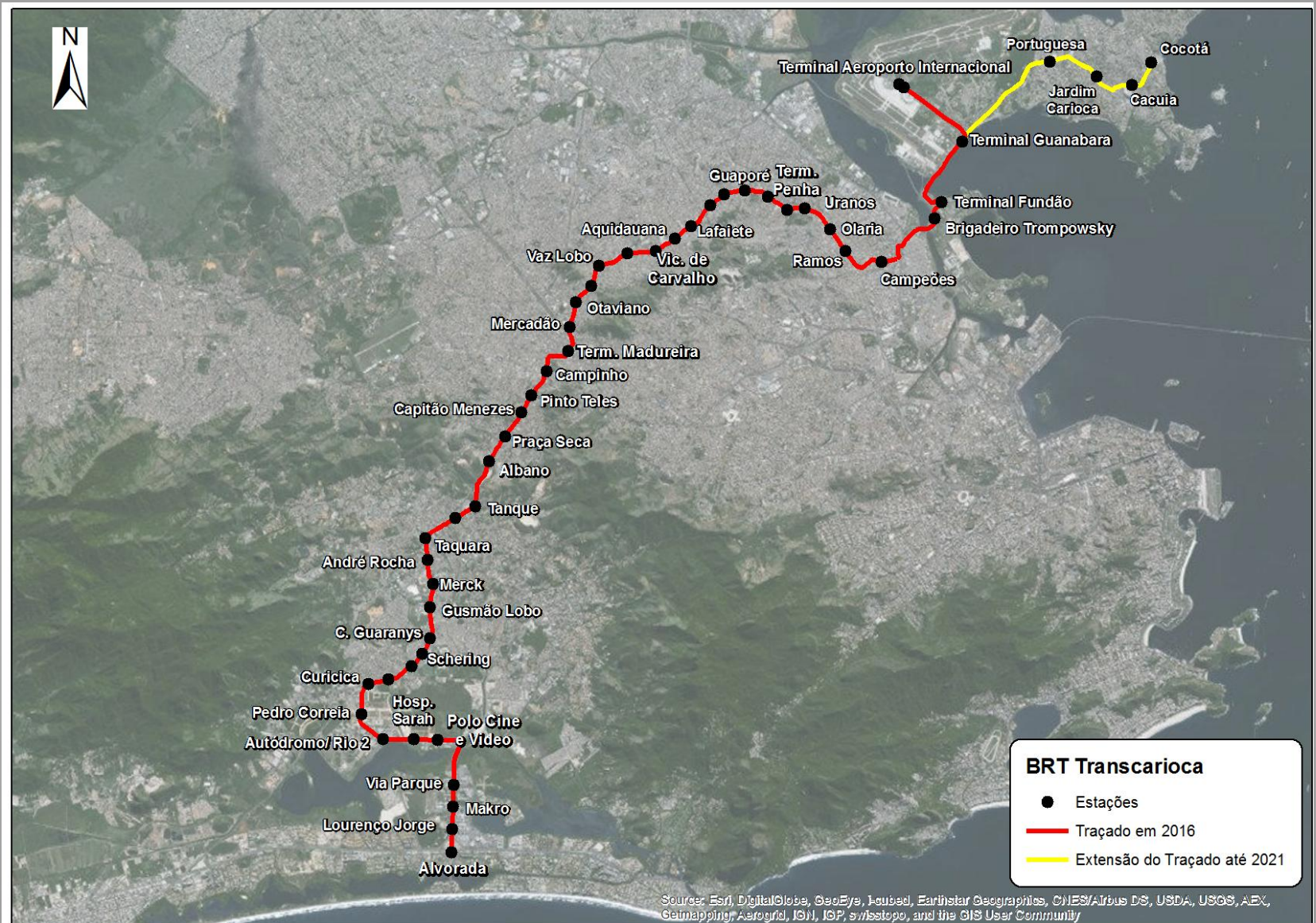
Nº Linhas = 1 Capacidade do veículo = 1800 Intervalo = 4 min. Tarifa = 3,20

