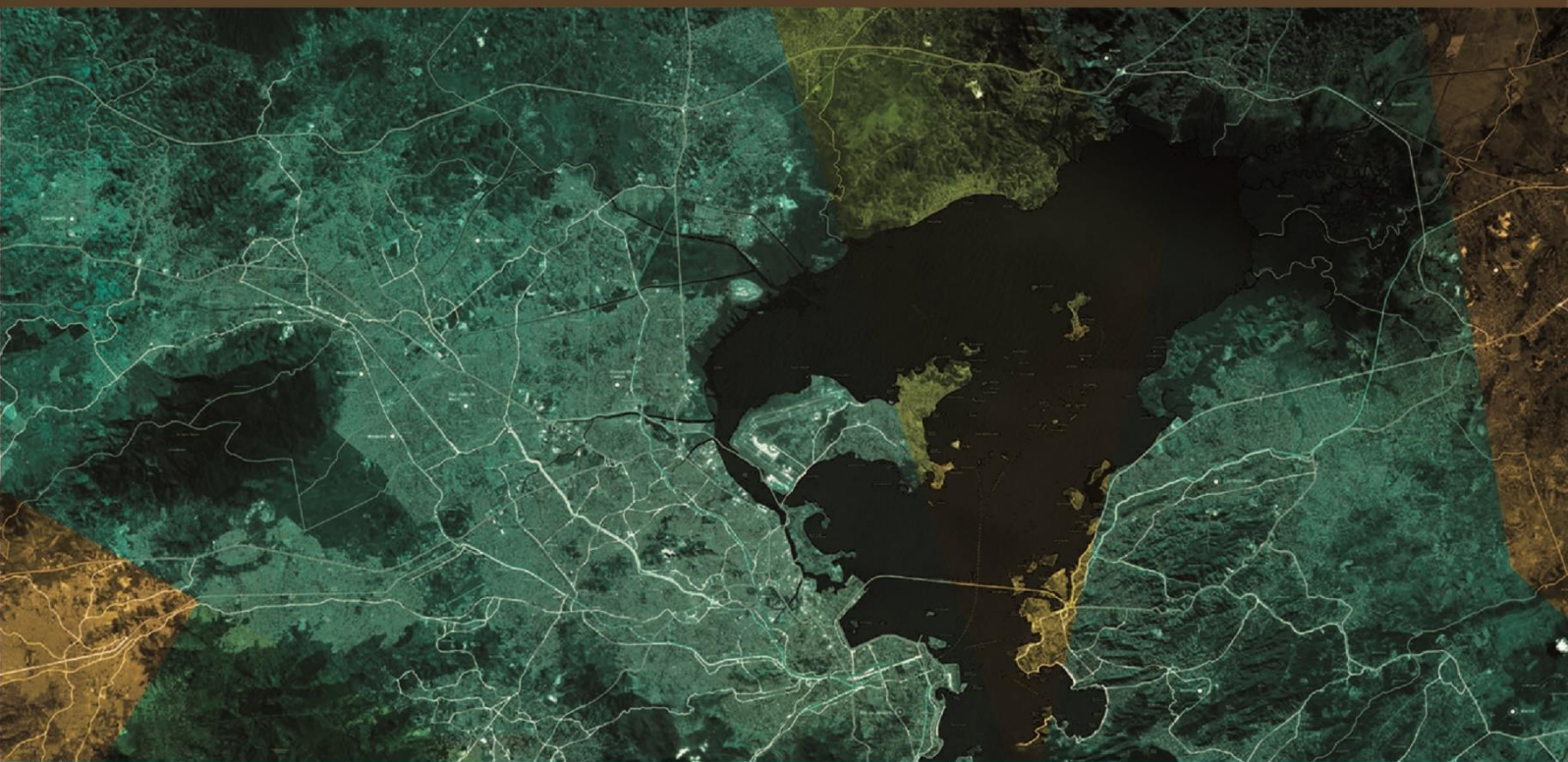


PRODUTO 06

Relatório de Diagnóstico e Visão do Futuro



Câmara Metropolitana

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Luiz Fernando Pezão | *Governador*

Francisco Dornelles | *Vice Governador*

SECRETARIA DE ESTADO DE GOVERNO

Afonso Henriques Monnerat Alves da Cruz |
Secretário

Vicente de Paula Loureiro | *Diretor Executivo da
Câmara Metropolitana de Integração Governamental*

GRUPO EXECUTIVO DE GESTÃO METROPOLITANA COORDENAÇÃO E FISCALIZAÇÃO

Paulo César Costa | *Diretor Executivo Adjunto da
Câmara Metropolitana de Integração Governamental*
Luiz Firmino Martins Pereira | *Superintendente de
Planejamento*

Gerard Andres Fischgold | *Superintendente de
Projetos*

Afonso Junqueira Accorsi | *Coordenador de
Planejamento*

EQUIPE TÉCNICA

Ana Paula Sant'Anna Masiero | *Engenheira Civil*

Bruno Jorge Vaz Sasson | *Engenheiro Civil*

Carmem Lúcia Petráglio | *Engenheira Civil*

Christiane Lemos Ammon | *Arquiteta e Urbanista*

Edison Rodrigues Barreto Junior | *Economista*

Jelcy Willekems Trigueiro Filho | *Técnico em
Planejamento*

Márcia da Costa Ribeiro Campos | *Arquiteta e
Urbanista*

Marcus Galvão Fernandes de Vasconcelos |
Jornalista

Milton de Mello Bastos | *Arquiteto e Urbanista*

Nelson Caldeira | *Administrador*

Paulo Aguiar | *Arquiteto e Urbanista*

Pedro Motta Lima Cascon | *Arquiteto e Urbanista*

Sydnei Dias Menezes | *Arquiteto e Urbanista*

Solange Maria de Freitas Bezerra | *Assistente Social*

Vera Lúcia Sanches França e Leite | *Arquiteta e
Urbanista*



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Palácio Guanabara

Rua Pinheiro Machado, S/N | Laranjeiras | Rio de Janeiro - RJ

CEP: 22.231-090

Tel.: +55 (21) 2332-2819

Consórcio Quanta | Lerner

EQUIPE CHAVE

Willy Müller | *Coordenador Geral*
Jaime Lerner | *Coordenador de Estratégias / Especialista em Planejamento Urbano*
Roberto Smith | *Especialista em Economia*
Alberto Maia da Rocha Paranhos | *Especialista em Administração Pública*
Rômulo Dante Orrico Filho | *Especialista em Transportes*
Paulo Canedo de Magalhães | *Especialista em Saneamento Básico*

COORDENAÇÃO

Alexandre Weber Aragão Veloso | *Coordenador Técnico*
Cid Blanco Junior | *Diretor de Projeto*
Jaime Lerner | *Coordenador de Estratégias / Especialista em Planejamento Urbano*
José de Ribamar Sousa | *Coordenador Gerencial*
Marina Cabreira Bastos | *Coordenadora Administrativa*
Willy Müller | *Coordenador Geral*

EQUIPE TÉCNICA

Alberto Maia da Rocha Paranhos | *Especialista em Administração Pública*
Alexandre Weber Aragão Veloso | *Especialista em Planejamento do Território*
Nerêo Cardoso de Mattos Júnior | *Especialista em Direito Urbano*
Paula Lemos Azem | *Especialista em Monitoramento e Avaliação*
Paulo Canedo de Magalhães | *Especialista em Saneamento Básico*
Pedro Daniel Strozemberg | *Especialista em Mecanismos de Participação*
Ricardo Duarte Pontual | *Especialista em Habitação*
Riley Rodrigues de Oliveira | *Especialista em Economia*
Rita Fernandes | *Especialista em Comunicação*
Rômulo Dante Orrico Filho | *Especialista em Transportes*
Valéria Figueiredo Bechara Elias | *Especialista em Patrimônio Histórico e Cultural*

EQUIPE DE APOIO

André Sales Sousa | *Apoio Técnico em Arquitetura e Urbanismo*
Antonio Krishnamurti Beleño de Oliveira | *Apoio Técnico em Saneamento*
Ariadne dos Santos Daher | *Apoio em Desenvolvimento Reconfiguração Espacial e Centralidades*
Augusto Rodrigues | *Apoio em Pesquisas*
Barbara Schlösser | *Apoio em Pesquisas*
Bruna Peres Battemarco | *Apoio Técnico em Saneamento*
Caroline Rodrigues | *Apoio em Mídias Sociais e Cobertura de Eventos*
Catherine Narezi | *Apoio em Pesquisas*
Danielle Schappo | *Apoio em Pesquisas*
Debora Ciociola | *Apoio em Desenvolvimento de Projetos*
Edgard Reis Santana | *Apoio em Desenho Técnico de Geoprocessamento*
Érika Poleto | *Apoio em Desenvolvimento Reconfiguração Espacial e Centralidades*
Ernani Baréa | *Estagiário de Arquitetura e Urbanismo*
Fabiana Moro Martins | *Apoio em Pesquisas*
Felipe Guerra | *Apoio em Desenvolvimento de Projetos*
Gianna de Rossi | *Apoio em Pesquisas*
Guilherme Leiva | *Apoio Técnico em Mobilidade*
Guilherme Szczerbacki Besserman Vianna | *Apoio em Economia*
Ígor Godeiro de Oliveira Maranhão | *Apoio Técnico em Mobilidade*
Isabel Sanchez | *Apoio em Desenvolvimento Valorização Patrimônio Natural e Cultural*
Jeniffer Cristina da Costa | *Apoio em Desenho Técnico*
Lucas Roni de Lacerda | *Apoio em Desenvolvimento de Projetos*
Luiz Gustavo Singeski | *Apoio em Desenvolvimento de Projetos*
Lyvia Cleide Moura Chaves | *Apoio Técnico em Geografia e Geoprocessamento*
Marina Benício Baptista Suhett | *Apoio Técnico em Arquitetura e Urbanismo*
Marina Schulman | *Estagiário de Arquitetura e Urbanismo*
Paulo Kawahara | *Apoio em Desenvolvimento Reconfiguração Espacial e Centralidades*
Pedro Geaquinto | *Apoio Técnico em Mobilidade*
Renata Alves Moreira | *Apoio Administrativo*

CONSÓRCIO QUANTA | LERNER

Edifício São Borja
Av. Rio Branco, nº 277, sala 1604 | Centro | Rio de Janeiro - RJ
CEP: 20.040-009
Tel.: +55 (21) 2533-7030

Ficha de Contrato

Nº DO CONTRATO	002/2015
Nº DO PROCESSO	E-15/001/691/2015
CONTRATANTE	Governo do Estado do Rio de Janeiro/ Estado de Governo - SEGOV e da UGP Metropolitana/ SEGOV
CONTRATADO	Consórcio Quanta-Lerner (Quanta Consultoria Ltda e Jaime Lerner Arquitetos Associados)
OBJETO	Elaboração do Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Rio de Janeiro - PEDUI
PROGRAMA	Fortalecimento da Gestão do Setor Público e do Desenvolvimento Territorial Integrado - Rio Metrópole - Progestão II
AGENTE FINANCIADOR	Banco Mundial
Nº EMPRÉSTIMO	LOAN 8327-BR
TIPO DE SERVIÇO	Consultoria
MÉTODO DE SELEÇÃO	Concorrência Internacional do tipo SBQC - Seleção Baseada na Qualidade e no Custo, conforme SDP 001/2014
TIPO DE CONTRATAÇÃO	Preço Global
VALOR DO CONTRATO	7713242,29
DATA DA ASSINATURA DO CONTRATO	14 de Janeiro de 2016
DATA DA ORDEM DE SERVIÇO	21 de Janeiro de 2016
COMISSÃO DE FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO	Affonso Junqueira Accorsi - Membro

O PLANO

Uma iniciativa do governo do Estado do Rio de Janeiro, através da Câmara Metropolitana, o primeiro Plano Estratégico da Região Metropolitana vai orientar decisões governamentais e da sociedade fluminense nos anos futuros.

