



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Tecnologia e Ciências

Instituto de Geografia

Gabriel Teixeira Barros

**Uma análise geográfica das políticas públicas para o transporte
aquaviário de passageiros na Baía de Guanabara**

Rio de Janeiro

2020

Gabriel Teixeira Barros

Uma análise geográfica das políticas públicas para o transporte aquaviário de passageiros na Baía de Guanabara

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de Concentração: Globalização, Políticas Públicas e Reestruturação Territorial.

Orientador: Prof. Dr. Ulisses da Silva Fernandes

Rio de Janeiro

2020

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CTC/C

B277 Barros, Gabriel Teixeira.
Uma análise geográfica das políticas públicas para o transporte aquaviário de passageiros na Baía de Guanabara / Gabriel Teixeira Barros. – 2020.
131 f.: il.

Orientador: Ulisses da Silva Fernandes.
Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Geografia.

1. Transporte em águas interiores – Guanabara, Baía de (RJ) – Teses. 2. Transporte e Estado – Rio de Janeiro, Região Metropolitana do (RJ) – Teses. 3. Transporte – Trânsito de passageiros – Planejamento – Teses. 4. Política pública – Teses. I. Fernandes, Ulisses da Silva. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Geografia. III. Título.

CDU 656.62(815.3)

Bibliotecária responsável: Taciane Ferreira da Silva / CRB-7: 6337

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Gabriel Teixeira Barros

Uma análise geográfica das políticas públicas para o transporte aquaviário de passageiros na Baía de Guanabara

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de Concentração: Globalização, Políticas Públicas e Reestruturação Territorial.

Aprovada em 05 de março de 2020.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Ulisses da Silva Fernandes (Orientador)
Instituto de Geografia – UERJ

Prof. Dr. Nilton Abranches Junior
Instituto de Geografia – UERJ

Prof. Dr. Marcelo Paiva da Motta
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Rio de Janeiro

2020

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação à minha amada mãe, Maria de Lourdes Teixeira Barros, que sempre me apoiou nos meus estudos científicos e em tudo na minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos excelentíssimos geógrafos, professores e pesquisadores Marcelo Paiva da Motta, Nilton Abranches Jr. e a meu orientador Prof. Dr. Ulisses Fernandes, que, para minha sorte e gratidão, aceitaram estar presentes e participar desta banca de Mestrado.

A viagem a Mauá, numa grande extensão da bahia, valia por deslumbrante passeio.

O trajecto, relativamente rápido, em hora e meia, cortando a barca as aguas occidentaes do maravilhoso golpho até os seus confins orientaes, era feito através do esplendor das aguas guanabarinas, e costeando ilhas do archipelago ao redor de Paquetá – cada qual mais pittoresca pelo rendilhado das enseadas e pelo encanto das paisagens que se succedem.

Com a lembrança desse transporte marítimo, desaparecido há mais de vinte anos, também ressurgem innumeradas reminiscencias do velho Rio de Janeiro. Reminiscencias que se avivam pouco a pouco e a que se vão ajustando nomes de passageiros – dos “diários” do alto mundo das finanças, da diplomacia e da politica; uns, domiciliados na encantadora cidade da serra da Estrella, e outros, excursionistas ou veranistas, – que todos os anos iam espairecer e adquirir provisão de saúde na formosa estancia das cachoeiras e das hortênsias.

Francisco Agenor de Noronha Santos

RESUMO

BARROS, Gabriel Teixeira. **Uma análise geográfica das políticas públicas para o transporte aquaviário de passageiros na Baía de Guanabara**. 2020. 131f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

No presente estudo foram realizados levantamentos de dados geográficos e estatísticos acerca da rede de transportes metropolitana e de características gerais da população da Região Metropolitana do Rio de Janeiro e sua concentração urbana, com o objetivo principal de se realizar uma avaliação geográfica das atuais políticas públicas para o transporte aquaviário de passageiros na Baía de Guanabara. A investigação partiu do seguinte problema: “por que o transporte aquaviário de passageiros na Baía de Guanabara é tão subutilizado em relação ao seu evidente potencial geográfico?”. Para se chegar ao objetivo, foi realizado resgate histórico do serviço e seu desenvolvimento espacial com base na metodologia do materialismo histórico-dialético e no conceito binomial geográfico dos território-redes. Ainda, foi avaliada a lógica do modelo atual de concessão do serviço por uma visão de custo-benefício público com base nos balanços e demonstrativos financeiros das concessionárias. Por fim, uma melhor caracterização da superestrutura do sistema foi obtida com o estudo dos Planos Diretores Municipais, Regionais, como o PDTU (2015) e Nacionais, como o Estatuto da Cidade (2001), a fim de se avaliar a coerência entre eles. Concluiu-se que o maior empecilho ao desenvolvimento do modal e a causa de seu abandono histórico foi e é a falta de interesse e investimento dos governantes públicos do Rio de Janeiro, que, inseridos em uma lógica distorcida quanto às funções e obrigações do Estado, reforçada pela ideologia neoliberal, não se pautam em planos e diretrizes científicas e publicamente debatidas, relegando o direcionamento das políticas públicas para o transporte e a fiscalização dos serviços aos próprios empresários do ramo, principalmente do transporte rodoviário de ônibus, representado pela figura e atuação da FETRANSPOR.

Palavras-chave: Transporte aquaviário. Baía de Guanabara. Rede de transportes. Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Mobilidade urbana.

ABSTRACT

BARROS, Gabriel Teixeira. **A geographic analysis of public policies for the ferry transport system at Guanabara Bay**. 2020. 131f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

In the present study, we collected geographic and statistic data from the Rio de Janeiro metropolitan network transport system and its population general traits in order to achieve a geographic evaluation of public policies for the ferry transport system at Guanabara Bay, in Rio de Janeiro - RJ. The research started after the issue: “why the ferry transport system at Guanabara Bay is so irrelevant in spite of its evident geographic potential?” To accomplish the research objective, we made a historical research of the service and its spatial development based on dialectical historical materialism method and on the geographic binomial concept of “territorial network”. Furthermore, we evaluated the functioning of the current private concession model through a welfare state cost-benefit approach using data from concessionary companies audits and income statements. A better characterization of the metropolitan transport system superstructure was obtained towards the reading of public legislation as cities urban director plans, regional plans as the “*PDTU*” (2015), and national plans as the “*Estatuto da Cidade*” (2001), aiming to evaluate the coherency degree between them. We could conclude that the major obstacle to the ferry transport modal development and the main cause to its historical abandonment has been the historical lack of interest and investment from Rio de Janeiro State governors and majors. Fulfilled by a strayed understanding about the functions and obligations of the State and enhanced by a neoliberal state ideology, governments have not been taking into account existing city plans, scientific guidelines or even public debates in the decision-making. That has meant relegate the transport policy-making, investment decision and even service inspection to its own concessionary companies and lobbyist executives, mainly from the bussing sector, represented by the “FETRANSPOR” employer’s organization.

Keywords: Ferry transport system. Guanabara Bay. Transport network. Rio de Janeiro metropolitan area. Urban mobility.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Quadro de referência da pesquisa	20
Figura 2 –	Exemplo do funcionamento das marés da Baía.....	46
Figura 3 –	Distribuição relativa dos tipos de sedimento na Baía de Guanabara.....	47
Figura 4 –	Organização espacial simplificada do espelho d'água e entorno da Baía de Guanabara.....	51
Figura 5 –	Linha do tempo da sucessão empresarial do transporte aquaviário na Baía de Guanabara.....	78
Figura 6 –	Projeção da rede de transportes desejada da RMRJ para 2021, segundo o PDTU (2015).....	102
Figura 7 –	Relações observadas entre as legislações de diferentes esferas..	104
Figura 8 –	Ligações entre as legislações de diferentes esferas e os planos diretores.....	105
Figura 9 –	Objetivos dos Planos Diretores referentes ao transporte e sua correlação com o 1º nível de comunalidade do Estatuto da Cidade.....	106

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Dados financeiros da CONERJ (1994-1997) e CCR Barcas (2011-2017)	82
Gráfico 2 – Total de passageiros transportados nas Barcas por Ano e por Linha segundo o Relatório Mensal de Atividades CATRA de Outubro de 2017.....	84
Gráfico 3 – Total de passageiros transportados pela CONERJ desde 1975.....	85

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Planos e programas brasileiros de ordenamento territorial a serem analisado no âmbito dos transportes.....	36
Quadro 2 – Principais fontes de poluição da Baía de Guanabara, quantidades de despejo e características.....	49
Quadro 3 – Áreas de ponderação que apresentaram o maior quantitativo de pessoal ocupado entre as AP em que a maioria da população demorava mais de 2 horas para se deslocar ao Município do Rio de Janeiro para trabalhar.....	58
Quadro 4 – Número, origem-destino e valores das linhas intermunicipais operadas pela Auto Viação 1001 em 2019.....	76
Quadro 5 – Trecho da minuta do “Edital Para A Concessão Do Serviço Público De Exploração de Transporte Aquaviário Coletivo de Passageiros, Cargas e Veículos no Estado do Rio de Janeiro”	87
Quadro 6 – Lista de participantes do processo consultivo.....	99
Quadro 7 – Lista de projetos apresentados na elaboração do plano, sua posição na votação de prioridade e posição de elenco em “sendo estrutural ou não”	100
Quadro 8 – Diretrizes do PDDUSMRJ com classificação temática referente à transportes	104
Quadro 9 – Classificação das diretrizes do PDDUSMRJ.....	122
Quadro 10 – Classificação das diretrizes do PDMDC.....	123
Quadro 11 – Classificação das diretrizes do PDMM.....	124
Quadro 12 – Classificação das diretrizes do PDMN.....	125
Quadro 13 – Classificação das diretrizes do PDMSG.....	129
Quadro 14 – Comparativo de DREs da CONERJ e da CCR Barcas em milhares de reais e atualizado pelo IPCA para 31/12/2017.....	130

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 –	Localização do recorte espacial do estudo.....	25
Mapa 2 –	Baía de Guanabara no século XVI, em comparação com a linha de costa atual.....	40
Mapa 3 –	Geomorfologia da Baía de Guanabara.....	41
Mapa 4 –	Localização dos Portos fluviais junto à Baía de Guanabara no século XVII.....	43
Mapa 5 –	Rede hidrográfica atual da Baía de Guanabara, com portos antigos em segundo plano.....	44
Mapa 6 –	Mapa batimétrico da Baía de Guanabara na escala 1:50.000.....	45
Mapa 7 –	Uso e ocupação do solo com ênfase nos aglomerados subnormais classificados pelo IBGE.....	50
Mapa 8 –	Rendimento domiciliar médio por área de ponderação.....	53
Mapa 9 –	Percentual de pessoas que se deslocavam diariamente de 6 a 30 minutos para trabalhar no Município do Rio de Janeiro por Área de Ponderação. Escala 1:300.000.....	54
Mapa 10 –	Percentual de pessoas que se deslocavam diariamente de 30 a 60 minutos para trabalhar no Município do Rio de Janeiro por Área de Ponderação. Escala 1:300.000.....	54
Mapa 11 –	Percentual de pessoas que se deslocavam diariamente de 1 a 2 horas para trabalhar no Município do Rio de Janeiro por Área de Ponderação. Escala 1:300.000.....	55
Mapa 12 –	Percentual de pessoas que se deslocavam diariamente mais de 2 horas para trabalhar no Município do Rio de Janeiro por Área de Ponderação. Escala 1:300.0000.....	55
Mapa 13 –	Maior tempo de deslocamento para o trabalho por área de ponderação. Escala: 1:300.000.....	56
Mapa 14 –	Pessoas que frequentavam escola ou creche e se deslocavam para o Município do Rio de Janeiro para estudar.....	59
Mapa 15 –	Superposição das APs categorizadas por tempo de deslocamento com a localização dos antigos Portos da Baía de Guanabara. Escala: 1:150.000.....	60

Mapa 16 –	Projeção da rede de transportes desejada da RMRJ para 2021 comparado ao tempo de deslocamento máximo em cada A.P.....	62
Mapa 17 –	Comparação da Rede de transportes projetada para 2021 e a geomorfologia do entorno da Baía de Guanabara.....	63
Mapa 18 –	Principais portos e atracadouros da Baía de Guanabara que atuaram entre o século XVIII e início do século XX.....	66
Mapa 19 –	Carta náutica da Baía de Guanabara. Escala: 1:50.000.....	131

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGETRANSP	Agência Reguladora de Serviços Públicos Concedidos de Transportes Aquaviários, Ferroviários e Metroviários e de Rodovias do Estado do Rio de Janeiro
AHOMAR	Associação Homens e Mulheres do Mar
ALERJ	Assembleia Legislativa do Rio de Janeiro
AMPOVEP	Associação de Pescadores do Porto Velho
APELGA	Associação dos Pescadores Livres do Gradim
AP	Área de Ponderação
A.P.	Antes do Presente
APA	Área de Preservação Ambiental
BRS	Bus Rapid Service
BRT	Bus Rapid Transit
CCR	Companhia de Concessões Rodoviárias
CENTRAL	Companhia Estadual de Engenharia de Transportes e Logística
COMPERJ	Complexo Petroquímico do Estado do Rio de Janeiro
CONERJ	Companhia de Navegação do Estado do Rio de Janeiro
CPI	Comissão Parlamentar de Inquérito
DRE	Demonstrativo do Resultado do Exercício
EFBM	Estrada de Ferro Barão de Mauá
FETRANSPOR	Federação das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado do Rio de Janeiro
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FHC	Fernando Henrique Cardoso
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPCA	Índice de Preços ao Consumidor
JICA	Agência Japonesa de Cooperação Internacional
MARCOOP	Comunidade de Pescadores Marcílio Dias
MARE	Ministério da Administração e Reforma do Estado
MPE	Ministério Público do Estado
MPF	Ministério Público Federal

NGP	Nova Gestão Pública
OIT	Organização Internacional do Trabalho
ONU	Organização das Nações Unidas
PD	Plano Diretor
PDBG	Plano de Despoluição da Baía de Guanabara
PDDUSMRJ	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável do Município do Rio de Janeiro
PDMDQ	Plano Diretor do Município de Duque de Caxias
PDMM	Plano Diretor do Município de Magé
PDMN	Plano Diretor do Município de Niterói
PDMSG	Plano Diretor do Município de São Gonçalo
PDTU	Plano Diretor de Transportes Urbanos do Estado do Rio de Janeiro
PECRJ	Plano Estratégico da Cidade do Rio de Janeiro
PED	Plano Estadual de Desestatização
PO	Pessoal Ocupado
PSOL	Partido Socialismo e Liberdade
PTB	Partido dos Trabalhadores do Brasil
PTN	Partido Trabalhista Nacional
REDUC	Refinaria Duque de Caxias
RMRJ	Região Metropolitana do Estado do Rio de Janeiro
SEA	Secretaria de Estado do Ambiente
SEAD	Sistema Espacial de Apoio à Decisão
SETRANS	Secretaria do Estado de Transportes
SIG	Sistema de Informações Geográficas
STBG	Serviço de Transportes da Baía de Guanabara S/A
TCE	Tribunal de Contas do Estado
UC	Unidade de Conservação
UEPSAM	Unidade Executora do Programa de Saneamento Ambiental dos Municípios do entorno da Baía de Guanabara

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	17
1	OS CONCEITOS FUNDAMENTAIS: TERRITÓRIO-REDE, POLÍTICAS PÚBLICAS, E PLANEJAMENTO URBANO	20
1.1	Recorte espacial e temporal	24
1.2	As categorias analíticas da Geografia: Território, Redes e a análise física	25
1.2.1	<u>O Território-rede: a escala do poder, da divisão político-administrativa e dos processos espaciais na atualidade</u>	26
1.2.2	<u>Levantamento de dados geográficos</u>	28
1.3	Políticas públicas e planejamento urbano	28
1.3.1	<u>Método para análise dos planos de ordenamento territorial</u>	34
2	A GEOGRAFIA DA BAÍA DE GUANABARA E O DESENVOLVIMENTO HISTÓRICO DO SERVIÇO DE TRANSPORTE AQUAVIÁRIO	37
2.1	As características físicas da Baía de Guanabara e entorno	37
2.1.1	<u>Geologia e Geomorfologia</u>	37
2.1.2	<u>Hidrografia, Batimetria e Poluição</u>	42
2.2	Características do território, uso-do-solo e da população residente	49
2.3	Resgate histórico do moderno serviço de transporte aquaviário de passageiros	65
2.3.1	<u>O período do liberalismo: primeiras concessões</u>	67
2.3.2	<u>O período da estatização: STBG e CONERJ</u>	74
2.3.3	<u>O período do neoliberalismo: novas concessões</u>	75
3	ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O TRANSPORTE NA RMRJ	80
3.1	Análise de desempenho econômico do serviço durante o fim do período de estatização e o atual período de concessões (CONERJ x CCR Barcas)	80
3.2	Ações municipais e licitações recentes	86

3.3	A influência da FETRANSPOR no direcionamento das políticas públicas	89
3.4	Aplicação de metodologia de análise de políticas públicas.....	94
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	109
	REFERÊNCIAS.....	114
	APÊNDICE A – Classificação temática dos objetivos dos Planos Diretores de Municípios da RMRJ	122
	APÊNDICE B – Comparativo de DREs da CONERJ e da CCR Barcas....	130
	ANEXO – Carta náutica da Baía de Guanabara.....	131

INTRODUÇÃO

Na presente dissertação, pretendo caminhar no sentido de elucidar a seguinte questão: por que o transporte aquaviário de passageiros na Baía de Guanabara é tão subutilizado em relação ao seu evidente potencial geográfico? Dessa questão emerge o objetivo geral da pesquisa, que é avaliar as políticas públicas atuais para o transporte aquaviário de passageiros na Baía de Guanabara, contribuindo assim para o debate acerca de possibilidades de reformulação neste deficitário sistema de transporte, o que seria fundamental para atender de forma mais adequada às necessidades da população fluminense na Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ), além de considerar um ideal de urbanização mais igualitário e sustentável. Para tanto, espero aprofundar as diretrizes inicialmente postuladas em minha monografia para o desenvolvimento desse modal de transporte, o que possibilitaria, em um momento futuro, dar início à proposição de um plano de ação para o serviço, que considerasse a urbanização das áreas onde este impactará (principalmente as áreas mais vulneráveis: as segregadas e marginalizadas). Em um horizonte curto, que é o escopo desta pesquisa, esse estudo buscará expor as dinâmicas que ocorrem historicamente no entorno da Baía de Guanabara e no desenvolvimento do serviço do transporte aquaviário de passageiros na RMRJ e sua concentração urbana, permitindo reflexões iniciais de como ele poderá se tornar mais eficiente.

Para esboçar um quadro de referência, que será aprofundado mais adiante, utilizarei o método dialético e os métodos de procedimento: histórico, estatístico e monográfico. Como procedimento metodológico de pesquisa utilizarei a revisão bibliográfica e a consulta a fontes documentais. Como objetivos secundários, irei levantar dados geográficos do território e aspectos históricos que identifiquem como a lógica do sistema de concessão do transporte aquaviário de passageiros fluminense se relaciona na dinâmica histórica do sistema capitalista globalitário. A seguir, avaliarei, por uma perspectiva econômica (no sentido de custo x benefício), o modelo de concessão privada que vem sendo adotado para o transporte aquaviário na Baía de Guanabara e sua concentração urbana, a partir das fontes documentais consultadas. Por fim, verificarei a coerência dessas políticas públicas, em termos de

legislação, utilizando metodologia desenvolvida por Marques da Costa (2016; 2018) que as compara por meio de graus de comunalidade.

Essa pesquisa almeja contribuir para a produção científica acerca do tema do transporte aquaviário de passageiros de uma forma alternativa à racionalidade hegemônica e que beneficie acima de tudo a sociedade fluminense. Sendo assim, no Capítulo 1 irei conceituar o arcabouço metodológico que usarei na pesquisa por meio de levantamento bibliográfico, mesclando a base da ciência geográfica - território e rede - com os estudos sobre políticas públicas para o planejamento urbano. Pretendo expor como a globalização e o capitalismo financeiro atual têm papel preponderante no modelo de organização espacial que presenciamos, propagado pelo Estado neoliberal, gerador da cidade-mercadoria (VAINER, 2000b, p. 3), do modelo de gestão do “empresariamento urbano” (HARVEY, 1996, p. 2) e de um possível fim do planejamento (mas não da intervenção) e como isso afeta tanto as políticas públicas para urbanização como o desenvolvimento do meio de transporte aquaviário. Por fim, indicarei como um planejamento igualitário (RATTNER, 1978) e mais participativo (SOUZA, 2002) pode ser inserido no processo.

No Capítulo 2, dividido em duas partes, abordarei os aspectos geográficos, físicos e históricos do recorte espacial em questão, visando subsidiar a avaliação por meio da ponderação do grau de influência que possuem na dinâmica processual do objeto. Aí se incluem as questões geológicas, geomorfológicas, hidrográficas, batimétricas, ambientais, de poluição, de uso-do-solo e características da população, como onde estão as maiores concentrações populacionais e as áreas mais prejudicadas em termos de deslocamento para o trabalho, a partir de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre as áreas de apuração do Censo Demográfico, que são compostas por agrupamentos de setores censitários de características similares¹.

Após, abordarei os aspectos históricos da formação empresarial e de gestão do transporte aquaviário, focando não na ascensão e abandono do modal, mas na dinâmica do capital investido das empresas que o geriram ao longo do tempo, o que

¹ “É a unidade de controle cadastral formada por área contínua, situada em um único quadro urbano ou rural, com dimensão e número de domicílios ou de estabelecimentos que permitam o levantamento das informações por um único Agente Credenciado, segundo o cronograma estabelecido. O Setor Censitário é a unidade territorial de coleta do Censo Demográfico 2010” (IBGE, 2010, p. 304).

pode contribuir para elucidar os motivos da crise de gestão pela qual ele atravessa hoje.

No Capítulo 3, avaliarei, por meio dos balanços empresariais consolidados anuais das empresas que operaram a concessão: a Barcas S/A e a CCR Barcas (braço da antiga Companhia de Concessões Rodoviárias – CCR), as diferenças econômicas entre os dois modelos de operação do serviço (Estatal e Concessionado), em uma visão focada no custo x benefício para o interesse público. Após, avaliarei também “se” e “como” o transporte aquaviário de passageiros aparece nos principais planos de políticas públicas das cidades do Rio de Janeiro, Niterói, São Gonçalo, Guapimirim, Magé e Duque de Caxias, por meio dos Planos Diretores Municipais e do Plano Diretor de Transportes Urbanos da RMRJ (PDTU), e quais são as divergências entre eles e a realidade consumada, assim como entre eles e os postulados levantados pelo autor. No último subcapítulo, com base na aplicação da metodologia de Marques da Costa (2016;2018), analisarei a coerência entre as políticas empreendidas em várias esferas de governo, por meio do estabelecimento de graus de comunalidade entre as diretrizes e objetivos dos Planos. Esse processo envolve primeiro a classificação temática dos princípios, objetivos e diretrizes e depois a verificação dos graus de comunalidade, para, por fim, verificar se há coerência entre eles.

Para concluir, apresentarei os resultados da pesquisa, pontuando as impressões obtidas na investigação acerca do resultado da avaliação e buscando propor caminhos a serem seguidos em curto prazo para a melhoria do serviço.

1 OS CONCEITOS FUNDAMENTAIS: TERRITÓRIO-REDE, POLÍTICAS PÚBLICAS E PLANEJAMENTO URBANO

A presente dissertação se caracteriza como uma pesquisa de caráter qualitativo e aplicado (APPOLINÁRIO, 2004, p. 152), com o objetivo de avaliar as políticas públicas atuais para o transporte aquaviário de passageiros na Baía de Guanabara, a fim de atender de forma mais adequada às necessidades da população fluminense na RMRJ e a um ideal de urbanização mais igualitário e sustentável. Para tanto, será feito uso do método “crítico-dialético”, também denominado materialismo histórico dialético.

Como forma de direcionar a investigação, partirei de um problema sem criação de hipóteses prévias. Segundo Marconi e Lakatos (1993, p. 241), o problema indica “exatamente qual a dificuldade que se pretende resolver” e tem caráter mais específico que o tema, enquanto a teoria se inter-relaciona com o fato, no sentido de que “se fato é considerado uma observação empiricamente verificada, a teoria se refere a relações entre fatos ou, em outras palavras, à ordenação significativa desses fatos” (MARCONI et LAKATOS, 1993, p. 114). Dessa forma, têm-se os seguintes fatos:

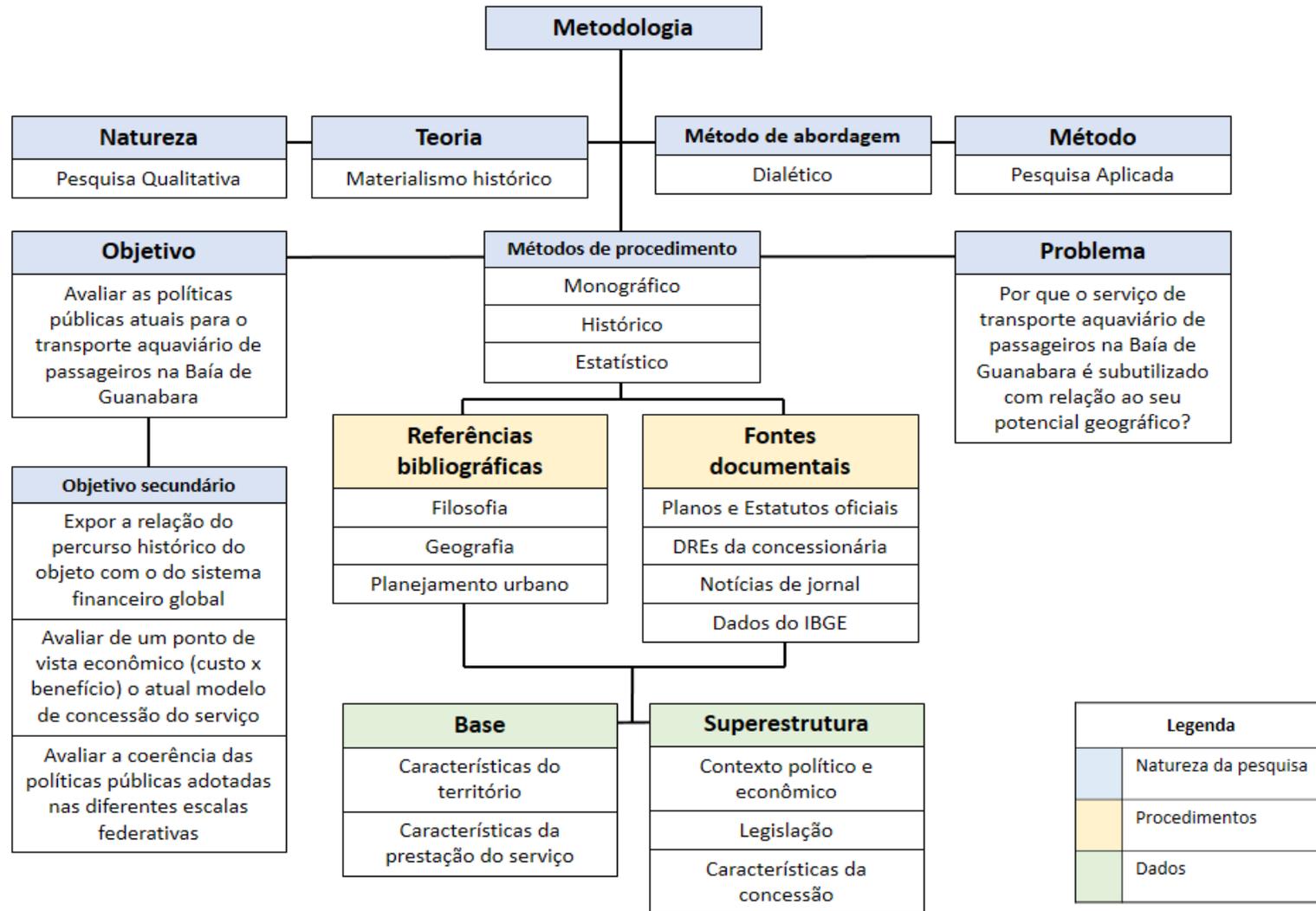
- a) O transporte aquaviário de passageiros não possui relevância no sistema de transportes da RMRJ, visto que é utilizado por 0,5% da população da RMRJ que utiliza o transporte público coletivo (PDTU, 2015, p. 131);
- b) A Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ) e sua concentração urbana possui uma imensa área de espelho d’água em seu centro - a Baía de Guanabara - que é extremamente propícia para o meio de transporte aquaviário.

Postos os fatos, chegamos ao problema, que, segundo Marconi e Lakatos (1993, p. 127), se configura em “um enunciado explicitado de forma clara, compreensível e operacional, cujo melhor modo de solução ou é uma pesquisa ou pode ser resolvido por meio de processos científicos”. Dessa forma, o problema é: por que o serviço de transporte aquaviário de passageiros na Baía de Guanabara é subutilizado com relação ao seu evidente potencial geográfico? Apesar de serem

muitas as hipóteses, que normalmente têm caráter explicativo ou preditivo, não irei formulá-las de forma antecipada por questões metodológicas.

Portanto, em vias de montar o quadro de referência da pesquisa segundo Marconi e Lakatos (1993, p. 112), é possível afirmar que este será composto aqui pela teoria do materialismo histórico, o método de abordagem dialético, os métodos de procedimento: histórico, estatístico e monográfico, juntamente com técnicas de levantamento bibliográfico e consulta a fontes documentais. Os métodos de procedimento constituem-se em “etapas mais concretas da investigação, com finalidade mais restrita em termos de explicação geral dos fenômenos e menos abstratas.” (MARCONI et LAKATOS, 1993, p. 106).

Figura 1 - Quadro de referência da pesquisa.



Fonte: O autor, 2018

Primeiramente, realizarei por método de levantamento bibliográfico as principais perspectivas teóricas que nortearão o pensamento adotado nessa dissertação por duas perspectivas: a da ciência geográfica, com o arcabouço metodológico que possibilita o estudo de seu objeto por meio dos conceitos de território (HAESBAERT, 2002; SACK, 1983) e redes (RAFFESTIN, 1993) , e a perspectiva das políticas públicas de planejamento urbano, campo de estudo mais amplo que admite a contribuição de cientistas pesquisadores de áreas como arquitetura, urbanismo, economia e outros administradores públicos envolvidos com a temática da reforma urbana, defendida por autores como Souza (2002). Dentro desse escopo, apresentarei a metodologia desenvolvida por Marques da Costa (2016; 2018), referente à avaliação de planos públicos de ordenamento territorial em Portugal.

Como fontes documentais, serão utilizados documentos oficiais definidores de políticas públicas, como o Estatuto da Cidade (2001), o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável Do Município do Rio de Janeiro (PDDUSMRJ), de Duque De Caxias (PDMDQ), de São Gonçalo (PDMSG), de Niterói (PDMN) e de Magé (PDMM), com enfoque nas partes referentes ao transporte aquaviário de passageiros e das diretrizes gerais para o transporte público municipal e intermunicipal. Com isso, também será avaliado o Plano Diretor De Transportes Urbanos (PDTU) da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ), que refere-se à esfera Estadual.

Serão avaliadas as políticas de concessão do serviço de transporte aquaviário de passageiros pelo Estado do Rio de Janeiro, por meio dos Editais de Licitação do modal em 1998, cujo vencedor foi o consórcio Barcas S/A e o recente edital lançado após o anúncio de desistência da concessão da empresa CCR Barcas, que assumiu o controle acionário da Barcas S/A em 2013 sem que houvesse um novo processo licitatório e cuja desistência deu início de um novo processo de concessão no fim do mandato do Governador do Estado do Rio de Janeiro Luiz Fernando de Souza (*Pezão*) que ainda não foi finalizado.

Como forma de avaliar economicamente a eficiência dessas concessões, serão analisados os Demonstrativos do Resultado do Exercício (DRE) das referidas concessionárias no período em que operavam o serviço e uma avaliação do custo-benefício que isso gerou para a população, a fim de se ter um saldo econômico desse modelo de gestão do transporte, passados mais de 20 anos de sua implementação, no último ano do governo de Marcello Alencar (1994-1998).

1.1 Recorte espacial e temporal

O recorte espacial escolhido foi a Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ) e sua concentração urbana, definida pelo IBGE (2016b)², com especial interesse nas áreas litorâneas dos municípios limítrofes ao espelho d'água da Baía de Guanabara. São estes: Rio de Janeiro (capital), Duque de Caxias, Magé, Guapimirim, Itaboraí, São Gonçalo e Niterói. Apesar de o enfoque se dar nesses municípios, não serão excluídos da análise os municípios de Belford Roxo, Mesquita, Nilópolis, São João de Meriti e Nova Iguaçu, visto que suas dinâmicas de transporte no Estado encontram-se extremamente vinculadas aos supracitados anteriormente e que os rios que desaguam na Baía de Guanabara passam em baixo curso por suas áreas. Porém, como a esfera legislativa de análise se dá no nível da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ), esse recorte não será deixado de lado durante a pesquisa. Como ambos os recortes são muito próximos em território, não haverá perda de comparabilidade, podendo inclusive serem intercambiados em alguns momentos.

A Baía de Guanabara, massa d'água em questão, situa-se no coração da RMRJ, que se desenvolve circundando-a, entre os paralelos de 22° 24' e 22° 57' Sul, e os meridianos de 42°33' e 43°19' Oeste. Apresenta-se de forma estreita em sua porção austral – onde recebia o nome indígena de *Nitcheroy*, ou seja, *águas abrigadas*, em uma transliteração para a língua portuguesa – e expande-se de forma oval a norte onde apresenta sua maior área de espelho d'água – e onde recebia a alcunha de *Guanabara*, equivalente a *seio-do-mar* na língua portuguesa –, conforme o Mapa 1. Atualmente, sua área aproximada é de 412 km².

Desde sua estabilização mais próxima à forma de baía que conhecemos hoje, no período geológico quaternário da era holocênica (AMADOR,1997), a Baía de Guanabara sofreu transformações significativas: desde ações naturais, de variação climática e nível eustático às intensas modificações antropogênicas que marcaram significativamente o seu estado ambiental e ecossistemas. Há cerca de 5 a 6 mil anos A.P. chegou a ter um espelho d'água de 800 km² (AMADOR, 1997, p. 131), quando o

² A área da concentração urbana do Rio de Janeiro/RJ se assemelha ao território da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ). Optei por usar a RMRJ pela facilidade de utilizar os dados do Censo Demográfico, possibilitando assim sua comparabilidade futura.

nível do mar esteve entre 3,5 a 5 metros acima do atual (BOIÇA et al, 2011; AMADOR, 1997, p. 130), retraindo de lá para cá em sucessivas baixas e altas do nível eustático, o que gerou a geomorfologia atual do terreno.

Mapa 1 - Localização do recorte espacial do estudo.



Fonte: O autor, 2020.

Como recorte temporal, serão avaliadas com ênfase as questões relativas ao transporte aquaviário do ano de 1999 – ano em que o transporte aquaviário de passageiros foi privatizado - ao ano de 2017, sendo a maioria dos planos e documentos utilizados referente a este período.

1.2 As categorias analíticas da Geografia: Território, Redes e a análise física

No presente subcapítulo, apresentarei as leituras principais escolhidas das duas categorias analíticas que servirão de arcabouço metodológico na dissertação: o “território” e as “redes”. Apesar de sua importância, o espaço e a paisagem não serão

foco da análise, porém pretendo introduzi-los em metodologias de estudos posteriores. Por fim, farei algumas considerações sobre o binômio território-rede (HAESBAERT, 2002). Esse referencial geográfico será o principal norteador da análise feita pelo autor, que o considera indispensável numa abordagem integrada e realista do espaço urbano e da cidade.

1.2.1 O Território-rede: a escala do poder, da divisão político-administrativa e dos processos espaciais na atualidade

No presente estudo, optei por abordar os conceitos de território e rede da forma binomial como defende Haesbaert (2002), porém, não por acreditar que não há diferenças entre os conceitos, pois assim como defende o autor a diferença se daria principalmente na forma de categorias analíticas, mas sim por julgar que esse se adaptaria melhor no presente contexto de análise da realidade. Vistos de forma integrada, ou binomial, os conceitos de rede e território propiciam uma visão que permite entender a partir dos processos (os “fluxos”) a formação das formas espaciais (os “fixos”) e ainda como eles se influenciam dialeticamente.

Estudando o transporte aquaviário de passageiros na Baía de Guanabara nos deparamos com diferentes formas oriundas desse processo a depender da escala, a começar pela divisão política-administrativa: hierarquia primaz no Estado-nação oriunda do poder jurídico-burocrático, passando pela territorialidade econômica dos planos e ações de governo, imposta pela elite governante e que se materializa na rede de transportes, e, por fim, chegando a territorialidade dos grupos subalternos.

Em suma, vejo o território como uma forma espacial que abrange majoritariamente as ações de cunho político e cultural, dentro das quais se evidenciam diferentes formas de comunicação e afirmação de poder. Saliento minha afirmação no que defende Robert Sack (1983, p. 55), que define a territorialidade como “a tentativa de afetar, influenciar ou controlar ações e interações (de pessoas, coisas e relacionamentos) pela afirmação e tentativa de obter controle sobre uma área

geográfica”³, e Haesbaert (2002, p. 121) que o apresenta como “relação desigual de forças, envolvendo o domínio ou controle político-econômico do espaço e sua apropriação simbólica, ora conjugados e mutuamente reforçados, ora desconectados e contraditoriamente articulados”.

Para completar a integração do binômio, reforço a questão sobre a forma como esses territórios se alteram no espaço-tempo. Produtos de processos globais e locais, os territórios e territorialidades atuam dialeticamente a esses, sofrendo influências e influenciando atores e agentes ativos em um nível global, ainda mais no mundo globalizado do meio técnico-informacional (SANTOS, 2017[1996]), quando a evolução das redes técnicas provoca uma alteração relativa na vivência do espaço. Essas redes, todavia, são capazes de transportar não só pessoas e mercadorias, mas dados e informação, e com isso, elevam as relações espaciais de poder a um nível escalar jamais visto, como, por exemplo, afirma Raffestin sobre a relação entre a dominação territorial e os custos de energia para se transmitir a informação (1993, p. 44). Raffestin (1993), em seu *Geografia do Poder*, aborda já de forma integrada o território e as redes, a partir do poder comunicado e em circulação, que seria o nó comum entre os conceitos. Isso pode ser exemplificado pelo seguinte trecho:

Circulação e comunicação procedem de estratégias e estão a serviço delas. Redes de circulação e comunicação contribuem para modelar o quadro espaço-temporal que é todo território. Essas redes são inseparáveis dos modos de produção dos quais asseguram a mobilidade. Como são sistemas sêmicos materiais, surgem de uma "leitura" ideológica em vários níveis: enquanto são traçadas, enquanto são construídas e enquanto são utilizadas ou, se preferirmos, "consumidas". Desenho, construção e utilização de uma rede dependem dos meios à disposição (energia e informação), dos códigos técnicos, sociopolíticos e socioeconômicos, assim como dos objetivos dos atores (p. 204).

Ainda sobre o conceito de redes, Ribeiro (2008, p. 1) faz importante postulação sobre sua dinâmica desigual, que ocorre por meio de sua inserção no sistema-mundo:

Em decorrência da velocidade, um determinado espaço transforma-se mais rapidamente do que um outro e neles ocorrem fluxos com diferentes níveis, intensidades e orientações. Há fluxos hegemônicos e fluxos hegemonzados, fluxos mais rápidos e eficazes e fluxos mais lentos. Consequentemente, o espaço global seria formado de redes desiguais que, emaranhadas em diferentes escalas e níveis, se sobrepõem e são prolongadas por outras, de características diferentes, conduzindo a uma simultaneidade de redes. Essas relações concretizadas em alguns lugares formam o chamado espaço mundial. Eles se diferenciam, e se hierarquizam exatamente porque são

³ “the attempt to affect, influence, or control actions and interactions (of people, things, and relationships) by asserting and attempting to enforce control over a geographic area” (SACK, 1983, p. 55).

mundiais. Sendo assim, os lugares e os indivíduos participam desse sistema mundial, em graus diversos, diante desse processo de globalização, estágio supremo da internacionalização.