Rede Ferroviária em 2021



Nº Linhas = 17 Capacidade do veículo = 1500 Intervalo = por linha Tarifa = 2,90

BRT TransCarioca em 2021



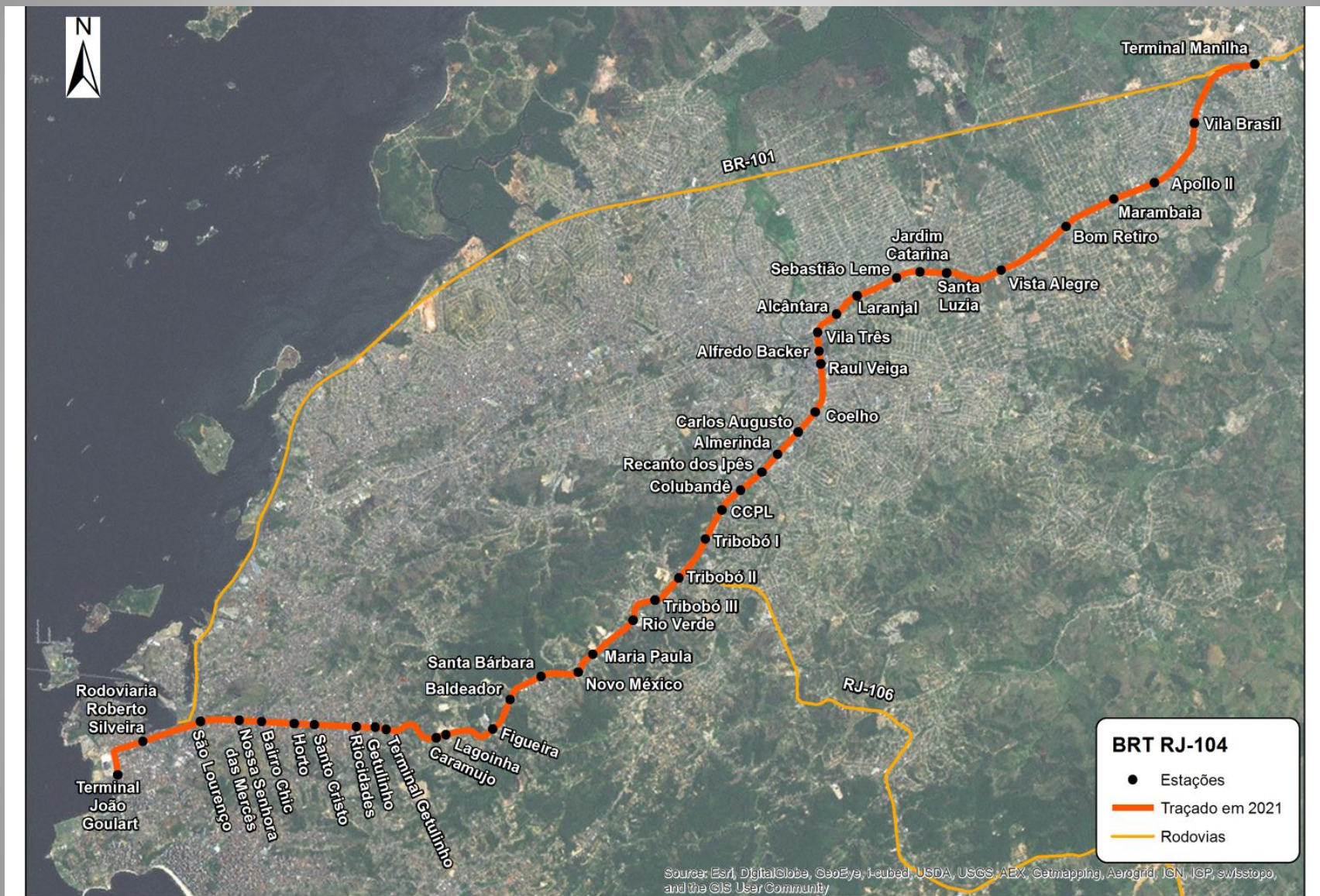
Nº Linhas = 9 Capacidade do veículo = 180 Intervalo = por linha Tarifa = 2,75