Sumário

PAG.	CAP.	
1		APRESENTAÇÃO
2	1.	SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO E VISÃO DE FUTURO
14	2	DIAGNÓSTICO
14	2.1.	HABITAÇÃO E EQUIPAMENTOS SOCIAIS
17	2.2.	SANEAMENTO AMBIENTAL E RESILIÊNCIA
17	2.2.1.	Esgotamento Sanitário
19	2.2.2.	O Abastecimento de Água
20	2.2.3.	Resíduos Sólidos
21	2.2.4.	Drenagem
23	2.2.5.	Mudanças Climáticas
24	2.2.5.1.	Resiliência Urbana e Inundações
25	2.2.6.	Propostas para drenagem, riscos climáticos e aproveitamento de corpos d'água
26	2.3.	EXPANSÃO ECONÔMICA
27	2.3.1	Comércio e Serviços
28	2.3.1.1.	O Comércio e Serviços na Região Metropolitana do Rio De Janeiro
29	2.3.2.	Setores com Potencial para Reestruturação Espacial e Dinamização da Economia
29	2.3.2.1.	Plataforma Logística Internacional
31	2.3.2.2.	Complexo da Saúde
34	2.3.2.3.	Setor Turismo
35	2.3.2.4.	Economia Criativa
36	2.3.3.	Perfil Econômico dos Municípios da Região Metropolitana
38	2.3.4.	Perfil Econômico dos Municípios da Região Metropolitana
38	2.4 .	MOBILIDADE
39	2.4.1.	Fundamentos da Construção do Diagnóstico
41	2.4.2.	Construção do Diagnóstico
41	2.4.2.1.	Estrutura Radial
44	2.4.2.2.	Distribuição dos Tempos de Viagem
49	2.4.2.3.	Divisão Modal
52	2.4.3.	Instrumentos Legais Gestão Metropolitana
56	2.4.4.	Questões objetivas identificadas no Diagnóstico

57	2.5	PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL
57	2.5.1.	GESTÃO NO PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL
57	2.5.1.1.	Gestão do Patrimônio Natural
60	2.5.1.2.	Gestão do Patrimônio Cultural
61	2.5.2.	Estrutura do Patrimônio Natural e Cultural
61	2.5.2.1.	Patrimônio Natural
64	2.5.2.2.	Patrimônio Cultural
67	2.5.3.	Fluxos do Patrimônio Natural e Cultural
67	2.5.3.1.	Oportunidades e desafios à Proteção e Valorização do Patrimônio Natural e Cultural na RMRJ
68	2.5.3.2.	Planos de Manejo
70	2.5.3.3.	Zoneamento Econômico Ecológico
71	2.5.3.4.	Corredores de Biodiversidade
74	2.5.3.5.	Paisagens Culturais
78	2.5.3.6.	Matriz de Análise Patrimônio e Economia
81	2.5.3.7.	Patrimônio e Gestão
82	2.6.	RECONFIGURAÇÃO ESPACIAL E CENTRALIDADES
82	2.6.1.	Estruturas
90	2.6.2.	Gestão
94	2.6.3.	Fluxos
116	2.6.4.	Oportunidades e Desafios à reconfiguração espacial e definição de centralidades na Região Metropolitana do Rio de Janeiro
120	2.7.	Gestão Pública: Base para Execução do Planejamento
120	2.7.1.	A Gestão Metropolitana
121	2.7.2.	A Gestão Municipal
123	3.	VISÃO DE FUTURO
123	3.1.	ABORDAGEM GERAL
127	3.2.	OBJETIVOS METROPOLITANOS
132	3.3.	PRIMEIRA APROXIMAÇÃO DA IDÉIA SÍNTESE DA VISÃO DE FUTURO
132	3.4.	IDÉIA SÍNTESE DA VISÃO DE FUTURO
135		ANEXO – SOBRE O CONTEÚDO GERADO PELO PROCESSO PARTICIPATIVO
135		EXPANSÃO ECONÔMICA

135	Oficinas regionais
137	Oficinas temáticas e de segmento
138	Oficinas de cultura
139	Considerações
141	Retorno as contribuições do Conselho
142	MOBILIDADE
142	Oficinas regionais
144	Oficinas temáticas e de segmento
144	Sugestões dos conselheiros
145	SANEAMENTO
145	Oficinas regionais
148	Oficina de segmento
149	Oficina temática
150	Oficinas culturais
151	Sugestões dos Conselheiros
152	RECONFIGURAÇÃO ESPACIAL E CENTRALIDADES
152	Encontros e Oficinas
152	Encontro Ampliado de Segmentos Rio de Janeiro
153	Encontro Ampliado Temático Instituto dos Arquitetos do Brasil
154	Oficina Regional Nova Iguaçu - Baixada Fluminense
155	Oficina Regional São Gonçalo - Leste Fluminense
156	Oficina Regional Duque de Caxias - Arco Metropolitano
157	Oficina Regional Itaguaí ² Sudoeste
158	Oficina Regional Niterói - Baía de Guanabara
159	Análise dos temas
160	TRANSPORTE E MOBILIDADE
160	PATRIMÔNIO CULTURAL E AMBIENTAL
161	MEIO AMBIENTE E BIODIVERSIDADE
161	SEGURANÇA
162	DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E URBANO
162	Saneamento e resiliência ambiental
163	Gestão e planejamento



APRESENTAÇÃO

O presente relatório tem como primeiro capítulo uma síntese do diagnóstico e da visão de futuro. Ele condensa os pontos essenciais do que foi tratado na primeira fase de elaboração do plano. Dentro desse capítulo são destacados os objetivos metropolitanos. Esses objetivos, referências para um futuro pretendido, servirão de balizadores e ordenadores do grau de importância das ações e caminhos que forem apresentados nas fases seguintes do plano. Essa síntese já é a referência e Norte para a sequência da montagem das próximas fases do PDUI. Não obstante, ao longo do processo podem ser incorporadas novas informações que aprimorem e detalhem nossas referências.

Nos capítulos dois e três questões do diagnóstico e visão de futuro são apresentadas de forma menos sintética. Nos anexos estão pontos levantados no âmbito do processo participativo. Comentários estão registrados nesta parte do relatório, assim como respostas aos pontos levantados.

Este relatório encerra a fase de coleta de dados. Neste momento cabe o aprofundamento de questões que intensifiquem o tratamento interdisciplinar das problemáticas e potencialidades identificadas. Nos próximos dois relatórios estarão presentes complementos e suplementos ao diagnóstico e visão de futuro, e elementos que serão utilizados para a construção dos cenários.

1. SÍNTESE DO DIAGNÓSTICO E VISÃO DE FUTURO

A **EXPANSÃO ECONÔMICA**, em suas possibilidades, deve dar resposta a duas questões principais: identificar setores capazes de estarem presentes nas diversas áreas do território metropolitano (busca por uma **policentralidade** positivamente estruturadora do espaço) e indicar os potenciais econômicos de nova **dinamização** da economia metropolitana, e de redução à dependência exacerbada de um setor específico.

Visando identificar as condições de aumento da oferta de empregos e renda **ao longo do território** foi feito levantamento das atividades econômicas mais propensas a se expandir, ou se instalar, em cada município. Concomitante foram observadas as **condições de infraestruturas** gerais que podem ser barreiras no caso de suas insuficiências (grande parte do território fora da capital de ressonância de adequada oferta de infraestruturas adequadas relacionadas a água, energia, telecomunicações, logística e formação local da mão-de obra), ou um grande atrator caso se tenha um aparato adequado. Assim, observou-se os setores que já estão presentes, ou podem ser instalados, considerando a complementação de cadeias produtivas, as características de vocação ou condições de indução, e as condições de produtividade ofertadas pelo território.

Para dinamizar as atividades econômicas da RMRJ, observou-se o território ser de valor único em termos de **história e cultura e patrimônio natural**. A capacidade instalada de instituições de estudo pesquisa e desenvolvimento de **tecnologias** se destaca no território, assim como seu potencial de integração e serviços **logísticos** e escoamento da produção. Já as atividades ligadas ao **complexo petroquímico** jogam um duplo papel: se por um lado é um elemento que tem configurado um alto grau de **dependência** econômica, por outro lado abre um leque de atividade de **maior valor agregado** que não se estabeleceu no estado do Rio de Janeiro. Assim, os setores econômicos considerados com condição diferenciada para compor ações estratégicas foram: logística, pesquisa e desenvolvimento (em especial a economia da saúde), setores avançados a indústria petroquímica, economia criativa, setores ligados a inovação, turismo ancorado nos patrimônios natural e cultural. De forma complementar, como elementos que colaboram na estruturação do território, setores ligados a **atividades rurais** ganham importância.

A natureza do território, com áreas de grande profundidade capazes de abrigar portos de alta capacidade, traz um potencial para a região se tornar uma **plataforma logística internacional**. Reformas no Porto do Rio, a otimização dos recursos do Porto de Niterói (importante para o transporte de óleo e gás) e melhorias no Complexo da Baía de Sepetiba (terceiro maior movimentador de cargas do Brasil), em conjunto com a criação da estrutura logística e de infraestrutura adequada, podem dinamizar a economia local no longo prazo.

Pesquisa e Desenvolvimento também é um setor estratégico, pois é capaz de dinamizar a economia metropolitana, através de **inovações**. Em especial, a **economia da saúde** é capaz de incentivar outros setores, como cosméticos e biotecnologia, além de possuir um efeito social positivo para a população. A RMRJ tem potencial no setor em função de um complexo tecnológico praticamente pronto (da Ilha do Fundão até a Zona Sul, podendo se estender até a Baía de Guaratiba), além de um grande número de profissionais qualificados na área da saúde.