Portanto, as redes de transporte, assim como o transporte aquaviário de passageiros, se tornam não só um interessante *lócus* de investigação do fenômeno reticular-territorial, mas principalmente um tema de relevante interesse social e geográfico sobre o qual a análise por esse olhar tende a projetar nova luz sobre as questões envolvidas, principalmente sobre a óptica das políticas públicas que é o que trataremos no capítulo seguinte.

1.2.2 Levantamento de dados geográficos

Todo estudo geográfico deve, por excelência, tratar não só das questões sociais, mas também das questões físicas, visto que não se pode distinguir os processos atuantes do espaço em que eles atuam. O espaço, ou substrato material espacial, comporta múltiplas camadas analíticas que podemos e devemos pontuar a fim de se obter uma análise mais rica do fenômeno. Sendo assim, serão analisadas de forma sucinta, no capítulo 2 do presente estudo, a geologia e a geomorfologia, a hidrografia, a batimetria e os atuais usos do solo da Baía de Guanabara e RMRJ, que podem apresentar questões não só sobre características físicas do entorno, mas também de cunho socioeconômico, a fim de ponderar qual o grau de influência que estes possuem sobre a dinâmica do problema.

1.3 **Políticas públicas e planejamento urbano**

No presente subcapítulo, apresentarei referenciais teóricos de pesquisadores provenientes de outras ciências, como economia, ciência política, sociologia, arquitetura e urbanismo e a própria área de políticas públicas, afim de enriquecer a formulação da avaliação. Os textos foram escolhidos a partir da revisão de literatura, realizada por Celina Souza (2006), e de artigos utilizados em minha monografia.

A temática do planejamento urbano é interdisciplinar e necessita da abordagem de diferentes olhares científicos. Portanto, acredito ser de bom grado a busca por essas outras análises. De forma a sintetizar o que entendemos por “políticas públicas”, cito afirmações da própria Souza (2006):

[...] do ponto de vista teórico-conceitual, a política pública em geral e a política social em particular são campos multidisciplinares, e seu foco está nas explicações sobre a natureza da política pública e seus processos. Por isso, uma teoria geral da política pública implica a busca de sintetizar teorias construídas no campo da sociologia, da ciência política e da economia. As políticas públicas repercutem na economia e nas sociedades, daí por que qualquer teoria da política pública precisa também explicar as inter-relações entre Estado, política, economia e sociedade. Tal é também a razão pela qual pesquisadores de tantas disciplinas – economia, ciência política, sociologia, antropologia, geografia, planejamento, gestão e ciências sociais aplicadas – partilham um interesse comum na área e têm contribuído para avanços teóricos e empíricos (p. 25).

De fato, o conceito de política pública é complexo, tendo recebido ao longo do tempo a contribuição de autores de diferentes áreas. Muito embora suas definições as relacionem à ação do Estado, outros atores sociais também podem atuar em sua proposição e/ou implementação, se constituindo em grupos de interesses que influenciarão em seus efeitos. Para Lopes e Amaral (2008, p. 5):

Políticas públicas são a totalidade de ações, metas e planos que os governos (nacionais, estaduais ou municipais) traçam para alcançar o bem-estar da sociedade e o interesse público. É certo que as ações que os dirigentes públicos (os governantes ou os tomadores de decisões) selecionam (suas prioridades) são aquelas que eles entendem serem as demandas ou expectativas da sociedade.

As políticas públicas seriam, então, as diretrizes para balizar a ação do poder público na administração. No entanto, faz-se necessário argumentar que tais políticas geralmente são selecionadas de acordo com a orientação ideológica e econômica do governante e, conforme dito anteriormente, recebem a influência de grupos de interesses. Portanto, nem sempre atendem às reais demandas da sociedade como um todo.

Em Teixeira (2002, p. 2), observamos o pressuposto de que o Estado é o agente das políticas públicas e que estas se constituem em “diretrizes, princípios norteadores de ação do poder público; regras e procedimentos para as relações entre poder público e sociedade, mediações entre atores da sociedade e do Estado”. Argumenta ainda o autor que as políticas públicas são

[...] explicitadas, sistematizadas ou formuladas em documentos (leis, programas, linhas de financiamento), orientam ações que normalmente envolvem aplicações de recursos públicos. Nem sempre, porém, há

compatibilidade entre as intervenções e declarações de vontade e as ações desenvolvidas. Devem ser consideradas também as “não-ações”, as omissões, como formas de manifestação de políticas, pois representam opções e orientações dos que ocupam cargos. [...] Elaborar uma política pública significa definir *quem decide o quê, quando*, com que *consequências e para quem* (TEIXEIRA, 2020, p. 2).

A ascensão do Estado neoliberal, iniciada por Ronald Reagan e Margareth Thatcher e difundida em diversos países da América Latina nos anos 1990 (BATISTA, 1994) modificou as características das políticas públicas, alterando o papel do Estado, que, na perspectiva da ideologia neoliberal, reduziu sua função como provedor de tais políticas, desenvolvendo estratégias privatizantes e descentralizadoras. O modelo de Estado mínimo transfere a regulação econômica ao mercado. A nova função do Estado foi expressa quando da criação do Ministério da Administração e Reforma do Estado (MARE) e da apresentação, em 1995, do Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado:

A reforma do Estado deve ser entendida dentro do contexto da redefinição do papel do Estado, que deixa de ser o responsável direto pelo desenvolvimento econômico e social pela via da produção de bens e serviços, para fortalecer-se na função de promotor e regulador desse desenvolvimento (BRASIL, 1995, p.12).

Esses pressupostos neoliberais da reforma dos anos 1990 ficaram conhecidos no Brasil como Nova Gestão Pública (NGP), preceitos para a organização da administração pública com base em formas gerenciais próprias do setor privado. Segundo Dasso Júnior (2014, p. 408-409):

A NGP é um modelo (um grupo de símbolos e regras operacionais) que possui o objetivo de estabelecer regras prescritivas destinadas a reconfigurar a Administração Pública para que a mesma esteja adequada ao Estado ultraliberal. É um modelo que pretende ser universal, independente das características singulares de cada país. [...] este trabalho sintetiza os cinco conceitos fundamentais que conformam a “Nova Gestão Pública”: a) a “lógica do privado” deve ser a referência a ser seguida; b) o mercado é quem deve formular políticas públicas; c) os serviços públicos devem abandonar as fórmulas burocráticas para assumir a modalidade da concorrência empresarial; d) o cidadão deve converter-se em cliente; e) a gestão deve ser apartada da política.

Comparando com as ideias pioneiras de Lasswell (1936), que classifica a ciência política como o estudo da influência e do influenciador, onde a influência é determinada na base das trocas de valores que são escolhidos pela proposta de análise, citando como alguns desses valores a “deferência, segurança e o lucro” (p. 309), percebemos que sua proposição, apesar de antiga, se propõe bastante atual.

Ele escreve sua obra em um momento do sistema capitalista que, desde essa época até os dias atuais, apenas intensificou as diferenças entre a elite política e as classes inferiores, como podemos afirmar a partir do dado fornecido pelo autor que, entre 1918 e 1926, cerca de 10% da população dos Estados Unidos deteve 1/3 do lucro do país (LASSWELL, 1936, p. 297). Esse número, apesar de impressionante, não se modificou muito nos dias atuais se observarmos dados da Organização das Nações Unidas (ONU) noticiados em 2014 pelo, à época Diretor-geral da Organização Internacional do Trabalho (OIT), Guy Ryder, que apontam que apenas 1% da população acumula patrimônio equivalente aos 3,5 bilhões de pessoas mais pobres do planeta (ONU, 2014).

Lasswell nos fornece ainda importantes considerações acerca das classes políticas que compõem o sistema republicano e a forma como os influenciadores da elite se destacam por meio de habilidades (*skills*), como a força militar, a capacidade de organização/administração e a capacidade de compartilhar símbolos e barganhar, como vemos no seguinte trecho:

A habilidade de barganhar é que foi o caminho para a eminência enquanto a indústria moderna se expandia durante os séculos XVIII e XIX. [...] Elites podem ser comparadas em termos de classe bem como de habilidades. A classe é um grupo social maior de função, status e aparência similares. As principais classes formadas na política mundial recente foram a aristocracia, plutocracia, classe-média e os trabalhadores manuais (LASSWELL, 1936, p. 299)⁴.

Segundo Celina Souza (2006, p. 23), Lasswell foi pioneiro na análise de políticas públicas e tem seu estudo focado na chamada *polytical analysis*, ou seja, nos atores políticos que serão a base da formulação das políticas públicas em um governo personalista, ou plutocrata, do qual se aproximam mais as *Repúblicas de Governo de Coalizão* atuante em países não-hegemônicos, como o Brasil.

Apesar da reconhecida importância dada por Lasswell (1936) aos atores políticos já na década de 1930, a plutocracia na administração pública engendrou novas formas extremas de produção do espaço no mundo técnico-científico-informacional. Hoje, a habilidade de manejar os símbolos e a oratória descrita pelo

⁴ “It was skill in bargaining that was the road to eminence as modern industry expanded during the nineteenth and twentieth centuries. [...] Elites may be compared in terms of class as well as skill. A class is a major social group of similar function, status, and outlook. The principal class formations in recent world politics have been aristocracy, plutocracy, middle class, and manual toilers” (LASSWELL, 1936, p. 299).

autor se torna uma força muito mais poderosa no espaço virtual da internet⁵, com a veiculação quase instantânea das informações, os *think tanks* e os *digital influencers*. Dentro desse novo meio de técnicas e atores, a ideologia neoliberal se propaga com facilidade chancelada pela superestrutura cultural e política.

Dessa forma, o ideário político dos governantes acaba por se materializar nos planos diretores e estratégicos na ponta do processo, e estes vão ser mais um fator de influência no contraditório jogo de poder da produção do espaço. Vainer (2000) e Amendola (2002) citam o Plano Estratégico da Cidade do Rio de Janeiro (PECRJ) de 1996, formulado durante o governo do prefeito Cesar Maia como resultado do processo de interação com gestores da cidade de Barcelona, que sediara as Olimpíadas em 1992. Amendola (2002) afirma que “os Planos Estratégicos constituem-se muito mais numa estratégia de mobilização social e de marketing da cidade do que num projeto definido de desenvolvimento econômico e social” (p. 7) e que este está muito mais comprometido em vender uma boa imagem da cidade para se investir e visitar do que em melhorar a qualidade de vida da população, o desempenho da cidadania, cultura. Estes, quando são incentivados, são muito mais para a promoção da cidade junto aos mercados interno e externo do que propriamente para melhorar a vida na cidade.

Ao analisar o contexto político da elaboração do PECRJ, Vainer (2000, p. 1) é ainda mais taxativo e afirma que “as formas de poder na cidade estão sendo redefinidas, conduzindo à instauração da cidade de exceção” (p. 1). Prosseguindo, Vainer (2000) descreve a coalização que hegemoniza e domina a cidade:

Para identificar a natureza e origem dos modelos de cidade e de planejamento urbano hoje hegemônicos, o primeiro passo é entender que a ofensiva do pensamento neoliberal teve profunda influência sobre as políticas urbanas. Enquanto o Consenso de Washington e o ajuste estrutural, tanto nos países centrais como periféricos, reconfiguravam as economias nacionais, um reajuste e um novo consenso urbanos se impunham. No lugar do planejamento moderno, compreensivo, fortemente marcado por uma ação diretiva do estado, expressa, entre outros elementos, nos zoneamentos e nos planos diretores, um planejamento competitivo, que se pretende flexível, amigável ao mercado (*market friendly*) e orientado pelo e para o mercado (*market oriented*) (p. 3).

Esse estilo de urbanismo – chamado por Vainer de *ad hoc*, ou *desenvolvimento urbano espontâneo* – tem forte representatividade no governo de Margareth Thatcher

⁵ Também encontra-se denominado por *ciberespaço* em outros trabalhos especializados.

no Reino Unido dos anos 1970 e 1980, onde era afirmada a primazia do mercado e prioridade na reconfiguração do modelo para se definir o negócio e a oportunidade de negócio, sendo esses os fundamentos essenciais da nova cidade e do novo planejamento (VAINER, 2000, p. 5).

Em uma escala regional, Rattner (1978) distingue a formulação de políticas públicas pelo Estado brasileiro em duas vertentes: o planejamento eficiente e o igualitário. O primeiro seria norteado pela política do desenvolvimento econômico a curto prazo, onde a acumulação se daria fortemente para impulsionar a economia nacional – o estágio inicial denominado de *take-off* – e que possibilitaria uma posterior diminuição da desigualdade; já o segundo abriria mão de um desenvolvimento econômico a curto prazo para diminuir a desigualdade social, a partir da descentralização de políticas públicas. Essa seria a única forma de diminuir a desigualdade, visto que a primeira forma de planejamento nunca passaria do período de *take-off*, que se constituiria em uma falácia. Dessa forma, como contempla o autor supracitado, contrariamente à teoria econômica clássica, as desigualdades sociais criadas não são reduzidas enquanto o desenvolvimento se processa, e sim tendem a crescer e a reforçar-se, intensificando os conflitos sociais e políticos (RATTNER, 1978, p. 9).

Esse pensamento ganhou força entre a população brasileira na década de 1990, um período de poucos avanços sociais, de aumento da pobreza e ampliação da desigualdade social apesar da estabilização da economia nacional. Souza (2002) afirma que o sistema de planejamento e a própria legitimidade do exercício de planejar foram sistematicamente enfraquecidos nesse período. Dessa forma, hoje é preciso superar as falácias do planejamento eficiente e o medo da intervenção no espaço gerado por décadas de planejamento tecnocrático, que deixaram rugosidades no espaço urbano, para refuncionalizar as ações desse Estado planejador em crise, a fim de que volte a cumprir sua função social.

A partir dos novos avanços jurídicos conquistados sobre a temática do planejamento a partir dos anos 2000, como o Estatuto da Cidade (2001), que traz algumas ferramentas para coibição da especulação imobiliária e trabalha para a diminuição da desigualdade fundiária e imobiliária, emergiu muito propiciamente a questão da reforma urbana no meio do debate do tema. Em tempos nos quais se discute a pós-modernidade, e que a própria concepção da realidade como um ente uno e metafísico é posta em xeque, não é mais cabível falarmos de planejamento

urbano da forma como era discutido no século XX. O planejamento heterônomo, feito por especialistas, “de cima para baixo”, de um Estado cuja racionalidade sumariamente economicista e tecnocrática imperava vem na medida do possível sendo posto a parte por uma visão mais autônoma, “de baixo para cima”, com a contribuição dos que vivenciam determinado espaço e/ou habitam o território em questão a ser planejado. E o transporte aquaviário de passageiros não está alheio a isso.

1.3.1 Método para análise dos planos de ordenamento territorial

No presente subcapítulo, apresentarei a proposta metodológica de avaliação de políticas públicas, conceituando “avaliação” e apresentando os procedimentos metodológicos elaborados por Marques da Costa (2016; 2018). Sua metodologia permite analisar de forma intercalada os documentos oficiais provenientes de diferentes escalas espaciais, o que poderia fomentar em um futuro a criação de um Sistema Espacial de Apoio à Decisão (SEAD) na administração pública.

Segundo Brian Berry (1975, p. 340 apud FIGUEIREDO et FIGUEIREDO, 1986, p. 108):

Avaliar é atribuir valor: é determinar se as coisas são boas ou más. A avaliação política consiste, portanto, em atribuir valor às políticas, às suas consequências, ao aparato institucional em que elas se dão e aos próprios atos que pretendem modificar o conteúdo dessas políticas.

Portanto, segundo o autor, é necessário que se estabeleça critérios de avaliação dessas políticas que nos permitam dizer “se” e “por quê” uma determinada política é preferível à outra. Dessa forma, pretendemos seguir o que expõe Lima Junior et al. (1978, p. 4-5 apud FIGUEIREDO et FIGUEIREDO, 1986, p. 108), ou seja, realizar a análise crítica de determinada política com o intuito de observar “em que nível as metas estão sendo alcançadas, a que custo e quais os processos ou efeitos colaterais que estão sendo ativados (previstos ou não previstos, desejáveis ou não desejáveis)” para, por fim, “indicar novos cursos de ação mais eficazes”.

Para a definição desses critérios, recorreremos a Marques da Costa (2013; 2018). A autora defende o desenvolvimento da ferramenta SEAD, que seria

constituído por “uma base de dados; ferramentas de análise de informação e de estabelecimento de modelos, nomeadamente os que permitem a elaboração de cenários; e um visualizador WEBSIG que integra as componentes anteriores” (MAGAGNIN et al, 2005 apud MARQUES DA COSTA et al, 2013, p. 248). Essa ferramenta consistiria num Sistema de Informações Geográficas (SIG) que pretende maximizar a eficiência das decisões em políticas públicas ao aliar a interatividade, multiescalaridade, multidimensionalidade e dados quantitativos que podem ser indicadores sociais e graus de impacto de políticas públicas esperados.

No presente estudo, focaremos na elaboração do primeiro componente do SEAD: a base de dados de planos e metas de políticas públicas categorizadas tematicamente, tal como foi realizado em Portugal no âmbito do projeto SPOTIA⁶ e em Marques da Costa e Antonello (2018) em pesquisa aplicada à cidade de Londrina (PR). Nesse estudo, os autores elencam os principais critérios utilizados pela Comissão Europeia em 2004 na avaliação de políticas públicas, que seriam: a relevância, que verifica a adequabilidade dos objetivos do programa em relação ao território; a coerência, que verifica se os planos estão coerentes em todas as esferas de organização; a eficácia, que verifica se os objetivos definidos estão sendo atingidos e em que grau; a eficiência, que procura verificar a importância dos resultados obtidos em relação aos recursos investidos; a utilidade, que verifica os efeitos obtidos em relação às necessidades e aos problemas de partida e, por fim, a sustentabilidade, que é um aprofundamento do anterior no sentido em que observa a durabilidade do programa.

Na presente pesquisa, focaremos no critério da coerência entre os programas/planos de governo, pois segundo a autora são os mais adequados para a análise “*ex antes*” e “*intercalar*”, que é a que estamos presenciando para as políticas de transporte aquaviário de passageiros na Baía de Guanabara, visto que não há um programa de ação específico em andamento para o modal. Com isso, serão analisados os planos das diversas esferas governamentais (Nacional, Regional, Municipal) concernentes à temática do transporte aquaviário de passageiros na Baía de Guanabara. Marques da Costa e Antonello (2018, p. 38) sugerem como primeira

⁶ Projeto SPOTIA: Orientações de política territorial sustentável e avaliação de impactes contributos para o caso português (PTDC/CS-GEO/105452/2008, Coord. Eduarda Marques da Costa, CEG-UL). Financiado pela Fundação para Ciência e Tecnologia 2009-2013.

etapa a identificação dos objetivos e diretrizes dos planos e programas em dois níveis equivalentes, o primeiro de “objetivos específicos”, o segundo de “diretrizes”. Obviamente esses nomes variarão de plano para plano. Em seguida, ela inicia um exercício de categorização entre o Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001) e o Plano Diretor Municipal Participativo de Londrina (2008). Nessa dissertação, realizarei a comparação entre o Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001) a nível nacional, o Plano Diretor de Transportes Urbanos da RMRJ (PDTU, 2015) e o Plano Diretor Municipal dos municípios dentro do recorte espacial, com enfoque nos objetivos referentes ao eixo do “transporte”. Esse processo será realizado no capítulo 3.4 como forma de fomentar a avaliação das políticas públicas para o transporte aquaviário na RMRJ e sua concentração urbana.

Quadro 1 – Planos e programas brasileiros de ordenamento territorial a serem analisados no âmbito dos transportes.

Esfera de Governo	Plano/Programa de Ordenamento Territorial
Nacional	Estatuto da Cidade (2001)
Regional	Plano Diretor de Transportes Urbanos da RMRJ (2013)
Municipal	Plano Diretor Municipal do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, Magé, Guapimirim, Itaboraí, São Gonçalo e Niterói

Fonte: O autor, 2018.

No próximo capítulo, irei recapitular questões referentes à geografia física da Baía de Guanabara, visto que toda atividade, não sendo diferente o transporte aquaviário, ocorre sobre um substrato geográfico e o não-conhecimento desse substrato certamente deixaria uma lacuna analítica que não pode ser menosprezada, sob pena de desequilibrarmos a avaliação não levando em conta processos naturais que certamente influenciarão um planejamento adequado do serviço, a ser feito a posteriori.

2. A GEOGRAFIA DA BAÍA DE GUANABARA E O DESENVOLVIMENTO HISTÓRICO DO SERVIÇO DE TRANSPORTE AQUAVIÁRIO

O capítulo 2 que se inicia abrange uma análise estrutural do recorte, buscando angariar dados a fim de subsidiar uma análise geográfica e crítica do transporte aquaviário de passageiros na Baía de Guanabara no espaço-tempo. Com isso, conforme foi explicitado na parte metodológica, iniciaremos abordando aspectos geográficos da área em questão, a RMRJ, sua concentração urbana e a Baía de Guanabara, corpo hídrico a qual circunda. Para isso, recorreremos a autores como Amador (1997) e Abreu (2006), além de autores especificamente do tema dos transportes, como Noronha Santos (1934) e especificamente do transporte aquaviário, como Pacífico (2013).

2.1 As características físicas da Baía de Guanabara e entorno

Torna-se de suma importância reconhecermos as características físicas que moldam o recorte da Baía de Guanabara, visto que compõem o substrato sobre o qual a atividade humana e a sociedade se desenvolvem. Nenhuma cultura pode florescer alheia ao meio físico, mas nem por isso torna-se produto inequívoco deste.

Não incorrendo de forma determinista, o objetivo em questão é o de juntar camadas de dados a fim de subsidiar a avaliação das políticas públicas por meio da superposição destas.

2.1.1 Geologia e Geomorfologia

Começamos a nossa análise geológica e geomorfológica pela formação do paleocontinente Gondwana, que separou-se do continente Pangeia ao final do período paleozóico. A região onde hoje encontra-se a Baía de Guanabara, fora no pré-cambriano superior um mar intracratônico do paleocontinente pangeia, e após a sua

separação, chegou a estar mais próxima ao polo-sul do que a Patagônia (AMADOR, 1997, p. 90) devido aos movimentos de deriva continental. Porém, a origem da Baía de Guanabara como conhecemos hoje data de período bem mais atual.

No período Triássico, após os rifteamentos que originaram o Atlântico Sul, dá-se origem a forma que Ruellan (1944)⁷ denominou de “gräben” da Guanabara. Com o concomitante afastamento e erosão da escarpa de falha da Serra do Mar, e após subidas e recuos do nível eustático ao longo das eras, formou-se o Vale do Paleo-Rio Guanabara, cujos vestígios podem ser verificados ainda hoje na batimetria da Baía. Estima-se que originalmente a bacia de drenagem da atual Baía de Guanabara no período terciário desaguava na Baía de Sepetiba, segundo remanescentes da Formação Macacu, e que apenas após o fim do terciário a drenagem foi capturada pelo gräben, o que deu origem aos sedimentos da Formação Caceribu que podem ser encontrados no fundo da Baía. Estudos apontam ainda que, antes mesmo de desaguar na Baía de Sepetiba, a drenagem da região desaguava na Bacia de Campos, hoje submersa. Evidências geológicas e geomorfológicas indicam que no Período Paleógeno – Eoceno e Oligoceno (início do antigo Terciário) - as drenagens que desembocam hoje na Baía de Guanabara (ou parte delas situadas no Gräben da Guanabara) drenavam para a Bacia de Campos, passando por Cabo Frio, fato esse evidenciado pelos depósitos de litofaces Guriri. Esse autor também identifica que na passagem do Paleógeno para o Neógeno (Oligoceno – Mioceno), o clima passou a ser quente e úmido, tendo como consequência uma transgressão marinha reconhecida globalmente e que, por conta disso, se formaria um divisor de águas na área de Rio Bonito – RJ, que inverteria a drenagem do Rift da Guanabara da Bacia de Campos para a Baía de Sepetiba (GAMA Jr., 1977, apud AMADOR, 1997, p. 102).

Portanto, podemos afirmar que a formação da Baía de Guanabara tem forte influência do componente estrutural, mas que após o período quaternário, durante a última grande elevação eustática há cerca de 5 mil anos A.P. e posterior recuo que formou grande parte das lagoas costeiras do Estado do Rio de Janeiro, passou a incorrer forte sedimentação flúvio-marinha, gerando terraços sedimentares abandonados e estabilizando o espelho d'água. Nas áreas de fundo da Baía, onde a

⁷ O gräben da Guanabara foi primeiramente descrito dessa forma pelo geógrafo francês Francis Ruellan em 1944, o que foi posteriormente confirmado por estudos, indicando que o rift (um bloco rebaixado tectonicamente limitado por falhas) era do tipo semi-graben (FERRARI, 1990 apud AMADOR, 1997, p. 92).

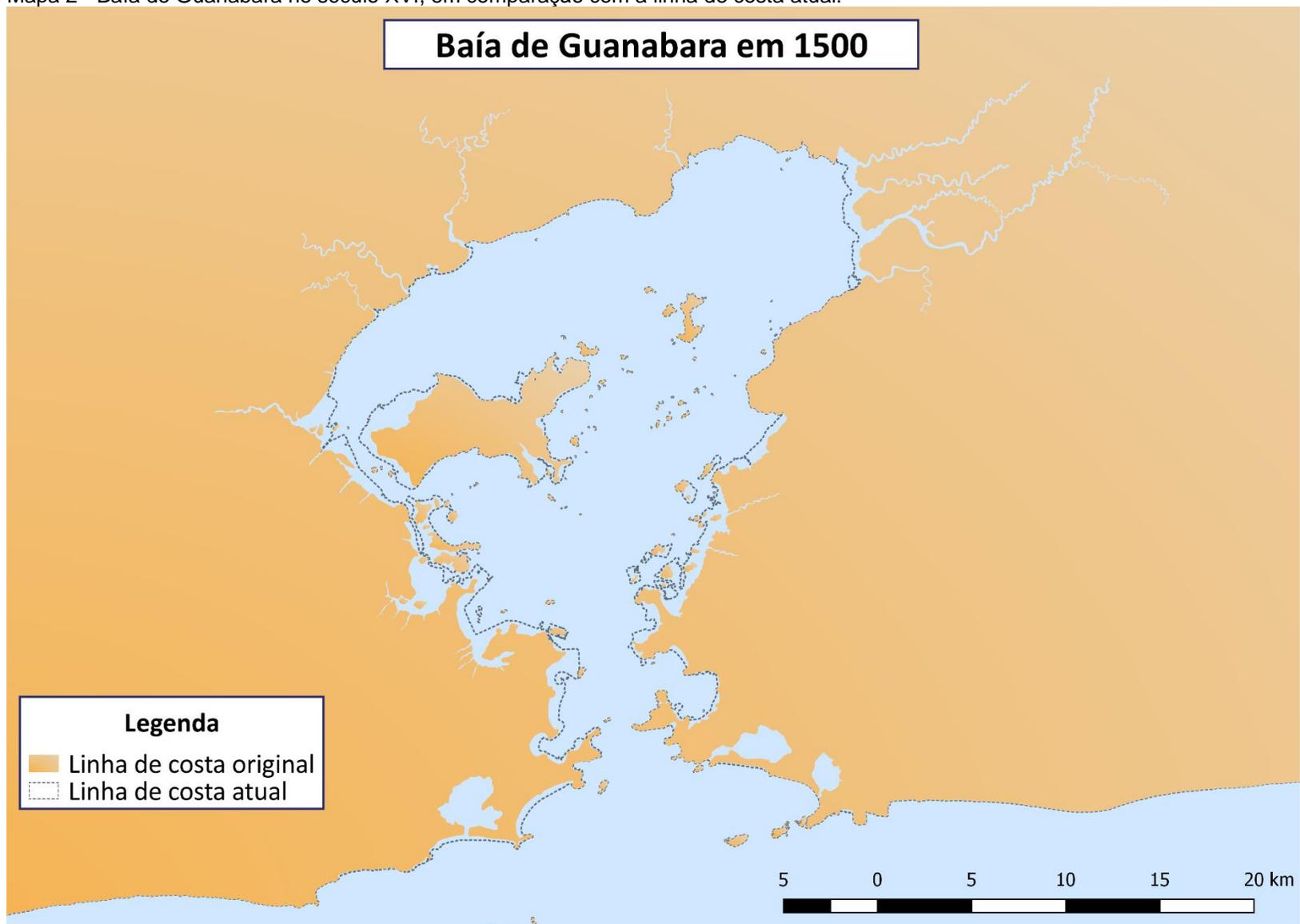
maré perde sua força e há grande acúmulo de sedimento flúvio-marinho e água menos salobra, surgem os manguezais que cobriam também grande parte do litoral dos Municípios do Rio de Janeiro e Duque de Caxias, onde ocorreram grandes séries de aterramento.

Os arquipélagos e ilhotas que hoje soerguem no espelho da Baía de Guanabara correspondem a antigos cumes de maciços afogados durante a última subida de nível eustático, no período Quaternário, como a Ilha do Governador e a Ilha de Paquetá. Entre eles, é comum o surgimento de tómbolos e restingas arenosas, provenientes das correntes de maré da Baía que nessas áreas ainda possuem força para carregar os sedimentos de menor calibre.

A maior parte das rochas que permanecem acima do nível do mar correspondem a Gnaisses e granitos diversos como o Kinzigito e o Lenticular (RUELLAN, 1944, p. 473), que possuem forte resistência a erosão, como a Pedra do Arpoador e o Pão-de-açúcar, intercalados por sedimentação flúvio-marinha arenosa e com forte presença de material orgânico em certas áreas de fundo. Nas partes mais elevadas da Baixada, encontra-se solo mais antigo e mais argiloso, principalmente onde ocorre a Formação Macacu e onde desenvolveu-se a maior parte da agricultura da Baixada (Nova Iguaçu) e da produção da argila regional (como em Itaboraí).

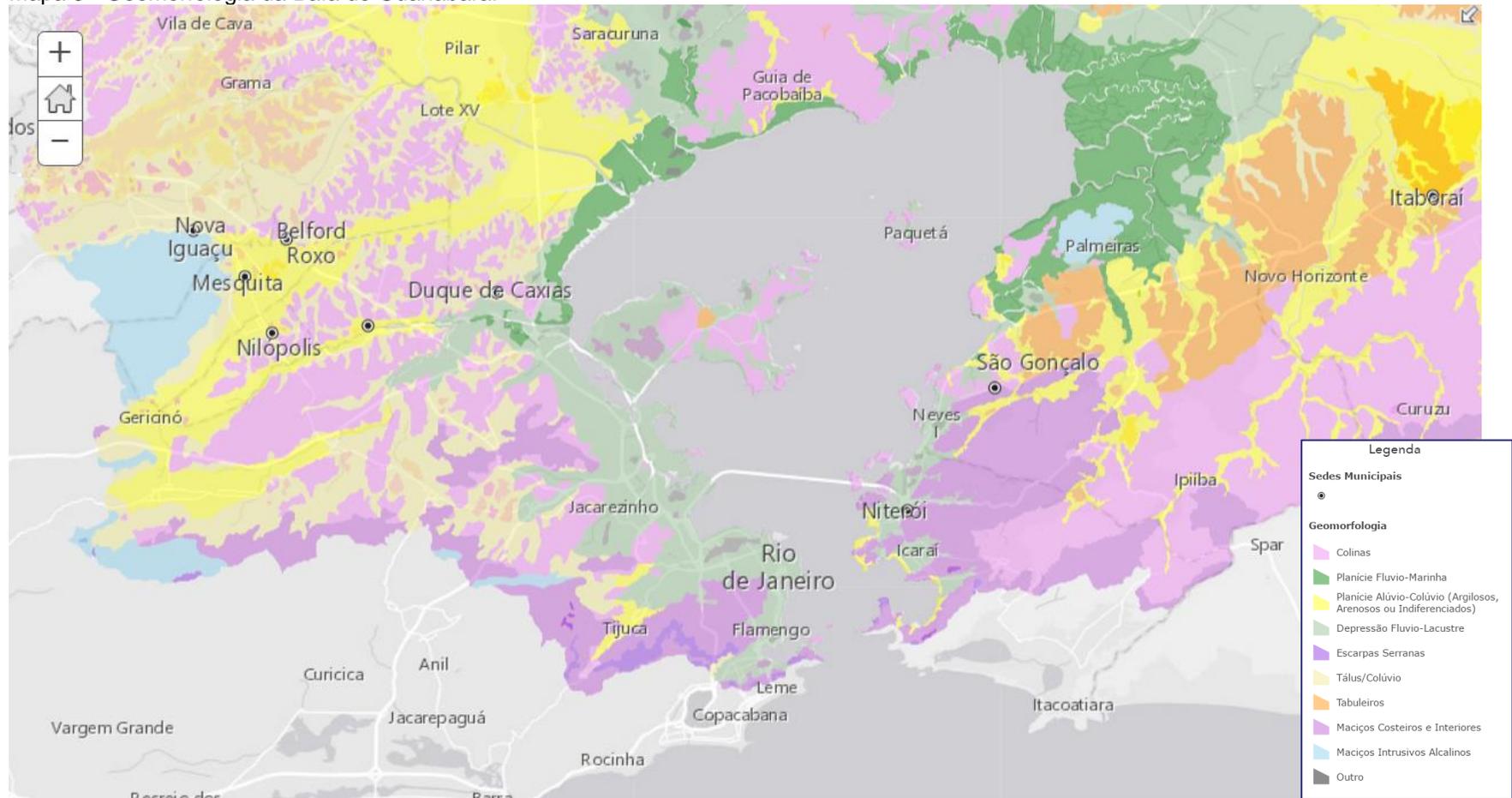
Como resultado final dos processos geomorfológicos, ao chegar ao Brasil no século XVI os Europeus devem ter encontrado uma Baía de Guanabara similar a apresentada no mapa 2, adaptado de Amador (1997) e publicado originalmente em Barros (2017). Nele, podemos notar a grande quantidade de aterros antrópicos proporcionados por séculos de uso pela sociedade fluminense e de obras de engenharia, principalmente para favorecer o tráfego rodoviário, como a construção da Av. Brasil na década de 1940, e da Linha Vermelha em 1992. Porém, as construções que mais prejudicaram e que hoje se tornam um grande complicador para a renovação do transporte aquaviário na Baía são, certamente, o encurtamento expressivo do Canal do Galeão (antigo Canal de Paranapuã) para o Aeroporto do Galeão e final da construção da Av. Brasil e os aterramentos do arquipélago do Fundão, da Enseada de Inhaúma e do Saco de São Diogo, que permitiam o tráfego de embarcações até regiões que hoje são centrais na cidade, e que poderiam ser um grande desafogo para o trânsito.

Mapa 2 - Baía de Guanabara no século XVI, em comparação com a linha de costa atual.



Fonte: O autor, 2017.

Mapa 3 - Geomorfologia da Baía de Guanabara.



Fonte: CRHGB adaptado de ArcGIS Web. Disponível em:

<<http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=36284e2396da453c8ea037fe60194233>>. Acesso em: 24 out. 2016.

2.1.2 Hidrografia, Batimetria e Poluição

Como resultado do afogamento do Vale pleistocênico do Paleo-Rio Guanabara, podemos observar na batimetria da Baía os talwegues submersos dos antigos Rios que cortavam o vale e que hoje drenam pela Baixada Fluminense desde a Serra do Mar até a Baía. Dentre eles, destacam-se o Rio Meriti, o Sarapuí, o Iguaçu, o Estrela-Inhomirim, o Suruí, o Guapi-açu, Guaraí, Macacu, Guaxindiba e Bomba.

Alguns desses já foram amplamente navegáveis por quilômetros adentro, como o Macacu, que abrigou o Porto das Caixas, o Iguaçu, que abrigou o Porto do Pilar e o de Iguaçu e o Estrela-Inhomirim, que abrigou o famoso Porto da Estrela que chegara a receber no século XIX visitas regulares de grandes embarcações a vapor pesando toneladas e cujas ruínas ainda podem ser encontradas (apesar de mal conservadas). Sobre a geomorfologia do recôncavo e os grandes rios, que no século XVI eram amplamente navegáveis (Ver Mapa 4), reproduzo as palavras de Lamego:

Tornando-se difícil o caminhar pelos bordos da baía, devido a tanto brejo, tinha entretanto o carioca admiráveis estradas naturais para a sua grande obra civilizadora no sistema de rios que dela se irradia em leque para as zonas montanhosas. Todos decisivamente influíram na penetração. Pelas águas do Meriti, do Sarapuí, do Iguaçu, do Pilar, do Saracuruna, do Inhomirim, do Suruí, do Majé, do Guapimirim, do Macacu e do Guaxindiba é que foram subindo os desbravadores. Ao longo de suas margens é que se foram alinhando engenhos e fazendas e por êles (sic) é que descia para o Rio de Janeiro a produção agrícola do recôncavo (LAMEGO, 1964, p. 193).

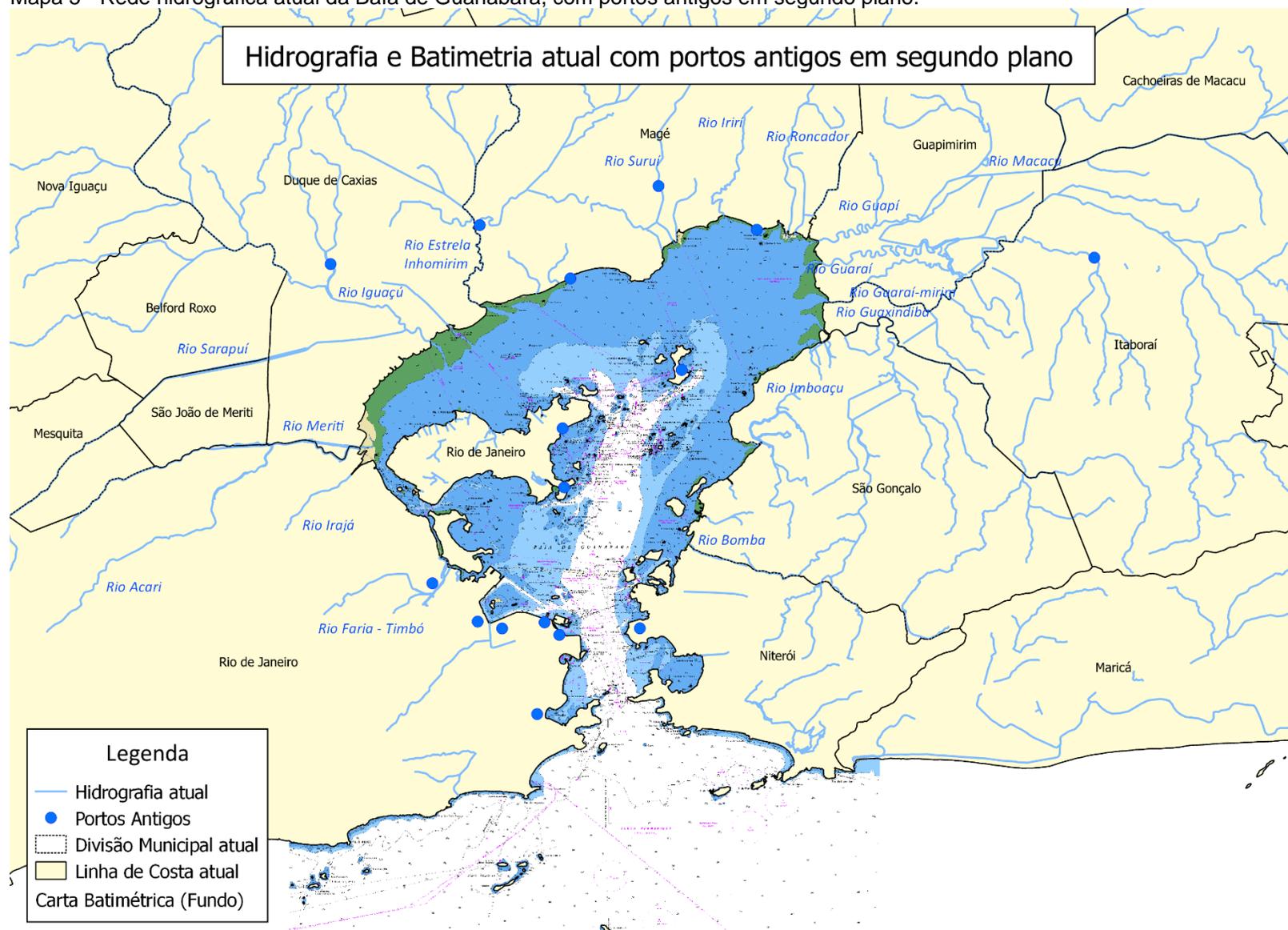
Os sucessivos aterros e a sedimentação natural da Baía, aliada à falta de políticas públicas de dragagem, que foram cerceadas gradativamente no início do século XX até se encerrarem nos anos 1960, comprometeram seriamente a navegação nesses rios, além da retinização e canalização do baixo-curso, em vias de drenar temporariamente as áreas ribeirinhas com destino à especulação imobiliária (AMADOR, 1997, p. 336-337; ABREU, 2006, p. 81; BARROS, 2017, p. 60), visando a venda para os novos operários suburbanos que formavam-se nas primeiras décadas do século XX. Para fins de ilustração, recorro aos Mapas 4 e 5 a seguir.