BRT Magarça em 2021



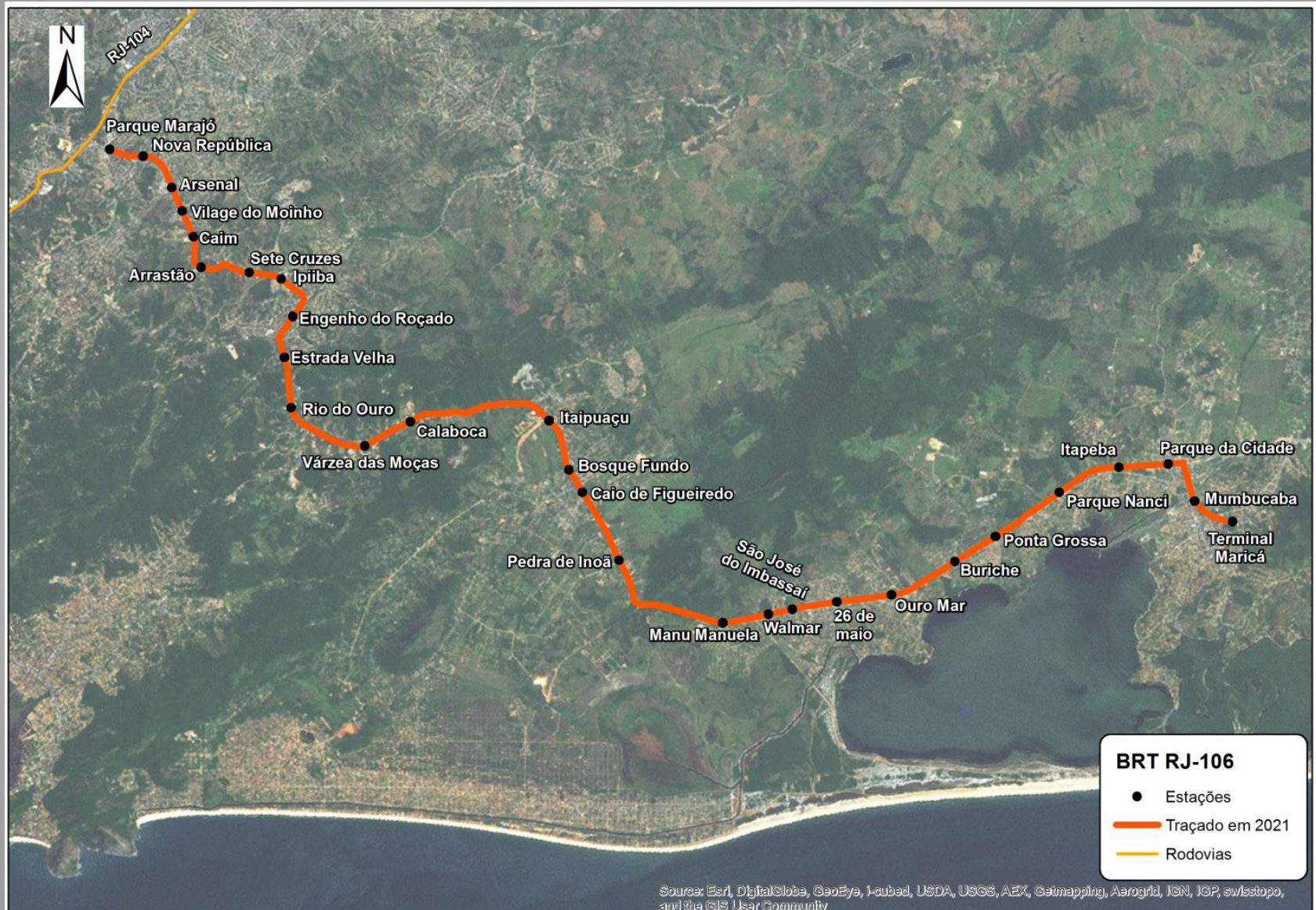
Nº Linhas = 1 Capacidade do veículo = 180 Intervalo = 10 min. Tarifa = 2,75