A **economia criativa** (que inclui todos os serviços desenvolvidos a partir do conhecimento, desde artes cênicas até engenharia) também tem potencial para ser explorada na RMRJ. Afinal, trata-se da **capital cultural do país** e uma das regiões com **maior índice de pós-graduados do Brasil**. A economia criativa também é importante para dinamizar outros setores estratégicos, como o turismo, e explorar a imagem da região. Além disso, é capaz de fomentar indústrias menores, **diversificando os locais das atividades produtivas** e distribuindo renda.

Outro potencial metropolitano é o **turismo**. O clima tropical, a grande quantidade de **atrativos naturais e a história** do local são capazes de atrair turistas que tenha origens diversas (desde estrangeiros a turistas locais que possam visitar localidades ao longo da RMRJ). Para que avanços na área sejam benéficos a toda a população metropolitana, é necessário **expandir** esse mercado para além da Zona Sul da cidade do Rio de Janeiro. Também é uma oportunidade de destaque o turismo de negócios e eventos.

Dentro dessas ações estratégicas, é importante compreender que, exceto as atividades vinculadas a ancoras logísticas, não há como retirar o núcleo da produção do município do Rio de Janeiro, devido a características históricas e sociais locais. No entanto, é necessário que esses setores evoluam de maneira **sinérgica com o restante da região metropolitana**, produzindo atividades que sirvam de fomento para as atividades estratégicas e gerando **núcleos produtivos em toda a RMRJ**. Somente dessa forma será possível reduzir ao longo do tempo o enorme passivo social existente na região.

Por fim, também é importante entender como modificações **ambientais, tecnológicas e demográficas** podem afetar a população metropolitana no futuro. A necessidade de uma **nova matriz energética** e a emissão de menos poluentes implica na necessidade de geração de energias alternativas e de um desenvolvimento sustentável, incluindo a questão da **segurança alimentar**. A evolução tecnológica exigirá maior especialização da mão de obra para que emprego e desigualdade não aumentem, mas também pode gerar oportunidades, como no ramo da **economia da informação**. Já o **envelhecimento da população** exigirá cuidados relacionado a previdência e irá modificar a estrutura de empregos e de deslocamentos da metrópole. Todos esses fatores devem ser levados em conta para se alcançar um desenvolvimento sustentável econômico, social e ambiental no longo prazo.

A expansão econômica dialoga intensamente com outros eixos estruturantes do território. A geração de **empregos ao longo do território** é essencial para **reduzir os deslocamentos médios**, o que é fundante para a mobilidade, pois ajuda na adequação da capacidade de oferta de serviços desse setor.

O desenvolvimento através de **fontes de energia limpas** é essencial para que se torne possível o saneamento e a resiliência ambiental de maneira sustentável. Além disso, a própria expansão da economia é essencial para a obtenção de recursos, que podem tornar viáveis a realização dos **investimentos necessários**. Nesta parte, há uma relação evidente da economia com a área de gestão pública, visto que **uma boa gestão é essencial para melhorar o retorno social dos recursos disponíveis**.

Outro ponto chave em termos econômicos é dar **urbanidade as centralidades** secundárias, o que também envolve boas **conexões internas e equipamentos sociais**. Estas precondições repercutem como ambiente adequado para fomentar o **comércio local e regional**, e favorece a operação de **pequenas e médias empresas**. Um dos efeitos de lugares devidamente urbanizados é levar mais possibilidade de **empregos para próximo das habitações**.

A dimensão da **QUESTÃO HABITACIONAL**, por seu turno, pode ser mensurada pela magnitude das demandas anuais referente a este tema. Há um **déficit habitacional** anual de 324.000 domicílios (7% do estoque de domicílios existentes); 717.000 domicílios se mostram **inadequados** (carência de infraestrutura; ausência de banheiro; adensamento excessivo); 522 mil domicílios (13% do estoque) se localizam em **assentamentos informais** (favelas e similares). O **entorno das habitações** também entra na avaliação da adequabilidade habitacional. Na Região Metropolitana cerca de 284 mil domicílios estão em ruas com esgoto correndo a céu aberto, o acesso a mais de 665 mil é feito através de ruas sem pavimentação, mais de 800 mil estão em ruas sem calçada e/ou sem meio fio.

O **acréscimo de imóveis**, a despeito da ação de milhares de atores e energias que se combinam e mobilizam recursos para a produção dos espaços habitacionais das mais diferentes formas, modalidades e processos, inclusive informais, não dá resposta as demandas existentes. Esse esforço de oferta é condicionado em grande medida pela **regulação urbanística** (leis e normas) o **planejamento físico-espacial e gestão urbanística**; e as **políticas e programas governamentais** (orientadas para as faixas sociais de menor renda). O **mercado de terras** e as **modalidades** de atuação dos agentes promotores e financeiros são outros condicionantes relevantes.

A Constituição de 1988 elevou o status do município que passou a ser ente da federação, descentralizando para esse nível de governo a implantação de políticas sociais, inclusive as dirigidas para o setor habitacional. Isso apresentaria vantagens potenciais para o setor tendo em vista que esse nível de governo é, constitucionalmente, o responsável, quase absoluto, pelo planejamento urbano – como elaborador do Plano Diretor - e pelo **controle do uso do solo urbano**. Contudo, aquele aumento de responsabilidade encontrou as administrações municipais

enormemente **carentes e despreparadas** não apenas para as novas funções, como na sua própria área de atuação tradicional, o planejamento e o controle do uso do solo urbano. Embora os muitos avanços existentes, principalmente nos municípios capitais, via de regra, **normas urbanísticas elitistas** fora da realidade, processos de aprovação de loteamentos e edificações complexos e morosos, carência de esquemas eficientes de planejamento físico-territorial e de geração de projetos, de fiscalização e controle das ocupações, esquemas de financiamento inadequados, são **fatores que limitam a capacidade dos governos na área habitacional**. É ilustrativo o fato de que os poderosos instrumentos de planejamento, controle urbanístico e de geração de novas receitas municipais, criados no **Estatuto da Cidade**, mais de 11 anos depois não têm sido usados pela maioria dos municípios.

Dessa forma as **condições institucionais** da maioria dos municípios da RMRJ, no que tange às políticas de desenvolvimento urbano e habitacional, devem ser consideradas no PDUI não como dados, mas como variáveis dependentes e passíveis de ser objeto de propostas visando melhor capacitá-los nessas áreas.

De forma concisa é necessário então que a **Política Habitacional** a ser proposta pelo PDUI para a RMRJ estabeleça estratégias adequadas para o enfrentamento dos seguintes desafios:

- Os programas habitacionais atuais padecem das mesmas limitações que vêm sendo observadas desde os primórdios do SFH, ou seja, há mais de 50 anos: concentração exagerada **na modalidade de construção** de conjuntos. É preciso diversificar as modalidades de atuação, inclusive conforme admitido na Lei 11.124/05, que criou o SNHIS, e nas próprias normas da Caixa e estimulado no PLANHAB (2009);
- **Modelo organizacional** da CEHAB-RJ, segundo o PEHIS, está inadequado para uma atuação de desempenho mais diversificado e mais atual. Há necessidade de rever esse modelo principalmente para dotá-lo de condições para atuar integradamente na RM, em função das diretrizes do PDUI;
- Normas da Caixa induzem à **segregação sócioespacial** das famílias (faixa de renda); dificilmente seria possível viabilizar grandes projetos habitacionais integrados. Por isso, há necessidade de que o Estado, a exemplo de São Paulo (CDHU), passe a contar com robustas fontes de receitas próprias para os programas habitacionais (investimentos complementares ou independentes aos da CAIXA);
- Fragilidade ou inexistência de **coordenação intra e interinstitucional**, dos critérios locacionais dos investimentos habitacionais, infraestruturais e de equipamentos urbanos;
- **Fragilidades das administrações municipais no planejamento e gestão urbana**. Esse problema é evidenciado pelo fato de os instrumentos do Estatuto da Cidade, disponíveis desde 2001, mesmo internalizados nas legislações municipais, praticamente, não terem sido aproveitados pelas Prefeituras.

Por fim, destaca-se que **a questão habitacional vai para além do domicílio especificamente. O conjunto de serviços do seu entorno o qualifica em termos de acesso as facilidades da vida urbana**. O Plano está fazendo levantamento especializado dos equipamentos sociais no sentido de, junto com elementos de infraestrutura urbana, identificar as possibilidades de adensamentos que otimize as ações públicas no sentido de levar as benesses da urbanidade através de uma planejada ocupação do espaço.

Em síntese, o problema principal a ser enfrentado pela Política Habitacional Metropolitana vai além da problemática da falta de moradias. **A maior e mais urgente necessidade é a oferta de cidade no entorno das casas (infraestrutura + equipamentos sociais)**, seja para as já existentes que estão isoladas ou para as que surgirão no futuro (demanda) nas localidades que tem que ser disciplinadas pelo planejamento urbano para evitar grandes espraiamentos.

Um ponto comum e estruturador dessa nova metrópole são os problemas derivados do **espraiamento urbano**. Houve consumo excessivo de terra e de recursos econômicos e ambientais que tornaram a metrópole **desarticulada**, com claras **deseconomias** em diversos setores, como habitação, transporte e saneamento.

O diagnóstico deixa clara a necessidade do **transporte ser um instrumento de planejamento** da metrópole. Nesse sentido deve ser utilizado para auxiliar a desejada conformação da metrópole. Na **MOBILIDADE**, o modelo de crescimento urbano sob o jargão de “integrar a metrópole de ponta a ponta” gera longas conexões, em especial com os principais centros metropolitanos (Centro do Rio de Janeiro e Barra da Tijuca, que se

consolida como centro em expansão). Há uma concentração de atividades de trabalho nessas centralidades em contraponto à especialização de habitação, na maioria das vezes precária, no entorno metropolitano.

Prover constantemente infraestrutura e serviços de transportes para atender a esse modelo, além de **consumir o pouco recurso** econômico disponível, **estimula ainda mais a expansão** urbana de baixas qualidade e densidade. A manutenção desse processo gera, inevitavelmente, um sistema de transporte **deficitário**, pois não consegue se manter sem crescentes **subsídios**, dada a **baixa eficiência** dos modos e do próprio serviço que não se paga em decorrência da baixa utilização em relação à alta frequência exigida. Isso impõe aos usuários **longas viagens, transbordos desnecessários e superlotação**, ou seja, produz um transporte de baixa de qualidade.