Mapa 4 - Localização dos portos fluviais junto à Baía de Guanabara no século XVII. Fonte: O autor, 2016



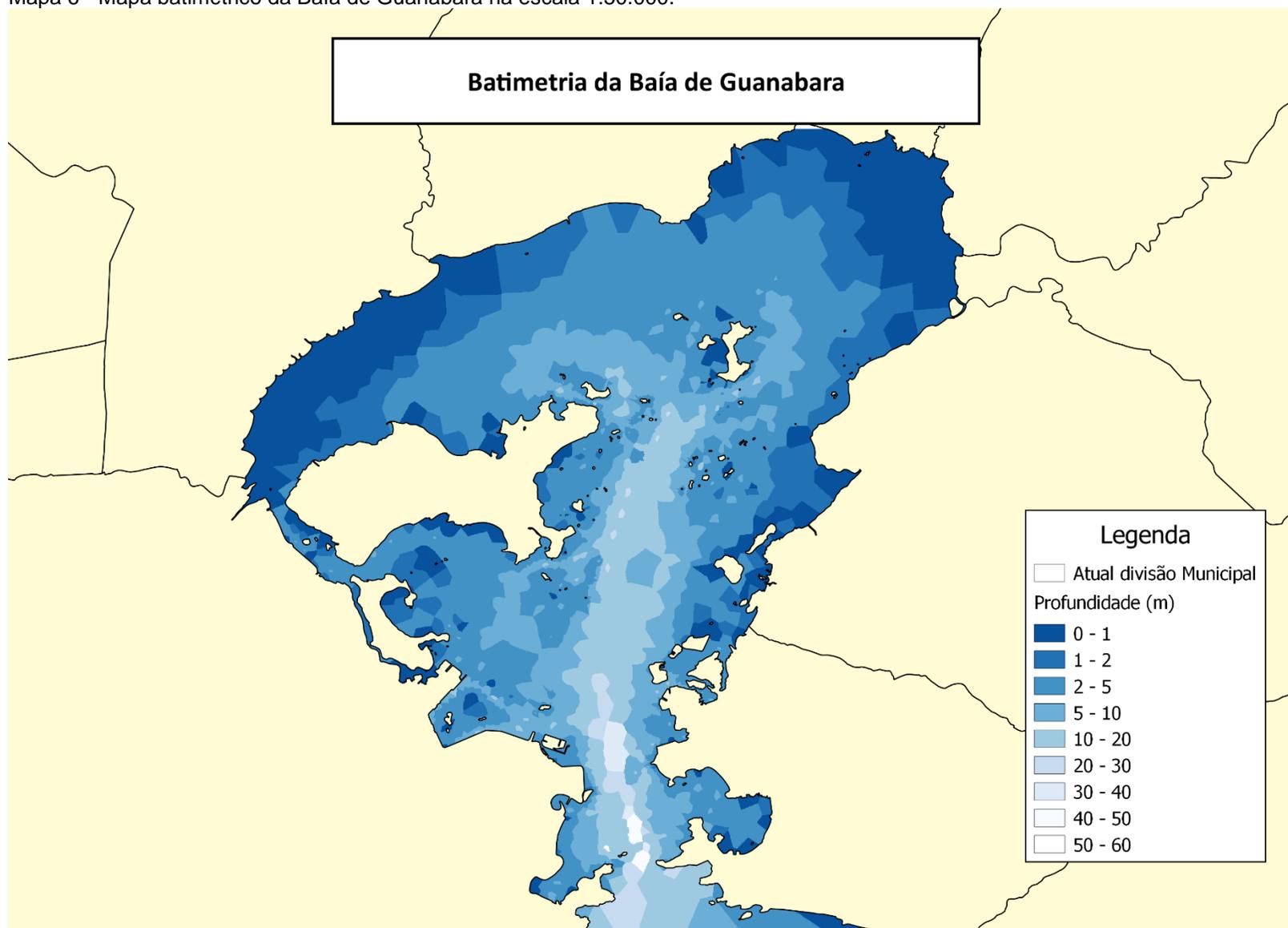
Fonte: O autor, 2016

Mapa 5 - Rede hidrográfica atual da Baía de Guanabara, com portos antigos em segundo plano.



Fonte: O autor, com base em dados do INEA, 2020.

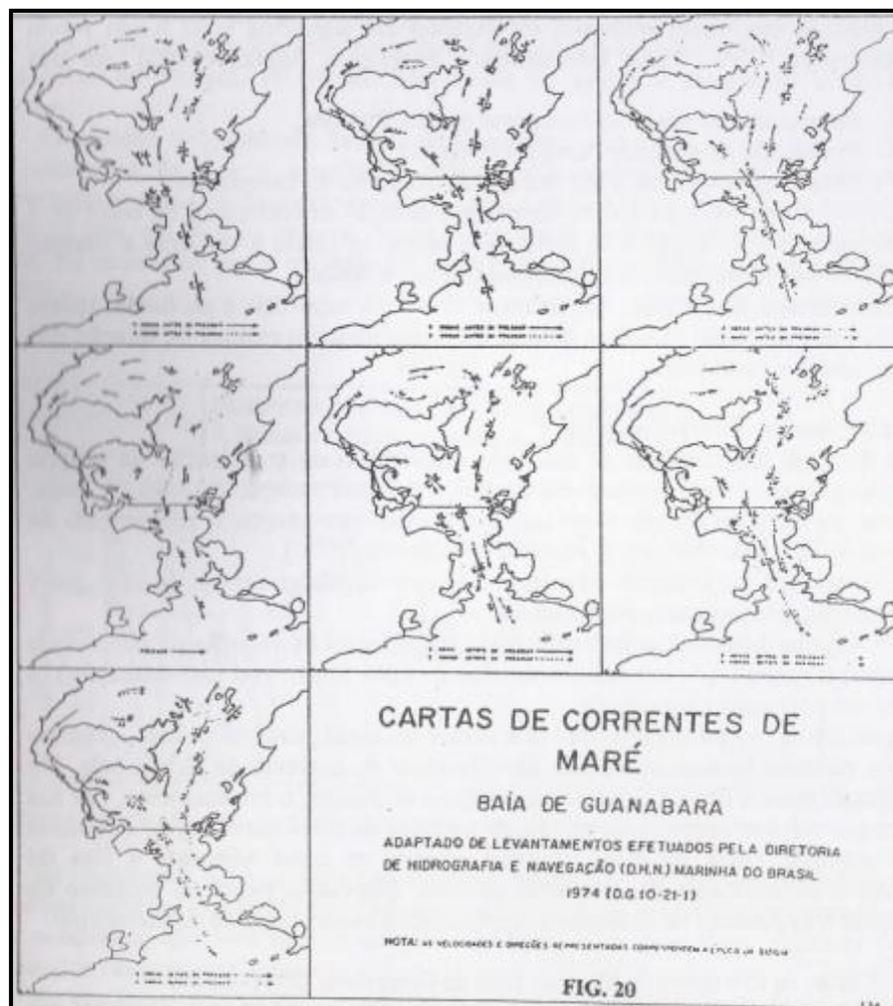
Mapa 6 - Mapa batimétrico da Baía de Guanabara na escala 1:50.000.



Fonte: O autor, 2020.

Observando o mapa batimétrico da Baía é possível também verificar o grande canal central, que chega a ter 54 metros de profundidade na área mais próxima à foz da Baía, e que é por onde circula a principal corrente, tanto para entrada de água quando a maré está em preamar (enchente) quanto para saída quando está na baixa-mar (vazante). Porém, mesmo se constituindo em uma via natural de trânsito da Baía, as correntes necessitam dos canais laterais e é interessante notar o progressivo encurtamento dessas vias laterais, tanto na enseada do Rio de Janeiro quanto na de Niterói e São Gonçalo, onde quase não é mais possível identificar os antigos canais que a compunham (Mapas 4 e 6).

Figura 2 - Exemplo do funcionamento das marés da Baía.



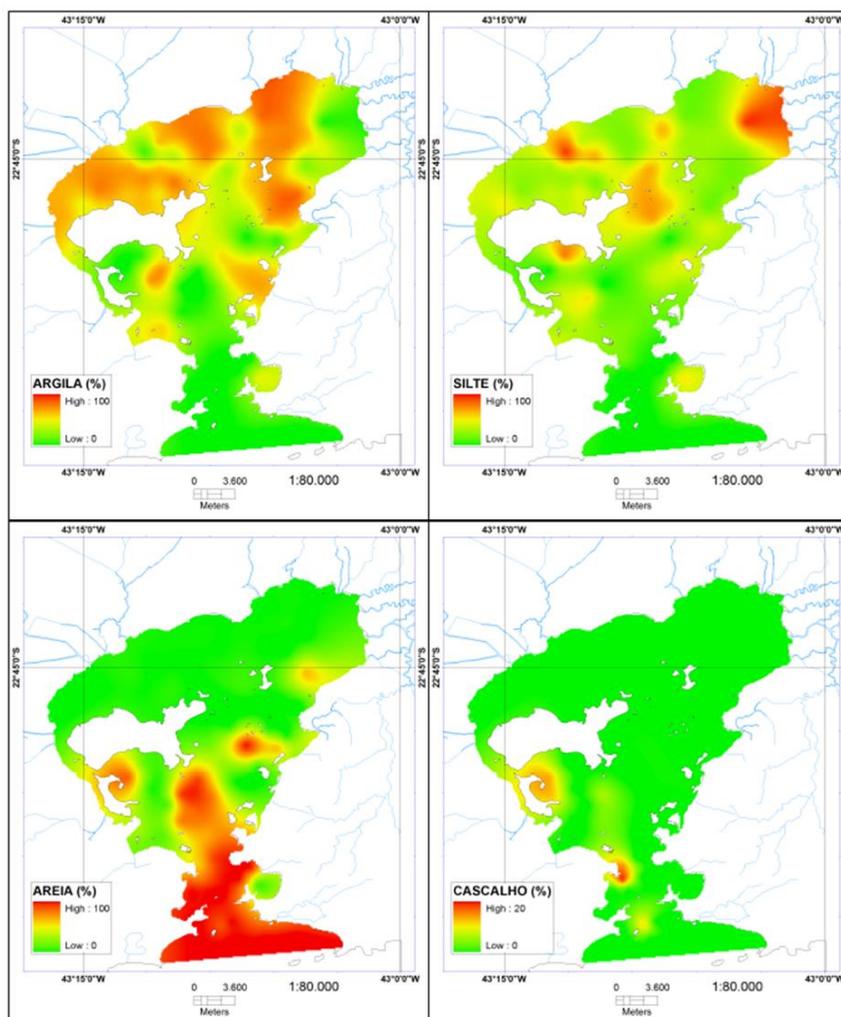
Fonte: AMADOR, 1997, p. 70.

Importante observar o fenômeno que ocorre especialmente em áreas que foram aterradas na Baía: conforme há o encurtamento da passagem da corrente, a vazão exercida aumenta, impedindo o assoreamento natural dos canais, como ocorre no

Canal do Galeão (Figura 2). O mesmo fenômeno faz com que a corrente seja mais intensa na área de estreitamento próxima a foz da Baía, e menos intensa na área interior onde há o alargamento, em uma chamada situação de “*by-pass*” (AMADOR, 1997, p. 71).

Conseqüentemente, nas áreas onde a corrente é menos intensa ocorre maior deposição de sedimentos finos (silte, argila e matéria orgânica proveniente dos rios) e onde a corrente de maré é mais intensa há maior depósito de areia e cascalho (vide figura 3). Também, por conseguinte, nessas áreas é mais intenso o fenômeno da poluição, principalmente de cunho industrial por metais pesados, que é uma ameaça não só ao ecossistema estuarino, mas também à população que as habita.

Figura 3 - Distribuição relativa dos tipos de sedimento na Baía de Guanabara.



Fonte: MARINO, 2011, p. 11.

Segundo Oliveira (2009, p. 32), levando em consideração estudos de Wilken et al (1986), Godoy et al (1998) e pela Agência Japonesa de Cooperação Internacional

(JICA) na formulação do Plano de Despoluição da Baía de Guanabara (PDBG, 1997), a taxa de sedimentação da Baía de Guanabara aproximou-se de 2 cm ano⁻¹, sendo semelhante em todas as regiões da baía em variação de 1 a 2 cm, inclusive a região noroeste que apresentou os índices mais elevados.

Desde a década de 60 intensificou-se a poluição na Baía de Guanabara, não só pelo “boom” habitacional da Baixada Fluminense, que nunca teve um projeto de saneamento adequado, mas por indústrias que instalaram-se nos rios que deságuam na Baía (ROCHA, 2015, p. 5), notadamente a Bayer (1958), a Refinaria Duque de Caxias (REDUC) da Petrobrás (1961), o Parque Industrial de Queimados (1976) e estaleiros como o Ishikawagima (hoje Inhaúma). O tráfego de navios cargueiros, petroleiros e plataformas flutuantes é também um grande vetor poluente, visto que comumente há derramamento de óleo de seus tanques na baía e inclusive representam um risco ao realizarem o abastecimento de combustível nas estações flutuantes. O Porto do Rio de Janeiro é um dos portos cargueiros mais importantes economicamente do Brasil, recebendo cerca de 3.740 atracações e desembarques de navios por ano e movimentando em média 22 milhões de toneladas em carga nos últimos 10 anos (ANTAQ, 2020, on-line). Além disso, o tráfego de plataformas de petróleo se acentua devido ao aumento recente das atividades desse setor na Bacia de Campos, próximas à cidade.

Sobre essa questão, destaco estudo de Marino (2011, p. 52-53) onde é possível observar a distribuição de diversos tipos de metais pesados – Níquel, Chumbo, Zinco, Fósforo, Lítio – e as áreas onde eles são mais abundantes, apresentando estreita correlação com a foz de determinados rios, o que permite correlação direta com as indústrias que atuam em suas respectivas bacias. Por fim, de acordo com Almeida (2003 apud OLIVEIRA, 2009, p. 34) as principais fontes de poluição da Baía de Guanabara estão de acordo com o quadro a seguir:

Quadro 2 – Principais fontes de poluição da Baía de Guanabara, quantidade de despejo e características.

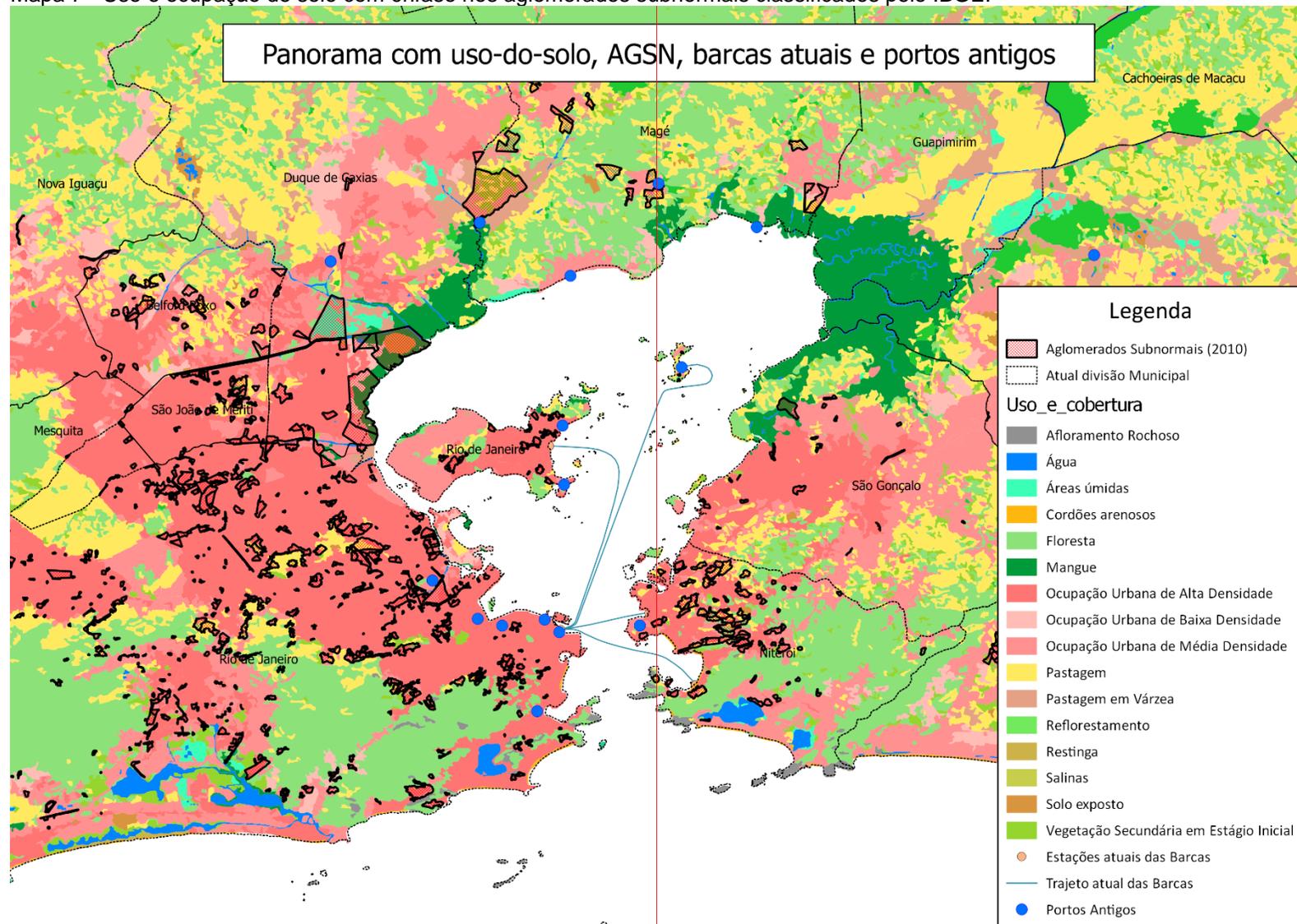
Fontes de poluição	Características
Indústrias (cerca de 6000)	80% da poluição industrial é proveniente de apenas 52 indústrias
Refinaria Duque de Caxias (REDUC)	1,4t por dia, representado 20% do total lançado, além de despejos contendo fenóis, metais pesados e micropoluentes orgânicos
Terminais marítimos de petróleo (16)	1 t por dia de óleo
Portos comerciais (2) e outras fontes	2,3 t por dia de óleo
Postos avançados de combustível (2000) e estaleiros (32)	2,3 t por dia de óleo que representam 33% do total lançado na baía
Lançamento de esgotos domésticos (7,3 mi de habitantes)	20m ³ por segundo de esgoto doméstico; apenas 2,7 m ³ por segundo recebem tratamento
Vazamento de lixo	Vazamento de 800 m ³ por dia de chorume
Ocupação de terra pública que margeia os rios e encostas	Lançamento de lixo e esgoto doméstico sem qualquer controle
Cargas poluidoras despejadas diariamente na baía	Orgânica (DBO): 400 t Orgânica industrial: 64 t Metais pesados: 64 t Lixo doméstico: 6 t Carga de óleo: 7 t

Fonte: Adaptado de Almeida (2003, apud OLIVEIRA, 2009, p. 34).

2.2 Características do território, uso-do-solo e da população residente

Nesse capítulo, observarei a distribuição das atividades na RMRJ, sua concentração urbana e entorno da Baía de Guanabara, a fim de entender a dinâmica de uso-do-solo que se instalou independente, em um primeiro momento, do que diz os Planos Diretores municipais que veremos em capítulos posteriores. Ainda, por meio de dados do IBGE, buscarei uma melhor caracterização da população que reside nas áreas mais próximas do espelho d'água e que poderiam assim ser beneficiadas mais diretamente com um sistema eficiente de transporte aquaviário de passageiros na Baía. Segundo relatório encomendado pela Unidade Executora do Programa de Saneamento Ambiental dos Municípios do entorno da Baía de Guanabara (UEPSAM) da Secretaria de Estado do Ambiente (SEA), se considerarmos a população residente apenas nas áreas de drenagem dos rios que desembocam na Baía de Guanabara, temos um total de 6,4 mi de pessoas (SEA/UEPSAM, 2013, p. 207) e usos dos mais variados, como bairros de classe média, comunidades segregadas (aglomerados subnormais), portos industriais e de lazer, indústrias, comunidades pesqueiras e ribeirinhas (Mapa 7 e Figura 4). A maioria da população é considerada urbana, de acordo com a classificação realizada pela legislação municipal.

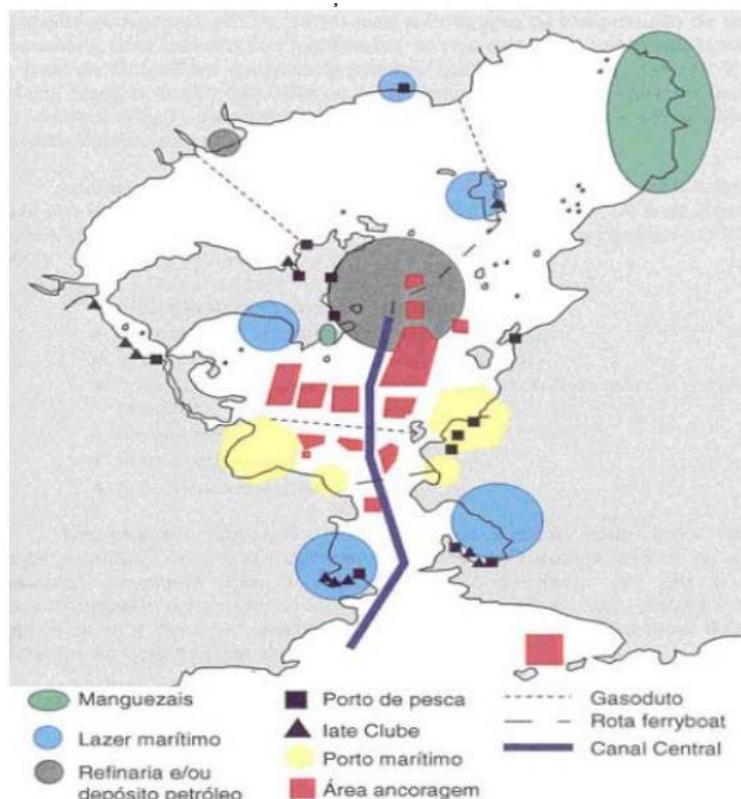
Mapa 7 - Uso e ocupação do solo com ênfase nos aglomerados subnormais classificados pelo IBGE.



Fonte: O autor, com base em dados do INEA e do IBGE, 2020.

Além da maior parte do entorno do espelho estar ocupada por zonas densamente povoadas, há também a presença de indústrias diversas⁸, gasodutos, zonas de ancoragem e manobra de navios, áreas militares e áreas de assoreamento e poluição, que dificultam o trânsito aquaviário de passageiros. Na Figura 4, é possível identificar a localização desses elementos, além da presença de comunidades tradicionais pesqueiras que sobrevivem com muito custo. Algumas notáveis podem ser identificadas a partir do estudo de Chaves (2011, p. 109), como a Comunidade de Pescadores Marcílio Dias (MARCOOP) na comunidade de mesmo nome no bairro carioca da Penha, a Associação Homens e Mulheres do Mar (AHOMAR) sediada em Magé, a Associação de Pescadores do Porto Velho (AMPOVEP) e a Associação dos Pescadores Livres do Gradim (APELGA), ambas em São Gonçalo, a Comunidade do Zumbi e Bancários na Ilha do Governador e comunidades presentes na Área de Preservação (APA) de Guapimirim.

Figura 4 – Organização espacial simplificada do espelho d'água e entorno da Baía de Guanabara.



Fonte: UEPSAM, 2013, p. 205.

⁸ Para uma relação mais aprofundada das indústrias que atuam na Bacia da Baía de Guanabara, ver Vieira (2009, p. 17).

Sobre as características de uso-do-solo, é possível notar grandes áreas de urbanização no distrito de Guia de Pacobaíba, ao norte de Duque de Caxias, em Magé e em toda a extensão das costas ocidental e oriental. Importante notar a proximidade dessas áreas com os locais onde havia o Porto de Mauá, do Pilar, de Suruí e o da Estrela.

A seguir, observaremos dados do Censo Demográfico 2010, realizado pelo IBGE, nas seguintes variáveis: “pessoas que se deslocam diariamente para o trabalho e retornam para o seu domicílio”, “pessoas que trabalham no Município do Rio de Janeiro” e “tempo de deslocamento para o trabalho” nas faixas de 6 a 30 minutos, 30 a 60 minutos, 60 a 120 minutos e mais de 120 minutos. Ainda, a variável “pessoas que frequentavam escola ou creche” no Município do Rio de Janeiro, divididos por Áreas de Ponderação dos Municípios constituintes do recorte espacial da pesquisa.

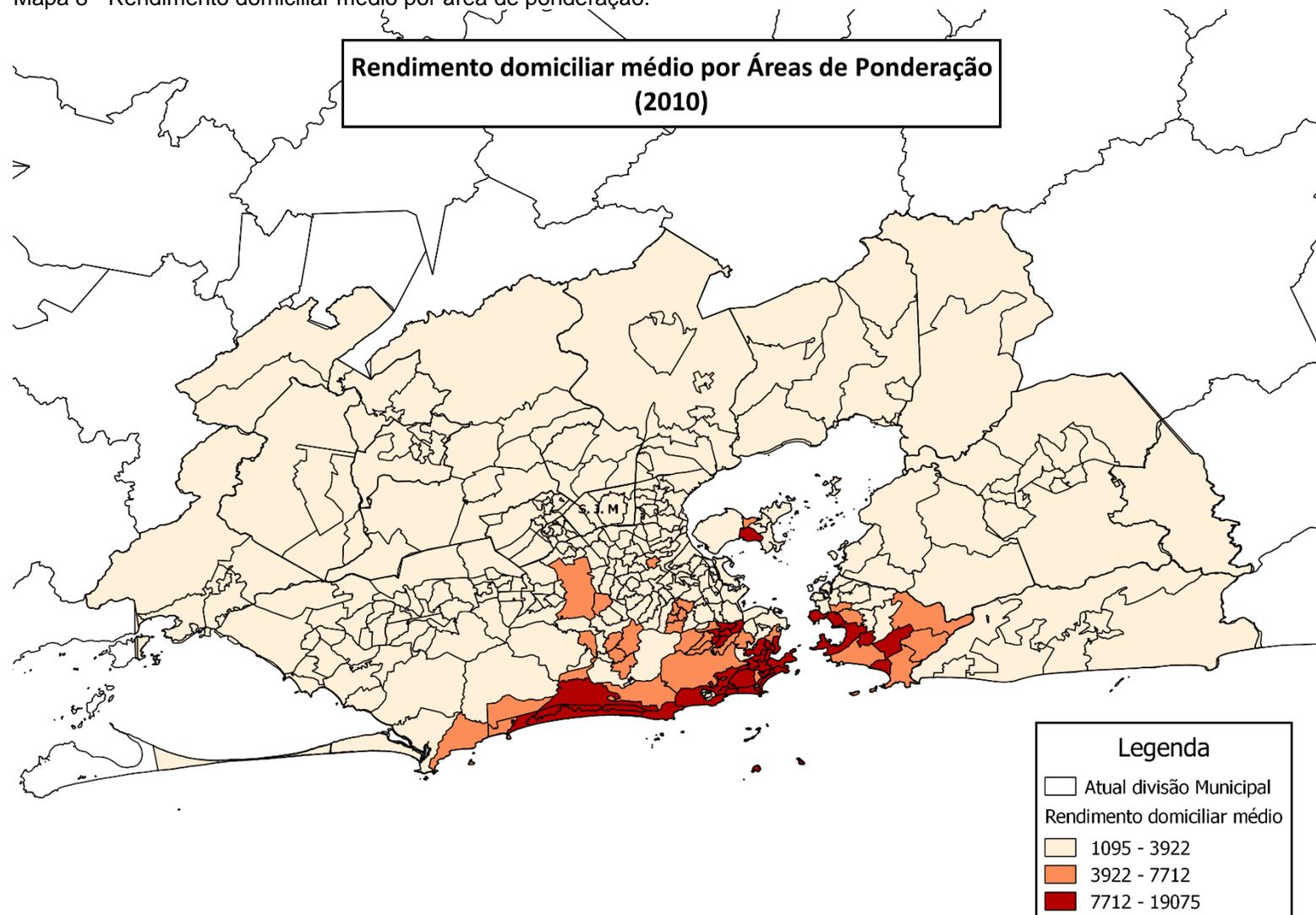
Segundo o IBGE, entende-se por área de ponderação:

Define-se área de ponderação como sendo uma unidade geográfica, formada por um agrupamento de setores censitários, para a aplicação dos procedimentos de calibração das estimativas com as informações conhecidas para a população como um todo. O tamanho dessas áreas, em termos de número de domicílios e de população, não pode ser muito reduzido, sob pena de perda de precisão de suas estimativas. As áreas de ponderação foram definidas considerando essa condição e, também, os níveis geográficos mais detalhados da base operacional, como forma de atender a demandas por informações em níveis geográficos menores que os municípios (IBGE, 2016, p. 641).

As áreas de ponderação aglutinam setores que apresentam algumas características em comum e que são conhecidas, e, por conta disso, servem como parâmetro de calibração para a expansão estatística dos dados dos setores censitários coletados. Dessa forma, servem como um bom parâmetro para a análise aqui corrente.

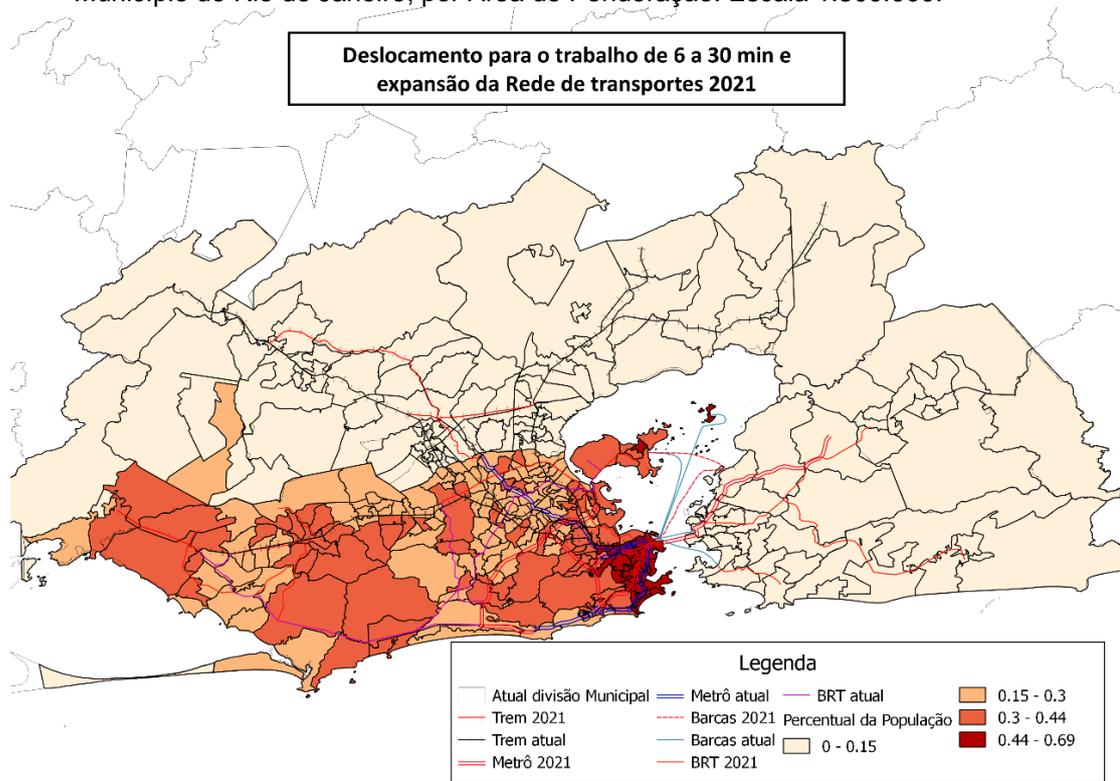
Abaixo, podemos ver no Mapa 8 a distribuição de rendimento domiciliar médio por Área de Ponderação (AP), que nos mostra a concentração de renda na área litorânea do Rio de Janeiro (Zona Sul e Barra da Tijuca) e de Niterói, além de parte dos bairros do Méier, Tijuca, Vila da Penha, alguns bairros da baixada de Jacarepaguá (Freguesia, Anil, Pechincha) e, na Ilha do Governador, Jardim Guanabara e Moneró.

Mapa 8 - Rendimento domiciliar médio por área de ponderação.



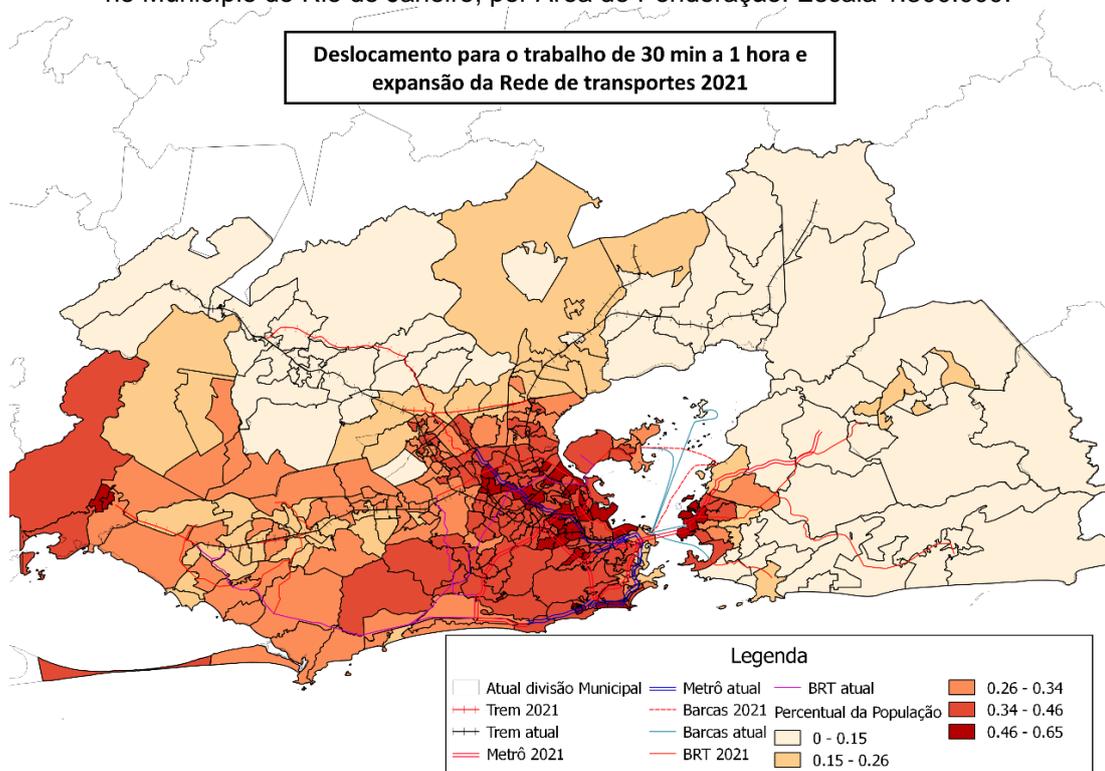
Fonte: O autor, com base em dados do Censo Demográfico 2010 do IBGE, 2020.

Mapa 9 - Percentual de pessoas que se deslocavam diariamente de 6 a 30 minutos para trabalhar no Município do Rio de Janeiro, por Área de Ponderação. Escala 1:300.000.



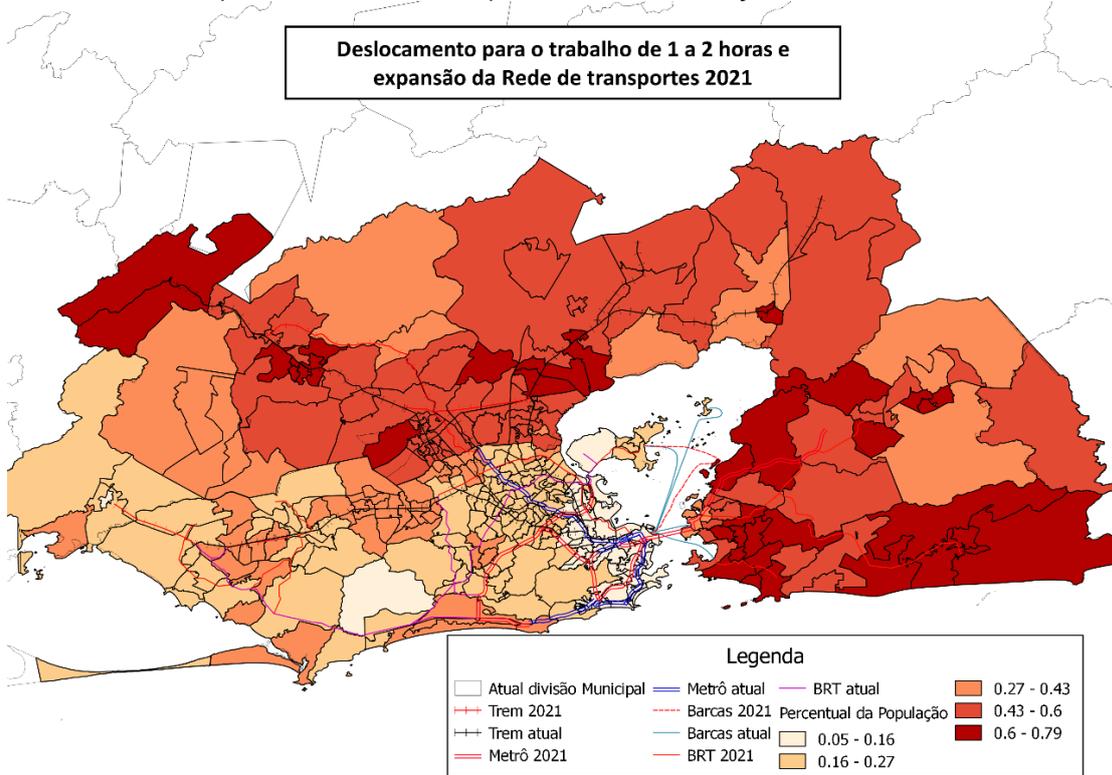
Fonte: O autor, com base em dados do Censo Demográfico 2010 do IBGE, 2020.

Mapa 10 - Percentual de pessoas que se deslocavam diariamente de 30 a 60 minutos para trabalhar no Município do Rio de Janeiro, por Área de Ponderação. Escala 1:300.000.