BRT RJ-104 em 2021



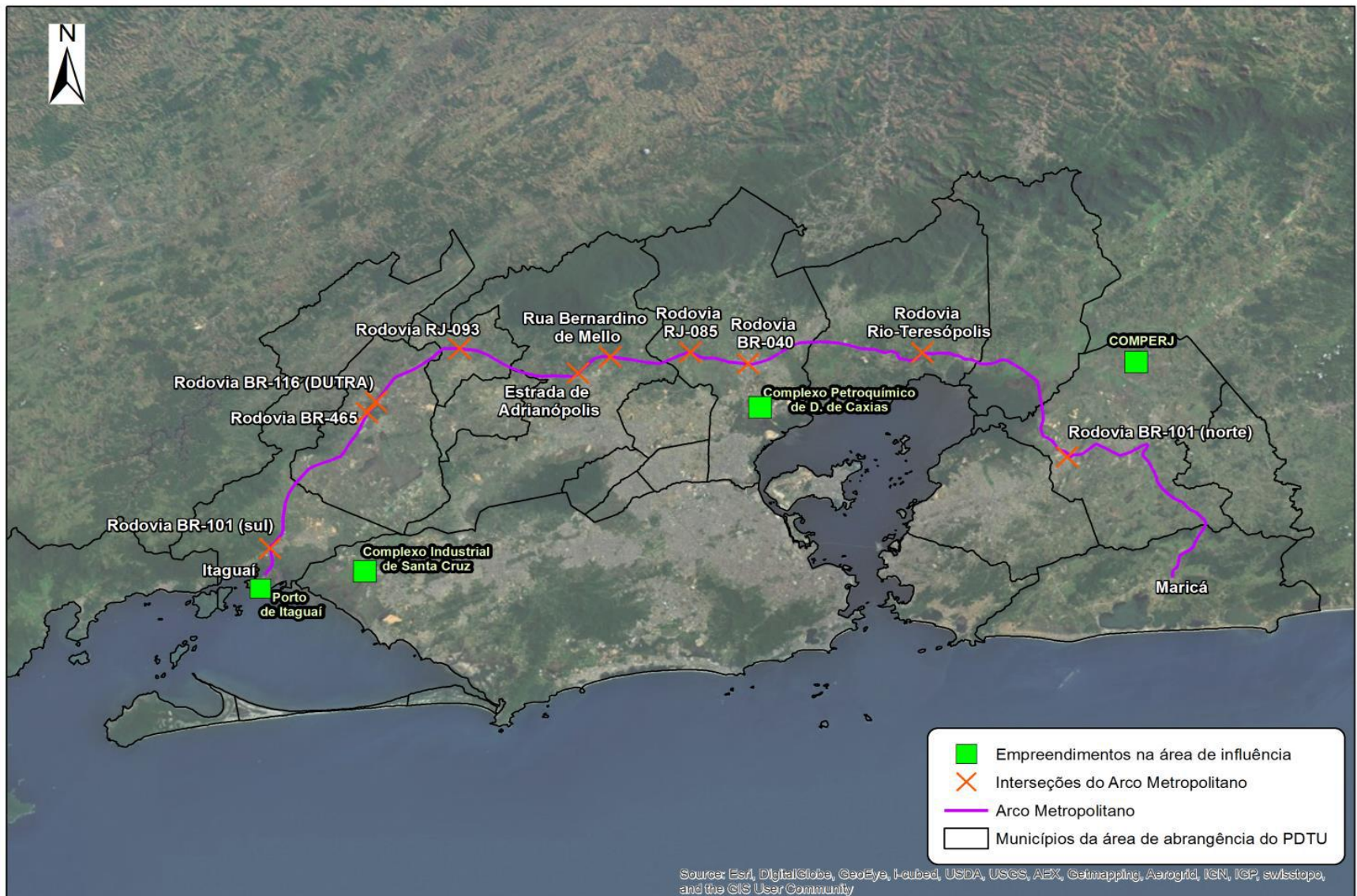
Nº Linhas = 1 Capacidade do veículo = 180 Intervalo = 2 min. Tarifa = 2,75