A alternativa identificada no eixo mobilidade, em consonância com os outros eixos, foi de **estruturar de forma multidisciplinar os blocos de centralidades secundárias**. O transporte agiria como catalisador da integração das centralidades secundárias, possibilitando trocas menos custosas entre as centralidades mais próximas e delas com o grupo de centralidades de menor nível hierárquico. Ações conjuntas de escolhas estratégicas para expansão e consolidação das habitações, indução da localização de atividades econômicas e equipamentos sociais e estruturação da rede de transportes devem agir um conjunto para **reestruturar o espaço metropolitano**.

Cabe priorizar o transporte de média e baixa capacidades que otimizem as relações de trabalho, diversificando e intensificando as oportunidades **regionalmente**. Isso **reduzirá a necessidade de longas viagens** uma vez que as oportunidades estarão acessíveis pelo novo sistema de mobilidade a distância e tempo razoáveis.

Um ponto polêmico observado durante o diagnóstico e oficinas foi o uso da Baía de Guanabara para Transporte. Há no “inconsciente popular” um desejo de ver a baía realmente como integradora da RMRJ. Contudo, muitas vezes não são levadas em conta as conseqüências dessa forma de utilização. É preciso entender que não há apropriação nos corredores, viajar “casa-trabalho” pela Baía de Guanabara não a tornará mais emblemática para a integração da metrópole. Como acontece nos “caminhos dos trilhos”, a infraestrutura que conformou a metrópole tornou-se uma das suas principais barreiras a transpor. Entende-se que uso da baía para “cortar caminho” sofre forte concorrência de serviços terrestres, mais velozes e capazes de reduzir. A **Baía de Guanabara** deve ser utilizada para o transporte que **estime os usos nas suas margens, tendo o pensamento ambiental como orientador e o estímulo a atividades turísticas**. Transporte para conectar conjuntos urbanos às suas margens, utilizando veículos de baixa capacidade para viagens de curtas distâncias. A possibilidade de utilização para transporte de massa deve ser examinada com prudência focando em situações especiais, face à baixa competitividade desse modo em relação aos rodoviários e sobre trilhos.

Assim como a Baía de Guanabara, o “**caminhos dos trilhos**” é objeto de grande saudosismo da metrópole fluminense, além de ser uma opção estratégica. O processo de formação da metrópole teve nos trilhos seu principal suporte e identidade. Contudo, hoje observamos um padrão de serviço aquém do necessário e possível e a degradação da ocupação decorrente dessa infraestrutura atrofiada. Pensar somente na expansão do sistema, seja em quilômetros de trilhos ou aumento de frequência, é uma abordagem limitada em face da grande potencialidade desse modo. **A expansão deve ser pensada para dar suporte áreas em que se deseja adensar a ocupação e facilitar as conexões, bem como aquelas regiões estratégicas para economia da metrópole**.

É necessário refletir sobre o potencial de uma rede de trilhos que circunde a Baía da Guanabara integrando de forma logística leste ao oeste. Esta estrutura pensada aqui como “**Arco Ferroviário**”, além aumentar as possibilidades de crescimento da plataforma logística do Estado do Rio de Janeiro, seria utilizado para melhorar a ligação entre as centralidades dispostas no seu trajeto. Novamente, o raciocínio da descentralização deve ter prioridade aqui, os trilhos **amplificando mais as relações entre os centros secundários do que o estímulo às viagens aos centros principais**, o que torna interessante uma ligação nesse modo entre Niterói, São Gonçalo e Itaboraí. Em contraponto, esta hipótese torna inadequado pensar na transposição da Baía de Guanabara por meio de túnel (expansão da linha 3 do metrô).

Outro aspecto do resgate dos trilhos está na superação das **barreiras** por eles impostas. A infraestrutura necessária para o trilho cria no seu eixo barreiras somente superadas por obras de arte, que muitas vezes visam somente o desejo do fluxo de passagem, sem nenhum pensamento com integração entre margens opostas, o que cria uma **cidade fragmentada**. Exemplo dessa situação encontra-se na região norte do município do Rio de Janeiro, o qual se tornou um grande “Hub” de transporte a céu aberto. Há grande oferta de transporte ligando ao Centro do Rio de Janeiro, no entanto, **pouca integração entre os bairros** ali dispostos.

A primeira ação ao identificar uma região passível de crescimento urbano é melhorar a logística de cargas com a oferta de infraestrutura de transporte, principalmente rodoviária, pois é de ação e implantação de curto prazo e menos custosa no período de obras. Contudo, a oferta desse tipo de infraestrutura de forma discriminada pode incentivar ocupação do seu entorno de forma desorganizada que no médio prazo venha a estimular de **forma desprogramada o espraiamento da mancha urbana**. Desaconselham-se, portanto, ligações rodoviárias, por exemplo, ao porto do extremo leste da RMRJ para evitar espraiamento dessa região. Observa-se tendência em se repetir a ocupação do município de Maricá aos moldes dados para o litoral oeste da capital, o que algo ineficiente para o território. Contudo, são extremamente bem-vindas ligações que integrem os municípios da baixada fluminense de forma **transversal**. Priorizar nessas novas ligações o **transporte público é fundamental**. Intervenções que possam, além de melhorar a conexão entre centralidades secundárias, serem oportunidades de **requalificação ambiental e social são metas que envolvem a mobilidade**.

O desenvolvimento econômico e social da RMRJ só será alcançado quando houver um razoável nível de eficiência na coleta e tratamento dos **ESGOTOS SANITÁRIOS**. No que se refere ao caminhar para a universalização, a diretriz básica de implantação de novas redes poderia prever a implantação escalonada no tempo, partindo da lógica do sistema unitário e captação em tempo seco. Não se contesta aqui a alternativa do esgoto separador absoluto como aquela desejável em um sistema ideal. Pelo contrário, esta seria a etapa final de implantação do sistema escalonado. A alternativa de captação em tempo seco, associada à interceptação da rede de drenagem, pode constituir uma possibilidade interessante e adequada à realidade econômica dos Estados do Rio de Janeiro e de seus municípios.

Dessa forma, a Metrópole deveria definir diretrizes, através de uma instrução técnica onde: áreas com sistema separador em boas condições devem ser mantidas; áreas com sistema separador funcionando de forma combinada devem receber redes de captação em tempo seco, com encaminhamento para tratamento e by-pass para o corpo receptor final em caso de chuvas intensas; áreas com sistema unitário devem ser revistas, com fins de avaliação do sistema e garantia de tratamento em tempo seco; áreas sem esgotamento devem receber redes unitárias, com encaminhamento para tratamento; redes unitárias e captações de tempo seco são o primeiro estágio de um caminho no sentido de correção e avanço no processo de captação e tratamento de esgotos; quando possível instalar a rede separadora, a captação em tempo seco e as redes unitárias poderão ser utilizadas para tratamento da poluição difusa que chega aos corpos receptores pela lavagem da bacia (principalmente nos primeiros momentos da chuva).

Todos os sistemas de coleta e tratamento de esgoto devem, com suas metas e cronogramas de instalação e operação, ser passíveis de fácil **controle social**, explicitando os Direitos e Deveres do Consumidor e do Prestador do Serviço.

Outra questão fundamental se refere ao pagamento pelo serviço e o resultado obtido. A **falta de indicadores “efetivos”** dificulta a sociedade de controlar o desempenho dos serviços sanitários. Sabe-se que os indicadores de coleta e tratamento de esgoto medem a “atividade meio”, referente à instalação de dutos nas ruas e à existência de ETE, e não a atividade fim de se retirar o esgoto de um domicílio, de levá-lo até uma ETE, de tratar o líquido esgotado. Uma ação a ser avaliada sobre sua factibilidade é a de instalação de estruturas que possam **coletar lodo** de ETE. Com esta ação se teria elementos para **mensurar a real massa** de lodo produzida em cada Sistema e, portanto, o real número “equivalente” de pessoas que estão tendo seus esgotos tratados.

Ao que se refere a CEDAE, cabe analisar as alternativas de aporte de recursos que propicie esta instituição avançar em suas atribuições. Surgem possibilidades que passam, por exemplo, por operações que possam contar com a cooperação do BNDES, podendo haver espaços para parcerias público-privadas. Para a distribuição de água potável e para a coleta/tratamento de esgoto sanitário da área urbana da RMRJ.

Quanta à universalização do fornecimento de **ÁGUA** potável domiciliar, os principais obstáculos a vencer estão ligados ao sistema de “**Segurança Hídrica**” implantado. A **excessiva dependência** das águas do Rio Paraíba do Sul do lado Oeste da RMRJ precisa encontrar mitigação em novas pequenas reservas, tais como os reservatórios dos rios Registro e Dona Eugenia, bem como recuperação de reservatórios de média capacidade, como aqueles dos rios Saracuruna e Major Archer, em Duque de Caxias. Já no lado Leste, há que se priorizar a imediata construção do reservatório de Guapi-Açu e programar a recuperação da barragem de Juturnaíba e sua interligação com os municípios de Itaboraí, Niterói e São Gonçalo.

Para todo o território da RMRJ deve ser montado um inventário de pequenas **reservas** e de recuperação de **nascentes**, de modo a permitir o atendimento localizado de bairros periféricos e de bairros chamados “fim-de-linha” na rede distribuidora de água potável. Tal inventário poderá ser importante para os períodos críticos dos principais mananciais e para o uso cotidiano dos bairros atendidos sob baixa pressão de rede.

No entanto, vale salientar que não se deve concentrar todas as atenções no aumento da oferta de água bruta ao abastecimento público. Faz-se imprescindível também atuar no combate às **enormes perdas físicas** na distribuição da água domiciliar e no excessivo consumo domiciliar. As perdas em linhas estão na ordem de 40% e devem ter como meta a redução para algo na ordem de 15%. Isso implica na otimização das setorizações e macro-medições, do equilíbrio de pressões e também na modernização das linhas enterradas. Já o **excessivo consumo domiciliar** deve ser combatido com forte e decisivo apoio à micromedição individual de apartamentos, bem como no agravamento das penalizações tarifárias para os consumos superiores à “meta-do-biênio”.

O maior problema enfrentado no setor de **RESÍDUOS SÓLIDOS** não é a coleta, embora ainda haja regiões com serviços insatisfatórios indicando que a universalização do serviço é algo a ser alcançado. A questão da **disposição final** adequada tem sido a maior preocupação. Neste sentido, destaca-se o Programa Lixão Zero, que conseguiu inúmeros avanços com o fechamento dos lixões no estado e com investimento na gestão dos resíduos, com a criação de consórcios regionais, por exemplo, diminuindo o custo para as municipalidades. Apesar destes avanços, a solução definitiva ainda depende da completa remediação de todos os lixões que, mesmo após o encerramento, ainda continuam produzindo chorume que atinge a Baía de Guanabara. Desta forma, é imprescindível continuar com os esforços propostos pelo programa neste sentido. Conforme ressaltado na Revista de Administração Municipal de dezembro de 2015, o programa passou por entraves e desafios, ainda possuindo linhas de ação a serem desenvolvidas. Um exemplo é a regulação adequada dos contratos dos municípios ou consórcios intermunicipais com o setor privado, considerando as ações de concessões e PPPs, que permite contratos com horizontes mais longos e redução dos custos das concessões. Também é importante o aprimoramento do arcabouço legal que controle a **geração indiscriminada de embalagens** pelas indústrias. Além disso, a implantação ou ampliação da coleta seletiva surge como uma linha de ação a ser seguida.