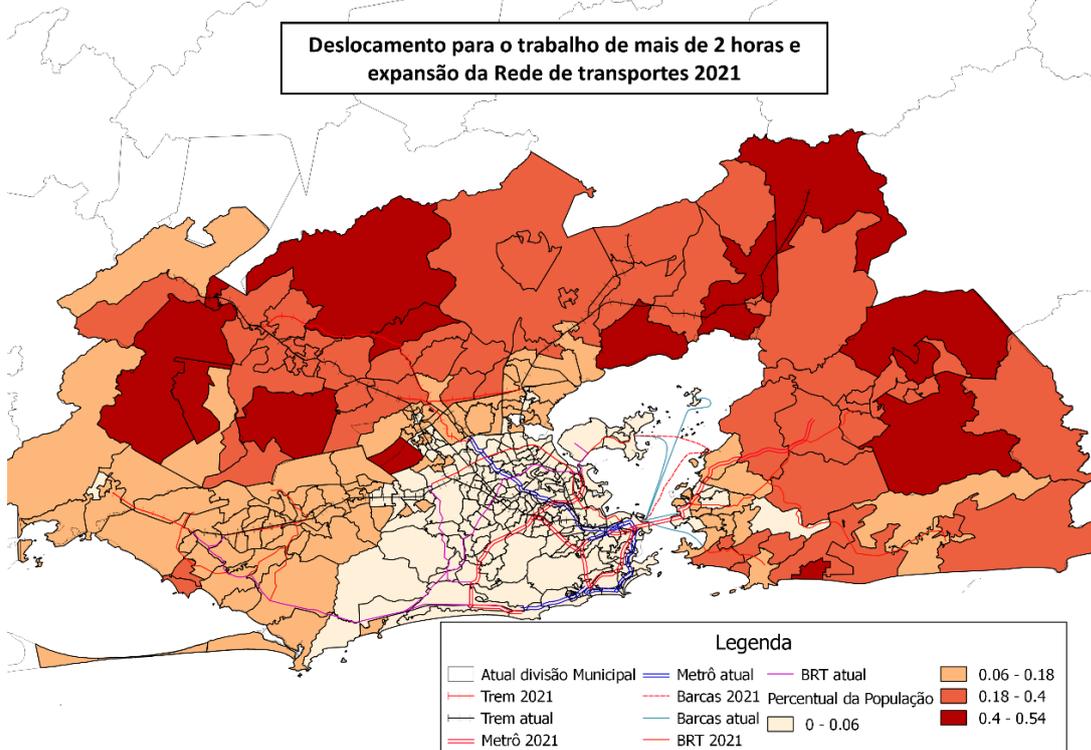
Fonte: O autor, com base em dados do Censo Demográfico 2010 do IBGE, 2020.

Mapa 10 - Percentual de pessoas que se deslocavam diariamente de 1 a 2 horas para trabalhar no Município do Rio de Janeiro, por Área de Ponderação. Escala 1:300.000.



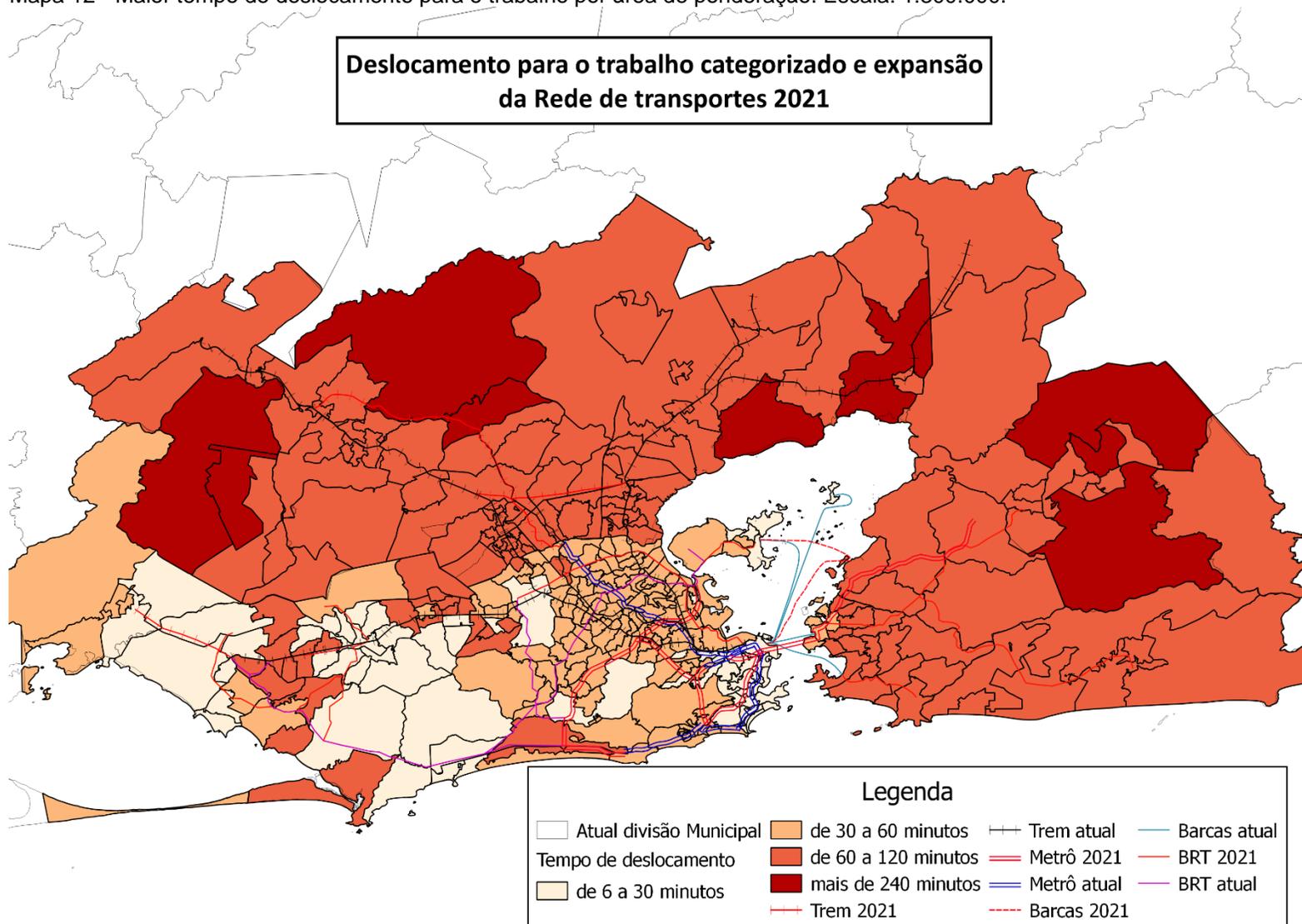
Fonte: O autor, com base em dados do Censo Demográfico 2010 do IBGE, 2020.

Mapa 11 - Percentual de pessoas que se deslocavam diariamente mais de 2 horas para trabalhar no Município do Rio de Janeiro, por Área de Ponderação. Escala 1:300.000.



Fonte: O autor, com base em dados do Censo Demográfico 2010 do IBGE, 2020.

Mapa 12 - Maior tempo de deslocamento para o trabalho por área de ponderação. Escala: 1:300.000.



Fonte: O autor, com base em dados do Censo Demográfico 2010 do IBGE, 2020.

Os mapas 9, 10, 11, 12 e 13 foram gerados a partir dos Resultados da Amostra do Censo Demográfico 2010, a partir de alguns filtros que geraram diferenças significativas no resultado da investigação. Primeiramente, optei por filtrar pelo número de pessoas ocupadas que sai de seus domicílios e retorna para casa diariamente, a fim de captar apenas a população que se desloca de seu domicílio diariamente. Na RMRJ isso corresponde a um total de 2.980.070 pessoas. Dentro desse quantitativo, filtrei ainda pela categoria de pessoas que trabalha especificamente no Município do Rio de Janeiro (para os residentes de AP de fora do Município), totalizando 539.073 pessoas e por pessoas que trabalham no mesmo Município, porém fora do domicílio (para os residentes do próprio Município do Rio de Janeiro), totalizando 2.012.594 pessoas. Sendo assim, infiro que 428.403 pessoas moravam no Município do Rio de Janeiro, porém trabalhavam no próprio domicílio ou em outro município, ou em mais de um município ou país estrangeiro. Por fim, a quantidade de pessoas ocupadas por cada categoria de tempo de deslocamento foi dividida pelo total de Pessoal Ocupado (PO) de cada respectiva área de ponderação, a fim de se minimizar as discrepâncias populacionais entre as AP. O mapa 13 foi categorizado pela categoria de tempo de deslocamento que apresentou o maior percentual em cada AP, a fim de se ter uma visão integrada.

Sintetizando, o total de pessoal ocupado na RMRJ que se desloca diariamente para ou dentro do Município do Rio de Janeiro para trabalhar chega a 2.551.667 pessoas, dentre as quais 4,76% demoram até 5 minutos para se deslocar diariamente ao trabalho, 26,80% de 6 a 30 minutos, 33,32% de 30 a 60 minutos, 28,13% de 60 a 120 minutos e 7% mais de 120 minutos. Do total de pessoas que se desloca diariamente para trabalhar no Município do Rio de Janeiro dentro da RMRJ, 35,13% demoram mais que 1 hora para chegar ou voltar do trabalho.

No mapa 11, com tempo de 1 a 2 horas de deslocamento, destacaram-se as áreas centrais do Município de São Gonçalo, abrangendo também a localidade de Guaxindiba mais ao norte, e a parte central de Itaboraí, além da localidade do Cabuçu. Todo o Município de Maricá, exceto Itaipuaçu. Em Niterói, destaca-se a Região Oceânica e a parte mais ao norte desta a partir de Santa Rosa (Região Leste de Niterói). No recôncavo da Baixada Fluminense, destacam-se a parte central do Município de Magé, Duque de Caxias nas localidades de Campos Elíseos e Saracuruna, ainda a parte entre a BR-040 e a BR-101, Belford Roxo na parte ao norte da RJ-105, e o centro de Queimados e Paracambi. Pechincha e Tanque, Barra da

Tijuca, Bangu, Realengo, Santíssimo, Cosmos, Paciência e Pedra de Guaratiba destacam-se como polos com percentual de pessoas que se deslocam entre 1 e 2 horas elevado em relação aos seus vizinhos imediatos.

No mapa 12, de 2 horas ou mais, destacaram-se a parte central do Município de Seropédica, Nova Iguaçu nas localidades do Cabuçu, Campo Alegre e Ipiranga e mais ao norte nas proximidades do Maciço do Tinguá, onde localiza-se Vila de Cava, Adrianópolis e Rio do Ouro. No Recôncavo da Baía destacam-se o distrito de Guia de Pacobaíba, a parte periférica ao centro de Magé e o Município de Guapimirim. Na parte oriental, a parte periférica ao centro de Itaboraí onde localiza-se Porto das Caixas e o Complexo Petroquímico do Estado do Rio de Janeiro (COMPERJ) e ao sul da BR-101. Na Região Oceânica, destaca-se a parte oeste do distrito de Itaipuaçu e Ponta Negra. No Município de Rio de Janeiro destacaram-se os bairros de Guaratiba e Sepetiba.

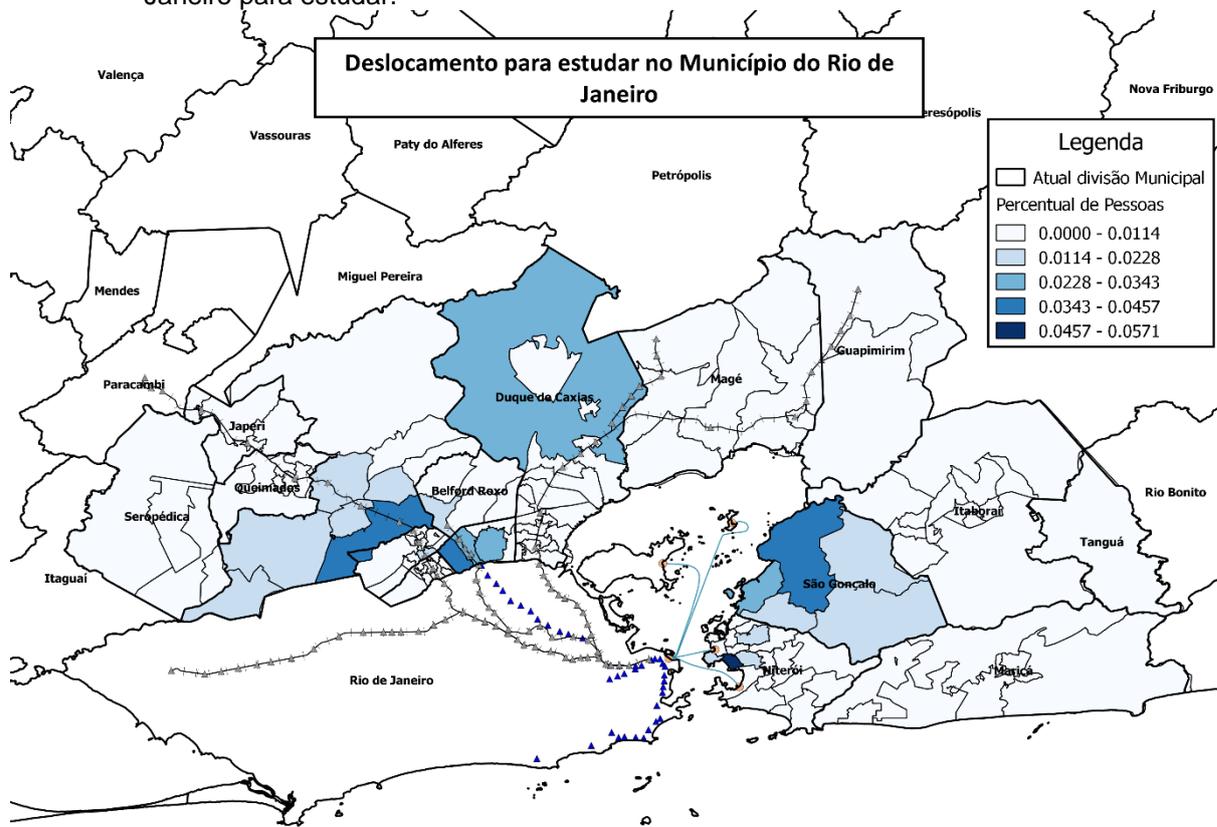
Quadro 3 – Áreas de ponderação que apresentaram o maior quantitativo de pessoal ocupado entre as AP em que a maioria da população demorava mais de 2 horas para se deslocar ao Município do Rio de Janeiro para trabalhar.

Código da AP	Município	Nome da AP	População
3303500005006	Nova Iguaçu	Vila de Cava	2.541
3302502005006	Magé	Mage 1	624
3305554003004	Seropédica	Área 004	573
3302502005003	Magé	Guia de Pacobaiba	490
3305554003003	Seropédica	Área 003	476
3301900005002	Itaboraí	Área 02	338
3303500005009	Nova Iguaçu	Tinguá-Adrianópolis-Rio do Ouro e Jaceruba	260
3301900005008	Itaboraí	Área 08	207
3301900005007	Itaboraí	Área 07	200

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

Na evolução dos mapas, podemos perceber uma defasagem da Zona Oeste (parte da baixada de Jacarepaguá e Barra da Tijuca) em relação à Zona Norte da capital, ficando ela em sua maioria no patamar de 60 a 120 minutos de deslocamento. Em relação ao recôncavo, destacam-se as localidades de Magé e Guia de Pacobaíba, além de Nova Iguaçu (Tinguá, Adrianópolis e Vila de Cava).

Mapa 13 – Pessoas que frequentavam escola ou creche e se deslocavam para o Município do Rio de Janeiro para estudar.

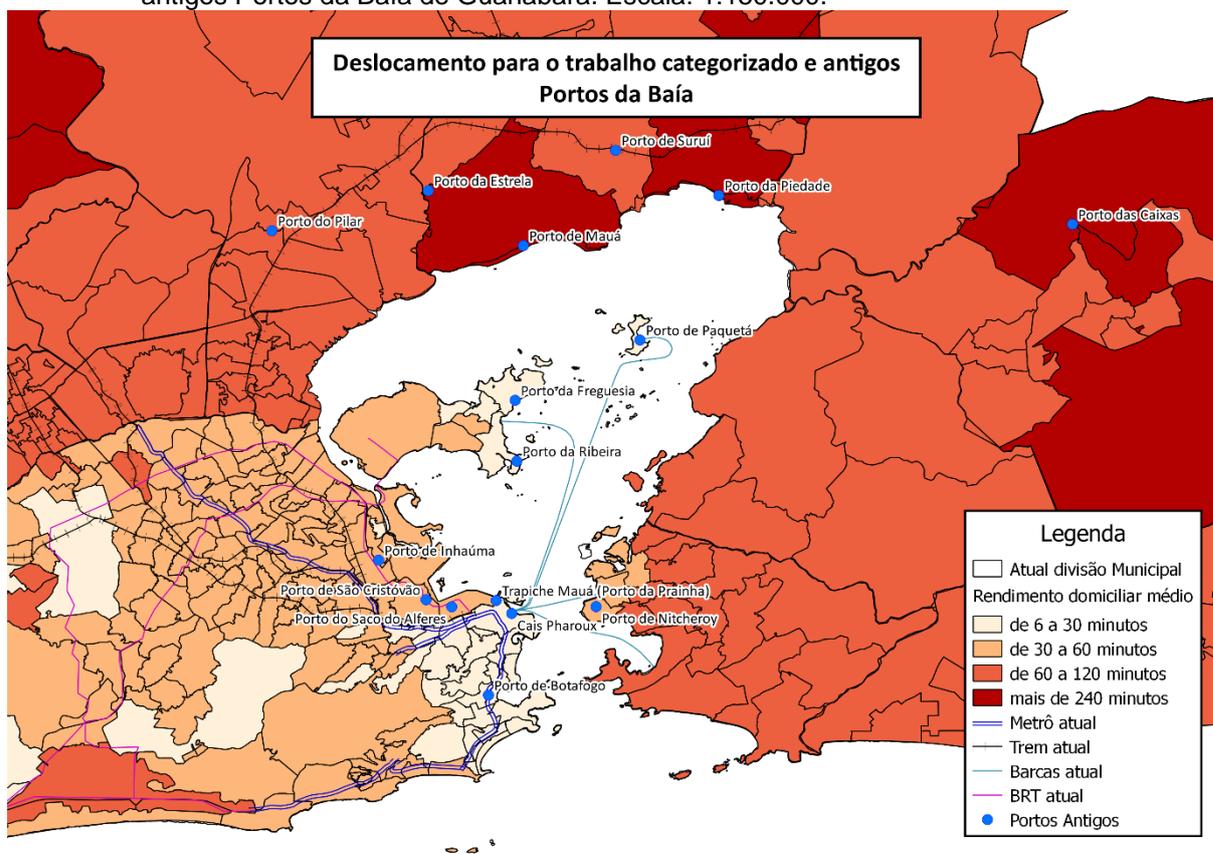


Fonte: O autor, com base em dados do Censo Demográfico 2010 do IBGE, 2020.

No deslocamento para estudo, destaca-se o bairro de Icaraí, em Niterói, como concentrando mais do que 4,57% de todos os deslocamentos para estudo no Rio de Janeiro, juntamente novamente de São Gonçalo, Nova Iguaçu, São João de Meriti e Belford Roxo.

Com relação ao transporte aquaviário, me parece desde já claro, haver uma lacuna deixada pela falta de uma linha que atenda à população de São Gonçalo e ainda que seria possível, recriando uma linha que fosse ao fundo da Baía, ajudar a diminuir o tempo de deslocamento da população de Magé e Guapimirim (vide mapa 15), por meio da integração com uma linha transversal de trem ou metrô, que integrasse também com alguma das estações ferroviárias já existentes no ramal Guapimirim.

Mapa 14 – Superposição das APs categorizadas por tempo de deslocamento com a localização dos antigos Portos da Baía de Guanabara. Escala: 1:150.000.



Fonte: O autor, com base em dados do Censo Demográfico 2010 do IBGE, 2020.

Por meio da observação da sucessão de mapas de tempo de deslocamento, é possível observar que até determinada distância do centro do Rio de Janeiro, notadamente até a altura de Queimados, o aumento do número de viagens de 1 a 2 horas segue a linha férrea. Porém, a partir disso, se distanciando da via férrea longitudinalmente o tempo de viagem aumenta para mais de 2 horas. O mesmo acontece com o Ramal Saracuruna até a altura de Magé. Porém, a partir desse ponto, se afastando da linha férrea, aumenta o número de viagens de mais de duas horas, em Guapimirim e em Guia de Pacobaíba.

Onde não há trem, na parte oriental da Baía, percebemos um aumento do percentual de viagens de 30 minutos a 1 hora a uma distância que não justificaria esse tempo, se comparado ao lado ocidental da Baía. Dessa forma, na parte periférica de Niterói e central de São Gonçalo temos um aumento do percentual de viagens de 1 a 2 horas a uma distância do Centro equivalente à da Zona Norte do Rio de Janeiro.

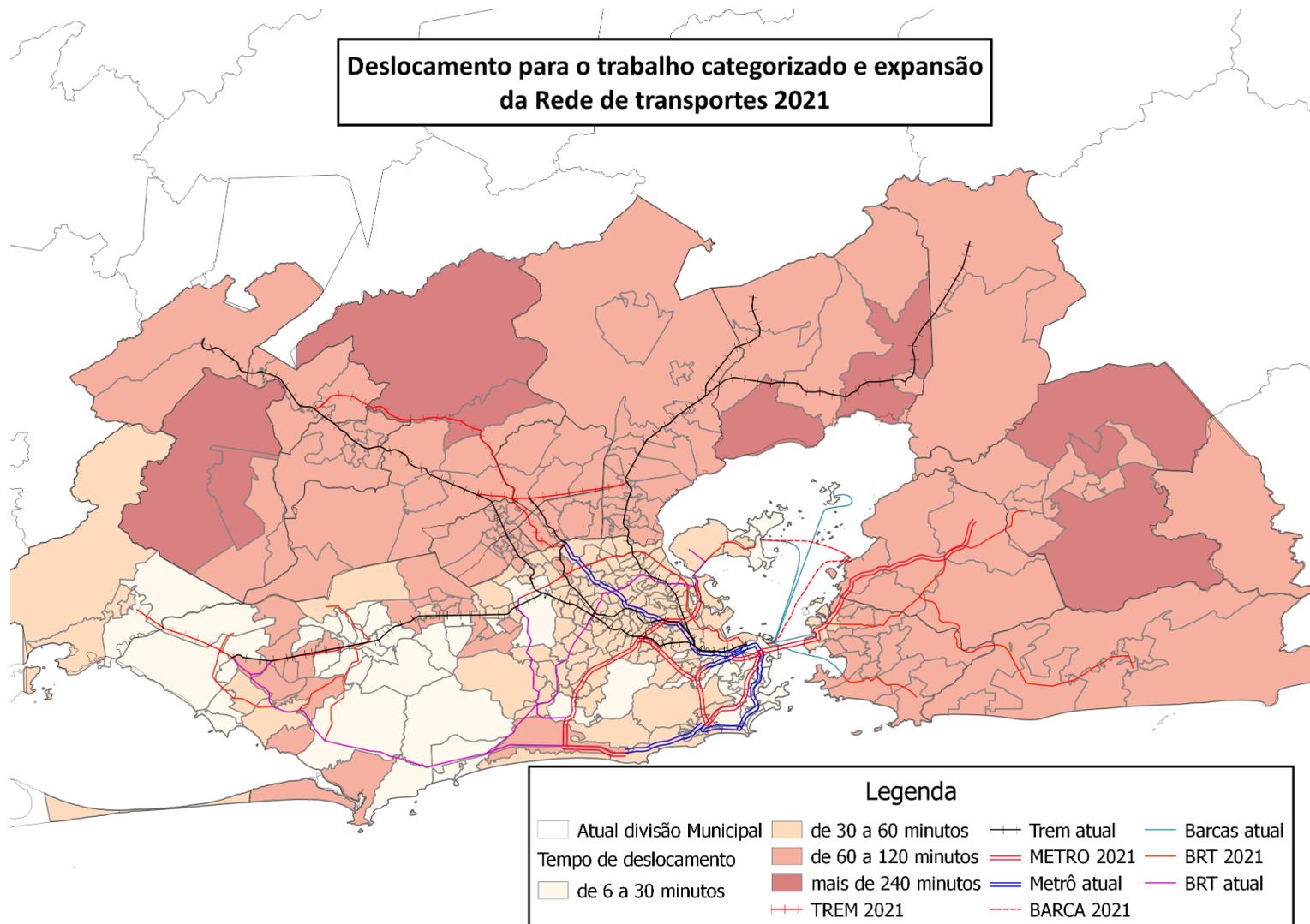
É possível observar um possível efeito da linha Charitas x Praça XV, se compararmos o respectivo bairro com o Gradim, que está a distância similar do centro

de Niterói, porém concentra a maioria de suas viagens em 1 a 2 horas enquanto o primeiro, atendido pela linha de barca, possui mais relevância que o segundo o percentual de viagens de 30 a 60 minutos.

Dentro do Município do Rio de Janeiro torna-se difícil observar o efeito das linhas de barca utilizando os dados levantados, visto que apenas conseguimos filtrar pelo pessoal ocupado que se desloca dentro do Município do Rio de Janeiro. Com isso, seria necessária uma opção de resposta mais detalhada sobre o deslocamento dessa população – p. ex.: “Centro” ou “Outra localidade” no questionário do Censo Demográfico. É possível observar os efeitos disso no Mapa 9, que evidencia a presença de focos centrais distantes do Centro do Rio de Janeiro como a região de Santa Cruz, Campo Grande, Bangu e a baixada de Jacarepaguá em relação a Barra da Tijuca. Sendo assim, apesar de as AP da Ilha de Paquetá e do Tauá (Ilha do Governador) se destacarem no Mapa 9, não é possível afirmar que isso se dá por conta da presença da linha de transporte aquaviário.

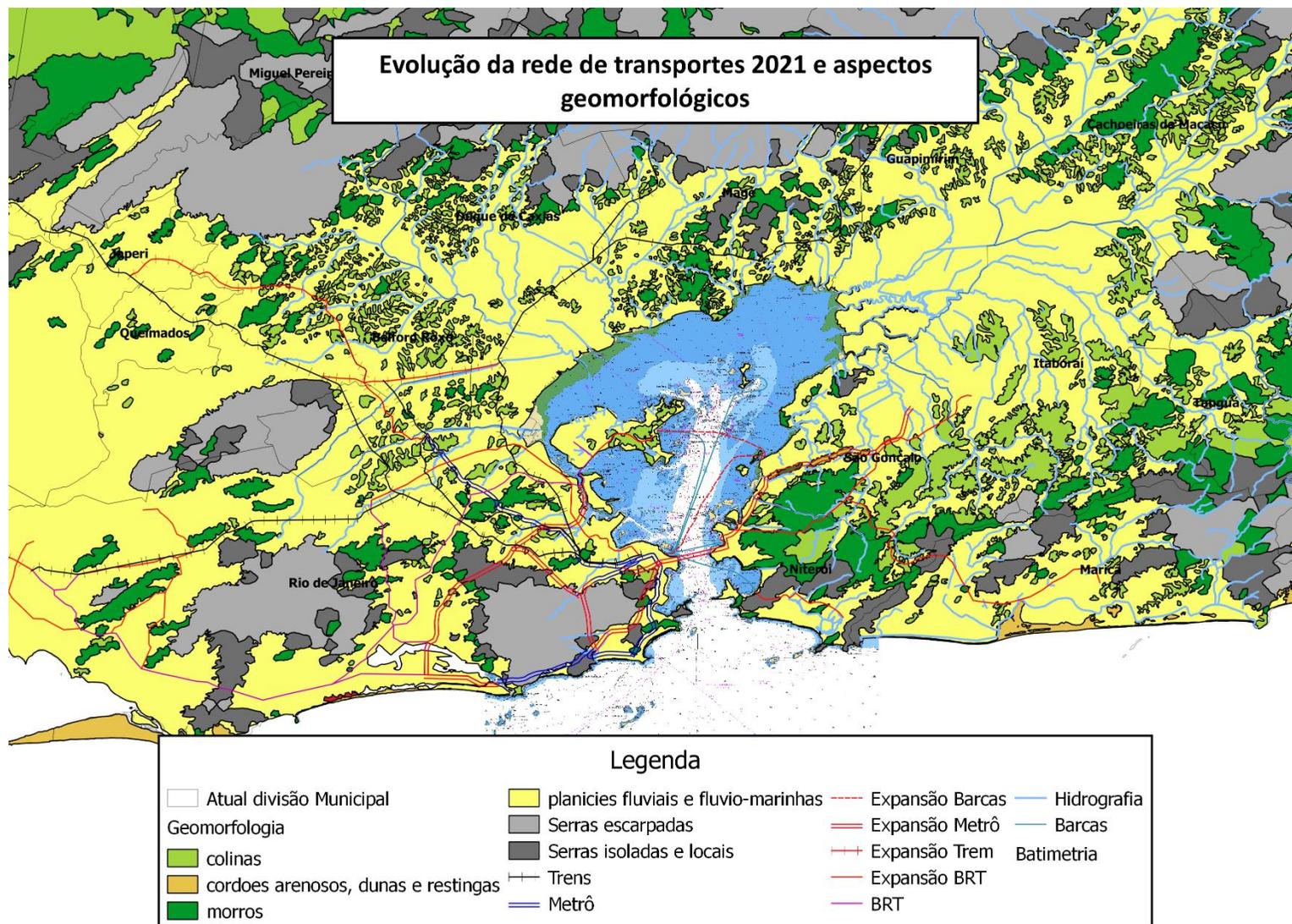
Esses dados nos permitem questionar a prioridade dada pelos governos à instalação de corredores de ônibus *Bus Rapid Service* (BRS) e *Bus Rapid Transit* (BRT) como o TransBrasil, TransOeste ou o TransOceânico no planejamento da rede de transportes da RMRJ e ainda a evolução da linha metroviária para a Barra da Tijuca via Zona Sul (Mapa 16). Os ônibus, além de não serem um modal sustentável, possuem capacidade limitada de transporte. Apesar da intermodalidade ser um fator importante na elaboração de um Plano de Transportes, há de se questionar a prioridade dada pelo Governo do Estado a esse tipo de investimento em relação a outros, muito mais adequados às diretrizes pertinentes a uma cidade mais sustentável.

Mapa 15 – Projeção da rede de transportes desejada da RMRJ para 2021 comparado ao tempo de deslocamento máximo em cada AP.



Fonte: O autor, com base em dados do Censo Demográfico 2010 do IBGE, 2020.

Mapa 16 - Comparação da Rede de transportes projetada para 2021 e a geomorfologia do entorno da Baía de Guanabara.



Fonte: O autor, com base em dados do Censo Demográfico 2010 do IBGE, 2020.

Concluindo, por meio da observação do mapeamento do tempo de deslocamento por áreas de ponderação, fica claro a necessidade de atender a determinadas localidades em termos de transporte aquaviário como Magé e Guapimirim, São Gonçalo e Duque de Caxias (Campos Elíseos), mesmo utilizando dados de deslocamento de 2010. Porto das Caixas e o interior de Itaboraí poderiam ser atendidos com uma estação em Itaoca (Praia da Luz), porém os custos para a implementação desse modal nessas áreas seria muito alto devido ao elevado grau de assoreamento da batimetria da região, acentuado pela expansão urbana para as margens dos rios. Porém, tanto essa região quanto a faixa formada por São João de Meriti, Belford Roxo, Nova Iguaçu, Mesquita e Nilópolis poderiam ser atendidas pelo transporte aquaviário caso houvesse uma integração intermodal com um transporte sobre trilhos levado até a altura dos Campos Elíseos, de onde partiria para a Praça XV. Verifico com isso que pouco na rede de transportes evoluiu desde o PDTU a fim de equalizar as diferenças de deslocamento na RMRJ.

Sobre as características de uso-do-solo, é possível notar grandes áreas de urbanização no distrito de Guia de Pacobaíba, ao norte de Duque de Caxias, em Magé e em toda a extensão das costas ocidental e oriental. Importante notar a proximidade dessas áreas com os locais onde havia o Porto de Mauá, do Pilar, de Suruí e o da Estrela.

Por fim, verifiquei que apesar da grande quantidade de estudos e material disponível sobre a Baía de Guanabara e RMRJ, faz-se necessário ainda um mapeamento do seu entorno em escala ampliada, que diversifique os tipos de uso empregados por seus diferentes atores e territorialidades, onde seja possível entender as complexas redes que atuam nesse recorte. Nesse escopo, foi possível verificar a grande quantidade de material presente sobre o Município do Rio de Janeiro e sobre as áreas em que há a presença de Unidades de Conservação (UC), porém um mapeamento colaborativo e integrador faz-se necessário, principalmente no que diz respeito ao planejamento de transportes a nível estadual.

2.3 Resgate histórico do moderno serviço de transporte aquaviário de passageiros

Nesta seção, abordarei a história da constituição do serviço do transporte aquaviário de passageiros na Baía de Guanabara, com ênfase no período em que já se dava de forma regular e institucionalizada.

A origem do transporte aquaviário de passageiros na Baía de Guanabara remonta às primeiras civilizações que lá habitaram: os Tamoios e Temiminós. Com a chegada dos europeus no século XVI até o século XIX, manteve-se como o principal meio de locomoção no recôncavo da Guanabara, perdendo espaço para as ferrovias após um curto período de integração e se esvaziando a partir da adoção do modelo de transporte rodoviário e dos sucessivos aterros feitos às margens da Baía. Porém, o resgate histórico aqui se dará de forma mais aplicada, em vias de situar o leitor no contexto de desenvolvimento do serviço até os dias atuais, nos moldes da metodologia histórico-dialética.

Mapa 17 - Principais portos e atracadouros da Baía de Guanabara que atuaram entre o século XVIII e início do século XX.



Fonte: O autor, com base em dados do Censo Demográfico 2010 do IBGE, 2020.

2.3.1 O período do liberalismo: primeiras concessões

No século XIX os portos interiores da Baía de Guanabara ainda mantinham grande importância mesmo passado o seu apogeu - com o ciclo do ouro no século XVIII - sendo a sua maioria visitado frequentemente por vapores de toneladas a fim de carregar as mercadorias que abasteceriam a cidade em ascensão do Rio de Janeiro. Destes, destacavam-se o Porto do Pilar, no Rio Pilar, afluente do Rio Iguaçu, o Porto da Estrela, onde começava o Caminho Real, o Porto da Piedade, de Suruí e o das Caixas. Esses portos nesse momento já chegavam a receber carreiras regulares independentemente das marés (AMADOR, 1997, p. 285). Com a construção da Estrada de Ferro Barão de Mauá (EFBM) em 1854, oficialmente denominada “Imperial Companhia de Navegação a Vapor e Estrada de Ferro de Petrópolis”, passaram a ocorrer travessias regulares de passageiros do Trapiche Mauá na Prainha (atual Praça Mauá) até a estação Mauá, na antiga freguesia de Guia, município de Estrela, atual município de Magé, onde ocorria o seguimento da viagem à Petrópolis feito por diligências.

Ainda no século XVIII, o fundo oriental da Baía possui diversos pontos de embarque e desembarque, principalmente de mercadorias providas dos engenhos de açúcar. Destacam-se os portos de Guaxindiba (na foz do Rio de mesmo nome), São Gonçalo, Luz e Porto Velho. Eram locais eminentes da banda oriental da Baía, a fazenda de Sant’anna de Maruhy, Itaóca, Porto Novo, Villa Nova, Santo Antônio de Sá e Itaborahy, os dois últimos locais contendo somados 38 engenhos de açúcar e 49 embarcações. Além dos portos de Sampaio e das Caixas, no Rio Macacu (NORONHA SANTOS, 1934, p. 272).

Desde o início do século XIX já se faziam viagens entre a corte do Rio de Janeiro e a Villa Real da Praia Grande (Niterói), porém, em 14 de outubro de 1835 surgiu uma notável: a *Sociedade de Navegação Nitcheroy*, que passara a operar regularmente carreiras de embarcações do “Cais Pharoux”⁹, nas proximidades da atual Praça XV (O cais recebia esse nome devido à proximidade com o luxuoso Hotel

⁹ As carreiras levavam do “Cais Pharoux”, que localizava-se na antiga praia de Dom Manuel, em frente à Rua do Cotovêlo, para Niterói. Primeiramente na “Rua da Praia”, em frente à antiga Rua do Imperador (atual Marechal Deodoro), sendo depois transferida para a Ponta do Cabeceiro em São Domingos (DUNLOP, 1973, p. 78).

Pharoux), até a enseada de São Domingos em Niterói, o que contribuiu para tornar o lugar, a apenas poucos minutos de distância da cidade do Rio de Janeiro, em aprazível instância balneária para a burguesia carioca. Segundo Abreu (2006, p. 43), as carreiras aquaviárias contribuíram “para tornar Niterói, não só em aprazível estância balneária, como em local de residência alternativo para quem desejasse (e pudesse) se transferir do já congestionado centro urbano”. A *Sociedade de Navegação Nitcheroy* possuía três barcas inglesas com capacidade para carregar 250 passageiros e fazia a travessia da Baía em 30 minutos, no período das seis da manhã até as seis da tarde (NORONHA SANTOS, 1934, p. 132; DUNLOP, 1973, p. 77).

Na década de 1820, a barca “Bragança” iniciou o primeiro transporte regular para a Ilha de Paquetá e o Rio São João de Meriti abrigava o porto de mesmo nome 3 milhas a montante, servindo principalmente de escoadouro de açúcar e gêneros alimentícios das freguesias de São João de Meriti e de Nossa Senhora da Apresentação de Irajá para o centro do Rio de Janeiro. Para facilitar o escoamento da produção, abriu-se um canal entre o Rio Meriti e o Pavuna com 3950 metros de extensão, da povoação da Pavuna até “Três Barras”, onde se encontravam os dois rios. A navegação nesse trecho ficou escassa entre 1840 e 1868, sendo poucas as empresas que se arriscavam a navegar nas águas rasas. Em 1862, a Cia. De Navegação Fluminense organizou uma rota até a fazenda “Pedra de Inhaúma”, levando principalmente os romeiros que iam à Igreja da Penha. Havia ainda o atracadouro de Maria Angu, inaugurado em 1865, e da Fazenda Grande, próximo ao anterior. A Cia. Ferry operou de forma não-regular carreiras à Maria Angu e à Fazenda Grande (NORONHA SANTOS, 1934, p. 266).

Desde 1838, as Ilhas do Governador e de Paquetá eram atendidas pela chamada Companhia da Piedade, dirigida por Ignacio Ratton & Pires que também era diretor da Companhia de Navegação de Macahé, e cuja viagem se findava no Porto da Estrela e/ou no da Piedade. No mesmo período, havia também uma rota de barcas a vapor entre o Cais Pharoux e a enseada de Botafogo, que era operada pela Companhia de Navegação de Botafogo (DUNLOP, 1973, p. 78; NORONHA SANTOS, 1934, p. 240-241).

Em 1840, após 5 anos de soberania e crescimento da Sociedade Nitcheroy, é fundada a Companhia Inhomirim, que passa a operar carreiras regulares para portos no fundo da Baía, principalmente o Porto das Caixas, no Rio Macacu, e o Porto da Estrela.

Em 1843, havia uma carreira regular do Saco do Alferes, onde hoje encontra-se o bairro da Gamboa, até o badalado bairro de Botafogo. Em 1867, a Cia. Ferry passou a operar uma carreira “elegante e veloz” que atracavam em duas pontes ali existentes, uma delas ficava em frente à Rua São Clemente. Essa rota só viria a esvaziar-se após a inauguração, pela *Botanical Garden Rail Company*, da linha de bonde que passou a ligar o centro do Rio de Janeiro a Botafogo e, posteriormente, estendendo-se por toda a Zona Sul carioca. A rota viria a ser extinta pouco depois de 1874 (NORONHA SANTOS, 1934, p. 264).

Ainda em 1846, apesar da concessão de operação ser apenas para a baía do Rio de Janeiro, a Cia. Nitcheroy oferecia rotas para a Bahia, Santos e outras localidades no Rio de Janeiro como Mangaratiba, Mambucaba, Angra dos Reis e Paraty – mensal com passageiros e semanal com serviço de carga (NORONHA SANTOS, 1934, p. 223).

Em 1851, a Companhia Inhomirim consegue junto ao Império autorização para fazer a sua própria carreira do Cais Pharoux para Niterói, porém em vez de concorrer com a Sociedade Nitcheroy as duas empresas resolvem fundir o seu capital, e, em 1852, deram origem à Companhia Niterói – Inhomirim (DUNLOP, 1973, p. 79). Sobre tal fato, Pacífico (2013, p. 45) afirma:

Entretanto, com o objetivo de contornar a disputa pela concorrência, as duas Companhias entram num acordo e fundem-se em uma única, com o nome de Companhia Niterói – Inhomirim, o que nos revela a compreensão das próprias empresas de que o serviço operacionalizado sob o regime de monopólio era muito mais lucrativo e proveitoso, no sentido de que manteriam, sob suas condições, um número grande de passageiros.