BRT RJ-106 em 2021



Nº Linhas = 1 Capacidade do veículo = 180 Intervalo = 2 min. Tarifa = 2,75

Arco Metropolitano em 2021

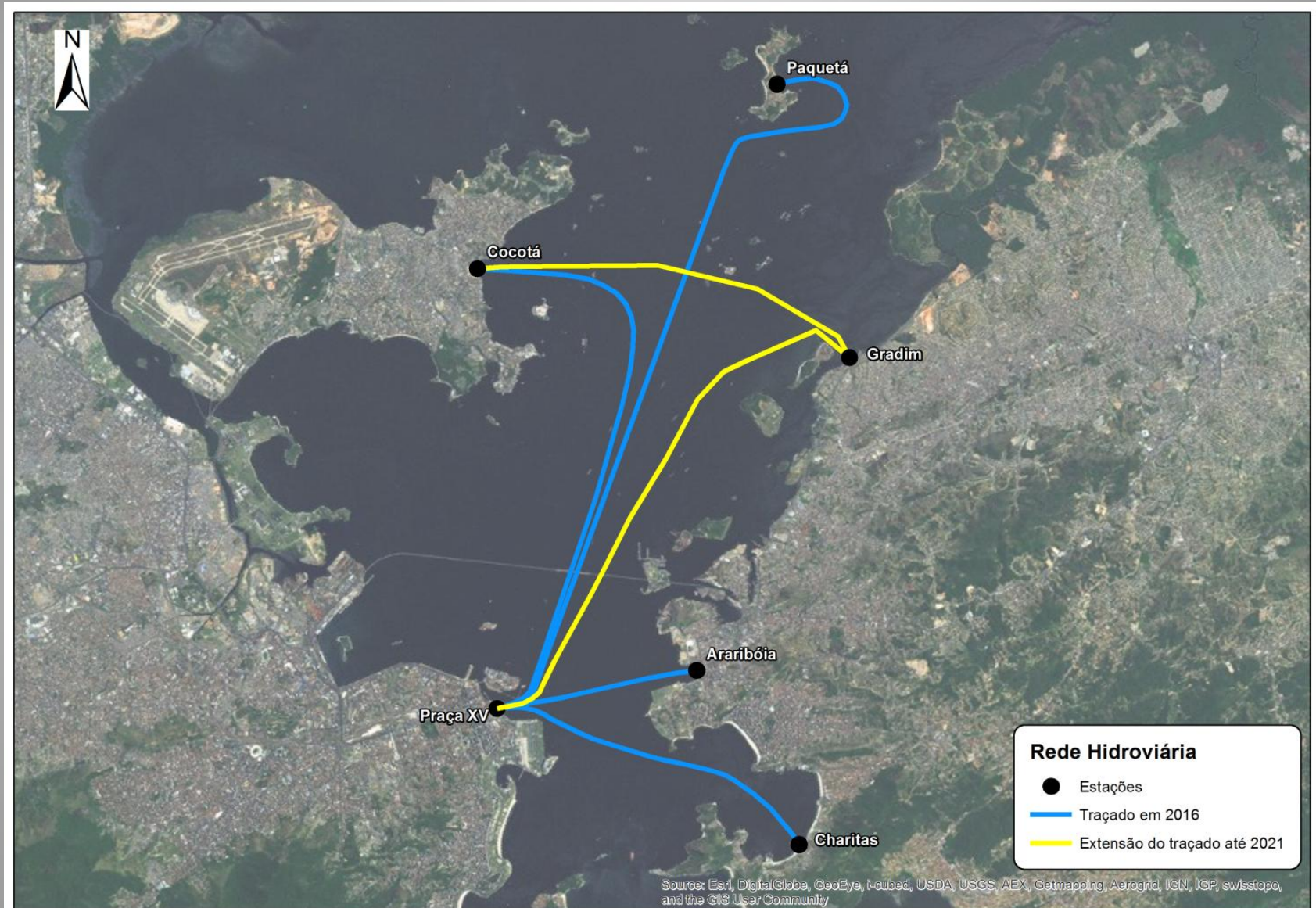


Nº Linhas = 1 Capacidade do veículo = 180 Intervalo = 5 min. Tarifa = 2,75

Anel viário em 2021

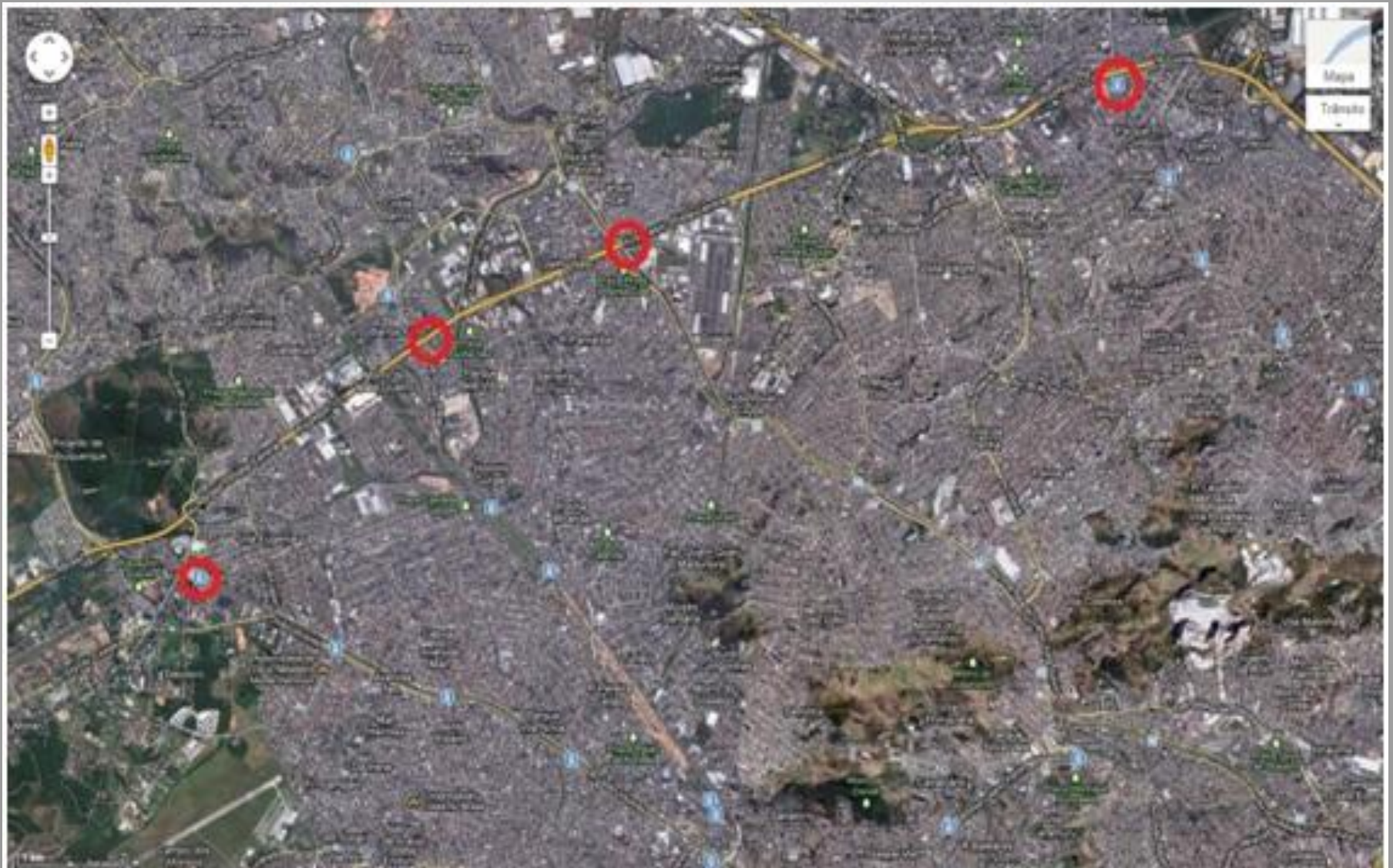


Rede Hidroviária em 2021