As intervenções de **DRENAGEM** destinadas a minorar problemas de alagamentos devem ter abordagem de caráter mais amplo. A criação de **espaços multifuncionais** pode (e deve) estar ligado a uma estratégia de ação que incorpore os conceitos de requalificação fluvial. Tal ação visa a recuperação ambiental do corredor que circunda o rio, como componente adicional do projeto de **drenagem urbana sustentável**, que, por sua vez, oferece uma atuação distribuída na bacia, reordenando as parcelas do ciclo hidrológico, evitando alagamentos e contribuindo para o bom funcionamento do rio. Na oportunidade desta intervenção, outros elementos devem complementá-la no sentido de reestruturar o espaço, dentro das características que a localidade exige para cumprir um papel de desenvolvimento equilibrado da RMRJ. **Ações que envolvam conjuntamente a drenagem com ligações viárias, urbanização, disposição de áreas para habitação, lazer, equipamentos sociais e atividades produtivas devem ser as possibilidades de mix para intervenções multifuncionais.**

Quanto a **mudanças climáticas**, possíveis danos relacionados ao aumento dos remansos fluviais podem ser potencializados pela baixa declividade dos terrenos das **baixadas**. A baixada fluminense do lado oeste da baía é, em especial, merecedora de atenção pois todos os eixos drenantes (rios Meriti, Sarapuí, Iguaçu e Saracuruna) são rios com vazões máximas consideráveis, com inúmeros afluentes e com grande parcela de sua área de contribuição localizada em terrenos planos, baixos e bastante urbanizados. Assim, qualquer sobrelevação nos níveis d'água da foz desses rios poderá significar severos transtornos para milhares de domicílios.

Este cenário reafirma a necessidade de abordar o manejo de águas pluviais sob a ótica da reorganização dos escoamentos e alocação de espaços para o **armazenamento temporário das águas** pluviais, de forma a não sobrecarregar o sistema de drenagem que, neste contexto de mudanças climáticas, tende a perder capacidade de condução e descarga. Conforme identificado pelo diagnóstico do PDUI, os eixos drenantes da Região Metropolitana estão, de forma geral, funcionando em sua capacidade máxima ou próxima a ela (às vezes já mostrando déficits importantes), transformando os espaços livres em elementos fundamentais para resolver os problemas de inundações, acomodando o aumento dos déficits de volumes pluviais, que podem ser previstos com a ocorrência de mudanças climáticas.

Como citado anteriormente, o **PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL** representa **valor único** que diferencia a RMRJ. Cabe, portanto, ações de **preservação e recuperação** destes patrimônios tendo em vista suas particularidades de gerar, em geral, a **qualidade de vida** aos cidadãos metropolitanos, e, em particular, se configurar em potencialidade para **geração de emprego e renda**. Foi realizado um exaustivo levantamento de dos elementos dos patrimônios naturais e culturais no sentido de se ter a dimensão dos desafios e das potencialidades. Isto se efetivará de forma objetiva quando do cruzamento destes elementos com as demais características da região abordadas neste Plano (economia, habitação, mobilidade, saneamento ambiental e gestão).

Ao que se refere a **GESTÃO**, os **desafios de governança** a enfrentar são: (i) como evitar que os municípios acabem sendo reféns das prioridades do Estado? (ii) como evitar que a região metropolitana seja refém das prioridades e interesses do município-polo? (iii) como acordar uma estratégia de financiamento comum das prioridades metropolitanas quando elas ocorrem seletivamente no território, e não homogeneamente em todos os municípios? (iv) como desenvolver um espírito de solidariedade e cooperação dos municípios maiores para com os menores, sem custo para estes últimos? A possibilidade de formação de **Consórcios Intermunicipais** poderia ser um indicativo de encaminhamento, junto com outros formatos de consórcio.

Além dos desafios acima, nenhum Conselho Deliberativo Metropolitano brasileiro inclui alguma representação do **Governo Federal** (Ministério das Cidades, Caixa) ou da sociedade civil organizada. Esta última costuma estar presente apenas em órgãos consultivos. Então, outros desafios de governança seriam: como organizar um protocolo/rito que obrigue a instância deliberativa a avaliar e responder formalmente às demandas priorizadas pela instância consultiva, especialmente quando esta abranger muitos segmentos de interesse que são convergentes? Como superar a ausência de instrumentos jurídicos de alta hierarquia que determinem a cooperação interfederativa incluída a esfera federal?

Quanto aos 21 municípios da RMRJ, há bastante **disparidades** em termos de qualidade de gestão e resultados fiscais: os **indicadores** mostram que não há só melhores ou só piores, mas uma grande diversidade de cenários.

Genericamente, percebe-se um cenário pouco encorajador para **alavancagem de recursos** a partir dos recursos próprios disponíveis, limitado a Rio de Janeiro, Niterói e Duque de Caxias. Em escala nacional, o melhor desempenho da RMRJ em 2013 (Rio de Janeiro) é apenas o 16º no país, enquanto o segundo melhor (Itaboraí) é o 33º: 10 dos 21 municípios estão abaixo da milésima (1.000ª) posição nacional.

Quanto à gestão municipal, os desafios parecem ser: **como reforçar as receitas** de domínio próprio sem pesar demasiado no bolso do habitante? **Como racionalizar as despesas** com “pessoal + encargos” (entre outras) de modo a aumentar a disponibilidade de recursos para investimentos? Como superar as dificuldades de reforço de receitas próprias para poder alavancar **recursos extramunicipais** para investimentos estratégicos? Como **diminuir a dependência** financeira dos municípios menores em relação às transferências (federais e estaduais)? Aparentemente, essas questões passam por uma **melhor qualificação do funcionalismo municipal** (conforme foi comentado em algumas oficinas) e mais **qualificação do gasto público** (idem).

Como referência para o futuro, o Plano Estratégico da Região Metropolitana do Rio de Janeiro deve **promover o desenvolvimento sustentável e integrado da metrópole**, com o objetivo de atender demandas de seus cidadãos. Para isso, deve apontar soluções sinérgicas sob o signo de apresentar **ganhos sociais, econômicos e ambientais conjuntamente**. Para atingir essas metas, é necessário planejar o espaço metropolitano,

ordenando a expansão urbana, com **soluções habitacionais** diversas em áreas as mais compactadas possíveis, com disponibilidade de **equipamentos sociais** e adequada infraestrutura urbana e oferta compatível de serviços de **mobilidade**.

É central a intenção de induzir o **fortalecimento centralidades secundárias existentes e potenciais** no sentido de proporcionar um **território equânime**, capaz de gerar inovações e empregos em diversos setores ao longo do território, reduzindo a dependência da economia por um setor e, com a diminuição nas distâncias médias percorridas diariamente, reduzir os tempos de deslocamento casa-trabalho, favorecendo o transporte público e deslocamentos por meios não motorizados. Nesse contexto, é importante privilegiar o aumento da densidade demográfica no território, no sentido de facilitar a oferta eficiente e qualificada de transportes públicos, em conjunto com a geração de um sistema de saneamento e resiliência ambiental sustentável e universalizado, capaz de, em conjunto com ações específicas em áreas de inundação, contribuir para a redução/eliminação a emissão de poluentes e resíduos e minimizar os problemas de segurança hídrica. Para essas ações serem bem sucedidas, **é importante uma interação prolífica entre sociedade civil, governo e iniciativa privada**. O setor público deve ter as questões de governança e de gestão como elementos necessários para a adequada implementação de quaisquer estratégias de desenvolvimento do território. Também é central a necessidade de **transparência e participação social** nas decisões de Estado, e na cooperação entre os municípios, o estado e a federação. Além disso, todas as ações no território devem tratar seu **patrimônio natural e cultural como espaços coletivos provedores de qualidade de vida e como elemento de identidade que amplifique a percepção da cidadania metropolitana**.

No quadro a seguir são relacionados os **OBJETIVOS METROPOLITANOS**. Eles trazem os fundamentos que guiarão a estruturação das ações que deveram ser propostas para os períodos de curto, médio e longo prazos. Trata-se de requisitos servirão norte na avaliação das possibilidades de cenários e intervenções com vistas ao futuro pretendido.

Tabela 1.A –Objetivos Metropolitanos

OM-1	DAR DENSIDADE À BASE ECONÔMICA E REDUZIR A DEPENDÊNCIA DE UM SETOR ESPECÍFICO	1.1. Adensamento de cadeias produtivas existentes
		1.2. Diversificação da Base Econômica
		1.3. Criar uma política metropolitana de desenvolvimento econômico
OM-2	GERAR EMPREGO E ATIVIDADES ECONÔMICAS DE FORMA A EQUILIBRAR ESPACIALMENTE A METRÓPOLE	2.1 Proporcionar infraestruturas de produção, comunicação e logística ao longo da Metrópole
		2.2 Criar uma política de qualificação técnica da mão-de-obra
OM-3	DESENVOLVER COMPETÊNCIAS E RELAÇÕES QUE PROPICIEM BASES INOVADORES DE PRODUÇÃO	3.1 Proporcionar infraestrutura necessária para geração de inovação
		3.2 Atrair mão-de-obra qualificada, capaz de gerar inovação
OM-4	AUMENTAR A CAPACIDADE DOS MUNICÍPIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DE UMA POLITICA HABITACIONAL INTERGRADA	4.1. Estabelecer novas parcerias entre grupos de municípios
		4.2. Racionalizar e simplificar as normas urbanísticas
		4.3. Viabilizar a aplicação dos instrumentos do Estatuto da Cidade em intervenções urbanísticas e habitacionais estratégicas
OM-5	CRIAR DE NOVAS MODALIDADES DE INTERVENÇÕES HABITACIONAIS NO TERRITÓRIO	5.1. Transformar antigas edificações comerciais, industriais e de outros tipos que perderam o uso ou foram abandonados e que se localizam em pontos estratégicos do território
		5.2. Criar um patamar mínimo de adequação urbanística e qualidade ambiental entre os bairros da RMRJ
		5.3. Aumentar a densidade de ocupação das áreas urbanas
		5.4. Implementar novos empreendimentos habitacionais de interesse social em bairros já consolidados
		5.5. Produzir novas moradias, simultaneamente, a diferentes faixas de renda da população com projetos integrados urbanística e socialmente
		5.6. Estimular a iniciativa privada a incluir nos projetos de grande escala espaços com instalações de atividades e geração de renda e trabalho