Essa é uma característica comum do período do liberalismo, em nível mundial, também denominado de “capitalismo monopolista”, visto que nenhum Estado possuía ainda normas que limitassem a ação dos grupos detentores do capital, gerando trustes que, ao monopolizar produtos ou serviços, poderiam prejudicar de forma desleal os cidadãos que necessitavam destes. Porém, em outros Estados esse período foi sucedido pela criação de leis anti-truste, como o que ocorreu nos Estados Unidos por meio do *Sherman Antitrust Act* de 1890, o que resultou na quebra do monopólio petrolífero da empresa Standart Oil por meio de sua dissolução, ordenada pela Suprema Corte daquele país em 1911.

Após a fusão das companhias, foram criadas novas carreiras para o Barreto, com escala em São Domingos, Ilhas de Paquetá e Governador, Rio Inhomirim e foram

regularizadas as carreiras de São Cristóvão e Botafogo (DUNLOP, 1973, p. 80). Em 1852, é constituída a Cia. União Nitcheroyense por Bernardo Joaquim de Oliveira, com carreiras do Rio de Janeiro à Paquetá e fundos da Baía, inclusive subindo o Rio Inhomirim. Operou ainda carreiras do Porto da Piedade ao Rio de Janeiro, e após, a Villa Nova; também da Corte para o Rio Macacú, até Villa Nova, com escala em Paquetá e fazendo escala na Ilha do Governador quinzenalmente (NORONHA SANTOS, 1934, p. 243).

Em 1854, por investimento de Irineu Evangelista de Souza, o Barão de Mauá, é criada a primeira Estrada de Ferro do Brasil: a Imperial Companhia de Navegação e Estrada de Ferro de Petrópolis, mais conhecida como Estrada de Ferro Mauá que, com o intuito de levar cargas e passageiros da Capital para Petrópolis e Minas Gerais estabelece uma carreira regular de navegação da Prainha (Trapiche Mauá), na atual Praça Mauá, para o porto de Mauá na província de Estrela (atual Magé).¹⁰

Já em 1858, após mais de uma década de monopólio, o Império concede mais uma concessão de exploração da linha Praça XV (Cais Pharoux) – Niterói, dessa vez ao empresário Cliton Von Tuyl, que a vende ao empresário americano Thomaz Rainey. Foi criada a Companhia Ferry, com barcas a vapor nos mesmos moldes do que já ocorria nos Estados Unidos, criando assim uma concorrência para a Cia. Niterói – Inhomirim. Em 1862, após uma série de obras de melhoria e adaptação dos portos, necessárias à operação das barcas a vapor, a Cia. Ferry entra em operação. A Cia. Ferry levou sua concorrente à falência em fins de 1865, após manter uma política de manutenção dos preços das tarifas, além de ofertar melhores condições de infraestrutura de suas embarcações.

Com a falência, a Cia. Niterói – Inhomirim foi leiloada e arrendada pelo empresário brasileiro Joaquim Arsênio Cintra da Silva, que manteve rotas para São Cristóvão e Botafogo, não concorrendo diretamente com a Cia. Ferry. A Ferry operou sem concorrência entre 1862 e 1869.

Entre 1870 e 1877, a Cia. Barcas Fluminense, sob a direção de Carlos Fleiuss, organizou linhas para Sant'anna de Maruhy, Portos de Piedade e Mauá, Ilha de

¹⁰ Em 1883, a Cia. seria arrendada pela empresa Estrada de Ferro Príncipe do Grão-Pará, e a estação Mauá só passaria a se chamar Guia de Pacobaíba em 1945. Em 1888 a E.F. Príncipe do Grão Pará seria arrendada pela “*The Rio de Janeiro Northern Railway Company*” e em 1898 esta seria finalmente arrendada pela E. F. Leopoldina, no âmbito da reestruturação promovida pelos novos acionistas ingleses dessa Cia., constituída pela *The Leopoldina Railway* (RODRIGUEZ, 2004, p. 19).

Paquetá e Maria Angu, em Ramos, atendendo a pedidos dos moradores de Bonsucesso e Penha. Em 1877, a Barcas Fluminense vai à falência vendendo todas as suas embarcações para a Cia. Ferry, que recupera o monopólio de exploração do serviço. Ainda neste período, escassas eram as viagens para a Ilha do Governador que passou a ser atendida por faluas que zarpavam do cais das Marinhas, da Igrejinha (São Cristóvão) e do Caju, e pelo caro serviço de “bonds marítimos” (lanchas a vapor), que iam à Cocotá, Zumby, Ribeira e a Freguesia (NORONHA SANTOS, 1934, p. 249).

É importante ressaltar a atuação das elites estrangeiras na exploração dos serviços na cidade do Rio de Janeiro oitocentista. Apesar do Império viver um período de grande estabilidade e desenvolvimento, principalmente sobre o comando de Dom Pedro II, pode-se verificar já nessa época a atuação conjunta do poder público com os empresários e banqueiros da cidade. Pacífico (2013) comenta sobre a esfera política desse momento, como se observa a seguir:

Sobre a dimensão política da constituição desses monopólios destaca-se a relação de dependência do poder público com os grandes proprietários de bancos e toda a elite comercial, sobretudo no Rio de Janeiro. Há de se registrar que o governo concedeu a autorização para operacionalizar o transporte aquaviário na Baía de Guanabara a empresários representantes dessa elite política comercial, que era composta em grande parte por estrangeiros com alto poder de barganha com o poder público imperial. Essas reflexões que nos revelam a dimensão econômica e política do início do processo de constituição dos grandes monopólios no Brasil constituem-se como pano de fundo importante na compreensão do objeto da presente pesquisa (p. 51).

Ainda há de se destacar a importância da Associação Comercial do Rio de Janeiro, que possuía forte influência pessoal sobre a família imperial e costumeiramente detinha entre os seus associados diretores no Banco do Brasil (PACÍFICO, 2013, p. 50). Em 1908, por exemplo, a Viação Cantareira passa a ser financiada pela “The Leopoldina Railway” de capital inglês, mesma empresa que em 1889 arrenda a outrora Imperial Cia. De Navegação E. F. de Petrópolis.

Com a gradual instalação dos bondes e das ferrovias, a partir da segunda metade do século XIX e principalmente a partir de 1870, as linhas aquaviárias começam a decair de forma acelerada. Segundo Barros (2017, p. 50):

A partir de 1870, considerado ano-chave para o transporte coletivo no Rio de Janeiro (ABREU, 2006), os bondes e as ferrovias passam a atuar simultaneamente, iniciando o rápido declínio do transporte aquaviário no interior da Baía de Guanabara, e concomitantemente, a decadência das vilas de comércio e das áreas dos portos fluviais da Baixada Fluminense.

Sobre as carreiras internas à cidade do Rio de Janeiro, “as viagens de barcas para São Cristóvão, Inhaúma e áreas mais distantes do litoral também decaem em consequência do desenvolvimento da Companhia Estrada de Ferro do Norte, a Melhoramentos e mesmo a Rio do Ouro” (PACÍFICO, 2013, p. 54). Porém, segundo Amador (1997, p. 286), até os últimos anos do século XIX, alguns rios da Baía “ainda se apresentavam navegáveis em certos trechos de seus cursos”, como o Guaxindiba, que tinha um segmento de 4 milhas navegáveis, o Guapi, que era transitado por embarcações de pequeno porte e os rios Iriri, Suruí e Meriti, “que ainda suportavam pequenas embarcações no seu baixo curso quando a maré era favorável” (SOUZA, 1882 apud AMADOR, 1997, p. 286).

Em 1889, a Cia. Ferry funde-se à Empresa de Obras Públicas do Brasil, que era responsável pelo abastecimento de água em Niterói e São Gonçalo, pelo serviço telefônico no Rio de Janeiro e também pela linha de bondes que conectava as duas cidades, dando origem a Companhia Cantareira & Viação Fluminense (NORONHA SANTOS, 1934, p. 229). Em 1903, são criadas novas carreiras para a Ilha do Governador (no novo cais construído pela Prefeitura na praia da Freguesia), para o Galeão, e para a Ilha de Paquetá. Em 1922, inaugura-se a ponte da Ribeira que centralizando os desembarques na Ilha do Governador que antes estavam sendo feitos nos tradicionais pontos do Zumby, Cocotá e Freguesia. Ainda em 1922, estabeleceu-se, por contrato com a Municipalidade, rotas de lanchas a vapor ao Galeão (em frente ao continente, no distrito de Inhaúma) e as praias da Bica (nas proximidades da “ponta do Mattoso”, inaugurada em 1930) e das “Frecheiras” (em frente ao litoral de Irajá, onde desagua o rio de mesmo nome) (NORONHA SANTOS, 1934, p. 255).

Segundo Noronha Santos (1934), o transporte das barcas para Petrópolis seria extinto em 1910, porém, segundo Rodriguez (2004, p. 19) apenas em 1926 é que ocorreria a desativação completa do serviço de barcas até a Estação Mauá, em decorrência da inauguração da nova Estação Barão de Mauá, na atual Av. Francisco Bicalho, que passaria a atender a linha norte da E. F. Leopoldina e permitiria a ligação direta com a cidade de Petrópolis. Ainda segundo este autor, a estação Guia de Pacobaíba, que passou a operar apenas o transporte ferroviário no trecho até “Bongaba” e sem a integração aquaviária, foi completamente desativada em 1962.

No início do século XX já era possível verificar reclamações dos usuários quanto aos serviços prestados pela Cia. Ferry e posterior Cantareira, porém foi

apenas em 1945, já no governo de Getúlio Vargas que, após uma intervenção, o controle acionário da Cia. Cantareira & Viação Fluminense foi repassado à chamada Frota Carioca S/A, que passou a receber subsídios governamentais (PACÍFICO, 2013, p. 60). Segundo o Jornal Correio da Manhã, em matéria escrita por Edgard de Abreu (1966, p. 5), a Frota Carioca S/A foi fundada em 1945, passando a operar apenas no ano seguinte e estabelecendo forte concorrência com a Cia. Cantareira & Viação Fluminense, que sucumbiu sendo absorvida pela concorrente em 1952. Em 1953, é fundada pelos irmãos José, Christóvão Carreteiro Nascimento, Waldermar Carreteiro a Frota Barreto S/A, que após um curto período de concorrência passa a ter o monopólio do transporte aquaviário na Baía de Guanabara após se tornar acionista majoritária da empresa Frota Carioca S/A. A Família Carreteiro possuía estreitas ligações com políticos do Partido Social Democrático (PSD), notadamente Ernani do Amaral Peixoto (PACÍFICO, 2013).

Pacífico (2013, p. 62) ilustra, a partir do depoimento de alguns deputados na Assembleia Legislativa do Rio de Janeiro (ALERJ), as práticas que viriam a culminar na grande crise do transporte aquaviário, a denominada “Revolta das Barcas”. O conflito se deu a partir de tentativas da Família Carreteiro de aumentar os subsídios que recebia do Governo Federal, além de aumentar o preço da passagem de 5,50 para 12 cruzeiros. Não conseguindo inicialmente seus objetivos, começou a precarizar a prestação dos serviços, como operar barcas com apenas 1 motor e diminuir o número de carreiras diárias. Porém, em discurso na ALERJ o deputado Daso Coimbra do Partido dos Trabalhadores do Brasil (PTB) denuncia que os déficits apresentados pela empresa em seus balanços financeiros era resultado na verdade da prática de realizar a manutenção de seus barcos em empresas controladas pela própria família, que superfaturavam o serviço, gerando assim um déficit ilusório apenas contábil.

A Revolta das Barcas destaca-se como um notável levante popular dos usuários de barcas de Niterói, que indignados com a má prestação dos serviços depredaram a Estação da Cantareira e a suntuosa casa dos empresários da Família Carreteiro naquele Município. Os Carreteiro nunca mais voltariam a operar o serviço.

2.3.2 O período da estatização: STBG e CONERJ

Após a Revolta das Barcas de 1959, o Presidente Juscelino Kubitschek interrompeu os serviços da Frota Barreto S/A desapropriando seus bens e passou a operar diretamente pelo Ministério dos Transportes as carreiras da Praça XV até Niterói. Em 1962, é criado o Serviço de Transportes da Baía de Guanabara S/A (STBG S/A) que ficaria vinculado ao Ministério da Viação e Obras Públicas, por ato do Conselho de Ministros e assinado por Tancredo Neves, sob o manto do Decreto 825 de 2 de abril de 1962. Já em 1977, segundo Pacífico (2013, p. 67-68), a empresa é passada para o controle do Estado do Rio de Janeiro - que havia se fundido com o Estado da Guanabara em 1974 - mudando de nome para Companhia de Navegação do Estado do Rio de Janeiro (CONERJ). O Memorando Informativo do Edital de Venda da CONERJ (1997), porém informa que a STBG S/A passou para o controle do governo estadual em 1971, sendo a CONERJ criada dois anos depois (PED/RJ, 1997, p. 5).

Também em 1974 é realizada a inauguração da Ponte Rio – Niterói, fator que iria – como veremos posteriormente – reduzir drasticamente o número de passageiros transportado pelo serviço, assim como findaria com o serviço de transporte aquaviário de cabotagem. De 1977 até 1998 a CONERJ exerceria o transporte aquaviário de passageiros na Baía de Guanabara, quando seria feita a primeira licitação de concessão do serviço. Pacífico (2013) faz interessante análise sobre o período de gestão da CONERJ e o uso de recursos estrangeiros no financiamento dos serviços públicos em geral, principalmente no setor de transportes, como se vê a seguir:

No caso do setor de transporte urbano da RMRJ, os recursos externos foram intensivamente utilizados durante o período de gestão estatal do serviço, aumentando consideravelmente a dívida das companhias, a CONERJ, assim, tornava-se obsoleta em sua infraestrutura e endividada, do ponto de vista financeiro. Nesse contexto, os problemas do transporte aquaviário, como falta de regularidade e segurança, aumentava, causando indignação dos usuários. Esse era o cenário do setor nos primeiros anos da década de 1990 (pp. 70-71).

2.3.3 O período do neoliberalismo: novas concessões

Em 1998, durante o governo de Marcello Alencar (1995-1998) e durante o mandato federal de Fernando Henrique Cardoso (FHC), põe-se em ação o Programa Nacional de Desestatização, que foi seguido pelo Governador em âmbito estadual pelo Plano Estadual de Desestatização (PED/RJ), quando, juntamente à CONERJ, foram leiloados também os serviços do Metrô, de Trens Urbanos, de fornecimento de gás e bancário.

A vencedora da licitação para operar o transporte aquaviário foi a empresa Barcas S/A, uma holding que possuía dentre os principais detentores de seu capital: a Auto Viação 1001 (controlada pelo Grupo JCA e detentora das principais linhas de ônibus que fazem a travessia de Niterói e São Gonçalo para o Rio de Janeiro), a Construtora Andrade Gutierrez, RJ Administração e Participações S.A e Wilson Sons Administração e Comércio Ltda. (ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2007[1998], p. 3). O contrato de concessão, válido a partir de 12 de fevereiro de 1998, previa, além da continuação das linhas que já eram operadas pela CONERJ, a obrigatoriedade de implementação da nova linha Praça XV x Charitas em até 10 meses (Cláusula 41, Inciso II), além da opção por parte da empresa de operar as linhas Rio de Janeiro x São Gonçalo, Praça XV x Barra da Tijuca, Praça XV x Guia de Pacobaíba (ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2007[1998], p. 34) e ainda, a opção de transferir a linha da Ilha do Governador da Ribeira para a Estação de Cocotá (o que veio a ser realizado). O Inciso III, da mesma cláusula 41, parágrafo único, indicava que, caso a concessionária não declarasse interesse na operação da linha Rio de Janeiro x São Gonçalo em até 12 meses, a concessão dessa rota caducaria (ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2007[1998], p. 35).

Desde esse momento, configura-se já um iminente conflito de interesses na operação dos serviços de transporte aquaviário de passageiros na Baía de Guanabara, visto que a Auto Viação 1001 já detém, desde essa época, a concessão de operação das seguintes linhas de transporte rodoviário de passageiros:

Quadro 4 - Número, origem-destino e valores das linhas intermunicipais operadas pela Auto Viação 1001 em 2019.

Número da Linha	Origem – Destino	Valor da Passagem
740D	Charitas x Copacabana	8,20
760D e 1900D	Charitas x Aeroporto do Galeão (Comum e Seletivo)	8,20 e 13
750D e 2750D	Charitas – Gávea (Comum e Seletivo)	8,20 e 13
775D	Charitas – Gávea (Via Lapa)	8,20
1905D	Castelo – Charitas (Seletivo)	9
1910D	Castelo – Itaipu	15

Fonte: Site da Auto Viação 1001. Disponível em: <http://www.autoviacao1001.com.br/linhas-urbanas>. Acesso em 11 jan. 2019.

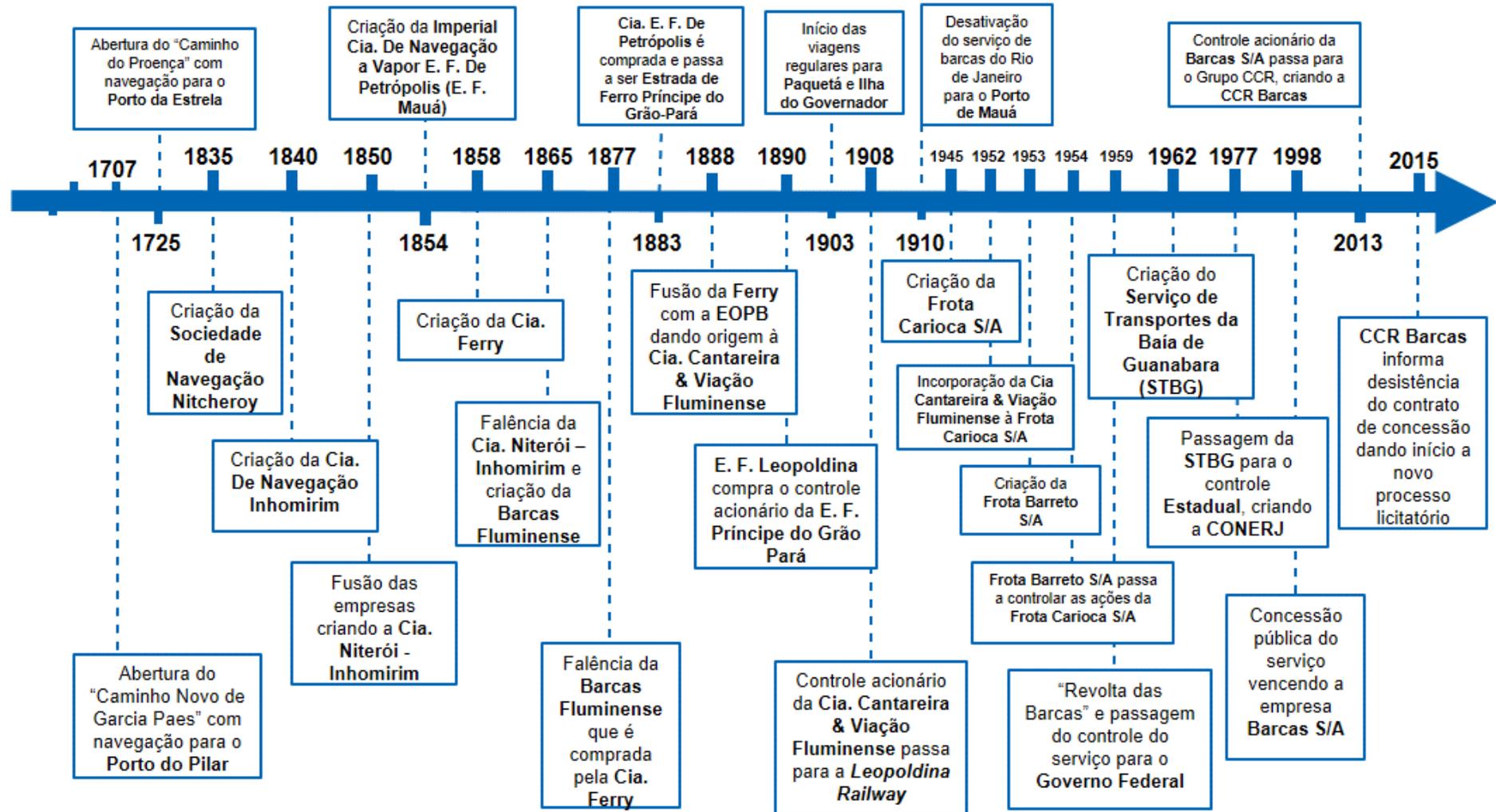
Dessa forma, não há de se imaginar por que uma empresa iria investir na melhoria de um serviço para competir com ela própria, ficando em uma posição muito confortável operacionalmente. Não obstante, os primeiros 10 anos de concessão do serviço seria de muita precariedade e reclamações dos usuários, que frequentemente relatavam descaso por parte da empresa e acidentes.

Em 2012, as ações da empresa Barcas S/A foram compradas pelo Grupo CCR sem ter sido feita nova licitação, dando origem à empresa CCR Barcas. O Grupo CCR, na época, operava também a concessão da Ponte Rio – Niterói, sob a empresa CCR Ponte, além da Via Dutra (Nova Dutra) e da Via Lagos (CCR Lagos), importantes corredores de quem trafega tanto ao Sul quanto ao Norte do Estado do Rio de Janeiro, o que contribuiu por manter uma posição estagnada do serviço aquaviário, visto que a empresa, além de lucrar com a exploração do serviço das barcas, ainda receberia as quantias de qualquer veículo que cruzasse a Ponte Rio – Niterói, sendo logicamente mais lucrativo que houvesse uma quantidade maior de veículos cruzando a Baía, pagando o pedágio de R\$ 4,90 por automóvel (valor de 2012) do que um escoamento feito por um transporte de massa cobrando R\$ 2,80 por passageiro. Em 03/03/2012, a passagem das barcas de Niterói sofreu aumento de R\$ 2,80 para R\$ 4,50, um valor 60% superior. Segundo relato do jornal on-line G1, do grupo Globo, o aumento foi autorizado pela Agência Reguladora de Serviços Públicos Concedidos de Transportes Aquaviários, Ferroviários e Metroviários e de Rodovias do Estado do Rio de Janeiro (AGETRANSP), que alegou ter identificado um desequilíbrio econômico nas contas da Barcas S/A após estudo (G1, 2012, on-line).

A partir de 2017, a CCR passaria a operar a circulação do Veículo leve sobre Trilhos (VLT) da cidade do Rio de Janeiro (VLT Carioca), que possui hoje três linhas

cortando grande parte do Centro da Cidade, do Aeroporto Santos Dummont até a antiga Praia Formosa, da Praça XV até a Central e mais recentemente do Aeroporto Santos Dummont até a Central.

Figura 5 - Linha do tempo da sucessão empresarial do transporte aquaviário na Baía de Guanabara.



Fonte: O autor, 2019.

Todo o resgate histórico do serviço e a linha do tempo acima nos permitem verificar que o serviço de transporte aquaviário na Baía de Guanabara sempre foi essencialmente composto por um monopólio, intercalado por pequenos períodos de concorrência e na maioria das vezes em rotas distintas. Em períodos anteriores, havia maior integração das barcas com outros modais, principalmente com linhas férreas, ou alcançavam áreas litorâneas de difícil acesso terrestre. Hoje, a principal ligação do serviço fica por conta da linha Praça XV x Arariboia, que não propicia ligação com outros transportes de massa.

O atual modelo de concessão segue os mesmos moldes do que fora praticado desde os tempos de Império, sendo operado e comandado por um pequeno grupo empresarial, porém ainda mais severo, visto que praticamente garante o monopólio de uma empresa não só sobre o serviço mas sobre as suas rotas, uma vez que cede ao concessionário as estações aquaviárias e sua logística de operação. Ainda, sem que o concessionário tenha responsabilidade alguma sobre a realização de investimentos/ampliações. Isso acontece não só no transporte aquaviário, mas em todos os outros modais de transporte da RMRJ.

3. ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O TRANSPORTE NA RMRJ

As políticas públicas, formuladas no âmbito do Estado, exercem influência sobre o cotidiano dos cidadãos, afetando o bem-estar da sociedade em seus mais variados aspectos. No âmbito desse estudo, tratei da questão do transporte na RMRJ e das políticas executadas para o modal aquaviário.

Para essa análise, é importante lembrar que, na década de 1990, houve a retomada dos processos de concessão e privatização, diante da ascensão das ideias neoliberais, visando a uma gradual desestatização. Conforme visto na seção anterior, nesse período foi instituído o Programa Nacional de Desestatização – PND, que teve como uma de suas justificativas “reordenar a posição estratégica do Estado na economia, transferindo à iniciativa privada atividades indevidamente exploradas pelo setor público” (Artigo I da Lei 8.031). Já a Lei de Concessões, promulgada em 1995 – Lei 8.987 – regulamentou sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, ampliando a prioridade às políticas de transferência desses serviços ao setor privado. No caso do serviço de transporte aquaviário na RMRJ, a concessão foi a principal política executada para o setor desde 1998, perpetuando-se até os dias atuais.

3.1 Análise de desempenho econômico do serviço durante o fim do período de estatização e o atual período de concessões (CONERJ x CCR Barcas)

No presente capítulo, realizarei uma análise econômico-financeira com os dados disponíveis da antiga CONERJ, de 1994 a 1997 (último ano antes da privatização), com as DRE fornecidas pela concessionária CCR Barcas, que passou a ser majoritária na Barcas S/A a partir do ano de 2012, como pudemos conferir nos capítulos passados. A intenção disso é subsidiar uma avaliação de custo-benefício sobre o ato de privatização do serviço de transporte aquaviário de passageiros, ocorrido em 1998, durante o governo Marcello Alencar (1995-1998).

Importante ressaltar que a agência reguladora dos serviços de concessão do transporte aquaviário, a AGETRANSP, cometeu falhas severas admitidas

publicamente por Relatório de Conformidade do Tribunal de Contas do Estado (TCE) na tarefa de fiscalização dos serviços das Barcas (Processo TCE nº 108.045-8/13). Segundo o próprio documento, foram encontrados seis achados de auditoria relevantes, entre eles:

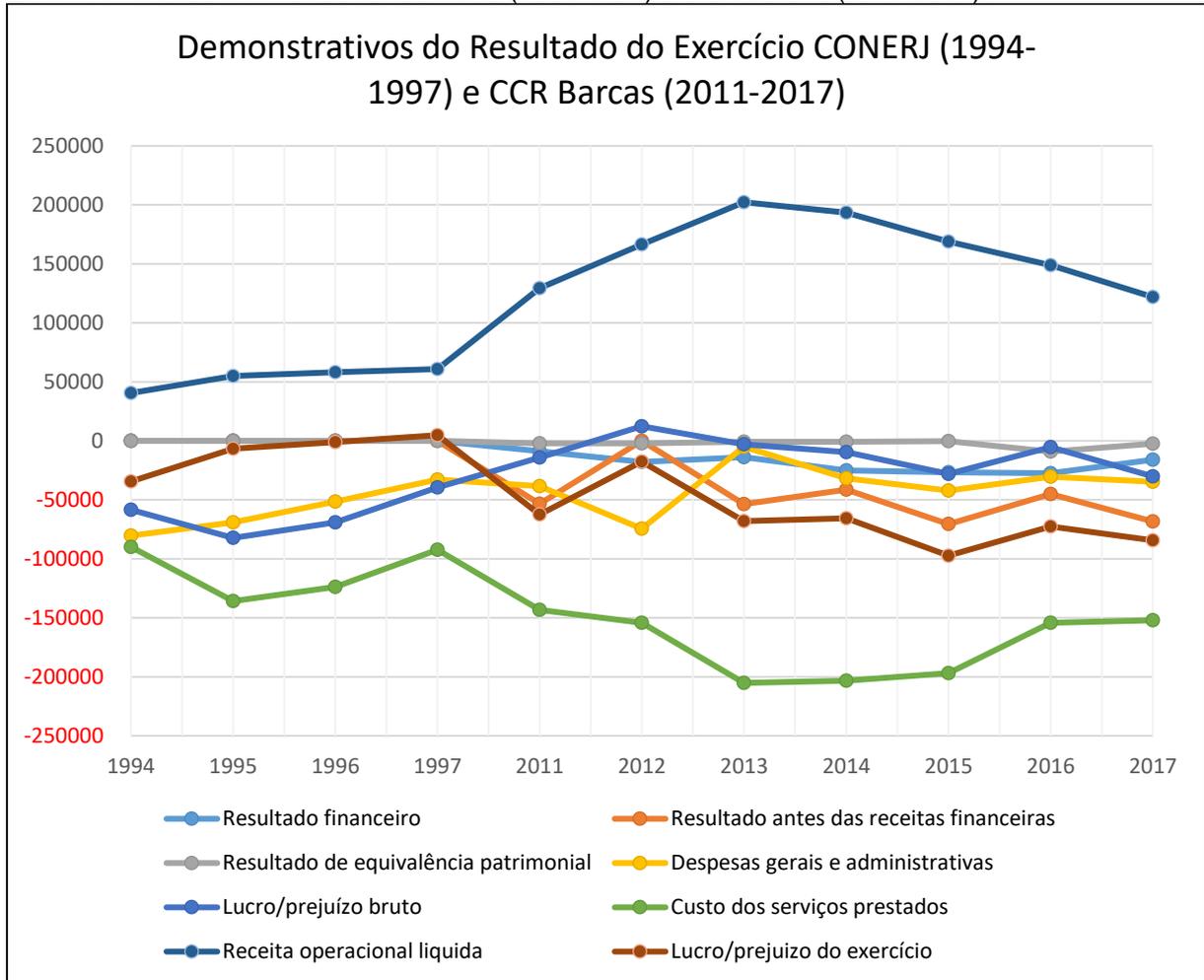
Achado 01. Baixa eficácia do acompanhamento das receitas operacionais [...] A AGETRANSP, através de suas câmaras técnicas, CATRA e CAPET, recebe relatórios mensais da Concessionária Barcas S.A. Tais relatórios consistem em quantitativo de passageiros transportados no sistema aquaviário no mês de referência (recebido pela CATRA) e balancete mensal com valores contabilizados a título de receitas operacionais (recebido pela CAPET). Por receitas operacionais, no caso em tela, entendem-se receitas auferidas pela concessionária decorrente da exploração de sua atividade fim, qual seja, transporte de passageiros. De posse dos relatórios supracitados, a CAPET verifica se a receita operacional contabilizada no balancete equivale à monetização do número de passageiros pagantes transportados no mês, ou seja, converte o número de passageiros pagantes em valores monetários através de sua multiplicação pelo valor da tarifa praticada. Tal controle, da forma como é executado, é, por óbvio, um acompanhamento das receitas operacionais. No entanto, é de baixa eficácia já que não atesta a integridade entre os valores físicos e financeiros uma vez que a Agência simplesmente compara relatórios vindos de uma mesma fonte (Barcas S.A.), não conseguindo assim, alcançar eventuais equívocos por parte da concessionária na contagem física dos passageiros, com a consequente contabilização de receitas em valores que não expressem a realidade da demanda. Além disso, não afere se a quantidade informada de usuários transportados no sistema equivale à demanda efetivamente realizada (TCE, 2013, p. 248-249).

Além das informações dos relatórios não serem confiáveis, não foram encontrados esses balanços nos portais públicos de consulta, o que também foi relatado no documento do TCE (TCE, 2013, p. 255-256). Miano e Costa (2013), em análise realizada sobre o Relatório Quinquenal do Serviço de Concessão, relatam:

Dados sobre o número específico de passageiros transportados por linha ou sobre a gestão operacional e financeira, entre outros, não foram disponibilizados, pelo menos não da maneira estabelecida pelo contrato. Chamou a atenção o fato de que os relatórios financeiros e contábeis da concessionária ainda não estavam padronizados e que não forneciam todas as informações previstas no contrato de concessão. [...] é ainda mais relevante o fato de que a agência não impôs que estes registros fossem construídos de acordo com o estabelecido. Como resultado, a inadequação destes documentos dificultou, ou até mesmo inviabilizou, a análise de diversos aspectos relacionados ao serviço prestado e aos custos e receitas deste (p. 11).

Todos esses indícios me levaram, por conseguinte, a utilizar apenas os dados da CONERJ, constantes no Edital de Venda da empresa e dos balanços da CCR Barcas de 2011-2017 (último disponibilizado). Os valores foram atualizados de acordo com o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), conforme o Anexo B. Segue gráfico para análise:

Gráfico 1 - Dados financeiros da CONERJ (1994-1997) e CCR Barcas (2011-2017).



Fonte: O autor, 2019.

Algumas informações relevantes devem ser destacadas: se analisarmos os dados da CCR Barcas em relação à CONERJ de 1994 a 1997 podemos observar um aumento significativo da Receita operacional líquida, juntamente a um aumento também nos custos dos serviços prestados (a linha é descendente pois contabilmente esse valor entra como negativo), que foi ainda maior nas linhas menos convencionais, como expõe Pacífico (2010, p. 121), “os passageiros da linha Cocotá/Praça XV pagavam, em 2009, 30% mais que os da linha Rio/Niterói e os de Paquetá 80% a mais”. Esse movimento demonstra uma inflação da operação do serviço durante o período concessionado. Durante o período estatal, podemos identificar uma curva ascendente do lucro/prejuízo bruto, porém esse se deve em grande parte a um aporte de capital (subvenções econômicas) que era concedido pelo governo, o que evitava do prejuízo ser repassado aos passageiros nos preços das passagens.

Logo após, temos um lapso temporal no gráfico devido à falta de informações da Barcas S/A no período de 1998-2012, porém é possível perceber na gestão da CCR Barcas um aumento expressivo dos custos dos serviços prestados acompanhados do aumento da receita operacional, possivelmente provenientes do aumento dos preços das passagens. Há também aumento das despesas gerais e administrativas e do prejuízo financeiro (normalmente referente a empréstimos ou reservas em moeda estrangeira). A equivalência patrimonial decorre do resultado de outras empresas controladas pela Barcas S/A e que também apresentaram algum prejuízo durante esse tempo.

É importante ressaltar que, apesar de o governo ter subvencionado a CONERJ em 80.868 mi, 133.215 mi, 120.291 mi e 77.406 mi entre 1994 e 1997, essa prática não se extinguiu do período estatal para o concessionado, tendo porém mudado de escopo, visto que:

- a) O preço das passagens passou a aumentar além do estipulado no contrato de concessão e sem a fiscalização e aval da AGETRANSP;
- b) Diversos investimentos e melhorias previstos em contrato não foram realizados, como reformas em estações, barcas e implantação de novas linhas;
- c) As concessionárias de serviços públicos, como a Barcas S/A e a CCR Barcas, comumente adquirem empréstimos do Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES) sem realizar a devida prestação de contas, sendo que em muitas vezes ainda é possível obter perdão e/ou renegociar as dívidas.

Os pontos elencados acima foram devidamente explanados em auditoria realizada pelo Tribunal de Contas do Estado (TCE) e publicados em voto do Relator Marco Antônio Barbosa de Alencar (RIO DE JANEIRO, 2013), decorrente de solicitação da Comissão Especial do Transporte Aquaviário da ALERJ, objeto do Ofício n.º 10/2012/AL, de 16 de agosto de 2012 (Doc. TCE-RJ nº 27.872-1/12.), como podemos verificar abaixo:

1. Formalização de 06 (seis) termos aditivos ao Contrato de Concessão, tendo como objetos a prorrogação de prazo para construção do terminal de Charitas, a baixa e substituição de embarcações, a supressão da operação em horário noturno, a recomposição do equilíbrio econômico financeiro do contrato e a definição de índice provisório de reajuste de tarifas;
2. No ano de 2002, a Concessionária apresentou um Plano de Modernização com investimentos previstos de US\$ 72 milhões, que dentre outras ações,

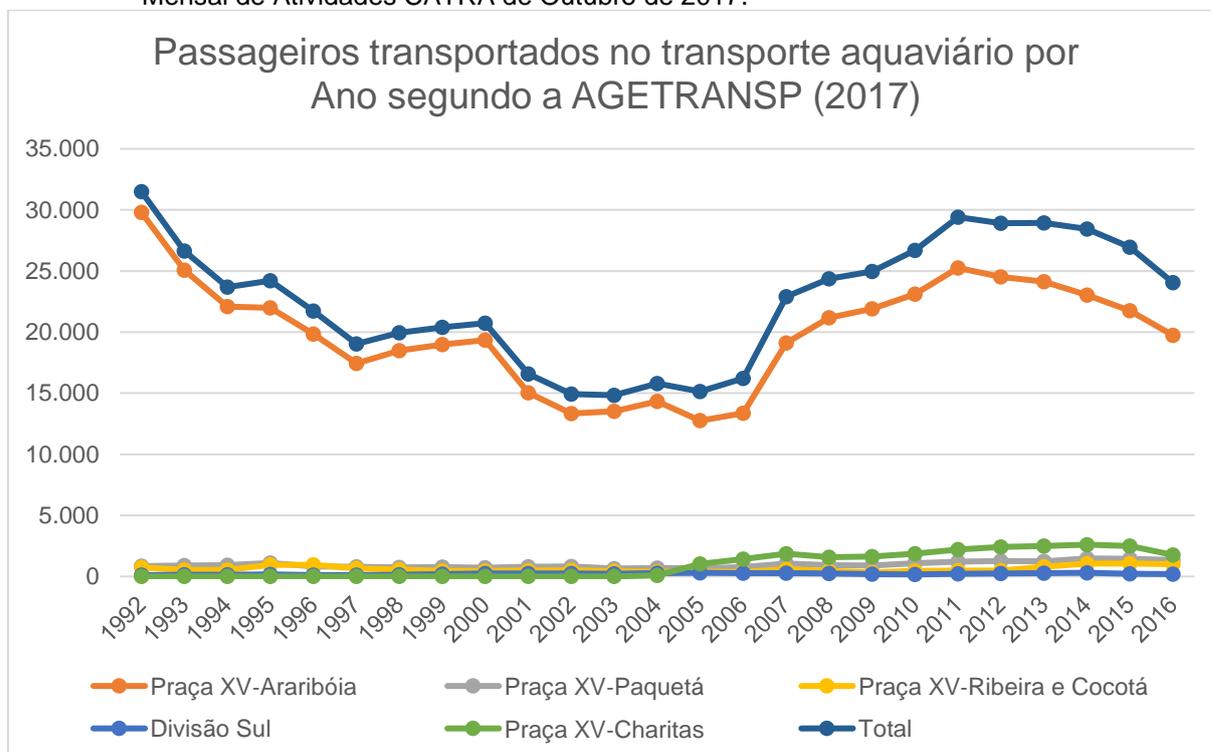
destacavam-se a construção de 07 (sete) embarcações para 1.300 (mil e trezentos) lugares e 3 (três) embarcações menores para operação na Linha de Charitas. No entanto, das 07 (sete) embarcações maiores, a Concessionária adquiriu apenas 04 (quatro) catamarãs, não cumprindo integralmente o referido Plano;

3. Em 13/06/2012, o Governador do Estado autorizou a compra pela Companhia Brasileira de Participações em Concessões (subsidiária da CCR) de 80% (oitenta por cento) das ações da Concessionária Barcas S.A., assumindo assim o seu controle;

4. Ainda em 2012, como resultado da 2ª revisão quinquenal, foi constatado e homologado pela AGETRANSP um desequilíbrio econômico financeiro do contrato em favor do concessionário. O 4º Termo Aditivo buscou compensar tal situação através da compra, pelo Estado, de 09 (nove) novas embarcações e na reforma das estações hidroviárias de Araribóia, em Niterói, e Praça XV, no Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2013, p. 276).