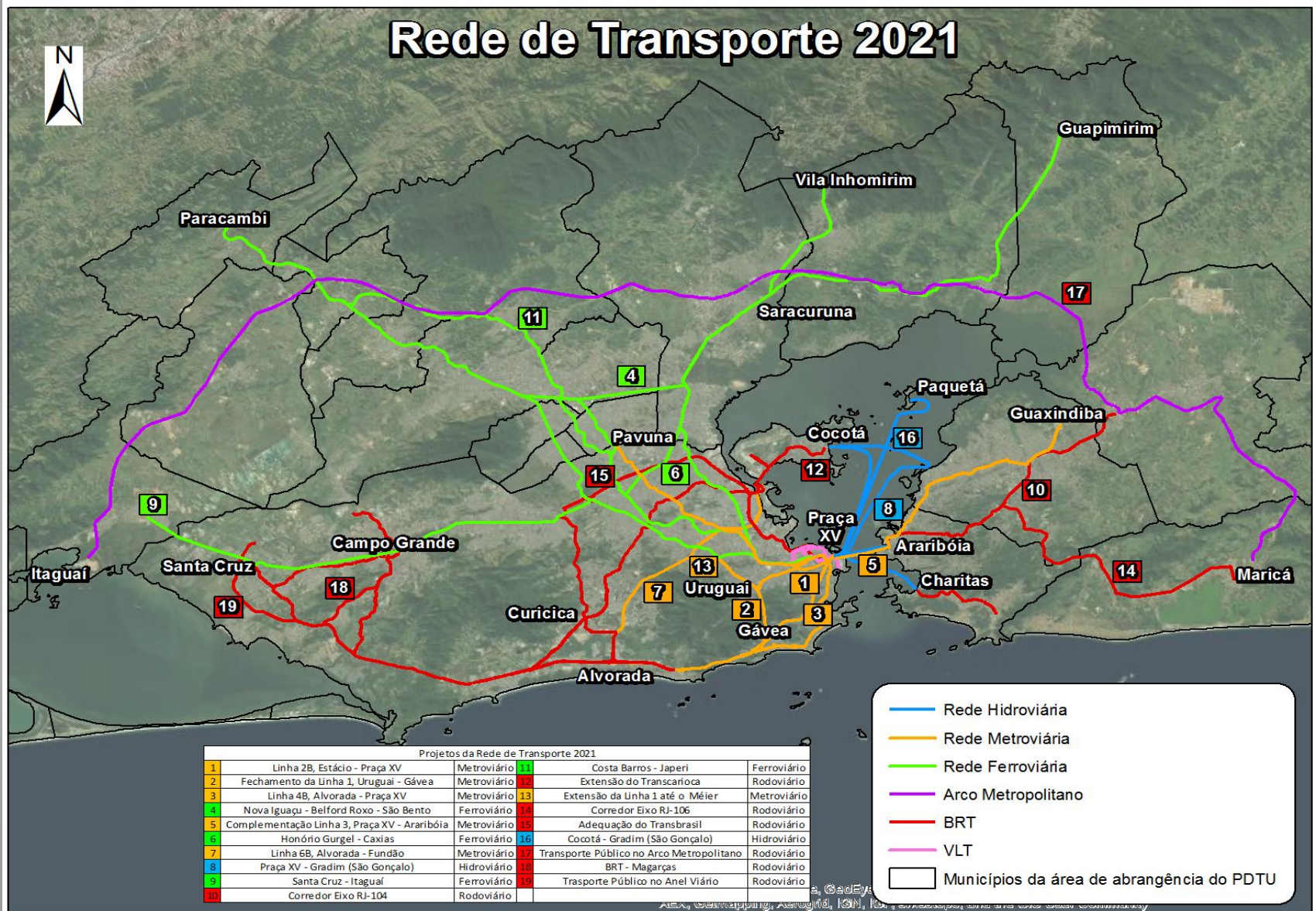


Nº Linhas = 6 Cap. da embarcação = div. Intervalo = por linha Tarifa = por linha

Integração do TransBrasil ao Trem e Metrô



Rede de Transporte 2021



RESULTADOS PRELIMINARES DAS SIMULAÇÕES

Modal	Pico da Manhã				Entre Picos				Pico da Tarde			
	R 2016		FA 2016		R 2016		FA 2016		R 2016		FA 2016	
	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%
Ônibus	1,505	88	1,326	70	1,541	92	1,341	72	1,324	85	1,215	69
Metrô	76	4	87	5	55	3	81	4	82	5	101	6
Barca	12	1	17	1	5	0	12	1	15	1	22	1
Trem	82	5	127	7	47	3	73	4	90	6	117	7
BRT	40	2	306	16	36	2	335	18	46	3	258	15
VLT	0	0	35	2	0	0	26	1	0	0	38	2
Total	1,715	100	1,899	100	1,684	100	1,868	100	1,557	100	1,751	100