		5.7. Incentivar a assistência técnica para a autoconstrução por grupos de menores recursos
OM-6	GERAR NOVAS FONTES DE RECURSO PARA OS PROGRAMAS HABITACIONAIS	6.1. Criar sistema de poupança prévia para os interessados na obtenção de financiamento habitacional
		6.2. Criar incremento na alíquota do ICMS do Estado destinando o produto dessa arrecadação para o fundo estadual de habitação
		6.3. Tirar proveito da mais-valias geradas nos territórios onde houver investimento público em infraestrutura urbana e redes de serviços sociais
OM-7	REDUZIR A ESTRUTURA RADIAL DOS DESLOCAMENTOS METROPOLITANOS	7.1. Reduzir o tempo médio de viagem
		7.2. Reduzir a distância média de viagem
		7.3. Promover o desenvolvimento de novas regiões, através de uma rede hierarquizada de centralidades
		7.4. Estimular a Gestão Compartilhada do Sistema de Transporte
OM-8	OTIMIZAR OS RECURSOS EM MOBILIDADE	8.1. Reduzir investimentos em “grandes” obras de infraestrutura viária
		8.2. Aumentar a eficiência na operação do transporte coletivo
		8.3. Reduzir os gastos com transporte por parte do usuário
		8.4. Financiar o transporte público
OM-9	REORIENTAR O USO DO TRANSPORTE INDIVIDUAL MOTORIZADO	9.1. Consolidar a divisão modal existente, com prioridade ao transporte público e não motorizado
		9.2. Ampliar a integração modal através de rotas de pedestres e ciclistas
		9.3. Ampliar investimentos em transporte sobre trilhos e aquaviário de média e alta capacidade
		9.4. Reduzir emissões de poluentes

OM-10	MELHORAR A QUALIDADE DOS DESLOCAMENTOS	10.1. Melhorar a segurança dos deslocamentos
		10.2. Proporcionar possibilidade de acesso por todos da sociedade
		10.3. Avaliar a resiliência dos modos de transportes
OM-11	CRIAR CONDIÇÕES PARA UM SANEAMENTO AMBIENTAL AMPLO E A INTEGRAÇÃO DE AMBIENTE NATURAL E CONSTRUÍDO, COM FOCO NA REVITALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DESTE ÚLTIMO PARA SUPORTE A UMA MELHOR QUALIDADE DE VIDA NAS CIDADES	11.1. Aprimorar os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, garantindo a universalização
		11.2. Aprimorar o Sistema de Manejo de Águas Pluviais, integrando soluções de drenagem aos espaços livres, criando oportunidades de incremento de biodiversidade e revitalização urbana
		11.3. Garantir o correto funcionamento do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos
		11.4. Sempre que possível, priorizar projetos multifuncionais de soluções multisetoriais
		11.5. Buscar alternativas para armazenagem de recursos hídricos (segurança hídrica), redução de perdas do sistema, e uso sustentável da água
OM-12	APRESENTAR RESILIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL	12.1. Proteger e viabilizar áreas com Potenciais Ambientais
		12.2. Gerir riscos pertinentes ao eixo de Resiliência Ambiental
OM-13	GARANTIR A INTEGRIDADE DOS BENS DO PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL DA RMRJ	13.1. Atualizar processos de reconhecimento dos bens patrimoniais
		13.2. Promover reconhecimento do valor dos bens patrimoniais
OM-14	CONCILIAR AS DINÂMICAS PERTINENTES AO PLENO DESENVOLVIMENTO METROPOLITANO AS CONDIÇÕES DE PRESERVAÇÃO E VALORIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL	14.1. Fazer dos elementos do Patrimônio Natural e Cultural referências para o ordenamento territorial
		14.2. Atribuir valor econômico aos bens patrimoniais
OM-15	PROMOVER A APROPRIAÇÃO DOS BENS DO PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL PELA	15.1. Transformar bens patrimoniais em possibilidades de desenvolvimento socioeconômico das comunidades locais

	POPULAÇÃO DA RMRJ	15.2. Transformar bens patrimoniais em catalisadores de sentimento de pertença social
OM-16	DESENVOLVER REDE COLABORATIVA ENTRE OS MUNICÍPIOS DA RMRJ	16.1. Fortalecer a Agência Metropolitana
		16.2. Recuperar a capacidade de planejamento municipal integrado.
		16.3. Alinhar o PDUI com os Programas de investimento municipais, estaduais e federais convergentes.
OM-17	MELHORAR AUTONOMIA (FISCAL E GESTÃO) DE CADA MUNICÍPIO DA RMRJ	17.1. Promover bases sustentáveis para alavancagem de recursos financeiros adicionais
		17.2. Garantir equidade nas decisões que os municípios tomem em âmbito metropolitano
		17.3. Recuperar a capacidade de planejamento municipal
OM-18	GARANTIR MAIS QUALIDADE DE VIDA PARA O CIDADÃO METROPOLITANO	18.1. Prestar melhores serviços à população
		18.2. Ampliar a eficiência do gasto público e nas políticas públicas
OM-19	INCLUIR A SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA NO PROCESSO DECISÓRIO DE DESENVOLVIMENTO METROPOLITANO (INCLUINDO A FORMULAÇÃO, IMPLEMENTAÇÃO E CUSTEIO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS).	19.1 Promover integração eficiente da sociedade civil organizada no planejamento metropolitano e municipal
		19.2 Integrar processo de planejamento retroalimentado por avaliações periódicas com acompanhamento cidadão
OM-20	GARANTIR O ACOMPANHAMENTO DO CIDADÃO NO PROCESSO DE AVALIAÇÕES E ACOMPANHAMENTO DO PDUI	20.1 Disponibilizar espaços e ferramentas que permitam diálogo entre o poder público e a sociedade
		20.2 Ampliar e divulgar a transparência na agenda de decisões de âmbito metropolitano

OM-21	GARANTIR ESPAÇOS DE PARTICIPAÇÃO (PRESENCIAL E WEB) E MANTER TRANSPARÊNCIA DE GASTOS E AÇÕES	21.1 Promover uma gestão de informação com base georreferenciada e acesso público
		21.2 Elaborar indicadores (metropolitanos) de monitoramento e <i>accountability</i>

2. DIAGNÓSTICO

2.1. HABITAÇÃO E EQUIPAMENTOS SOCIAIS

O estoque habitacional da RMRJ em 2030 compreenderá mais de 5,7 milhões de unidades, com um acréscimo, entre 2010 e aquele ano, de cerca de 1,4 milhões de moradias - ou seja, 72 mil/ano (demanda total anual)¹.

Vale destacar que 81% desse incremento ocorrerá em apenas 7 dos 21 municípios da Região Metropolitana, quais sejam: Rio de Janeiro; Duque de Caxias, Nova Iguaçu e Belford Roxo, na Baixada Fluminense; e São Gonçalo, Maricá e Itaboraí no Leste Metropolitano. Esses municípios tendem a apresentar as maiores pressões no mercado de terras e no aumento da demanda por infraestrutura e equipamentos sociais, conforme estimativa contida na tabela a seguir.

Tabela 2.1.A – Municípios da RMRJ com maiores agregados projetados para o número de Domicílios 2010/30 (em 1.000 unidades)

Fonte: Plano do Arco

Município	Aumento do número de unidades	Aumento médio anual
Rio de Janeiro	654	32,7
São Gonçalo	153	7,7
Duque de Caxias	112	5,6
Maricá	71	3,6
Nova Iguaçu	57	2,9
Belford Roxo	49	2,5
Itaboraí	43	2,2
Total	1.139	57,0

Esse impressionante aumento do estoque é resultado da ação de milhares de atores e energias que se combinam e mobilizam recursos para a produção dos espaços habitacionais das mais diferentes formas, modalidades e processos, inclusive informais. A interação dessas forças é condicionada, principalmente, pelo ambiente institucional compreendendo as dimensões de:

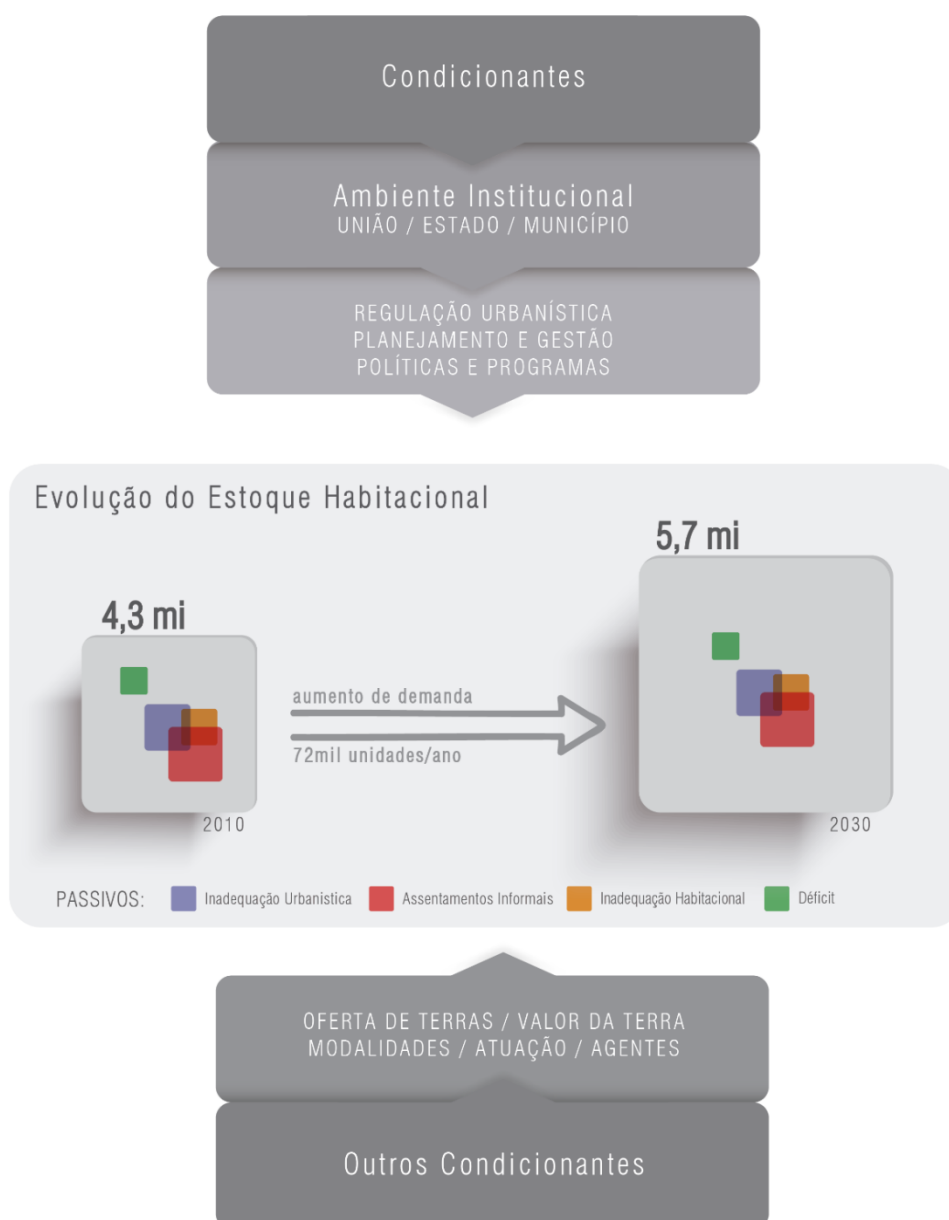
- I. Regulação urbanística (leis e normas);
- II. Planejamento físico-espacial e gestão urbanística; e
- III. Políticas e programas governamentais (orientadas para as faixas sociais de menor renda).