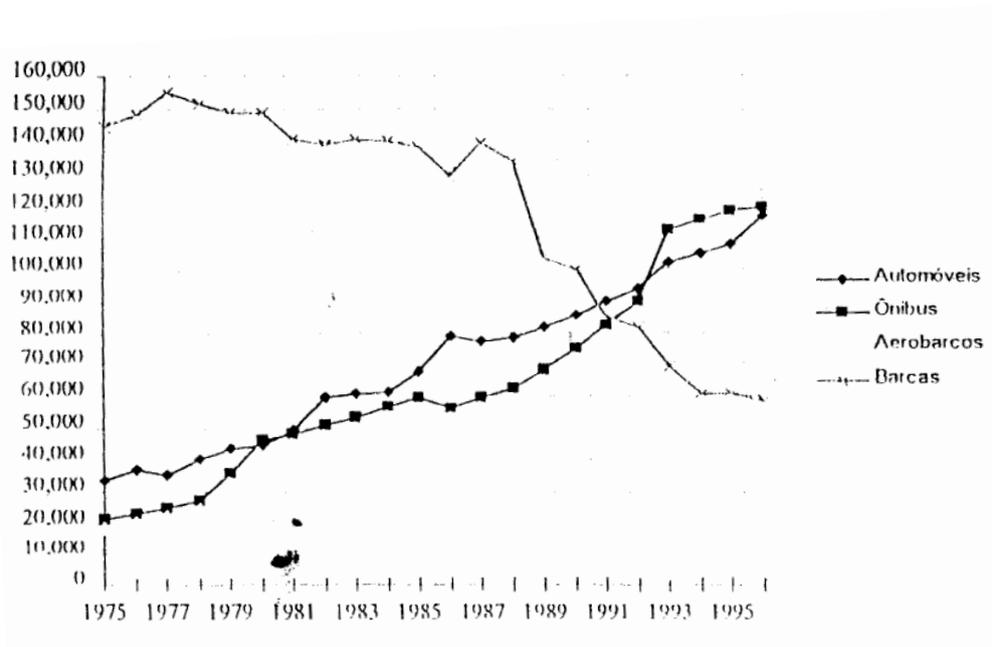
No mesmo processo, verificou-se, por meio da auditoria, que a Concessionária Barcas S/A omitiu, entre 2010 e 2013, no seu Demonstrativo de Receitas Acessórias – que corresponde às receitas obtidas pela exploração de serviços diversos à atividade-fim – o valor de R\$ 1.986.090 decorrente de ativos de uma empresa subsidiária nomeada “ATP – *Around the Port*” e que estes valores não estavam sendo contados para fins de avaliação do ajuste da modicidade tarifária (RIO DE JANEIRO, 2013, p. 267).

Gráfico 2 - Total de passageiros transportados nas Barcas por Ano e por Linha segundo o Relatório Mensal de Atividades CATRA de Outubro de 2017.



Fonte: AGETRANSP, 2017.

Gráfico 3 - Total de passageiros transportados pela CONERJ desde 1975.



Fonte: Memorando Informativo do Edital de Venda PED/ERJ 03/97.

A partir dos gráficos 2 e 3 é possível notar a queda acentuada no tráfego de passageiros das barcas a partir da década de 80, que se deu por conta da inauguração da Ponte Rio-Niterói, porém há uma discrepância entre os números informados durante o período 1993-1995. De qualquer modo, observa-se que, mesmo após a queda de uso do serviço proporcionada pela inauguração da Ponte, há um período de estabilização da queda e até de crescimento, entre 1997 e 2000, e após isso um novo declínio, que coincide com um aumento desproporcional da receita operacional líquida e um aumento dos custos de prestação do serviço. A partir de 2007 tem-se novo período de crescimento no uso do transporte aquaviário, culminando em um ápice de aferição de lucro pela concessionária em 2012 (R\$ 12 mi).

Há de se observar que a análise em questão levou em conta apenas aspectos operacionais do serviço, e não os ativos (como embarcações e estações), que certamente representam ainda mais valor agregado a empresa Barcas S/A e que foram inclusive doados pelo governo do Estado, como os novos catamarãs chineses que entraram em circulação recentemente. Dessa forma, podemos constatar que a CONERJ, segundo os DRE observados, não vinha em uma situação econômica

desesperadora, apresentando inclusive melhora nos seus índices, mesmo com o aporte de subvenções estatais (que vinham diminuindo) e alto gasto com servidores.

Em vias de conclusão deste capítulo, saliento que desde que foi realizada a concessão o serviço nunca mais apresentou lucro no resultado do exercício, mesmo com um aumento considerável das receitas operacionais líquidas e do número de passageiros transportados, sem contar o fato de que não foram feitos os investimentos previstos no contrato, como a exploração das linhas Rio de Janeiro – São Gonçalo, Praça XV – Barra da Tijuca e Praça XV – Guia de Pacobaíba, cuja concessão caducaria automaticamente dentro de 1 ano e seriam novamente licitadas (ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2007[1998], Cláusula 41, inciso III), fato que nunca ocorreu.

3.2 Ações municipais e licitações recentes

No ano de 2015, em 13 de outubro, o Grupo CCR anunciou ao Estado do Rio de Janeiro que desejava abandonar a concessão do serviço, que tinha vigência até 2023, alegando um desequilíbrio econômico-financeiro no contrato de concessão com base em um estudo independente encomendado à Fundação Getúlio Vargas (FGV) (EBC, 2015, on-line), mas que operaria o serviço até que fosse realizada nova licitação. O Estado do Rio de Janeiro, apesar de não aceitar o pedido da concessionária, cancelou em 12/05/2017, por meio de decisão judicial, o contrato de concessão firmado com a Barcas S/A / CCR Barcas, o que na prática significou que apenas não pagaria indenizações pela saída da empresa (DIÁRIO DO TRANSPORTE, 2017, on-line).

O processo de formulação do novo edital de concessão movimentou os agentes políticos, tanto do Governo do Estado e Prefeituras quanto da iniciativa privada interessados no aproveitamento do modal. O Prefeito de Duque de Caxias, Washington Reis, encomendou de forma independente do Governo do Estado, ao Instituto Nacional de Pesquisas Hidroviárias (INPH), um Estudo de Viabilidade da operação de uma linha Praça XV – Duque de Caxias, em um projeto que custaria R\$ 300 milhões de reais, necessitaria da abertura de um canal de 6m de profundidade por 100m de largura e envolveria ainda integração com um estacionamento e um

terminal rodoviário nas imediações do Trevo das Missões (DIÁRIO DO TRANSPORTE, 2017, on-line). Ainda, segundo reportagem do jornal Extra:

A Prefeitura de Caxias já começou as obras de acesso para a instalação da estação das barcas, com o alargamento da Rua Almirante Greenfall. Ela terá 500m de comprimento por 300m de largura, com quatro berços de atracação. O local ficará nos fundos do Parque Gráfico da Infoglobo e do Hospital Municipal Moacyr do Carmo (EXTRA, 2017, on-line).

Também de forma paralela, no que pareceu ser um esforço conjunto dos políticos de Duque de Caxias, os irmãos Washington e Rosenverg Reis, foi sancionada a Lei 7.689/17 do deputado Dica (Partido Trabalhista Nacional - PTN), que determinava a criação da referida linha nos moldes licitatórios já em vigor (ALERJ, 2017), em 18/09/2017.

A partir da publicação do novo edital de concessão por parte da Secretaria de Estado de Transportes (SETRANS) em 2017, evidenciou-se uma série de complicações. Inicialmente, o novo Edital não previa nenhuma obrigatoriedade na implementação das novas linhas, apenas a obrigação por parte da empresa de realizar um estudo de viabilidade de implementação de determinados trajetos, conforme o quadro 5 abaixo:

Quadro 5 – Trecho da minuta do “Edital para a Concessão do Serviço Público de Exploração de Transporte Aquaviário Coletivo de Passageiros, Cargas e Veículos no Estado do Rio de Janeiro.

[...]

3.5.5. Fica a CONCESSIONÁRIA obrigada a apresentar, no prazo de 01 (um) ano, a contar da data de assinatura do CONTRATO, Estudo de Viabilidade Econômico-Financeira e Técnica para a implantação, mediante aprovação do PODER CONCEDENTE, de LINHAS conectando as seguintes localidades:

- a) ESTAÇÃO Praça XV e São Gonçalo;
- b) ESTAÇÃO Praça XV e/ou Santos Dumont e/ou Galeão;
- c) ESTAÇÃO Praça XV e Caxias.

3.5.5.1. A característica de cada LINHA, se SOCIAL ou SELETIVA, será proposta pelo CONCESSIONÁRIO, com base em Estudo de Viabilidade Econômico-Financeira e Técnica, e definido pelo PODER CONCEDENTE

Fonte: SETRANS, 2017.

O edital foi rapidamente questionado frente ao Ministério Público do Estado (MPE) pela Frente Parlamentar do Transporte Aquaviário da ALERJ, composta pelos Deputados Flavio Serafini (PSOL) e Gilberto Palmares (PT). Entre diversas críticas, o Edital não previa a instauração de um limite para a cobrança do trajeto da linha seletiva Charitas x Praça XV, que encontrava-se no valor de R\$ 16,50 e sem tarifa social (que custava à época R\$ 6,10), inviabilizando uma possível ligação intermodal preconizada pela Prefeitura de Niterói, que promoveu a abertura do Túnel do Cafubá em vias de realizar a construção do BRT Transoceânico, que levaria a população da Região Oceânica diretamente ao serviço das Barcas de Charitas.

Ainda, o problema é relatado no Relatório Final da Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) dos Transportes (ALERJ, 2018, p. 383), onde são apontados como exemplo de má índole e más práticas pelos agentes públicos na formulação de políticas, como se vê a seguir.

No emaranhado de pareceres técnicos e jurídicos, decisões de alto escalão sobrepondo-se a planos de médio e longo prazo e indeterminações de toda ordem, é possível identificar um padrão, uma lógica de transferência sistemática de poderes e responsabilidades, onde os ônus são assumidos pelo Estado e a autoridade para as empresas.

Exemplos concretos e inquestionáveis dessa lógica nefasta podem ser verificados:

a) Na proposta de licitação para escolha do novo concessionário do transporte aquaviário, que, na prática, lhe concede o direito de escolher se e quais novas linhas poderão ser criadas, a partir de estudos de viabilidade de sua própria lavra ou contratação;

b) Nos inúmeros e sucessivos resgates a desequilíbrios econômico-financeiros de contratos, em praticamente todas as concessões, onde o Poder Concedente assume, muitas vezes, a íntegra de investimentos outrora delegados por contrato às concessionárias. (p. 383).

Em 2018, o TCE suspendeu o processo de licitação do serviço após diversos agentes entrarem na justiça - inclusive a própria Prefeitura de Niterói - alegando que “por obedecer a critérios como risco e materialidade nas suas avaliações, é necessário um tempo maior para a apreciação do edital” (O GLOBO, 2018, on-line)

Em artigo publicado pelo Jornal O Globo, Rodrigo Chauvet, Coordenador do Grupo de Estudos em Direito Administrativo da FGV, faz a seguinte análise:

De acordo com os documentos divulgados pela SETRANS relativo à nova licitação percebe-se, infelizmente, a manutenção de características do contrato vigente que geraram uma contínua crise na concessão. São elas, dentre outras: a exclusividade na prestação de serviços (ao invés da prestação do serviço por várias empresas); não obrigatoriedade de criação de novas linhas (flagrante desestímulo à expansão do modal); possibilidade de participação na concessão de empresas que operam outros meios de transportes (nítido conflito de interesses); longo prazo de concessão (20 anos prorrogável por mais 20) (O GLOBO, 2018b, on-line).

Até a publicação desta pesquisa, a nova licitação não foi realizada e a CCR Barcas continua operando, de forma cada vez mais precária, o serviço de transporte aquaviário na Baía de Guanabara. Durante o ano de 2019, o número de saídas da Estação Cocotá x Praça XV foi reduzido para apenas 6 viagens diárias (3 de ida pela manhã e 3 de volta à tarde) e a população organizada da Ilha de Paquetá luta contra a obrigatoriedade de ter de realizar baldeação na Ilha do Governador para ir ao Centro, o que aumentaria o tempo de viagem de atualmente 50 minutos para 1 hora e 30 minutos.

Por fim, o relatório final da CPI dos Transportes (ALERJ, 2018, p. 396) faz as seguintes considerações acerca das necessidades de ações de responsabilidade da SETRANS para o transporte aquaviário:

1. Mantenha suspenso o procedimento licitatório acerca do transporte aquaviário até que haja pronunciamento qualificado e definitivo, acerca do edital e do contrato, por parte do TCE e do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro.
2. Que incorpore, na proposta de licitação acerca do transporte aquaviário:
 - Que o novo edital utilize o critério da menor tarifa e que contemple as linhas para São Gonçalo e as linhas sociais conforme legislação já aprovada na ALERJ;
 - Que os estudos de viabilidade para novas linhas sejam de responsabilidade do Poder Concedente e não do concessionário;
 - Que seja vedada a participação, em consórcio ou diretamente, de empresas que já operem concessões em ligações de transporte concorrentes. (p. 396)

Em guisa de concluir o capítulo, acredito que as ações sugeridas no relatório supracitado sejam extremamente pertinentes com relação ao que foi levantado pelo autor durante esta pesquisa.

3.3 A influência da FETRANSPOR no direcionamento das políticas públicas

Não é possível entender a depreciação do sistema de transporte aquaviário do Rio de Janeiro, assim como o funcionamento e o planejamento de todo o seu sistema de mobilidade urbano, sem entender a participação e a influência da Federação das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado do Rio de Janeiro (FETRANSPOR) na política fluminense.

A FETRANSPOR, segundo dados do Ministério Público Federal (MPF) provenientes da Operação Ponto Final, reúne 10 sindicatos de empresas de transporte rodoviário do Rio de Janeiro, que se constituem em mais de 200 empresas que controlam 81% do sistema de transporte público do Estado, inclusive os consórcios do sistema BRT. A referida entidade, desde a década de 1990, possui entre as suas lideranças Lélis Teixeira, ex-Presidente Executivo da Federação e Presidente da Rio Ônibus, o sindicato das empresas rodoviárias do município do Rio de Janeiro desde 2006), Jacob Barata Filho, Presidente do Conselho de Administração da RIOPAR PARTICIPAÇÕES S/A e integrante da diretoria da RIOCARD ADMINISTRADORA DE CARTÕES E BENEFÍCIOS S/A, além de José Carlos Lavouras, Marcelo Traça, José Augusto Monteiro, também integrantes de conselhos diretores e sócios de empresas constituintes da denominada “Máfia dos Ônibus”, segundo denúncia do Ministério Público Federal (BRASIL, 2017) no âmbito da Operação Ponto Final e presente no Relatório Alternativo da CPI dos Ônibus (MOTTA, 2018, p. 21) elaborado pelo Deputado Estadual Tarcísio Motta (Partido Socialismo e Liberdade - PSOL). Ainda segundo o documento, Jacob Barata Filho seria o responsável por centralizar a arrecadação dos recursos das empresas de ônibus, para assim repassar por meio de operadores para os agentes públicos a fim de obter vantagens indevidas:

Segundo Martins (2018), que é perito técnico da referida CPI, em ensaio requerido pela própria,

No caso do transporte coletivo do Rio, onde a liderança de grupos econômicos fortemente estabelecidos vem de longa data, a Governança Unilateral parece melhor coadunar-se ao caso concreto: na estrutura de governança unificada, a transação é removida do mercado e organizada internamente pelos agentes. A razão desse tipo de governança está no fato de que os ativos tornam-se cada vez mais específicos, definidos internamente pelos grupos econômicos dominantes (o que dificulta a transação para outros agentes no mercado). Essas considerações são facilmente verificáveis quando se observa o porte das empresas operadoras, sua vinculação com o sistema BRT e a participação concentrada de modelos de veículos produzidos pelos grupos dominantes desse mercado, destacando-se no caso carioca o modelo “Mercedes Benz” (71%), do grupo comandado pelo empresário Jacob Barata (p. 44-45).

No caso, a “remoção do mercado dos ativos específicos” se daria por meio de fraudes em licitações e editais de concessão de serviços que beneficiariam os entes coadunados, assim como a importante decisão política de não licitar em separado a operação do Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SBE) RioCard, que oferece benefícios

e descontos aos passageiros que o utilizam, devendo-os manter sempre creditados os cartões e o sistema BRT. Conforme Martins (2018) exemplifica,

[...] quanto maior a especificidade de ativos, maior deverão ser as formas rígidas de contrato e de relacionamento entre os agentes (razão pela qual há que se dar garantias de direitos aos interessados já mesmo no Edital) (p. 44).

Por concluir, Martins (2018) observa três pontos específicos do processo de concessão do sistema BRT à luz do artigo 139, parágrafo I, do Código Civil, que reproduzo a seguir:

No que pudesse interessar à natureza do negócio, não havia 4 áreas de mercado independentes umas das outras; o espaço de competição era 167% maior do que a área seletiva onde poderia exercer monopólio; No que pudesse interessar ao objeto principal, não eram as 4 RTRs o objeto principal da licitação, mas, sim, o Sistema BRT e o Sistema de Bilhetagem Eletrônica, que sequer foram licitados, mas dependeram de “acordo” entre as operadoras concorrentes, tendo cabido às empresas líderes consolidarem seu poderio econômico-financeiro e político (decisório), dado que passaram a concentrar as linhas mais rentáveis e todas as informações operacionais e financeiras relativas à oferta e à demanda; No que pudesse interessar à qualidade essencial, não se tratou de disputa de áreas de monopólio, mas de concorrência predatória, à medida em que concentra receita e lucro para as empresas líderes e transfere alto custo operacional às pequenas empresas, decorrente de competição excessiva intra-sistêmica, sem que os consórcios estivessem gerando economias de escala para as pequenas operadoras, conforme argumentado pela Secretaria de Transporte para justificar a licitação (p. 44)

Com isso, podemos constatar a garantia contratual de lucratividade que a prefeitura do Rio ofereceu às empresas de ônibus já atuantes no sistema rodoviário da cidade, o que possibilitou, do ponto de vista operacional, a formação de um truste extremamente rentável no sistema.

Apesar das investigações não terem sido concluídas, há fortes indícios por parte do MPF (BRASIL, 2017) que algumas medidas polêmicas tomadas por agentes públicos teriam sido financiadas pela propina conjunta das empresas de ônibus, que também é corroborada pela relação próxima que Jacob Barata Filho possuía com o ex-prefeito Eduardo Paes e o ex-governador Sérgio Cabral, apontado como líder político do esquema. Algumas das medidas polêmicas incluem a realização do BRT Transbrasil, a referida escolha em não licitar em separado o sistema de bilhetagem eletrônica RioCard, além de aumentos tarifários nas passagens considerados ilegais, de R\$ 3,00 para R\$ 3,40 e de R\$ 3,40 para R\$ 3,80, ambos questionados na justiça. De forma a ilustrar, reproduzo abaixo trecho da referida denúncia do MPF.

Os repasses de propina à organização criminosa tinham como contraprestação a prática de atos de ofício pelos gestores do Estado do Rio de Janeiro, porquanto o conjunto de funções exercidas pelos agentes

públicos que integram o núcleo administrativo e político da organização está relacionado com os interesses privados dos particulares como exploradores do transporte público urbano, isto é, pode-se aferir extreme de dúvidas a relação de mercancia que tem por objeto a função pública exercida pela então maior autoridade do Poder Executivo estadual. Dessa forma, os empresários aqui denunciados garantiam a sua hegemonia no setor de transportes públicos, além de benefícios na política tarifária e de gestão desse serviço público de natureza essencial (BRASIL, 2017, p. 8).

Essa conjuntura, que ocorre pelo menos desde o ano de 1999, quando Lélis Teixeira assumiu a presidência da Rio Ônibus, ajuda a entender a precarização do sistema de transporte aquaviário de passageiros na Baía de Guanabara, visto que os agentes influentes no direcionamento de políticas públicas para o transporte urbano do Município e Estado são diretamente ligados, quando não sócios, das principais empresas de ônibus, e que além de financiar campanhas ainda contribuem com propina para os agentes do executivo municipal e estadual.

A fim de referenciar o exposto acima, reproduzo trecho de Ação Civil Pública movida pelo MPE (Processo nº 008852353.2018.8.19.0001), retirado do relatório final da CPI dos Transportes (ALERJ, 2018, p. 372-373) acerca da atuação da FETRANSPOR:

Em relação ao *fumus boni iuris*, os fatos e fundamentos narrados e corroborados na presente ação demonstram que o principal mote dos atos de corrupção praticados pela FETRANSPOR ao pagar propina a Conselheiros do Tribunal de Contas do Estado foi interferir na fiscalização e no controle externo administrativo exercido pela Corte de Contas e referentes às irregularidades praticadas na administração do lucrativo serviço de bilhetagem eletrônica pela subsidiária RioCard TI, principalmente em relação aos créditos excedentes, que eram apoderados pela gestora do serviço, cujos valores mostraram-se substanciais.

Quanto ao *periculum in mora*, impende no sentido de fazer cessar o histórico uso da pessoa jurídica como fonte de lobby ilícito das sociedades empresárias exploradoras de serviço público de transporte coletivo (por meio de ônibus) junto a agentes públicos estaduais fluminenses, sendo que a maioria das empresas federadas até hoje presta serviços como permissionárias públicas, sem se submeterem à licitação – inobstante o vínculo exigido para a prestação de tal serviço não seja a precariedade –, bem como para evitar que se apropriem de verbas públicas por falta de transparência na gestão do sistema de bilhetagem eletrônica, o qual é administrado pela ré, sem intervenção ou controle eficiente pelo Poder Público, em virtude da maneira como foi propositadamente estruturado, de forma a concentrar informações e decisões na demandada, tudo com a concordância do Executivo, que, maleável ao referido lobby, não vem demonstrando intenção de tomar para si as responsabilidades devidas.

Para demonstrar a premência da medida em razão de a ré ter sido utilizada pelos seus dirigentes não apenas como instituição de natureza sindical – o que seria de se esperar, em virtude da natureza que ostenta –, mas como instrumento para a prática de atos de corrupção com objetivo de proteger os interesses das companhias de ônibus em detrimento da população e do erário, faz-se necessária uma análise histórica da atuação da FETRANSPOR,

que, não por acaso, se confunde com o período de mudanças de políticas de governo no sentido de privilegiar o transporte de passageiros por ônibus em detrimento dos demais modais urbanos, como barcas, metrô e trens, que se mostram até hoje senão mais eficazes no mundo inteiro, mas ruto de escolhas políticas em outros Estados soberanos que ostentam taxas bem melhores de qualidade de serviço de transporte coletivo, fato esse que é de notório conhecimento público (p. 372-373).

Ainda, é possível relacionar a influência desses atores hegemônicos com a formulação do PDTU do Rio de Janeiro como vimos anteriormente, visto que a metodologia de escolha dos investimentos no sistema de mobilidade se baseou em critérios questionáveis de um conselho composto inclusive por um representante da FETRANSPOR, a Diretora de Mobilidade Urbana desde 2003, Richelle Cabral, apontada pelo jornal “O Globo” como integrante do grupo de modelagem do projeto de bilhetagem eletrônica no Estado do Rio de Janeiro, do bilhete único intermunicipal e municipal e por contribuir no desenho do sistema de transportes da cidade do Rio de Janeiro, visando à Copa do Mundo de 2014 e à Olimpíada de 2016 (redistribuição de linhas, integração intermodal, BRT).

É possível observar, no próprio PDTU, crítica feita pelo Engenheiro e vice-prefeito da gestão Marcelo Crivella, Fernando McDowell, à superestimava dada pelo consórcio elaborador do plano à capacidade de transporte do sistema BRT: “O Sistema de Transporte BRT com capacidade de 60 mil passageiros por hora é um erro sério no PDTU, por induzir a análise computacional a desviar demanda artificialmente para essa tecnologia de ônibus” (PDTU, 2015, Relatório 6, Anexo A, p. 39).

Diante desses fatos, é possível se traçar um paralelo com o que expõe Vainer (2000b), ao observar a nova fase do planejamento urbano sobre a óptica da cidade-empresa:

Como assegurar que a cidade-empresa, planejada e gerida estrategicamente como uma empresa, alcance a eficácia, isto é, a produtividade e a competitividade que se espera de uma empresa? A melhor solução, aqui como em outras situações similares, é recorrer a quem entende do métier – se de empresa se trata, convoquem-se os empresários; se o assunto é business, melhor deixá-lo nas mãos de *businessmen* (VAINER, 2000b, p. 6).

E sob o comando desses *businessmen*, reafirmando em suas políticas a “superação da separação rígida entre o setor público e o privado” (CASTELLS et BORJA, 1996, p. 159 apud VAINER, 2000b, p. 6), é que ocorre na prática a conclusão

do processo de inserção dos capitalistas empresariais no planejamento e execução das políticas públicas na cidade-empresa. Ainda segundo Vainer (2000b, p. 6),

Assim, o fim da separação rígida quer dizer, em bom catalão, participação direta e sem mediações, dos capitalistas e empresários nos processos de decisão referentes ao planejamento e execução de políticas até que ponto não seria abusivo continuar, a esta altura, a qualificá-las de públicas? A constituição de diferentes tipos de agências públicas com participação privada – ou vice-versa -, o surgimento de novos tipos de associação empresarial com o aporte de capitais por parte do poder público para financiar empreendimentos de grupos empresariais privados, várias são as formas de construção de novos e mais ágeis mecanismos de transferência de recursos – financeiros, fundiários, políticos – para grupos privados (cf, por exemplo, Compans, 1998; Dreyfuss & Marchand) (p. 6).

Com isso, reforço que todo o processo político decisório enunciado acima e a gestão empresarial dos *businessmen* nas políticas públicas, mesmo que não sejam expostas ou de fácil percepção para a opinião pública, são inscritas no território cotidiano da polis em que habitam por meio das redes de circulação. A rede de transportes se configura em um importante agente regulador da vida na cidade, visto que ela tem o poder de direcionar locais de consumo e de investimentos por meio de sua capacidade de encurtar determinadas distâncias e aumentar outras. O poder também se insere no território à medida em que bairros são divididos ao meio por uma pista de BRT – como ocorreu notadamente no bairro de Madureira – ou quando para locomover-se a população é obrigada a investir créditos em um cartão eletrônico (não-licitado) administrado por um ente privado. Também evidenciam-se os territórios-rede quando se observa a existência de linhas seletivas e linhas sociais de transporte com imensa discrepância de qualidade e de alcance.

Por fim, seguindo o método dialético, entendo que o que se materializa na base é preconizado na superestrutura e esse processo fica muito claro no estudo do PDTU (2015), que se iniciará a seguir.

3.4 Aplicação de metodologia de análise de Políticas Públicas

Iniciarei agora a aplicação da metodologia de análise das políticas públicas para o transporte aquaviário na Baía de Guanabara e RMRJ. Portanto, conforme já indicado, tomarei como ponto de partida os planos norteadores de políticas públicas em três esferas: nacional, estadual/regional e municipal.

Faz-se valer antes o conhecimento dos instrumentos jurídicos que regularizam as políticas urbanas no Brasil. De início, cito a Constituição Federal de 1988, que institui no capítulo II, “da política urbana”, o artigo 182, que versa sobre os objetivos principais das políticas urbanas, onde consta que:

Art. 182 - A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes” (BRASIL, 1988).

Ainda, institui o Plano Diretor – obrigatório para cidades com mais de 20 mil habitantes – como o instrumento por excelência do planejamento urbano. Após, a lei Nº 10.257, de 10 de Julho de 2001, que denomina-se como “Estatuto da Cidade” regulamenta o supracitado capítulo da constituição e “estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental” (BRASIL, 2001). Define os instrumentos jurídicos a serem utilizados na legislação de ordenamento territorial, sendo eles:

Art. 4º Para os fins desta Lei, serão utilizados, entre outros instrumentos:
I – planos nacionais, regionais e estaduais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social;
II – planejamento das regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões;
III – planejamento municipal, em especial. (BRASIL, 2001).

Apresenta em seu artigo 2º os seus objetivos ou diretrizes gerais, dentre os quais verificamos menções específicas ao transporte e sua promoção dentro do planejamento urbano:

Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:
I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, **ao transporte** e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;
II – gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;
III – cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, **em atendimento ao interesse social**;
IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;

V – oferta de equipamentos urbanos e comunitários, **transporte** e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais.

[...]

IX – justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização. (BRASIL, 2001, grifo do autor).

A partir desses seis princípios norteadores e dos instrumentos expostos, seguiremos com as etapas determinadas por Marques da Costa (2018, p. 38), primeiramente identificando os pontos em comum em dois níveis de comunalidade: um mais abrangente e outro mais específico, entre os planos de ordenamento territorial.

Posta a legislação em nível nacional, inicia-se o levantamento do Plano de nível estadual, o PDTU do Estado do Rio de Janeiro, realizado em 2005 e atualizado em 2015 (tendo 2012 como ano-base). Sua atualização foi feita por um consórcio contratado pela Companhia Estadual de Engenharia de Transportes e Logística (CENTRAL), vinculada à SETRANS. Esse consórcio, formado pelas empresas Halcrow-Sinergia-Setepla, foi contratado em 2011, dois anos antes do decreto que legitimava o plano. Dessa forma, segue o decreto 44.433, de 11 de outubro de 2013 do Governo do Estado do Rio de Janeiro, que define em seu artigo 1º o PDTU como norteador das políticas de transporte urbano na RMRJ, como se vê a seguir:

Art. 1º Fica instituído o Plano Diretor de Transportes Urbanos – PDTU e suas futuras atualizações, como documento orientador das definições políticas de investimento e gestão do sistema de transporte público metropolitano (DOERJ, 2013).

O PDTU 2015 é composto por 13 relatórios, sendo eles:

- a) Relatório 1 - Revisão das Informações Disponíveis;
- b) Relatório 2 - Zoneamento e Plano Amostral;
- c) Relatório 3 - Atualização da Base de Dados do PDTU;
- d) Relatório 4 - Diagnóstico da Situação Atual (Parte 1);
- e) Relatório 4 - Diagnóstico da Situação Atual (Parte 2);
- f) Relatório 4 - Diagnóstico da Situação Atual (Parte 3);
- g) Relatório 4 - Diagnóstico da Situação Atual (Parte 4);
- h) Relatório 4 - Diagnóstico da Situação Atual (Parte 5);
- i) Relatório 4 - Planejamento e Execução das Pesquisas (Parte 1);
- j) Relatório 4 - Planejamento e Execução das Pesquisas (Parte 2);

- k) Relatório 4 - Planejamento e Execução das Pesquisas (Parte 2 Tomo I);
- l) Relatório 4 - Planejamento e Execução das Pesquisas (Parte 2 Tomo II);
- m) Relatório 5 - Análise da Evolução e Tendências Futuras do Uso do Solo;
- n) Relatório 6 - Calibração do Modelo da Rede de Referência;
- o) Relatório 7 - Plano de Transportes;
- p) Relatório 8 - Oferta e Instalação de Hardware, Software e Sistema de Ar Condicionado;
- q) Relatório 9 - Avaliação do Plano;
- r) Relatório 10 – Treinamento;
- s) Relatório 11 - Projeto Básico de Terminais (Volume 1 - Introdução);
- t) Relatório 12 - Transporte de Cargas;
- u) Relatório 13 - Síntese do PDTU.

Porém, em uma primeira análise do plano, já evidencia-se uma diferença primordial entre os objetivos postulados no Estatuto da Cidade e neste documento, visto que não há, em sua estrutura, uma definição de diretrizes clara. O PDTU não apresenta princípios norteadores ou diretrizes, sendo um instrumento puramente técnico de diagnóstico. Ele parte da observação empírica para depois propor um planejamento baseado em modelos matemáticos que carecem de uma análise socioeconômica mais aguçada. Com isso, selecionamos para fins comparativos os objetivos retirados do Relatório 7 – Plano de transportes:

O PDTU atual tem como base um modelo matemático construído na plataforma INRO/Emme a partir das características físicas e operacionais principais da Rede de Referência, ano 2012, devidamente calibrado para simular alocações de tráfego que se aproximem satisfatoriamente da realidade levantada pelas pesquisas (ver Relatório 6). Este modelo captura a interação entre os padrões de geração de viagem e dados demográficos da região de estudo, podendo ser usado também para prever respostas comportamentais dos usuários dos sistemas de transportes em função de alterações físicas ou operacionais na rede, ou ainda alterações no uso do solo. Assim, o modelo pode ser usado para elaborar previsões de crescimento no total de viagens, em mudanças nos padrões de viagens, na escolha modal, bem como nas respectivas rotas escolhidas na rede de transporte coletivo e individual, auxiliando a busca de soluções estratégicas, sobretudo ampliações e implantação de novos sistemas de transportes. [...] é construído matematicamente de forma a disponibilizar recursos técnicos e variáveis **relevantes ao planejamento de transportes** e permite mensurar, de forma antecipada, impactos que mudanças socioeconômicas causarão na

realização das viagens e no comportamento dos usuários. O modelo auxilia o estudo de alterações necessárias/ desejáveis na rede e sistemas, podendo deste modo subsidiar toda uma política de transporte a partir de simulações e análises técnicas. Devido as dimensões e complexidade da RMRJ, foi desenvolvido um modelo de transportes matematicamente sofisticado, a fim de contemplar todos os sistemas e representar de forma aproximada a realidade dos transportes na região, incluindo aspectos específicos ligados à operação e utilização dos sistemas pela população metropolitana (PDTU – Relatório 7, 2015, p. 8-9, grifo do autor).

Como podemos observar no trecho acima, o estudo elaborado pelo consórcio pretende “disponibilizar variáveis relevantes ao planejamento de transportes”, porém não necessariamente se constituindo em um Plano de Transportes propriamente dito. No tópico 3.3 “Definindo a rede futura: Rede 2021 Base” são colocados os seguintes argumentos:

Primeiramente, foi realizado um processo consultivo a especialistas de instituições diversas, incluindo órgãos públicos e privados, através do qual foi sugerido um conjunto de projetos estratégicos. Nesse processo de idealização, foram também considerados sistemas e trechos de redes de planos anteriores, tais como o Plano Doxiadis, de 1965, o Plano Integrado de Transporte do Metrô, da década de 1970 e diversos outros desenvolvidos na década de 1990, além do próprio PDTU, desenvolvido entre 2003 e 2005. [...] A partir daí, foi empregado um método de análise multicriterial para ponderar as diversas sugestões entre si e obter uma seleção de projetos que comporiam a rede futura da RMRJ, por fim refinados no que se configurou uma proposta inicial de Rede 2021 Base (antes da modelagem computacional através do Emme). O Anexo A apresenta maiores detalhes do processo conduzido (PDTU – Relatório 7, 2015, p. 13).

Ou seja, para a elaboração das diretrizes do planejamento foi sugerido um conjunto de projetos estratégicos a especialistas de instituições diversas e de forma puramente consultiva. Analisaremos agora o documento do “Anexo”, em busca de maiores esclarecimentos sobre o processo de definição da rede básica para 2021. Segundo tal documento, o consórcio contratante selecionou 32 especialistas (considerados assim pela empresa) para responder e definir as prioridades da rede de transportes desejável para um futuro próximo. Nas palavras do PDTU:

Para construir a Rede 2021 Base (ou básica), foi realizado um processo participativo, no qual a Contratante, através da orientação e do material de referência fornecido pelo Consórcio, consultou a opinião de especialistas e representantes de órgãos públicos e privados atuantes no setor de transportes. Foi apresentado um elenco de projetos aos especialistas cuja atuação na área é considerada bastante relevante. Suas opiniões sobre cada um destes projetos foram coletadas, compiladas e utilizadas como insumos de um processo multicriterial para definir os projetos que comporiam a rede em questão (PDTU – Relatório 7, Anexo A, 2015, p. 5).

Quadro 6 - Lista de participantes do processo consultivo.

Entidade	Participante
GT/PDTU	Siney Suzano
GT/PDTU	Ronaldo Sertã
GT/PDTU	José Luis David
GT/PDTU	Marcelo Sucena
CF/PDTU	Newton Leão Duarte
CF/PDTU	Cátia Maria
CF/PDTU	Heraldo Magioli
Consultores Especiais	José Eugênio Leal (PUC-RJ)
Consultores Especiais	Charles Marot
SETRANS/MTU	Waldir Perez
SETRANS/AMTU	Sérgio Muros
SETRANS/AMTU	José Carlos Leitão
SEOBRAS	Vicente Loureiro
Prefeitura do Rio de Janeiro – SMTR	Alexandre Sansão
Prefeitura de Duque de Caxias	Luiz Edmundo H. B. Costa Leite
Prefeitura de Niterói	Renato Barandier
METRORIO	Eli Canetti
CCR BARCAS	Roberto Labarthe
FETRANSPOR	Richele Cabral
IME	Vania Barcelos
BNDES	Carlos Malburg

Fonte: adaptado de PDTU – Relatório 7, Anexo A, 2015, p. 5-6.

Na lista podemos observar uma maioria de consultores do próprio grupo de trabalho de elaboração do PDTU, servidores da SETRANS e de Prefeituras, além de representantes de empresas concessionárias dos serviços de transporte, como a CCR Barcas, o MetroRio e a FETRANSPOR.

Em seguida, foi apresentado aos participantes uma lista de projetos para expansão da malha de transportes e pediu-se a cada participante que preenchesse um questionário a fim de caracterizar prioridades em cada projeto de expansão. Os projetos que fossem caracterizados pelos participantes como “não estruturais” seriam então eliminados do planejamento, pois seriam “aqueles claramente locais e alimentadores” e que deveriam ficar “a cargo dos municípios dentro de uma gestão compartilhada de transportes metropolitanos” e, portanto, não se enquadrariam no escopo do PDTU (PDTU, 2015, Relatório 7, Anexo A, p. 9). Abaixo segue a lista de projetos apresentados aos participantes, sua posição de prioridade no “ranking” de projetos indicados para a malha ideal 2021 (Coluna P) e os eliminados por serem considerados “não estruturais”, por ordem de eliminação (Coluna NE). Analisando o resultado, verifica-se que pelo fato do processo de eleição das prioridades derivar de uma análise multicritério extremamente arbitrária, mesmo que o projeto tenha sido

elencado em uma posição alta como “não-estrutural” ele ainda pode ter sido selecionado como prioridade.¹¹

Quadro 7 - Lista de projetos apresentados na elaboração do plano, sua posição na votação de prioridade e posição de elenco em “sendo estrutural ou não”.

Modal	Projeto de Transporte	P	N E
Metroviário	Extensão da Linha 1 até o Méier	13	8
	Fechamento da Linha 1, Uruguai – Gávea	2	
	Linha 2B, Estácio - Praça XV	1	-
	Complementação da Linha 3, Praça XV – Araribóia	5	-
	Linha 4A, Ipanema - Praça Sachtet	-	3
	Linha 4B, Alvorada – Praça XV	3	-
	Linha 5, Galeão – Santos Dumont	-	5
	Linha 6 versão A, Alvorada – Madureira – Dutra – Caxias – Galeão	-	-
	Linha 6 versão B, Alvorada – Fundão	7	-
Ferroviário	Santa Cruz – Itaguaí	9	-
	Magé – Itaboraí	-	-
	Honório Gurgel – Caxias	6	-
	Nova Iguaçu – Belford Roxo – São Bento	4	-
	Costa Barros – Japeri	11	-
Hidroviário	Praça Araribóia (Niterói) – Botafogo (Rio de Janeiro)	-	15
	Charitas (Niterói) – Botafogo (Rio de Janeiro)	-	9, 14*
	Praça XV – Ilha do Fundão	-	10
	Praça XV – Aeroporto Galeão	-	7
	Barra (Rio de Janeiro) – Lagoa de Marapendi	-	1
	Barra (Rio de Janeiro) – Lagoa de Jacarepaguá	-	2
	Praça XV (Rio de Janeiro) – Ribeira (Ilha do Governador)	-	13
	Praça XV (Rio de Janeiro) – Duque de Caxias	-	-
	Praça XV (Rio de Janeiro) – Itaipu (Niterói)	-	6
	Praça Araribóia (Niterói) – Itaipu (Niterói)	-	-
	Praça XV (Rio de Janeiro) - Gradim (São Gonçalo)	8	-
	Cocotá (Rio de Janeiro) - Gradim (São Gonçalo)	16	4
Rodoviário	Corredor Eixo – Rod. Pres. Dutra	-	-
	Corredor Eixo – Via Light	-	18
	Corredor Eixo – Rod. Washington Luiz	-	17
	TransBaixada	-	-
	Corredor Eixo – RJ 104	10	-

¹¹ Em uma nova tentativa de consulta ao documento realizada em 13/01/2020 verifiquei que o referido Anexo A do Relatório 7 não se encontra mais disponível no site da Cia. Estadual de Engenharia de Transportes e Logística (CENTRAL).