Modal	Pico da Manhã				Entre Picos				Pico da Tarde			
	R 2021		FA 2021		R 2021		FA 2021		R 2021		FA 2021	
	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%
Ônibus	1,434	68	1,333	62	1,428	70	1,259	59	1,314	68	1,188	59
Metrô	95	5	199	9	89	4	231	11	112	6	221	11
Barca	20	1	8	0	19	1	6	0	28	1	8	0
Trem	157	7	206	10	90	4	193	9	144	7	192	9
BRT	352	17	369	17	364	18	410	19	293	15	358	18
VLT	44	2	42	2	36	2	42	2	50	3	62	3
Total	2,102	98	2,158	100	2,026	98	2,142	100	1,942	97	2,029	100

METRÔ - CAPACIDADE DE TRANSPORTE - 2016



DEMANDA METRÔ	Pico da Manhã				Entre Picos				Pico da Tarde			
	R 2016		FA 2016		R 2016		FA 2016		R 2016		FA 2016	
	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%
Linha 1	28	37	32	36	25	45	35	44	37	44	33	32
Linha 2	48	63	35	40	30	55	23	28	46	56	31	31
Linha 3	0	0	19	22	0	0	22	27	0	0	36	36
Linha 4	0	0	2	2	0	0	1	1	0	0	1	1
Linha 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	76	100	87	100	55	100	81	100	82	100	101	100

BRT - CAPACIDADE DE TRANSPORTE - 2016



DEMANDA BRT	Pico da Manhã				Entre Picos				Pico da Tarde			
	R 2016		FA 2016		R 2016		FA 2016		R 2016		FA 2016	
	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%
TransBrasil	0	0	88	29	0	0	78	23	0	0	69	27
TransCarioca	0	0	94	31	0	0	96	29	0	0	74	29
Transoceanica	0	0	8	3	0	0	8	2	0	0	9	4
TransOeste	40	100	85	28	36	100	101	30	46	100	81	31
Transolímpica	0	0	31	10	0	0	52	16	0	0	25	10
BRT RJ-104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRT RJ-106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRT Magarças	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	40	100	306	100	36	100	335	100	46	100	258	100

METRÔ - CAPACIDADE DE TRANSPORTE - 2021



DEMANDA METRÔ	Pico da Manhã				Entre Picos				Pico da Tarde			
	R 2021		FA 2021		R 2021		FA 2021		R 2021		FA 2021	
	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%
Linha 1	32	34	76	38	37	41	97	42	34	30	74	33
Linha 2	38	40	43	22	26	29	32	14	34	30	36	16
Linha 3	23	24	38	19	26	29	43	19	43	38	76	34
Linha 4	2	2	28	14	1	1	49	21	1	1	24	11
Linha 6	0	0	15	7	0	0	11	5	0	0	11	5
Total	95	100	199	100	89	100	231	100	112	100	221	100

BRT - CAPACIDADE DE TRANSPORTE - 2021



DEMANDA BRT	Pico da Manhã				Entre Picos				Pico da Tarde			
	R 2021		FA 2021		R 2021		FA 2021		R 2021		FA 2021	
	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%	Pax x 1000	%
TransBrasil	107	30	108	29	90	25	90	22	85	29	88	24
TransCarioca	109	31	109	29	104	29	108	26	85	29	83	23
Transoceanica	9	3	10	3	9	2	9	2	10	3	9	3
TransOeste	91	26	73	20	106	29	88	21	86	29	75	21
Transolímpica	37	10	35	10	56	15	51	12	28	10	25	7
BRT RJ-104	0	0	27	7	0	0	53	13	0	0	66	19
BRT RJ-106	0	0	5	1	0	0	10	2	0	0	10	3
BRT Magarças	0	0	2	1	0	0	2	1	0	0	2	1
Total	352	100	369	100	364	100	410	100	293	100	358	100

PRÓXIMOS PASSOS

**Os Relatórios Técnicos emitidos encontram-se
disponíveis no *site* da Secretaria de Estado de Transportes:**

www.rj.gov.br/web/setrans