Além dessas forças o mercado de terras e as modalidades de atuação dos agentes promotores e financeiros são condicionantes relevantes.

O diagrama a seguir esquematiza esse cruzamento entre o estoque de moradias (e seus passivos), o crescimento previsto até 2030 e o ambiente institucional. Trata-se de uma visão sintética das três dimensões da análise do Eixo Habitacional: estrutura, fluxo e gestão.

¹ Conforme projeção contida no Plano do Arco Metropolitano

Gráfico 2.1.A



Numa visão sintética, além do referido comportamento a demanda anual, destacam-se os seguintes indicadores das necessidades habitacionais e urbanísticas acumuladas, os quais devem encontrar tratamento adequado na Política Habitacional a ser proposta para a RMRJ2.

- Déficit habitacional** – 324 mil domicílios (7% do estoque);
- Inadequação habitacional** – domicílios que apresentam pelo menos uma forma de inadequação (carência de infraestrutura; ausência de banheiro; adensamento excessivo): 717 mil domicílios;
- Aglomerados informais (favelas e similares)** – 522 mil domicílios (13% do estoque) se localizam em assentamentos informais/favelas;
- Inadequação urbanística** – mais de 1 milhão de domicílios estão em ruas sem identificação (placas) e/ou sem bueiro/boca de lobo; o acesso a mais de 665 mil é feito através de ruas sem pavimentação; mais

² As estimativas do número de unidades nos aglomerados informais estão fortemente subestimadas pela razão já discutida em Relatório anterior. Observe-se também que os quantitativos indicados nas várias modalidades de carência e inadequação não podem ser somados uma vez que as unidades podem estar incluídas em mais de uma das referidas modalidades.

de 800 mil estão em ruas sem calçada e/ou sem meio fio/guia; cerca de 284 mil estão em ruas com esgoto correndo a céu aberto.

É evidente que, dependendo do ambiente institucional e do comportamento de variáveis macro e microeconômicas que influenciam esse contexto - renda, trabalho, estabilidade da moeda, custos de insumos (inclusive terrenos etc.), disponibilidade e custo de financiamento, e amplitude de subsídios - a presença das grandes desigualdades das condições habitacionais da população irá evoluir positiva ou negativamente.

A Constituição de 1988 elevou o status do município que passou a ser ente da federação, descentralizando para esse nível de governo a implantação de políticas sociais, inclusive as dirigidas para o setor habitacional. Isso apresentaria vantagens potenciais para o setor tendo em vista que esse nível de governo é, constitucionalmente, o responsável, quase absoluto, pelo planejamento urbano – como elaborador do Plano Diretor - e pelo controle do uso do solo urbano. Contudo, aquele aumento de responsabilidade encontrou as administrações municipais enormemente carentes e despreparadas não apenas para as novas funções, como na sua própria área de atuação tradicional, o planejamento e o controle do uso do solo urbano. Embora os muitos avanços existentes, principalmente nos municípios capitais, via de regra, normas urbanísticas elitistas fora da realidade, processos de aprovação de loteamentos e edificações complexos e morosos, carência de esquemas eficientes de planejamento físico-territorial e de geração de projetos, de fiscalização e controle das ocupações, esquemas de financiamento inadequados, são fatores que limitam a capacidade dos governos na área habitacional. É ilustrativo e muito eloquente o fato de que os poderosos instrumentos de planejamento, controle urbanístico e de geração de novas receitas municipais, criados no Estatuto da Cidade, mais de 11 anos depois não têm sido usados pela maioria dos municípios.

Dessa forma as condições institucionais da maioria dos municípios da RMRJ, no que tange às políticas de desenvolvimento urbano e habitacional, devem ser consideradas no PDUI não como dados, mas como variáveis dependentes e passíveis de ser objeto de propostas visando melhor capacitá-los nessas áreas.

De forma concisa é necessário então que a Política Habitacional a ser proposta pelo PDUI para a RMRJ estabeleça estratégias adequadas para o enfrentamento dos seguintes desafios:

- Os programas habitacionais atuais padecem das mesmas limitações que vêm sendo observadas desde os primórdios do SFH, ou seja, há mais de 50 anos: concentração exagerada **na modalidade de construção** de conjuntos. É preciso diversificar as modalidades de atuação, inclusive conforme admitido na Lei 11.124/05, que criou o SNHIS, e nas próprias normas da Caixa e estimulado no PLANHAB (2009);
- **Modelo organizacional** da CEHAB-RJ, segundo o PEHIS, está inadequado para uma atuação de desempenho mais diversificado e mais atual. Há necessidade de rever esse modelo principalmente para dotá-lo de condições para atuar integralmente na RM, em função das diretrizes do PDUI;
- Normas da Caixa induzem à **segregação sócio espacial** das famílias (faixa de renda); dificilmente seria possível viabilizar grandes projetos habitacionais integrados. Por isso, há necessidade de que o Estado, a exemplo de São Paulo (CDHU), passe a contar com robustas fontes de receitas próprias para os programas habitacionais (investimentos complementares ou independentes aos da CAIXA);
- Fragilidade ou inexistência de **coordenação intra e interinstitucional**, dos critérios locacionais dos investimentos habitacionais, infraestruturais e de equipamentos urbanos;
- **Fragilidades das administrações municipais no planejamento e gestão urbana.** Esse problema é evidenciado pelo fato de os instrumentos do Estatuto da Cidade, disponíveis desde 2001, mesmo internalizados nas legislações municipais, praticamente, não terem sido aproveitados pelas Prefeituras.

Por fim, destaca-se que a questão habitacional vai para além do domicílio especificamente. O conjunto de serviços do seu entorno o qualifica em termos de acesso as facilidades da vida urbana. O Plano está fazendo levantamento especializado dos equipamentos sociais no sentido de, junto com elementos de infraestrutura urbana, identificar as possibilidades de adensamentos que otimize as ações públicas no sentido de levar as benesses da urbanidade através de uma planejada ocupação do espaço.

Em síntese, o problema principal a ser enfrentado pela Política Habitacional Metropolitana não é a falta de moradias. Bem ou mal elas são construídas pelas famílias - evidências: a existência de uma grande

maioria de razoáveis e sólidas construções habitacionais, mesmo nos assentamentos informais; e a participação das habitações precárias na composição do déficit habitacional da RMRJ ser inferior a 5%, equivalendo à insignificante 0,4% do estoque. A maior e mais urgente necessidade é a oferta de cidade no entorno das casas (infraestrutura + equipamentos sociais), seja para as já existentes que estão isoladas ou para as que surgirão no futuro (demanda) nas localidades determinadas pelo planejamento urbano.

2.2. SANEAMENTO AMBIENTAL E RESILIÊNCIA

2.2.1. ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O desenvolvimento econômico e social da RMRJ só será alcançado quando houver um razoável nível de eficiência na coleta e tratamento dos esgotos sanitários. **No que se refere ao caminhar para a universalização**, a diretriz básica de implantação de novas redes deveria prever a implantação escalonada no tempo, partindo da lógica do sistema unitário e captação em tempo seco. Não se contesta aqui a alternativa do esgoto separador absoluto como aquela desejável em um sistema ideal. Pelo contrário, esta seria a etapa final de implantação do sistema escalonado.

A alternativa de captação em tempo seco, associada à interceptação da rede de drenagem, pode constituir uma possibilidade interessante e que adéqua à realidade econômica dos Estados do Rio de Janeiro e de seus municípios. A previsão idealizada de rede separadora e tratamento integral seria a desejável e preferencial, em termos de implantação, em uma situação sem restrições de orçamento e em uma cidade que tivesse crescido de forma planejada e sob controle. Entretanto, nossas cidades crescem com pouco planejamento e sem a necessária infraestrutura.

Não há bairro na cidade do Rio de Janeiro, capital do estado e referência para a metrópole, em que não haja gritantes falhas no sistema separador instalado, seja por sobre-capacidade do sistema instalado, seja por ligações clandestinas de esgoto na rede de drenagem. Nesse contexto, a captação em tempo seco intercepta os desvios de função da rede de drenagem e organiza os escoamentos para tratamento. Isto é, a captação de tempo seco visa tratar as águas poluídas antes de essas águas alcançarem os corpos hídricos naturais.

A captação em tempo seco, como sistema unitário, também provê uma alternativa rápida em áreas carentes, como solução de transição para a solução ideal de um sistema separador, que pode ser implantado em etapas. Avançando com as etapas, a rede remanescente da infraestrutura de captação em tempo seco poderá ser futuramente utilizada para tratamento da poluição difusa, quando a rede separadora estiver completamente instalada e operando a contento.

Dessa forma, a Metrópole deveria definir diretrizes, através de uma instrução técnica de orientação (revogando restrições em contrário) que:

- Áreas com sistema separador em boas condições devem ser mantidas;
- Áreas com sistema separador funcionando de forma combinada devem receber redes de captação em tempo seco, com encaminhamento para tratamento e by-pass para o corpo receptor final em caso de chuvas intensas;
- Áreas com sistema unitário devem ser revistas, com fins de avaliação do sistema e garantia de tratamento em tempo seco;
- Áreas sem esgotamento devem receber redes unitárias, com encaminhamento para tratamento;
- Redes unitárias e captações de tempo seco são o primeiro estágio de um caminho no sentido de correção e avanço no processo de captação e tratamento de esgotos;

- Quando possível instalar a rede separadora, a captação em tempo seco e as redes unitárias poderão ser utilizadas para tratamento da poluição difusa que chega aos corpos receptores pela lavagem da bacia (principalmente nos primeiros momentos da chuva).
- Todos os sistemas de coleta e tratamento de esgoto devem, com suas metas e cronogramas de instalação e operação, ser passíveis de fácil controle social, explicitando os Direitos e Deveres do Consumidor e do Prestador do Serviço.