Corredor Eixo – RJ 106	14	16
Transporte Público no Arco Metropolitano	17	12
Extensão do TransCarioca	12	11
Adequação do TransBrasil	15	-

Nota: *O projeto “Charitas (Niterói) – Botafogo (Rio de Janeiro)” aparece em duas posições diferentes, 9 e 14, constando como eliminado por ser considerado não-estrutural.

Fonte: Adaptado de PDTU – Relatório 7, Anexo A, 2015, p. 7-10.

Podemos notar que a maioria das ligações hidroviárias foi descartada já nessa etapa, restando apenas para as etapas seguintes as ligações Praça Araribóia – Itaipu, Praça XV – Duque de Caxias e Praça XV – Gradim (única a constar nos projetos para 2021). A ligação Cocotá – Gradim aparece como 16ª prioridade para 2021, porém também consta nos projetos considerados não-estruturais.

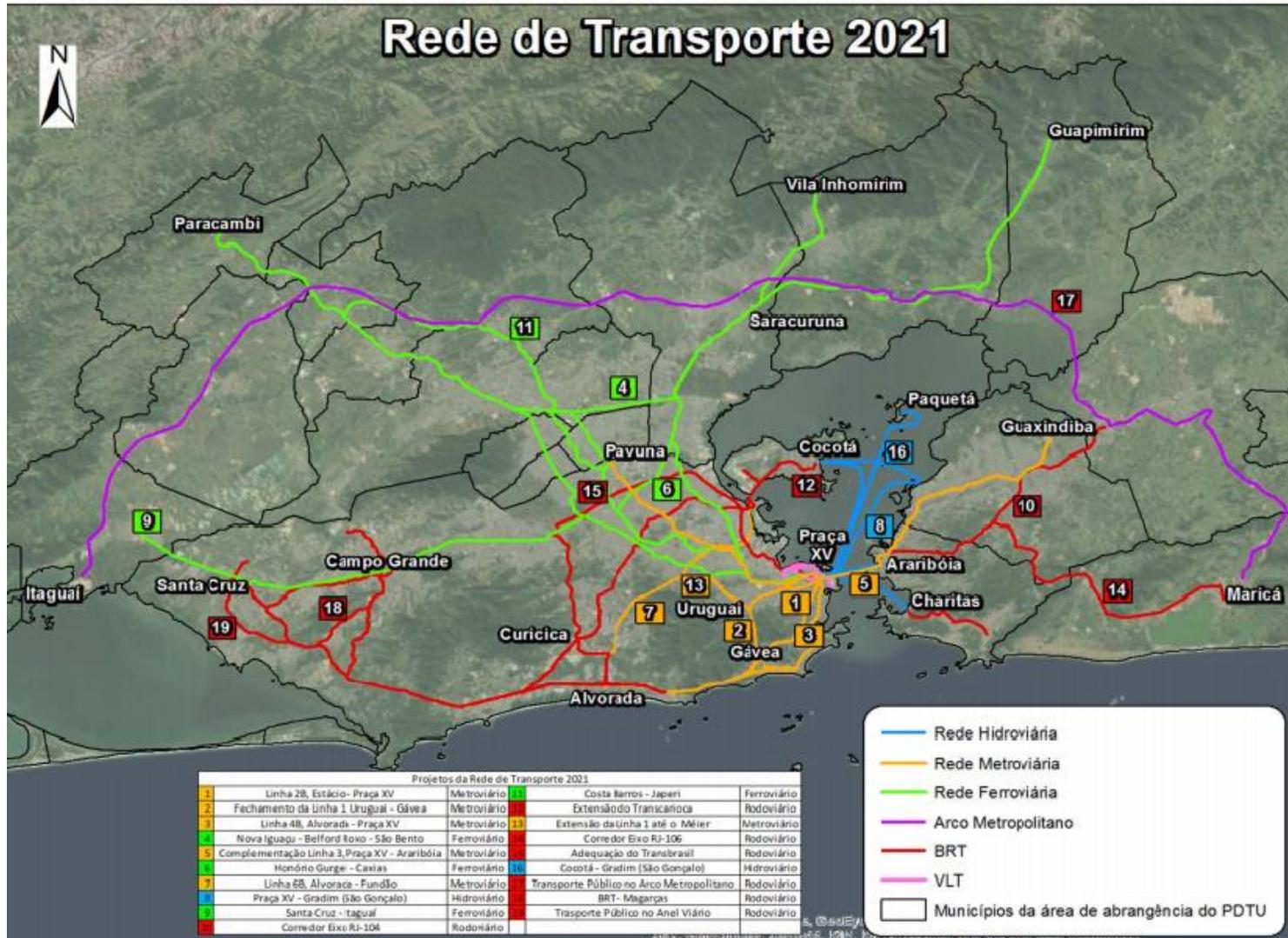
Dessa forma, entendemos que o método de planejamento adotado no PDTU 2015 não se compatibiliza com os princípios elaborados pelo Estatuto da Cidade, visto que parte de suas próprias premissas geradas por modelos digitais matemáticos, um processo inverso ao de formulação de políticas públicas, sendo o planejamento um fim em si mesmo ou meramente um instrumento para legitimar projetos considerados politicamente estratégicos já em pauta na esfera de governo. Ainda, quando houve a participação de entidades, não foi consultado nenhum órgão representante da sociedade civil, o que claramente vai contra os pressupostos do Estatuto da Cidade, que preza por uma gestão democrática e participativa. Acerca desse tema, destaca-se afirmação realizada na CPI dos Transportes (ALERJ, 2018, p. 80), onde lê-se a respeito do PDTU que:

A questão é como o sistema de transporte, pensado num processo de planejamento autocrático e centralizado na técnica e no pensamento único da cultura política vigente, se torna algo desprovido de maiores compromissos com a efetividade econômica e social de segmentos inteiros da população.

O descolamento entre o trabalho analítico da formulação de planos e propostas e a tomada de decisão objetiva precisa ser atacado sem tréguas e sua superação só poderá ser vislumbrada com a adoção de novos modelos institucionais que permitam tanto a integração entre o processo continuado de monitoramento dos diferentes sistemas, quanto destas regulações que perpassam o sistema, tais como os modelos de financiamento de investimentos e da operação dos diferentes modais, políticas tarifárias, aspectos sociais e, fundamentalmente, o controle público sobre as várias dimensões da política de transportes. Nesse sentido, a questão da transparência, a integração institucional dentro do governo do Estado e deste com demais entes federativos é fundamental (p. 79).

Na Figura 6, podemos ver como o Relatório 7 do PDTU sugere a rede desejada de transportes na RMRJ para 2021:

Figura 6 - Projeção da rede de transportes desejada da RMRJ para 2021, segundo o PDTU (2015).



Fonte: SETRANS, 2014, p. 69.

Realizarei agora a classificação dos Planos Diretores dos municípios envolvidos, começando pelo Rio de Janeiro. O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável do Município do Rio de Janeiro (PDDUSMRJ) foi instituído pela Lei Complementar nº 111, de 1 de fevereiro de 2011, e apresenta em seu Artigo 2º os princípios pelos quais a política urbana deve se nortear, que corresponde ao 1º nível de comunalidade com o Estatuto da Cidade e outros Planos Diretores Municipais. São eles:

- I - desenvolvimento sustentável, de forma a promover o desenvolvimento econômico, a preservação ambiental e a equidade social;
- II - função social da cidade e da propriedade urbana;
- III - valorização, proteção e uso sustentável do meio ambiente, da paisagem e do patrimônio natural, cultural, histórico e arqueológico no processo de desenvolvimento da Cidade;
- IV - universalização do acesso à infraestrutura e os serviços urbanos;
- V - democracia participativa, de forma a se promover ampla participação social;
- VI - universalização do acesso à terra e à moradia regular digna;
- VII - a universalização a acessibilidade para pessoas com deficiência de qualquer natureza;
- VIII - planejamento contínuo integrado das ações governamentais, visando a eficácia, a eficiência e a otimização dos serviços públicos, e o controle de gastos, utilizando-se os dados obtidos pela aplicação de uma política de informação;
- IX - garantia de qualidade da ambiência urbana como resultado do processo de planejamento e ordenação do território municipal;
- X - articulação de políticas públicas de ordenamento, planejamento e gestão territorial municipal;
- XI - integração de políticas públicas municipais entendendo o município como cidade polo da região metropolitana;
- XII - cooperação entre os governos nas suas diversas instâncias, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização em atendimento ao interesse social. (PDDUSMRJ, 2011)

Já o artigo 3º dispõe sobre diretrizes que a política urbana deve seguir no cumprimento da função social da cidade e entendo corresponder ao 2º nível de comunalidade. Ao todo são 25 diretrizes, porém ressaltarei apenas algumas que considero mais relevantes à temática do transporte. Ainda, a fim de verificarmos se há relação entre as diretrizes estabelecidas pelo PDDUSMRJ e o Estatuto da Cidade, faremos uma classificação dentre as diretrizes postas, com o objetivo de identificar as referentes ao transporte aquaviário e, assim, correlacioná-las com as diretrizes gerais do Estatuto da Cidade e com os projetos postos pelo PDTU para o transporte aquaviário de passageiros na rede de transportes base para 2021.

Quadro 8 - Diretrizes do PDDUSMRJ com classificação temática referente a transportes.

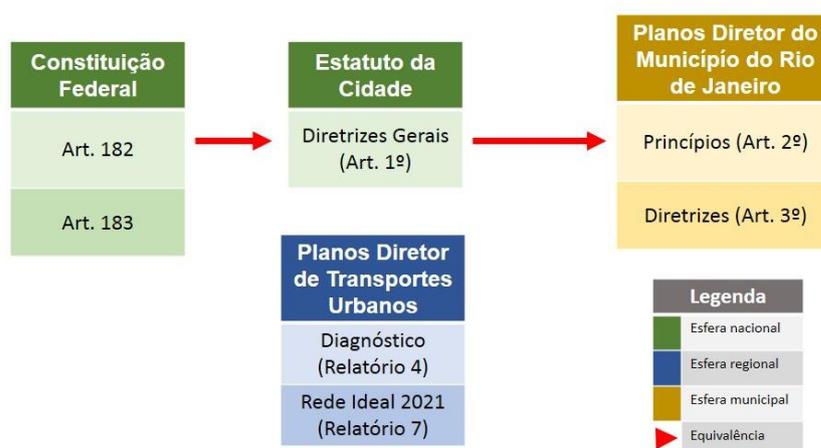
Diretriz	Classificação temática
VIII - incentivo ao transporte público de alta capacidade, menos poluente e de menor consumo de energia;	Transporte
IX - racionalização dos serviços de ônibus e de transportes complementares, efetivação das integrações intermodais e ampliação da malha cicloviária e das conexões hidroviárias;	Transporte
X - universalização do acesso aos serviços públicos de saneamento ambiental, aos equipamentos urbanos e aos meios de transportes;	Urbanização e transporte

Nota: Quadro complexo disponível no apêndice.

Fonte: O autor, 2018.

Observo já no PDDUSMRJ, Art. 3 § 9, uma diretriz que concerne diretamente ao uso do transporte “hidroviário”, porém, como pude verificar anteriormente no PDTU, não há correlação direta entre estes planos, mesmo tendo sido elaborados em anos próximos. Ou seja, o Plano Diretor do Município do Rio de Janeiro, que foi elaborado antes do início dos trabalhos do consórcio que elaborou o PDTU, claramente não foi levado em consideração por esses ou pelo Governo do Estado, que optou por uma classificação de prioridades baseada em projetos já antepostos e depois ratificados por modelos matemáticos. Não há uma obrigação direta do Plano Diretor Municipal se submeter a um plano regional, e vice-versa, porém estes devem se complementar, o que torna o fato acima exposto ainda mais nocivo ao planejamento de uma metrópole como o Rio de Janeiro.

Figura 7 - Relações observadas entre as legislações de diferentes esferas.



Fonte: O autor, 2018.

Figura 8 - Ligações entre as legislações de diferentes esferas e os planos diretores.



Fonte: O autor, 2018

Por fim, faremos a ligação entre o 1º nível de comunalidade do Estatuto da Cidade e o 2º nível de comunalidade dos Planos Diretores Municipais, a fim de identificar se os projetos estratégicos e específicos dos municípios atendem ao que estipula o Estatuto, no que diz respeito ao transporte e sua variante aquaviária, conforme a figura 9 a seguir:

Figura 9 - Objetivos dos Planos Diretores referentes ao transporte e sua correlação com o 1º nível de comunalidade do Estatuto da Cidade.

Legenda	PD Rio de Janeiro (2011)	Estatuto da Cidade	PD Niterói (2016)
Atende a diretriz "I" do Estatuto da Cidade	VIII - incentivo ao transporte público de alta capacidade, menos poluente e de menor consumo de energia ;	I – garantia do direito a cidades sustentáveis , entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos , ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;	II. fomentar novas alternativas de transporte e mobilidade entre os municípios vizinhos e novas alternativas econômicas compatíveis com as condições naturais e econômicas e equilibrando a relação entre os locais de emprego e de moradia, considerando que o Município de Niterói integra a Região Metropolitana do Rio de Janeiro;
Atende a diretriz "V" do Estatuto da Cidade	IX - racionalização dos serviços de ônibus e de transportes complementares, efetivação das integrações intermodais e ampliação da malha cicloviária e das conexões hidroviárias ;	V – oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais .	IV. integração de macro e micro acessibilidades pelo reconhecimento, consolidação e estruturação de centralidades ao longo dos principais eixos de conexão do Município;
Considerada não suficiente	X - universalização do acesso aos serviços públicos de saneamento ambiental, aos equipamentos urbanos e aos meios de transportes ;		V. promoção dos modos de transporte não motorizados , em especial pela adoção de estratégias que incentivem a caminhada e o uso da bicicleta ;
			XV. estimular a implantação de sistemas de circulação e de transportes coletivos não poluentes e prevaletentes sobre o transporte individual , assegurando acessibilidade satisfatória a todas as regiões da cidade;
			XVI. reduzir os deslocamentos casa-atividades por meio da distribuição das atividades econômicas no território municipal;
			XXII. reservar glebas e terrenos vazios e subutilizados em quantidade suficiente para atender às necessidades de habitação social, delimitando como zonas especiais de interesse social, preferencialmente em áreas dotadas de infraestrutura e transportes coletivos ;
	PD São Gonçalo (2009)	PD Duque de Caxias (2006)	PD Magé (2016)
	I - o uso e ocupação do solo terão sua distribuição compatibilizada à infraestrutura básica disponível, aos transportes e ao meio ambiente, evitando o risco de ociosidade ou sobrecarga dos investimentos públicos;	III. Promover a destinação de verbas orçamentárias para elevar as condições gerais de mobilidade e segurança pública, de habitação e interesse social e saneamento ambiental, em especial de infraestrutura de rede de esgotos, de macrodrenagem, de abastecimento de água, bem como para áreas verdes urbanas, de interesse Ambiental e para o ordenamento urbano;	II – racionalizar o uso da infraestrutura instalada, inclusive sistema de saneamento básico, viário e transportes , evitando sua sobrecarga ou ociosidade e completando sua rede básica;
	VII - o balanço locacional equilibrado entre habitação e lugar de trabalho determinará a política de localização das atividades produtivas e de moradia, no sentido de aproximar as zonas residenciais das fontes de ocupação ;	IV. Melhorar e ampliar as condições gerais de tráfego e transportes , consolidando uma rede eficiente de acessos e mobilidades estratégicas para os deslocamentos nos seus diversos modos, com ênfase na recuperação e modernização da rede viária ;	IV – reduzir os deslocamentos entre a habitação e os locais de trabalho, de abastecimento, de educação e de lazer;
	X - o sistema de transporte coletivo terá prioridade nas ações governamentais voltadas para infraestrutura e serviços de apoio;		VII – cumprir as funções sociais do Município de Magé, tais como: c) facilitar a mobilidade com deslocamento e acessibilidade com segurança e conforto para todos, priorizando o transporte público coletivo ;

Fonte: O autor, 2018

A partir da figura 9, verificamos que apenas os Planos Diretores dos Municípios do Rio de Janeiro e de Niterói atendem completamente às diretrizes postuladas no Estatuto da Cidade no que diz respeito ao transporte, sendo que São Gonçalo e Magé apresentaram apenas uma diretriz válida e Duque de Caxias não apresentou objetivos satisfatórios em vias de atender ao Estatuto.

O transporte aquaviário aparece de forma explícita apenas no objetivo/diretriz IX do PD do Município do Rio de Janeiro, e de forma implícita no objetivo/diretriz II do PD do Município de Niterói, quando é citada a necessidade de “fomentar novas alternativas de transporte entre os municípios vizinhos”. Também é possível notar nesses planos uma forte inclinação ao desenvolvimento sustentável no âmbito dos transportes, com incentivo ao transporte coletivo de massa, não motorizado e de menor gasto energético e poluente. Porém, essas iniciativas não se verificam satisfatoriamente nos PD dos outros Municípios observados, e menos ainda no PDTU (2015), que se configurou em um instrumento atípico, sem validação normativa e desconexo das demais políticas de ordenamento territorial vigentes

Portanto, a partir da análise dos documentos acima, podemos concluir que apenas os Planos Diretores do Rio de Janeiro e de Niterói atendem satisfatoriamente aos pressupostos sobre mobilidade urbana presentes no Estatuto da Cidade (2001), sendo que apenas o PD do Rio de Janeiro cita o uso do aumento de conexões hidroviárias como uma necessidade. Porém, certamente a análise mais relevante diz respeito ao PDTU (2015), onde verificou-se não haver nenhuma relação entre ele e os Planos Diretores discutidos, nem com o Estatuto da Cidade (2001).

Segundo a metodologia de Marques da Costa (2016; 2018), isso se constitui em um erro estrutural do sistema de políticas públicas, visto que é de suma importância que haja integração concomitante entre as diferentes esferas de poder (Municipal, Estadual, Federal) e as respectivas políticas de ordenamento territorial em seus diferentes níveis escalares (Local, Regional e Nacional). Não há, portanto, articulação no planejamento para a rede de transportes urbanos da RMRJ, o que se constitui em um entrave para a evolução do transporte aquaviário na Baía de Guanabara, visto que o sistema opera em todos os níveis territoriais e que as águas interiores da Baía de Guanabara são de responsabilidade da União.

Ao observarmos o Relatório Final da CPI dos Transportes (ALERJ, 2018), podemos verificar a crítica feita sobre a falta de um marco regulatório para os transportes públicos metropolitanos:

O planejamento, por definição, é um processo dinâmico. Neste sentido, o planejamento de transportes precisa necessariamente ser acompanhado do planejamento urbano, que é atribuição dos municípios e, por consequência, demanda um enorme esforço de integração institucional entre os diferentes entes. [...] (p. 80)

Como foi demonstrado ao longo de todo este relatório, não apenas verifica-se um lapso regulatório geral, acerca da estrutura do governo do Estado para dar concretude às suas atribuições e responsabilidades sobre o sistema de transporte público, como uma série de furos, zonas de anomia, omissões deliberadas ou não, que impedem ou limitam a atuação dos diferentes órgãos. No primeiro caso, urge a necessidade de se colocar em debate uma Política Estadual de Mobilidade Urbana e Regional e a consequente criação de Sistema Estadual de Transporte Público e Mobilidade, indicando com mais clareza e objetividade os direitos e deveres de usuários, operadores, entes públicos e seus respectivos instrumentos (jurídicos, administrativos, financeiros etc.). Com isso, o Estado do Rio de Janeiro passaria a ter um marco regulatório estável, coeso, abrangente e integrado para conduzir o processo de reorganização do sistema de transportes, auxiliar o desenvolvimento institucional dos Municípios e regiões na questão da mobilidade e assumir, de uma vez por todas, o controle público dos fluxos financeiros e do padrão operacional dos diferentes modos de transporte (ALERJ, 2018, p. 384).

Conforme foi possível observar durante esse capítulo, a crítica contida no Relatório Final da CPI dos Transportes é extremamente coerente. É notória a falta de coesão entre as políticas públicas de transporte metropolitano, o que poderia ser sanado por meio da criação uma entidade inteligente e articuladora capaz de observar as diferentes diretrizes já existentes para o transporte, ou até mesmo formular um novo plano por meio da legislação já vigente.

Verifica-se que o poder estrutural dos empresários lobistas perante os anseios da população reside hoje na hegemonia e domínio sobre os créditos financeiros do SBE RioCard, não só na guarda e aplicação desses créditos, mas também na falta de transparência em sua gestão com a qual o Estado fluminense e o município pouco se importam.

O uso de modelos matemáticos para o planejamento de transportes, como feito no PDTU (2015), pode ser uma boa ferramenta, porém este por si só pouco pode gerar de produtivo. Durante a formulação dos modelos é necessária a criação de diferentes cenários pautados em variáveis cuidadosamente selecionadas e variadas, contendo aspectos físicos do espaço e socioculturais. Além disso, a participação popular é indispensável durante o processo decisório do planejamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na presente pesquisa, pude fazer um extenso levantamento de dados que envolveu o uso de fontes documentais oficiais, como Planos Diretores, dados do IBGE sobre características da população, características físicas do terreno, histórico do transporte aquaviário e dados decorrentes de investigações criminais e comissões parlamentares de inquérito.

Em relação ao problema investigado na pesquisa, considero que a subutilização do transporte aquaviário de passageiros na Baía de Guanabara ocorre por falta de investimentos e de interesse do poder público em proporcionar maior oferta desse tipo de transporte. Passado um período esperado de declínio do modal frente à inauguração da Ponte Rio – Niterói, nos anos 1970 e 1980, fica claro, no decorrer da pesquisa, as relações escusas que se formaram entre os governantes do Rio de Janeiro e as empresas de Ônibus desde a década de 1990, quando os dados financeiros dos balanços demonstravam uma leve melhora da prestação do serviço, com elevação de receita e diminuição de custos. A partir dos anos 1990, o desenvolvimento da política de mobilidade urbana da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, totalmente voltado ao transporte rodoviário de ônibus, eliminou qualquer chance de desenvolvimento de todos os outros modais de transporte, inclusive o Metrô, que até hoje não teve sua expansão com a Praça XV concluída, sem falar na chamada Linha 3 que atenderia à população da parte oriental da Baía.

No capítulo 3, pude observar que o modelo de concessão atual do transporte aquaviário apresentou falhas basais na formulação de seu edital, que não foi corrigido quando houve a oportunidade e que permitiu a entrada de outra empresa (a CCR Barcas) sem que houvesse nova licitação. Essa empresa passou a operar o transporte aquaviário sem *know-how* na área e com claro conflito de interesses, por também operar diversas rodovias, como a Ponte Rio-Niterói e a Via Dutra. O modelo de concessão também deixa total responsabilidade da empresa operadora pela operação e manutenção dos ativos públicos, pelo estudo de viabilidade e criação de novas ofertas de linhas do transporte, o que é uma total inversão dos papéis na lógica da administração pública.

Porém, também foi possível observar que essa lógica de concessão obtusa do serviço aquaviário não é nova, se mantendo praticamente a mesma desde os tempos

do Império e preservando sua característica monopolista. Entretanto, apesar do neoliberalismo guardar muitas semelhanças com o liberalismo do século XIX, a evolução dos meios de comunicação – não só de massa, mas também os locais – deveria permitir à sociedade uma maior participação em meio a deliberações relativas ao planejamento de transportes.

Diante dessas relações de poder na deliberação da rede de transportes, fica evidenciada a lógica do “território-rede”. Apesar dos atores políticos não serem desprovidos de vontade própria, o poder do capital atua direcionando os interesses dos outros agentes políticos influenciadores – como grupos empresariais – que buscam a carniça do Estado para lucrar com baixo custo. Essa rede de poder é, em um momento, superestrutura, quando na esfera das relações pessoais e contextual, porém passa a se materializar na infraestrutura da rede de transportes resultante, passando então a fazer parte da base e que vai influenciar a superestrutura dialeticamente.

Com isso, definem-se classes, usos e áreas de segregação na metrópole. A linha de metrô se expande para atender às necessidades da Olimpíada de 2016, em uma lógica totalmente alheia a do cotidiano da população, como já mostravam os dados de deslocamento do Censo 2010. E a Baixada Fluminense fica restrita às já antigas linhas férreas, que mantêm seu traçado praticamente idêntico ao do século XIX, e aos ônibus, é claro. Onde não há interesse de promover bem-estar social, estão programadas novas linhas lucrativas de BRT, enquanto a linha social das barcas Praça XV x Charitas até hoje não foi implantada, bem como a Estação São Gonçalo, Duque de Caxias ou Magé.

Em termos lucrativos, destaca-se o SBE ou RioCard, o grande tesouro dos empresários de ônibus, representados pela FETRANSPOR, que passou despercebido pela população e pela mídia. Sistema esse que, repleto de obscuridades, mantém seus dados sobre a mobilidade da população fluminense escondidos, enquanto gerencia o monopólio de créditos de mobilidade depositados pela população, podendo investi-los em qualquer fundo financeiro sem dar nenhum retorno ao Estado, nem mesmo prestar contas.

Em termos de fiscalização, a AGETRANSP, órgão estadual responsável por fiscalizar a prestação dos serviços, atuou historicamente chancelando os interesses dos empresários e permitindo a concessão de aumentos desproporcionais nas tarifas, visto que se omitiu em produzir e cobrar dados das empresas referentes às operações.

Isso pode ser verificado com a total ausência dos balanços financeiros da empresa Barcas S/A, que só puderam ser consultados após decisão judicial.

Juntamente à falta de interesse dos governantes, outro fator se alia gerando a total alienação do modal aquaviário: a falta de mecanismos de regulação e de planos oficiais que se conjuguem nos diferentes níveis de governo e que representem os ideais coletivos. Isso fica evidente no capítulo 3 dessa pesquisa, quando observamos que o PDTU (2015), eleito pelos então governantes como o norteador de todos os investimentos na Rede de Transportes Metropolitana até ao menos 2021, se baseia puramente na opinião de um grupo restrito de ditos especialistas e modelos matemáticos adulterados para favorecer o modal rodoviário e não possui qualquer relação com outros planos, seja a nível macro, como o Estatuto da Cidade, ou diretivos e locais, como os Planos Diretores dos Municípios.

Sobre os Planos Municipais, verificamos boas iniciativas locais que conversam com o Estatuto da Cidade, como o Plano Diretor de Niterói e o do Rio de Janeiro, porém que não se converteram, até o momento, em ações concretas dos governos para que a rede de transportes caminhe na direção apontada.

Em termos de características físicas, a Baía de Guanabara encontra-se extremamente assoreada, principalmente nas áreas ao Norte da Ilha do Governador. Porém, com uma taxa de assoreamento de 1 a 2 cm ao ano, não seria esse o maior impeditivo ao desenvolvimento do transporte aquaviário na região, visto que é um processo natural com o qual todos os portos do mundo têm de lidar, realizando dragagem rotineiramente – e que já foi realizada na região, porém não é feita desde o século XIX.

A geomorfologia do entorno da Baía de Guanabara é predominantemente de planícies fluviais e flúvio-marinhas, sendo perfeitamente possível o desenvolvimento da rede de transportes sem grandes custos, como túneis e viadutos, além da abertura de canais navegáveis. É possível verificar no mapa 17 que a expansão da linha preconizada para 2021 segue essas planícies.

A falta de atenção dos governantes para o modal e para o meio ambiente permitiu a ocupação desenfreada das margens dos principais rios navegáveis na Baía, inclusive de suas planícies de inundação, o que é um problema tanto para o modal quanto para a população residente, visto que sofre rotineiramente com enchentes – outro processo natural – nessas áreas. Aliada à expansão urbana, vem a falta de saneamento, a poluição e o acúmulo de lixo físico nos retelinizados e prejudicados rios,

agora canalizados, da Baía de Guanabara. Além da canalização, houve áreas em que o processo de negação da Baía foi ainda mais radical, enterrando o espelho d'água em aterros quilométricos, como aconteceu no Saco de São Diogo, de Inhaúma e em toda a extensão da costa oeste (Av. Brasil) e da costa oriental Niterói e São Gonçalo. Não obstante aterrar, ainda construíram gigantes de concreto, como a Linha Vermelha e a Estrada do Contorno / Rodovia Niterói-Manilha, afastando quase de uma vez por todas a Baía de Guanabara da cidade. Essas estruturas também se configuram em um empecilho para o desenvolvimento do modal, visto que praticamente inviabilizam a passagem de barcas pelo Canal do Galeão, como por exemplo a Ponte Velha da Ilha do Governador e a Av. Brigadeiro Trompowski.

Por fim, me parece claro a necessidade de criação de um Plano Diretor de Transportes Estadual, que possua ampla participação popular em sua elaboração e divulgação. Do mesmo modo, a criação de uma entidade colegiada a nível estadual, como também defende o relatório final da CPI dos Transportes (ALERJ, 2018), que envolva a sociedade no processo deliberativo acerca dos investimentos em transporte e tenha em mente as diretrizes preconizadas nesse possível Plano Diretor que viria a ser elaborado.

Para o transporte aquaviário, acredito que uma linha para São Gonçalo é prioritária e viável, assim como a reativação da estação Guia de Pacobaíba e a criação de uma em Duque de Caxias, que faça necessariamente integração com os trens e que atenda à população da Baixada. Os dados de deslocamento de 2010 nos mostram que essas populações, que não se encontram diretamente na rota dos trens, ficaram marginalizadas da Metrópole, bem como a população de parte de Belford Roxo e Nova Iguaçu. Levando em consideração a evolução da rede de transportes do PDTU 2015, projetada para 2021, acredito que seria possível a criação da ligação ferroviária “Nova Iguaçu – Belford Roxo – São Bento”, porém sendo estendida até a Baía de Guanabara pelo percurso do Rio Sarapuí, onde encontraria uma ligação aquaviária com a Praça XV. Também seria possível a criação de uma estação no entroncamento do Ramal Saracuruna com a Linha Vermelha e o Rio Pavuna, porém essa deveria seguir pelo Canal do Galeão, o que hoje é inviável. O traçado da Linha 3 do metrô poderia ser levemente desviado do eixo atual para possuir uma integração aquaviária na altura do Porto Velho ou de Neves, com ligação não só para a Praça XV, mas para outros locais da RMRJ, como a Estação Cocotá ou Botafogo.

Em vias de concluir, indico que aprimoraria essa pesquisa a incorporação de mais dados acerca do deslocamento da população dentro do Município do Rio de Janeiro, que não são investigados no Censo Demográfico, além de dados espaciais e estatísticos das linhas de ônibus municipais e intermunicipais e maior aprofundamento nas características técnico-operacionais do serviço de transporte aquaviário.

Finalizando, seria possível, por um enfoque do geoprocessamento, produzir uma análise multicritério, conjugando os diferentes dados levantados sobre uso-do-solo, geomorfologia, deslocamentos para estudo, batimetria e outros, gerando um mapa mais sintético, capaz de auxiliar futuras pesquisas sobre o tema.

REFERÊNCIAS

- ABREU, M. de A. **Evolução urbana do Rio de Janeiro**. 4ª ed. Rio de Janeiro: IPP, 2006. 156 p.
- ABREU, E. de. **Advento de nova empresa e grandes desastres na Baía**. Correio da Manhã, Rio de Janeiro, 31 jul. 1966. Caderno de Turismo, p. 5. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/Hotpage/HotpageBN.aspx?bib=089842_07&pagfis=73643&url=http://memoria.bn.br/docreader#>. Acesso em: 5 jan. 2018.
- ALERJ – ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Relatório Final da Comissão Parlamentar de Inquérito destinada a investigar irregularidades da gestão pública no setor de transportes e apuração das perdas econômicas e sociais no Estado do Rio de Janeiro decorrentes desta atuação**. Rio de Janeiro: IOERJ, 2018.
- ALERJ – ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Decreto nº 7.689 de 2017: Cria linha social de transporte hidroviário urbano de passageiros, ligando a Praça XV ao Parque Trevo das Missões, 1º Distrito de Duque de Caxias e ao Município de Magé. In: **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: IOERJ. Publicado em 18/09/2017. Acesso em: 5 dez. 2018.
- ALERJ – ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Decreto nº 43.433 de 2013: Institui o Plano Diretor de Transportes Urbanos (PDTU), como documento orientador das definições políticas de investimento e gestão do sistema de transporte público metropolitano do Estado do Rio de Janeiro. In: **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: IOERJ. Publicado em 11/10/2013. Acesso em: 5 dez. 2018.
- AMADOR, E. da S. **Baía de Guanabara e Ecossistemas periféricos: Homem e Natureza**. Rio de Janeiro: Edição do Autor, 1997. 539 p.
- AMENDOLA, M. O ordenamento urbano carioca sob a ótica do plano estratégico de cidades. In: **Revista Geo-Paisagem**, v. 1(2), 2002.
- ANTAQ – AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. **Anuário Estatístico**. Disponível em: <<http://web.antaq.gov.br/Anuario/>>. Acesso em: 18 jan. 2020.
- APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de metodologia científica**: um guia para a produção do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2004.
- ARRIGHI, G.; SILVER, B. et al. **Caos e governabilidade no moderno sistema-mundo**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2001.
- AUTO VIAÇÃO 1001. **Linhas urbanas**. Disponível em: <<http://www.autoviacao1001.com.br/linhas-urbanas>>. Acesso em: 20 jan. 2019.

BARROS, G. T. **Antecedentes e perspectivas do transporte aquaviário na Baía de Guanabara**. 2017. Monografia (Graduação em Geografia) - Instituto de Geografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017. pp. 101.

BATISTA, P. N. **O Consenso de Washington: a visão neoliberal dos problemas latino-americanos**. Rio de Janeiro: PEDEX, 1994.

BOIÇA, W. A. L.; CASTRO, J. W. A.; OLIVEIRA, M. D. B. G. O. Evidências dos eventos holocênicos de transgressão e regressão no recôncavo da Baía de Guanabara na região de Duque de Caxias – RJ. In: **XIII Congresso da Associação Brasileira de Estudos do Quaternário**. Disponível em <<http://www.abequa.org.br/trabalhos/ArtigoXIIICongressoda.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Rio de Janeiro: Gráfica Auriverde, 1988.

BRASIL. **Lei Federal nº 8.031 de 12/04/1990**. Cria o Programa Nacional de Desestatização. Diário Oficial da União de 13/04/1990.

BRASIL. **Lei Federal nº 8.987 de 13/02/1995**. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal. Diário Oficial da União de 14/02/1995.

BRASIL. **Lei Federal nº 10.257 de 10/07/2001**: O Estatuto da Cidade. Diário Oficial da União, Seção I (Atos do Poder legislativo). Edição nº 133 de 11/07/2001.

BRASIL. Presidência da República. Câmara da Reforma do Estado. **Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado**. Brasília: MEC, 1995.

BRASIL. Procuradoria Federal no Estado do Rio de Janeiro. Núcleo de Combate à Corrupção. **Denúncia oferecida ao juizado federal da 7ª Vara Federal Criminal da seção judiciária do Rio de Janeiro no âmbito do Inquérito Policial nº 0505289-86.2017.4.02.5101 (IPL 52/2017 – DELECOR) e a outros processos cautelares relacionados à Operação Ponto Final**. Rio de Janeiro, 7 de agosto de 2017. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/rj/sala-de-imprensa/docs/pr-rj/DENUNCIA%20PONTO%20FINAL%201_Redigido.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2019.

CCR BARCAS. **Barcas S.A. - Transportes Marítimos: Demonstrações Financeiras Referentes ao Exercício Findo em 31 de Dezembro de 2012 e Relatório dos Auditores Independentes sobre as Demonstrações Financeiras**. Rio de Janeiro: Deloitte. 2013.

CCR BARCAS. **Barcas S.A. - Transportes Marítimos: Demonstrações Financeiras Referentes ao Exercício Findo em 31 de Dezembro de 2013 e Relatório dos Auditores Independentes sobre as Demonstrações Financeiras**. Rio de Janeiro: Deloitte. 2014.

CCR BARCAS. **Barcas S.A. - Transportes Marítimos: Demonstrações Financeiras Referentes ao Exercício Findo em 31 de Dezembro de 2014 e Relatório dos**

Audidores Independentes sobre as Demonstrações Financeiras. In: **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**, ano 41, n. 38, parte 5. Rio de Janeiro: IOERJ. Publicado em 05/03/2015.

CCR BARCAS. Barcas S.A. - Transportes Marítimos: Demonstrações Financeiras Referentes ao Exercício Findo em 31 de Dezembro de 2015 e Relatório dos Auditores Independentes sobre as Demonstrações Financeiras. In: **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**, ano 42, n. 36, parte 5. Rio de Janeiro: IOERJ. Publicado em 26/02/2016.

CCR BARCAS. Barcas S.A. - Transportes Marítimos: Demonstrações Financeiras Referentes ao Exercício Findo em 31 de Dezembro de 2016 e Relatório dos Auditores Independentes sobre as Demonstrações Financeiras. In: **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**, ano 43, n. 42, parte 5. Rio de Janeiro: IOERJ. Publicado em 07/03/2017.

CCR BARCAS. Barcas S.A. - Transportes Marítimos: Demonstrações Financeiras Referentes ao Exercício Findo em 31 de Dezembro de 2017 e Relatório dos Auditores Independentes sobre as Demonstrações Financeiras. In: **Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro**, ano 44. Rio de Janeiro: IOERJ. Publicado em 19/03/2018.

CHAVES, C. R. **Mapeamento Participativo da Pesca Artesanal da Baía de Guanabara**. Rio de Janeiro, 2011. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011, 184p.

CONERJ. Edital de venda PED/ERJ nº 03/97. Programa Estadual de Desestatização. **Memorando informativo**. Disponível em: <http://www.agetransp.rj.gov.br/documents/10181/54893/Edital+de+Venda+Memorando+Informativo+29_12_1997+BARCAS+SA.pdf/dc16a718-4834-44c5-92c3a2e0b3096d5a>. Acesso em: 13 out. 2018.

DASSO JÚNIOR, A. E. “Nova Gestão Pública” (NGP): a teoria de administração pública do estado ultraliberal. In: ENCONTRO NACIONAL DO CONPEDI/UFSC, 23, 2014, Florianópolis. **Direito e administração pública II**. Florianópolis: CONPEDI, 2014, p. 394-420. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=d05c25e6e6c5d489>>. Acesso em: 25 nov. 2019.

DIÁRIO DO TRANSPORTE. **Decisão da Justiça do Rio anula edital e contrato de concessão da CCR Barcas**. Publicado em 12 mai. 2017. Disponível em: <<https://diariodotransporte.com.br/2017/05/12/decisao-da-justica-do-rio-anula-edital-e-contrato-de-concessao-da-ccr-barcas/>>. Acesso em: 5 dez. 2018.

DUQUE DE CAXIAS (Município). Plano Diretor Urbanístico do Município de Duque de Caxias, de 31 de outubro de 2006. Institui o Plano Diretor Urbanístico do Município de Duque de Caxias-RJ e estabelece diretrizes e normas para o ordenamento físico-territorial e urbano. **Diário Oficial do Município de Duque de Caxias**, Duque de Caxias, 09 out. 2006.

EBC – EMPRESA BRASIL DE COMUNICAÇÃO. **Empresa que explora transporte por barcas no Rio desiste de explorar o serviço.** Publicado em 13 out. 2015. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/noticias/2015/10/empresa-que-explora-transporte-por-barcas-no-rio-desiste-de-explorar-o-servico/>>. Acesso em: 30 jan. 2018.

EXTRA. **Nova licitação das barcas prevê trecho até Duque de Caxias, na Baixada Fluminense.** Publicado em 14 jun. 2017. Disponível em: <<https://extra.globo.com/noticias/rio/nova-licitacao-das-barcas-preve-trecho-ate-duque-de-caxias-na-baixada-fluminense-21337834.html>>. Acesso em: 30 jan. 2018. FIGUEIREDO, M. et FIGUEIREDO, A. C. Avaliação Política e Avaliação de Políticas: Um Quadro de Referência Teórica. In: **Revista Fundação João Pinheiro**, v. 13. Belo Horizonte: FJP, 1986. pp. 108-129.

G1. **Nova tarifa de R\$ 4,50 das barcas começa a valer neste sábado no RJ.** Publicado em 03 mar. 2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2012/03/nova-tarifa-de-r-450-das-barcas-comeca-valer-neste-sabado-no-rj.html>>. Acesso em: 30 jan. 2018.

HAESBAERT, R. **Territórios Alternativos.** São Paulo: Contexto, 2002.

HARVEY, D.. Do gerenciamento ao empresariamento: a transformação da administração urbana no capitalismo tardio. In: **Espaço e Debates**, ano XVI, n. 39. São Paulo: 1996. pp. 48-64.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Metodologia do Censo Demográfico 2010.** 2 ed. Rio de Janeiro: IBGE. 2016a.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Arranjos populacionais e concentrações urbanas do Brasil.** 2 ed. Rio de Janeiro: IBGE. 2016b.

LAMEGO, A. R. **O homem e a Guanabara.** Rio de Janeiro: IBGE, 1964.
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A.. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003

LASSWELL, H. D. **Politics: Who Gets What, When, How.** Cleveland: Meridian Books. 1936/1958.

LIMA - LABORATÓRIO INTERDISCIPLINAR DE MEIO AMBIENTE. **Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) de empreendimentos do Plangas, GNL e COMPERJ na região em torno da Baía de Guanabara.** Rio de Janeiro: UFRJ, 2009. Disponível em: <<http://www.lima.coppe.ufrj.br/index.php/br/estudos-e-projetos/encerrados/41-2009>>. Acesso em: 30 jan. 2018.

LOPES, B.; AMARAL, J. N. **Políticas públicas: conceitos e práticas.** Belo Horizonte: Sebrae/MG, 2008.

MAGÉ (Município). Lei complementar nº 0006/2016, de 15 de dezembro de 2016. Plano diretor municipal participativo para o desenvolvimento sustentável de Magé. **Diário Oficial do Município de Magé, Magé**, 15 dez. 2016.

MARINO, I. K.. **Caracterização do registro sedimentar Quaternário na Baía de Guanabara**. Niterói, 2011. 84p. Monografia (Graduação em Geofísica) - Departamento de Geologia, Universidade Federal Fluminense.

MARQUES DA COSTA, E.; MARQUES DA COSTA, N.; ABRANTES, P.; LOURO, A.. ICT Tools to enhance the utility of a Spatial Decision Support System: methodological essays. In: **AESOP/ACSP Congress**, 15 a 19 de julho de 2013, Dublin. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/264166281_ICT_Tools_to_enhance_the_utility_of_a_Spatial_Decision_Support_System_-_Methodological_essays. Acesso em: 05/12/2018.

MARQUES DA COSTA, E.; MARQUES DA COSTA, N.; ABRANTES, P.; LOURO, A. Monitorização e avaliação de políticas – o papel das ferramentas de suporte aos sistemas espaciais de apoio à decisão aplicadas ao caso português. In: QUEIRÓS, M. (Org.); LOURO, A.; MACIEL, P.. **IV Workshop RIDOT: O desafio do planeamento e observação territorial nos países Ibero-americanos para o século XXI: dinâmicas, processos, experiências e propostas / El reto de la planificación y observación territorial en Iberoamérica para el siglo XXI: dinámicas, procesos, experiencias y propuestas**. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2016.

MARQUES DA COSTA, E. et ANTONELLO, I. Avaliação das Políticas de Ordenamento do Território: uma análise comparativa aplicada entre Portugal e o Brasil. In: **Sociedade & Natureza**, v. 30 (1). Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2018. pp. 29-52.

MARTINS, J. A. **CPI dos Ônibus do Rio de Janeiro: Ensaio da perícia à luz do método indiciário**. Rio de Janeiro: UFRJ. 2018. Disponível em: <<http://cpidosonibus.com.br/wp-content/uploads/2018/04/ensaio-final.pdf>>. Acesso em: 7 dez. 2018.

MIANO, V. Y. et COSTA, F. J. L.. AGETRANSP e a (deficiente) fiscalização das Barcas S/A: uma análise da atuação da agência no seu papel de principal da concessão aquaviária fluminense. In: **Encontro Nacional dos Programas de Pós Graduação em Administração – ENANPAD**, 2013, Rio de Janeiro. Anais do XXXVII ENANPAD, 2013. pp. 1-15

MIORIN, V. M. F.. Uma abordagem dialético-materialista para a organização do espaço. In: **Geografia (Londrina)**, v. 6. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, 1990. pp. 7-54.

MOTTA, T. **Relatório Alternativo à Comissão Parlamentar De Inquérito Instituída Pela Resolução N° 1.394/2017: Versão Preliminar**. Rio de Janeiro: Câmara Municipal do Rio de Janeiro, março de 2018. 350p. Disponível em:

<http://cpidosonibus.com.br/wpcontent/uploads/2018/04/relatorio_alternativo_cpi_do_s_nibus-versao_preliminar.pdf>. Acesso em: 7 dez. 2018.

NITERÓI (Município). Lei n.º 1157, de 29 de dezembro de 1992 modificada pela Lei 2123 de 04 de fevereiro de 2004 Incisos V e VI do art. 221 alterados pela Lei 1594/97 Capítulos III, IV e VI do Título V revogados com a promulgação dos Planos Urbanísticos das regiões Praias da Baía (Lei 1967 de 04 de abril de 2002), Norte (Lei 2233 de 19 de outubro de 2005) e Oceânica (1968 de 04 de abril de 2002). Plano Diretor de Niterói. **Diário Oficial do Município de Niterói**, Niterói, 04 fev. 1992.

NORONHA SANTOS, F. A.. **Meios de Transporte no Rio de Janeiro: história e legislação**. v. 2. Rio de Janeiro: Tipografia do Jornal do Commercio, 1934.

O GLOBO. **TCE-RJ suspende licitação das barcas por tempo indeterminado**. Publicado em 30 jul. 2018. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/rio/bairros/tce-rj-suspende-licitacao-das-barcas-por-tempo-indeterminado-22926909>>. Acesso em: 30 jan. 2018.

O GLOBO. **Licitação para concessão das barcas é novamente adiada**. Publicado em 06 ago. 2018b. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/rio/licitacao-para-concessao-das-barcas-novamente-adiada-1-22955264>>. Acesso em: 30 jan. 2018.

OLIVEIRA, A. V.; GODOY, J. M. O.; MOREIRA, I. M. N. S.. **Cronologia de metais pesados associados aos sedimentos da Baía de Guanabara**. Rio de Janeiro, 2009. 134p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Química, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Cerca de 1% da população mundial possui a mesma riqueza que 3,5 bilhões de pessoas**. Publicado em 20 fev. 2014. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/onu-cerca-de-1-da-populacao-mundial-possui-a-mesma-riqueza-que-35-bilhoes-de-pessoas-mais-pobres>>. Acesso em: 31/01/2018.

PACÍFICO, Alan G. F. **Transporte Aquaviário de Passageiros na Baía de Guanabara (RJ): monopólio e gestão das acessibilidades em uma perspectiva geográfica**. Rio de Janeiro: PUC, 2013.

RAFFESTIN, C. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993. p. 269.

RATTNER, H. **Planejamento urbano e regional**. São Paulo: Nacional, 1978.

RIBEIRO, M. A. Abordagens analíticas das redes geográficas. In: **Boletim Goiano de Geografia**, v. 20 (1-2). Jan/dez. 2000. pp. 77-105.

RIO DE JANEIRO (Estado). Poder executivo. **Contrato de concessão de serviços públicos de transporte aquaviário de passageiros, cargas e veículos no Estado do Rio de Janeiro**. Estado do Rio de Janeiro, Companhia de Navegação do Estado do Rio de Janeiro (CONERJ), Wilson Sons de Administração e Comércio Ltda., Construtora Andrade Gutierrez S.A, Auto Viação 1001 Ltda., RJ Administração e

Participações S/A. Rio de Janeiro, 12 de fev. de 1998. Contrato de concessão. Rio de Janeiro: AGETRANSP, 2007.

RIO DE JANEIRO (Estado). Tribunal de Contas do Estado. **Processo: 108.045-8/13**. Relator: Marco Antônio Barbosa de Alencar. Rio de Janeiro, 4 de julho de 2013. Disponível em: <<http://www.tce.rj.gov.br/documents/11037/0/Voto%20Barcas.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2019.

RIO DE JANEIRO (Município). Lei complementar nº 1, de 22 de julho de 2009. Plano Diretor do Município de São Gonçalo. Aprova a revisão do plano diretor do município de São Gonçalo e dá outras providências. **Diário Oficial do Município de São Gonçalo, São Gonçalo**, 22 jul. 2009.

RIO DE JANEIRO (Município). Lei complementar nº 111, de 1 de fevereiro de 2011. Dispõe sobre a Política Urbana e Ambiental do Município, institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável do Município do Rio de Janeiro e dá outras providências. **Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, 12 abr. 2011. p. 3-38.

ROCHA, A. S.. Os efeitos da reestruturação econômica metropolitana na Baixada Fluminense: Apontamentos sobre o “novo” Mercado imobiliário da região. In: **Espaço e Economia**, ano 3, v. 6, 2015. Disponível em: <<http://espacoeconomia.revues.org/1677>>. Acesso em: 7 dez. 2018.

RODRIGUEZ, H. S. **A formação das Estradas de Ferro no Rio de Janeiro: o resgate de sua memória**. Rio de Janeiro: Memória do Trem, 2004. 192 p.

RUELLAN, F. **A evolução geomorfológica da Baía de Guanabara**. Rio de Janeiro: RBG, 1944.

SACK, R. D.. Human territoriality: a theory. In: **Annals of the Association of American Geographers**, v. 73 (1), 1983, pp. 55-74

SANTOS, B. de S. Os processos da globalização. In: SANTOS, B. de S. (Org.). **A globalização e as ciências sociais**. São Paulo: Cortez. 2002, p. 25-102.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**. São Paulo: EdUSP, 4ª ed., n. 9, 2017. Publicado originalmente em 1996.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Ed. Record, 2000.

SALVADOR, D. S. C. O. A geografia e o método dialético. In: **Sociedade e Território**, v. 24 (1), Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2012. pp. 97-114.

SEA/UEPSAM – SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE / UNIDADE EXECUTORA DO PROGRAMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DOS MUNICÍPIOS DO ENTORNO DA BAÍA DE GUANABARA. **Produto P02: Diagnóstico do Estado**

da Baía de Guanabara - Relatório Parcial 1. Rio de Janeiro: KCI Technologies, 2016. 497 p.

SETRANS - SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES. **Apresentação de slides sobre o projeto de elaboração do Plano Diretor de Transportes Urbanos da Região Metropolitana do Rio de Janeiro – PDTU.** Rio de Janeiro, setembro de 2014.

SETRANS - SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES. **Minuta do Edital para a concessão do Serviço Público de Exploração de Transporte Aquaviário coletivo de passageiros, cargas e veículos no estado do Rio De Janeiro.** Rio de Janeiro, 2017. 43 p.

SETRANS - SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES. **Plano Diretor de Transportes Urbanos da Região Metropolitana do Rio de Janeiro – PDTU: Relatórios 4 e 7.** Rio de Janeiro, 2015.

SOUZA, C. Políticas públicas: uma revisão de literatura. In: **Sociologias**, ano 8, nº 16. Porto Alegre: UFRGS, 2006. pp. 20-45.

SOUZA, M. L. de. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos.** Rio de Janeiro: Bertrand, 2002.

SOUZA, M. L. de. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

TEIXEIRA, E. C. O papel das políticas públicas no desenvolvimento local e na transformação da realidade. **Revista AATR**, Salvador, 2002. Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/dados/cursos/aatr2/a_pdf/03_aatr_pp_papel.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2020.

VAINER, C. B. Cidade de Exceção: reflexões a partir do Rio de Janeiro. In: **Anais do XIV Encontro da Associação Brasileira de Planejamento Urbano e Regional (ANPUR)**, Rio de Janeiro, 2000.

VAINER, C. B. Pátria, empresa e mercadoria. Notas sobre a estratégia discursiva do planejamento estratégico urbano. In: ARANTES, O.; VAINER, C.; MARICATO, E. **A cidade do pensamento único: desmanchando consensos.** Petrópolis: Editora Vozes, 2000b.

WALLERSTEIN, I. Análise dos sistemas mundiais. In: GIDDENS, Anthony; TURNER, Jonathan (Org.). **Teoria social hoje.** São Paulo: Ed. UNESP, 1999.

APÊNDICE A – Classificação temática dos objetivos dos Planos Diretores de Municípios da RMRJ

Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Sustentável do Município do Rio de Janeiro

Quadro 9 - Classificação das diretrizes do PDDUSMRJ.

Diretriz	Classificação temática
II - condicionamento da ocupação urbana à proteção dos maciços e morros, das florestas, da orla marítima e dos corpos hídricos dos marcos referenciais da cidade, da paisagem, das áreas agrícolas e da identidade cultural dos bairros;	Habitação e Preservação ambiental
III - inclusão do contexto metropolitano ao planejamento da Cidade, articulando as ações de todas as esferas governamentais e promoção de iniciativas de interesse comum relativas às políticas de turismo, transporte, meio ambiente, saneamento ambiental, zona costeira, equipamentos urbanos, serviços públicos e desenvolvimento econômico e sustentável;	Planejamento
V - urbanização das favelas, dos loteamentos irregulares e clandestinos de baixa renda, com a implantação de infraestrutura, saneamento básico, equipamentos públicos, áreas de lazer e reflorestamento, aproveitando de todo o potencial turístico, visando à sua integração às áreas formais da Cidade, ressalvadas as situações de risco e de proteção ambiental;	Urbanização
VII- implantação de infraestrutura em áreas efetivamente ocupadas e a implementação de soluções habitacionais, urbanísticas e jurídicas que reduzam a ocupação irregular do solo, e garantam a preservação das áreas frágeis e melhor distribua a valorização do solo urbano;	Urbanização
VIII - incentivo ao transporte público de alta capacidade, menos poluente e de menor consumo de energia;	Transporte
XII - adoção de soluções urbanísticas que ampliem as condições de segurança e evitem a fragmentação e a compartimentação do tecido urbano;	Segurança
XIV- orientação da expansão urbana e do adensamento segundo a disponibilidade de saneamento básico, dos sistemas viário e de transporte e dos demais equipamentos e serviços urbanos;	Habitação
IX - racionalização dos serviços de ônibus e de transportes complementares, efetivação das integrações intermodais e ampliação da malha cicloviária e das conexões hidroviárias;	Transporte
X - universalização do acesso aos serviços públicos de saneamento ambiental, aos equipamentos urbanos e aos meios de transportes;	Urbanização e transporte
XV - promoção do adequado aproveitamento dos vazios ou terrenos subutilizados ou ociosos, priorizando sua utilização para fins habitacionais, ou como espaços livres de uso comunitário, parques, áreas verdes e áreas de lazer, onde couber;	Habitação
XVIII - fortalecimento da atividade portuária;	Industrial
XX - ampliação da oferta habitacional de interesse social, mediante a produção de moradias populares e lotes urbanizados, a reconversão de usos de imóveis vazios em áreas infra estruturadas da cidade, a locação social e produção social da moradia através de associações e cooperativas habitacionais, contando com assistência técnica e financiamento de materiais de construção;	Habitação
XXI - adoção de soluções urbanísticas que incorporem a criação de medidas voltadas para a melhoria das condições climáticas e ambientais como a criação de espaços livres, implantação de corredores verdes e outros programas de arborização urbana;	Urbanização, preservação ambiental e habitação

XXV - promover a gestão democrática da Cidade, adotando as instâncias participativas previstas no Estatuto da Cidade, tais como Conferência da Cidade, Conselho da Cidade, debates, audiências públicas, consultas públicas, leis de iniciativa popular, entre outras.	Planejamento
--	--------------

Fonte: O autor, 2018.

Plano Diretor Municipal de Duque de Caxias

É composto pelo Art. 5 – Objetivos gerais, que corresponde ao 1º nível de comunalidade com os outros Planos e o Estatuto da Cidade, e o Art. 6 – Objetivos estratégicos, que corresponde ao 2º nível de comunalidade.

Quadro 10 - Classificação das diretrizes do PDMDC.

Objetivos Estratégicos (Art. 6)	Classificação temática
I. Induzir a estruturação do processo de urbanização de forma compacta e racional, aproveitando a disponibilidade, a centralidade, a potencialidade de terrenos dotados de infraestrutura, em conformidade com os vetores adequados de expansão urbana;	Urbanização
II. Promover a distribuição demográfica equilibrada no território municipal, evitando sobrecarga e ociosidade da estrutura urbana;	Habitação
III. Promover a destinação de verbas orçamentárias para elevar as condições gerais de mobilidade e segurança pública, de habitação de interesse social e saneamento ambiental, em especial de infraestrutura de rede de esgotos, de macrodrenagem, de abastecimento de água, bem como para áreas verdes urbanas, de interesse Ambiental e para o ordenamento urbano;	Transporte, Habitação e Urbanização
IV. Melhorar e ampliar as condições gerais de tráfego e transportes, consolidando uma rede eficiente de acessos e mobilidades estratégicas para os deslocamentos nos seus diversos modos, com ênfase na recuperação e modernização da rede viária;	Transporte
V. Recuperar e promover a identidade de Duque de Caxias no cenário da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, qualificando a imagem do Município como de referência fluminense com as seguintes peculiaridades: a) Presença de Elevado índice de Desenvolvimento Humano; b) Polo estadual de qualificação de mão-de-obra industrial petroquímica, tecnológica e de defesa e resgate de agravos e passivos ambientais; c) Principal polo industrial da Região Metropolitana do Rio de Janeiro; d) Polo logístico em tecnologia, estocagem e distribui- de produtos da Região Metropolitana do Rio de Janeiro; e) Polo turístico metropolitano de referência em cultura de futebol de várzea, Cultura negra e de quilombolas e turismo ecológico serrano.	Indústria e Economia
VI. Promover ações para alçar os indicadores municipais de desenvolvimento social aos destacados indicadores municipais de desenvolvimento econômico, melhorando e ampliando o atendimento ao cidadão, através de serviços públicos de qualidade, sobretudo na educação e saúde;	Educação e Saúde
VII. Preservar e recuperar os ecossistemas naturais do Município, com a finalidade de Promover padrões ambientais satisfatórios e sustentáveis, tendo em vista, no que	Preservação ambiental

Couber, uma gestão ambiental compartilhada com os municípios vizinhos, em especial referida aos recursos hídricos;	
VIII. Promover a melhoria da gestão pública municipal através do incremento dos níveis de eficiência e eficácia do Poder Executivo, com ênfase no desenvolvimento-e fortalecimento do sistema municipal de planejamento, ordenamento e controle urbano e ambiental, apoiando a efetiva participação popular na gestão do território;	Planejamento
IX. Implementar o Programa de Ação do Plano Diretor nas ações de governos, para consolidar os cenários estratégicos do Plano Diretor.	Planejamento

Fonte: O autor, 2018.

Plano Diretor Municipal de Magé

É composto pelo Art. 6 – Princípios, que corresponde ao 1º nível de comunalidade com os outros Planos e o Estatuto da Cidade, e o Art. 7 – Objetivos gerais, que corresponde ao 2º nível de comunalidade.

Quadro 11 - Classificação das diretrizes do PDMM.

Objetivos Gerais (Art. 7)	Classificação temática
I – recuperar para a coletividade a valorização imobiliária resultante da ação do Poder Público;	Habitação e urbanização
II – racionalizar o uso da infraestrutura instalada, inclusive sistema de saneamento básico, viário e transportes, evitando sua sobrecarga ou ociosidade e completando sua rede básica;	Urbanização e transportes
III – promover a regularização fundiária e a urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda;	Urbanização
IV – reduzir os deslocamentos entre a habitação e os locais de trabalho, de abastecimento, de educação e de lazer;	Transporte
V – incorporar a iniciativa privada no financiamento dos custos de urbanização e da ampliação e transformação dos espaços públicos do Município, quando for de interesse público e subordinado às funções sociais da cidade;	Urbanização
VI – preservar, proteger e recuperar o meio ambiente e a paisagem urbana	Preservação ambiental
VII – cumprir as funções sociais do Município de Magé, tais como: a) proporcionar condições gerais para melhor habitar e desempenhar atividades econômicas e sociais e o conseqüente pleno exercício da cidadania; b) garantir qualidade ambiental e paisagística; c) facilitar a mobilidade com deslocamento e acessibilidade com segurança e conforto para todos, priorizando o transporte público coletivo; d) criar pontos de atratividade, com a implantação de novos e fortalecimento dos atuais equipamentos de turismo, eventos e negócios; e) prover infraestrutura básica; f) prover e operar com eficácia os serviços de utilidade pública.	Habitação, transportes, economia, urbanização

Fonte: O autor, 2018.

Plano Diretor Municipal de Niterói

O Plano Diretor Municipal de Niterói vigente é o outorgado em 1992, porém em 2016 iniciou-se uma revisão do Plano que deu origem ao documento que será base do novo plano a ser outorgado. Por conta da disparidade temporal, utilizarei o mais recente.

É composto pelo Capítulo 2.3 – Das diretrizes, que corresponde ao 1º nível de comunalidade com os outros Planos e o Estatuto da Cidade, e o Capítulo 2.4 – Objetivos estratégicos, que corresponde ao 2º nível de comunalidade.

Quadro 12 - Classificação das diretrizes do PDMN.

Objetivos estratégicos – Cap. 2.4	Classificação temática
I. compatibilizar o uso e a ocupação do solo com a proteção do meio ambiente natural e construído, reprimindo a retenção especulativa e propiciando melhores condições de acesso à terra, habitação, trabalho, transportes, equipamentos públicos e serviços urbanos para o conjunto da população, evitando-se a ociosidade ou a saturação dos investimentos coletivos em infraestrutura e equipamentos instalados;	Preservação ambiental e habitação
II. fomentar novas alternativas de transporte e mobilidade entre os municípios vizinhos e novas alternativas econômicas compatíveis com as condições naturais e econômicas e equilibrando a relação entre os locais de emprego e de moradia, considerando que o Município de Niterói integra a Região Metropolitana do Rio de Janeiro;	Transporte
III. conter o processo de espraiamento urbano – expansão horizontal do assentamento humano – de modo a retirar pressão sobre as áreas verdes do município, protegendo as áreas de preservação permanente, as unidades de conservação, as áreas de proteção dos mananciais e a biodiversidade;	Preservação ambiental e habitação
IV. integração de macro e micro acessibilidades pelo reconhecimento, consolidação e estruturação de centralidades ao longo dos principais eixos de conexão do Município;	Transporte
V. promoção dos modos de transporte não motorizados, em especial pela adoção de estratégias que incentivem a caminhada e o uso da bicicleta;	Transporte
VI. ampliar e requalificar os espaços públicos, as áreas públicas de convivência, as áreas verdes e permeáveis e a paisagem com a utilização de instrumentos de políticas urbanas do Estatuto da Cidade, em especial para as atividades que mantêm relação com a memória e a identidade baseada na cultura do encontro, do convívio e da confraternização no espaço público;	Cultural
VII. recuperar e requalificar a área central de Niterói;	Urbanização
VIII. adequar o direito de construir à função social da propriedade, com aplicação de instrumentos de política urbana que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental;	Habitação
IX. reduzir as desigualdades socioterritoriais para garantir o acesso a equipamentos sociais, a infraestrutura e serviços urbanos;	Urbanização
X. estabelecer um sistema de planejamento urbano e ambiental, que garanta a integração dos agentes setoriais de planejamento e de execução da administração municipal e assegure a participação da sociedade civil nos	Planejamento

processos de planejamento, implementação, avaliação e revisão das diretrizes do Plano Diretor;	
XI. proporcionar a melhoria da qualidade ambiental através do controle da utilização dos recursos naturais, da recuperação das áreas deterioradas e da preservação do patrimônio natural e paisagístico, por meio das áreas de preservação permanente, as unidades de conservação, as áreas de proteção dos rios e a biodiversidade;	Preservação ambiental
XII. orientar o desenvolvimento econômico da cidade, respeitadas suas tradições e vocações, bem como a infraestrutura local, de forma a ampliar as oportunidades de desenvolvimento para a economia do município e, em particular, para os setores de serviços e de indústrias não poluentes;	Economia
XIII. promover e incentivar o turismo como fator de desenvolvimento econômico e social, respeitando e valorizando o patrimônio cultural e natural e observando as peculiaridades locais;	Turismo
XIV. valorizar o patrimônio cultural, reforçando o sentimento de cidadania e proporcionando o reencontro do habitante com sua cidade;	Cultural
XV. estimular a implantação de sistemas de circulação e de transportes coletivos não poluentes e prevaletentes sobre o transporte individual, assegurando acessibilidade satisfatória a todas as regiões da cidade;	Transportes
XVI. reduzir os deslocamentos casa-atividades por meio da distribuição das atividades econômicas no território municipal;	Urbanização e transportes
XVII. identificar áreas dotadas de infraestrutura e transportes coletivos, em quantidade suficiente para atender e as necessidades de habitação social;	Transportes e habitação
XVIII. ordenar e expandir as redes de transporte coletivo e os modos não motorizados, racionalizando o uso de automóvel;	Transportes
XIX. garantir a universalização do abastecimento de água, a coleta e o tratamento ambientalmente adequado dos esgotos e dos resíduos sólidos;	Urbanização e preservação ambiental
XX. adotar medidas para mitigação de fatores antropogênicos que contribuem para a mudança climática, inclusive por meio da redução e remoção de gases de efeito estufa, da utilização de fontes renováveis de energia e da construção sustentável, e para a adaptação aos efeitos reais ou esperados das mudanças climáticas;	Preservação ambiental
XXI. reduzir as desigualdades sócio territoriais para garantir, em todos os bairros da cidade, o acesso a equipamentos sociais, a infraestrutura e serviços urbanos, garantindo reserva suficiente de terras públicas municipais, adequadas para implantação de equipamentos urbanos e comunitários, de áreas verdes e de programas habitacionais;	Urbanização e habitação
XXII. reservar glebas e terrenos vazios e subutilizados em quantidade suficiente para atender às necessidades de habitação social, delimitando como zonas especiais de interesse social, preferencialmente em áreas dotadas de infraestrutura e transportes coletivos;	Habitação e transportes
XXIII. integrar as áreas de ocupação informal à cidade formal, promover a regularização urbanística de áreas ocupadas por população de baixa renda e indicar áreas necessárias à instalação de equipamentos urbanos e comunitários;	Urbanização
XXIV. definir instrumentos para a atuação conjunta do setor público e privado visando a efetivação das transformações urbanísticas necessárias ao desenvolvimento da cidade;	Planejamento
XXV. fomentar atividades econômicas sustentáveis, fortalecendo as atividades já estabelecidas e estimulando a inovação, o empreendedorismo, a economia solidária e a redistribuição das oportunidades de trabalho no território;	Economia
XXVI. fortalecer uma gestão urbana integrada e participativa;	Planejamento
XXVII. implementar ações de para integração do Município de Niterói com o Estado do Rio de Janeiro, com a União e com os Municípios do Estado, especialmente com aqueles limítrofes, no que diz respeito aos interesses comuns;	Planejamento

<p>XXVIII. desenvolver de plano de adaptação às mudanças do clima com o objetivo de evitar, minimizar e abordar perdas e danos associados com os efeitos adversos das mudanças climáticas, incluindo eventos climáticos extremos e eventos de início lento, que deverá contemplar: a) a implementação de ações e esforços de adaptação; b) o processo de formulação e implementação do plano adaptação; c) a avaliação dos impactos e vulnerabilidade em relação às mudanças climáticas, tendo em vista a formulação de ações levando em conta as pessoas, lugares e ecossistemas vulneráveis; d) monitoramento, avaliação e aprendizado a partir do plano, políticas, programas e ações de adaptação; e) construção da resiliência dos sistemas socioeconômicos e ecológicos, inclusive por meio da diversificação econômica e de gestão sustentável dos recursos naturais.</p>	<p>Preservação ambiental e planejamento</p>
<p>XXIX. promover o aprimoramento da compreensão, apoio e ações, conforme apropriado, de modo cooperativo e facilitador no que diz respeito às perdas e danos associados com os efeitos adversos das mudanças climáticas, de modo a contemplar: a) sistemas de alerta precoce; b) preparação para emergências; c) eventos de início lento; d) eventos que podem envolver perdas e danos irreversíveis e permanentes; e) avaliação e gestão de riscos abrangentes; f) instalações de seguros de risco, mutualização de riscos climáticos e outras soluções de seguros; g) perdas não econômicas; h) resiliência das comunidades, meios de subsistência e ecossistemas.</p>	<p>Planejamento e preservação ambiental</p>
<p>XXX. adotar medidas de controle e fiscalização para que a disposição na natureza de qualquer forma de matéria ou energia não produza riscos ao meio ambiente ou à saúde pública e que as atividades potencialmente poluidoras ou que utilizem recursos naturais tenham sua implantação e operação controlada;</p>	<p>Planejamento e preservação ambiental</p>
<p>XXXI. adotar bacia hidrográfica como unidade territorial de gestão e planejamento ambiental;</p>	<p>Planejamento e preservação ambiental</p>
<p>XXXII. incentivar a utilização sustentável dos sistemas de drenagem fluviais em área urbana em complemento a drenagem pluvial tradicional, existente ou não, recuperando e ampliando a capacidade de retenção, absorção e infiltração de águas pluviais no solo adjacente;</p>	<p>Urbanização</p>
<p>XXXIII. promover medidas e ações para a drenagem urbana com o intuito de reduzir os impactos ambientais dos alagamentos, enchentes e inundações;</p>	<p>Urbanização</p>
<p>XXXIV. incentivar a agricultura urbana, inclusive em cobertura de edificações, como forma de promover a racionalização do território, a conservação da cultura local, a preservação da paisagem tradicional e a produção de alimentos preferencialmente orgânicos;</p>	<p>Agricultura e cultural</p>
<p>XXXV. elaborar normas, padrões, restrições e incentivos ao uso e ocupação dos imóveis públicos e privados considerando os aspectos do meio ambiente natural, cultural e edificado visando a sustentabilidade ambiental;</p>	<p>Preservação ambiental e habitação</p>
<p>XXXVI. avaliar e monitorar o desempenho da política municipal de meio ambiente por meio de indicadores e demais instrumentos de monitoramento;</p>	<p>Planejamento</p>
<p>XXXVII. promover estudo da gestão do ruído urbano, garantindo a saúde e o bem estar social e ambiental, viabilizando horários e locais para eventos;</p>	<p>Urbanização</p>
<p>XXXVIII. incentivar a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural Municipal (RPPNM) e de corredores verdes urbanos entre propriedades privadas contíguas, de forma a garantir a conservação dos ecossistemas naturais;</p>	<p>Preservação ambiental</p>
<p>XXXIX. elaborar normas, padrões e incentivos à implantação de "telhados verdes", sistemas de cobertura de edificações nos quais é plantada vegetação,</p>	<p>Urbanização e habitação</p>

assim como incentivo a construção de paredes verdes, para compensação ambiental, nas edificações públicas e privadas;	
XL. elaborar o plano diretor de drenagem urbana e Plano Diretor de Arborização.	Urbanização

Fonte: O autor, 2018.

Plano Diretor Municipal de São Gonçalo

É composto pelo Art. 9 – Diretrizes, que corresponde ao 1º nível de comunalidade com os outros Planos e o Estatuto da Cidade, e o Art. 10 – Diretrizes específicas, que corresponde ao 2º nível de comunalidade.

Quadro 13 - Classificação das diretrizes do PDMSG.

Diretrizes específicas (Art. 10)	Classificação temática
I - o uso e ocupação do solo terão sua distribuição compatibilizada à infraestrutura básica disponível, aos transportes e ao meio ambiente, evitando o risco de ociosidade ou sobrecarga dos investimentos públicos;	Urbanização e transportes
II - a dinâmica de ocupação do solo deve se dar em acordo à extensão e ampliação da capacidade da infraestrutura;	Urbanização
III - a ocupação do sítio urbano será limitada por sua adequação às características físico-ambientais, de forma a impedir a deterioração ou desequilíbrio do meio;	Urbanização e preservação ambiental
IV - a gestão urbana protegerá os lugares históricos, os monumentos naturais, as reservas biológicas e, especialmente, as fontes e mananciais de abastecimento de água da população;	Cultural e preservação ambiental
V - as áreas deterioradas ou em processo de deterioração terão sua recuperação contemplada de forma a devolver-lhes as condições da habitabilidade ou de uso coletivo;	Habitação
VI - a política habitacional terá como ponto de partida estratégico a prioridade ao acesso à terra e à oferta de moradia às faixas da população situadas em níveis médios e baixos de renda;	Habitação
VII - o balanço locacional equilibrado entre habitação e lugar de trabalho determinará a política de localização das atividades produtivas e de moradia, no sentido de aproximar as zonas residenciais das fontes de ocupação;	Habitação e transporte
VIII - a regulamentação do parcelamento, uso e ocupação do solo terá caráter incentivador para os agentes promotores;	Urbanização
IX - serão preservadas as áreas tombadas nos termos da legislação municipal, estadual ou federal;	Preservação ambiental
X - o sistema de transporte coletivo terá prioridade nas ações governamentais voltadas para infraestrutura e serviços de apoio;	Transportes
XI - as restrições às formas de poluição serão abrangentes em todas as suas manifestações, inclusive sonoras, sobretudo nas áreas de maior densidade populacional;	Preservação ambiental
XII - a estratégia de utilização dos recursos energéticos deverá contemplar fontes alternativas de energia limpa como os biocombustíveis, o gás natural, a energia solar e elétrica, em substituição aos combustíveis fósseis poluentes, à lenha e ao carvão, de forma a preservar as reservas naturais;	Preservação ambiental e Urbanização
XIII - o sistema de planejamento do Município comprometer-se-á com a continuidade dos estudos e diagnósticos das peculiaridades locais, as quais deverão orientar permanentemente as revisões do Plano Diretor, de forma a torná-lo sempre atual, participativo e democrático;	Planejamento
XIV - no processo de planejamento e de gestão municipal serão estabelecidos e adotados mecanismos estáveis de articulação entre o Município de São Gonçalo, os Governos do Estado do Rio de Janeiro e da União e os demais Municípios com interesses comuns, notadamente aqueles concernentes ao transporte coletivo, sistema viário, meio ambiente, suprimento alimentar, abastecimento de água, tratamento de esgotos, disposição final do lixo, energia, localização industrial, incentivos ao investimento privado e parcelamento e uso do solo;	Planejamento, transporte, urbanização e preservação ambiental
XV - serão definidos em lei os mecanismos de atuação conjunta do Município e do setor privado nas intervenções que contemplem transformações urbanísticas de interesse coletivo;	Planejamento
XVI - o Município organizará o sistema de defesa civil em sua área de competência, assegurando, em articulação com as outras esferas de Governo, o controle das situações emergenciais em áreas de risco.	Planejamento

Fonte: O autor, 2018.

APÊNDICE B – Comparativo de DREs da CONERJ e da CCR Barcas

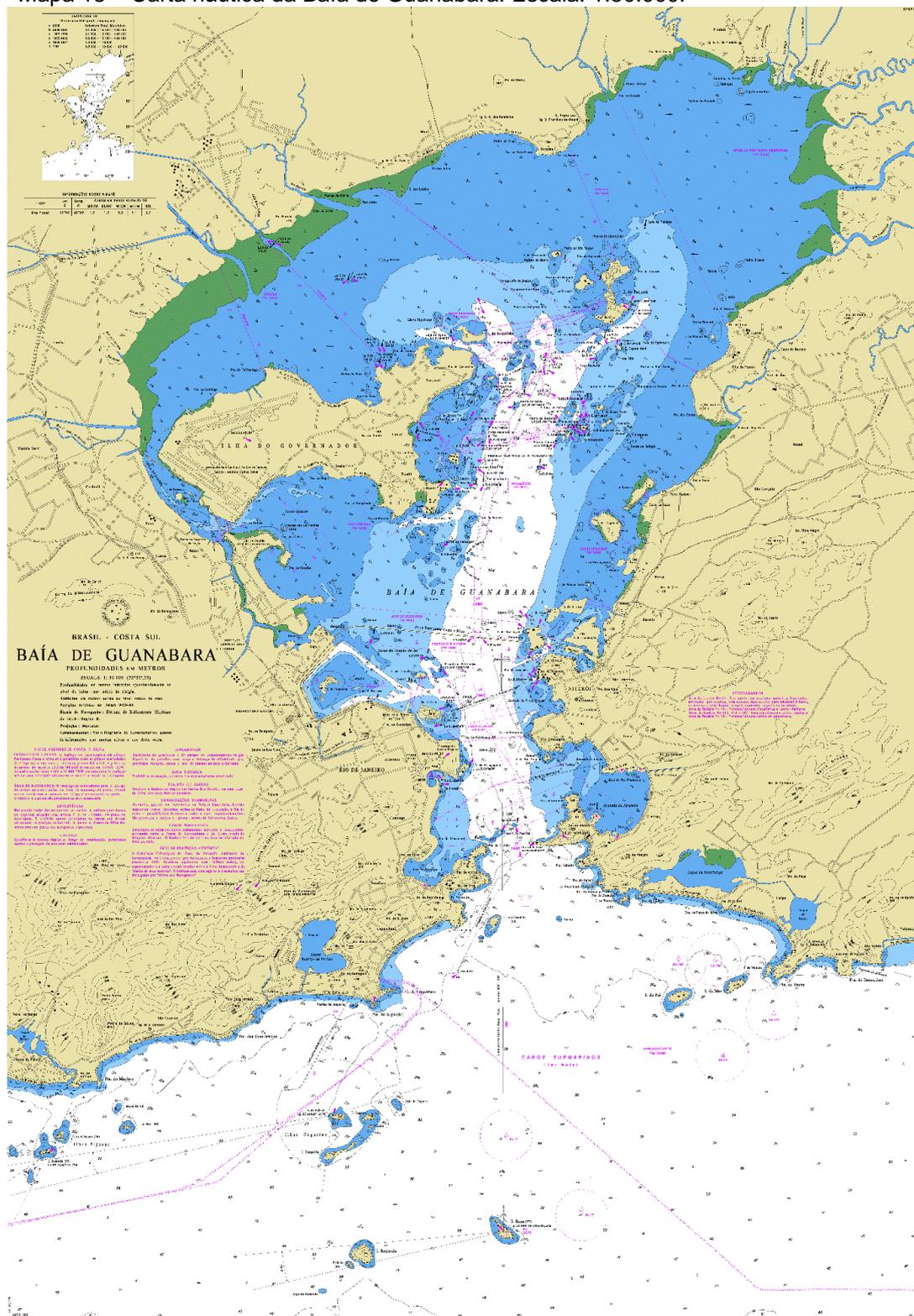
Quadro 14 - Comparativo de DREs da CONERJ e da CCR Barcas em milhares de reais e atualizado pelo IPCA para 31/12/2017.

Ano	Lucro / prejuízo do exercício	Correção monetária	Subvenções econômicas	Resultado financeiro	Resultado antes das receitas financeiras	Resultado de equivalência patrimonial	Despesas gerais e administrativ as	Lucro / prejuízo bruto	Custo dos serviços prestados	Receita operacional liquida
1994	-34.348	24.214	80.868	-	-	-	-80.338	-58.321	-89.892	40.548
1995	-6.702	13.303	133.215	-	-	-	-69.116	-82.249	-135.863	55.021
1996	-990	-	120.291	-	-	-	-51.494	-68.992	-123.804	58.119
1997	4.813	-	77.406	-	-	-	-32.914	-39.525	-92.239	60.805
2011	-62.349	-	-	-8.916	-53.433	-2.116	-38.486	-14.032	-143.374	129.342
2012	-17.678	-	-	-17.760	82	-2.028	-74.554	12.388	-154.168	166.555
2013	-68.110	-	-	-13.789	-53.511	-810	-5.058	-2.896	-205.172	202.276
2014	-65.523	-	-	-25.040	-41.255	-898	-31.622	-9.633	-203.185	193.552
2015	-97.271	-	-	-26.713	-70.559	-370	-42.227	-27.914	-196.869	168.955
2016	-72.465	-	-	-27.422	-45.043	-9.165	-30.326	-5.314	-154.112	148.798
2017	-84.251	-	-	-16.054	-68.197	-2.343	-34.787	-30.091	-152.153	122.062

Fonte: O autor, 2018.

ANEXO – Carta náutica da Baía de Guanabara

Mapa 18 – Carta náutica da Baía de Guanabara. Escala: 1:50.000.



Fonte: Divisão de Hidrografia da Marinha do Brasil.