Outra questão fundamental se refere ao pagamento pelo serviço e o resultado obtido. Segundo o Art. 10 do Decreto nº 7217, a remuneração pela prestação de serviços públicos de esgotamento sanitário poderá ser fixada com base no volume de água cobrado pelo serviço de abastecimento de água. No entanto, esta forma de remuneração não garante o pagamento pelo serviço real prestado. Isto é, não há garantia de que o esgoto doméstico coletado seja realmente tratado ao nível esperado antes de ser descartado no corpo receptor.

A falta de indicadores “**efetivos**” dificulta a sociedade de controlar o desempenho dos serviços sanitários. O volume de esgoto tratado pode ser bem menor que o volume de água abastecido, principalmente devido às conexões do sistema de esgoto com o de drenagem, além disso, ao pagar pelo volume, não se avalia efetivamente o resultado do tratamento – afinal, qual foi a efetividade do tratamento neste volume pago?

Sabe-se que os indicadores de coleta e tratamento de esgoto medem a “**atividade meio**”, referente à instalação de dutos nas ruas e à existência de ETE, e não a atividade fim de se retirar o esgoto de um domicílio, de levá-lo até uma ETE, de tratar o líquido esgotado até se obter uma qualidade compatível com o corpo receptor e de levar o lodo seco até um aterro sanitário.

Uma tentativa de se dar maior clareza a essa questão é a criação de uma **EMPRESA METROPOLITANA COLETORA DE LODO DE ETE**. Tal empresa poderia, semanalmente, coletar (e pesar) o lodo de cada ETE da RMRJ e, assim, determinar o real e exato desempenho de cada parte do Sistema Sanitário implantado. A Empresa saberia qual a real massa de lodo produzida em cada Sistema e, portanto, qual o real número “equivalente” de pessoas que estão tendo seus esgotos tratados. Tal procedimento poderia servir também para quantificar eventuais subsídios que o Estado viesse a dar aos prestadores do serviço de esgotamento sanitário. Outra vantagem dessa metodologia é que o Estado assumiria a disposição final, garantindo o não retorno ao meio ambiente.

A Lei Federal 11.445/2007 estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e em seu artigo 2º define os princípios fundamentais que baseiam a prestação deste serviço. Nela, fica clara a necessidade de um saneamento básico integrado e universal, em que os serviços de “abastecimento de água potável”, “esgotamento sanitário”, “limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos” e “drenagem e manejo das águas pluviais” sejam oferecidos com vistas à **melhoria da qualidade de vida da população e preservação ambiental**. Dessa forma, o saneamento básico precisa de coleta e tratamento do esgoto antes que este se torne um problema ambiental e de saúde pública. Não se deve admitir, por premissa legal, o tratamento de águas depois de os rios serem alcançados pelo esgoto, quando a rede de drenagem está já parcialmente obstruída, quando o rio já está degradado e quando os problemas ambientais e de saúde pública já se instalaram.

Vale ressaltar a profunda diferença entre “tratamento a tempo seco” do Sistema Unitário e “tratamento do esgotamento sanitário diretamente nos rios” da UTR. Esse segundo tipo de tratamento costuma utilizar-se de barramentos fluviais para desvio e tratamento dessas águas em ETEs. Isso implica na não observação das premissas da Lei Federal de Saneamento, pois permite a plena degradação do rio (ou de trecho do rio, anterior a ETE), mantendo a população local em contato com águas contaminadas. Medidas de tratamento de rio como UTRs, se justificam, temporariamente, e são úteis apenas quando o rio em questão é um curso d'água com baixíssima vazão base e quando objetivo mais imediato se refere à preservação do corpo receptor final (um sistema de lagoas, por exemplo). Essa escolha, porém, não traz melhorias para o ambiente urbano que circunda tal corpo hídrico e nem para sua população.

Ao que se refere a CEDAE, atualmente circula como uma possível proposta a ser financiada pelo BNDES cogitando a utilização de PPPs para a distribuição de água potável e para a coleta/tratamento de esgoto sanitário da área urbana da RMRJ. Nesse contexto, caberia a CEDAE a produção de água potável e sua venda

às empresas que: fariam essa água chegar às residências e recolheriam e tratariam os esgotos dessas residências.

Assim procedendo, a empresa CEDAE ficaria com os estratégicos serviços de produção de água potável que devem lhe garantir elevados lucros e possibilitar novos investimentos de segurança hídrica para fazer frente à universalização dos serviços água na RMRJ.

Ao mesmo tempo abriria espaço para investimentos privados na ampliação da cobertura da rede de distribuição, o que é suficientemente rentável para cobrir os pesados investimentos necessários na cote e tratamento do esgoto residencial.

Finalmente, a CEDAE poderia fazer o serviço de coleta e destinação final de Lodo de ETE e, desse modo, ter capacidade de conhecer a real qualidade dos serviços prestados pela empresa privada local. Um leve sobrepreço no valor da água tratada a ser vendida pela CEDAE às operadoras poderia ser convertido num fundo encarregado de pagar às empresas operadoras pelo lodo de ETE produzido por esse operador. Com isso, pode-se garantir:

- Pleno conhecimento (pelo Poder Público) da eficácia dos serviços prestados pelo operador no tratamento do esgoto, o que hoje é “aferido” por indicadores ruins, que medem a atividade meio e não a atividade fim;
- Meios mais efetivos de possibilitar o controle social (dos consumidores) da qualidade do serviço prestado pelos operadores e o pleno controle da entidade reguladora estadual que deve regular e supervisionar esses serviços;
- A correta destinação final desse lodo em aterros sanitários, evitando-se o despejo de poluente nos rios e outros impróprios locais;
- Um verdadeiro incentivo econômico às operadoras em coletar e tratar esgoto, pois o resultado disso é a produção de lodo. Isto é, todo o esgoto que as operadoras deixarem (por qualquer motivo) cair nos rios não será convertido em venda-de-lodo.

Finalmente, nesse processo de privatização, alguns pontos devem merecer a atenção da Câmara Metropolitana, como por exemplo:

- Melhor quantificação dos volumes mensais de esgoto sanitário produzidos que chegam à Baía de Guanabara através dos rios e os volumes mensais que chegam ao mar pelos emissários submarinos. Os primeiros serão coletados, primeiramente, pelo tempo-seco (e futuramente pelo Sistema Separador) e conduzidos às ETEs.
- Estruturar um cronograma semestral de percentuais de esgoto sanitário que serão conduzidos às ETEs, tendo em vista a gradual implantação dos sistemas tempo-seco e Separador. Tal cronograma permitirá estimativa temporal da redução de despejos na Baía e a consequente melhoria de qualidade de suas águas.
- Prever eventuais ações mitigadoras para as áreas onde a implantação do tempo-seco se faça em tempos mais tardios do cronograma, bem como ações mitigadoras para as áreas mais críticas de poluição difusa (favelas e etc.).
- Estudar um processo de acompanhamento do indicador de qualidade das águas dos rios que chegam à Baía, em seus diversos trechos e da Baía em seus diversos setores e profundidades, de modo a acompanhar a evolução da universalização do esgoto sanitário e a evolução da qualidade das águas fluviiais que atravessam a RMRJ, tendo em vista que tais evoluções deveriam estar previstas (de certa maneira) nos contratos de privatização.
- Avaliar os resultados da COGERH-CAGECE como forma de aprimorar a solução da RMRJ.

2.2.2. O ABASTECIMENTO DE ÁGUA

No que se refere à universalização do fornecimento de água potável domiciliar, os principais obstáculos a vencer estão ligados ao sistema de “Segurança Hídrica” implantado. A excessiva dependência das águas do Rio Paraíba do Sul do lado **Oeste** da RMRJ precisa encontrar mitigação em **novas pequenas reservas**, tais como os reservatórios dos rios Registro e Dona Eugenia, bem como **recuperação de reservatórios** de média capacidade, como aqueles dos rios Saracuruna e Major Archer, em Duque de Caxias. Já no lado Leste, há que

se priorizar a imediata **construção do reservatório de Guapi-Açu** e programar a **recuperação da barragem de Juturnaíba** e sua interligação com os municípios de Itaboraí, Niterói e São Gonçalo.

Para todo o território da RMRJ deve ser montado **um inventário de pequenas reservas e de recuperação de nascentes**, de modo a permitir o atendimento localizado de bairros periféricos e de bairros chamados “fim-de-linha” na rede distribuidora de água potável. Tal inventário poderá ser importante para os períodos críticos dos principais mananciais e para o uso cotidiano dos bairros atendidos sob baixa pressão de rede.

No entanto, vale salientar que não se deve concentrar todas as atenções no aumento da oferta de água bruta ao abastecimento público. Faz-se imprescindível também atuar em dois estratégicos pontos:

- O combate às enormes **perdas físicas** na distribuição da água domiciliar e
- O **excessivo consumo** domiciliar.

As perdas em linhas estão na ordem de 40% e devem ter como meta a redução para algo na ordem de 15%. Isso implica na otimização das setorizações e macro-medições, do equilíbrio de pressões e também na modernização das linhas enterradas.

Já o excessivo consumo domiciliar deve ser combatido com forte e decisivo apoio à micromedição individual de apartamentos, bem como no agravamento das penalizações tarifárias para os consumos superiores à “meta-do-biênio”. Essa meta deve sofrer gradual redução bienal, de modo que ao cabo de 10 anos possamos ter um consumo domiciliar médio na ordem de 150 l/hab.dia, o que significaria uma redução de quase 50%.

2.2.3. RESÍDUOS SÓLIDOS

O maior problema enfrentado na Região Metropolitana do Rio de Janeiro acerca do setor de resíduos sólidos não é a coleta, embora ainda haja regiões com serviços insatisfatórios indicando que a universalização do serviço é algo a ser alcançado. **A questão da disposição final adequada tem sido a maior preocupação nos últimos anos.**

Neste sentido, destaca-se o Programa Lixão Zero, que conseguiu inúmeros avanços com o fechamento dos lixões no estado e com investimento na gestão dos resíduos, com a criação de consórcios regionais, por exemplo, diminuindo o custo para as municipalidades. Apesar destes avanços, a solução definitiva ainda depende da completa remediação de todos os lixões que, mesmo após o encerramento, ainda continuam produzindo chorume que atinge a Baía de Guanabara. Desta forma, é imprescindível continuar com os esforços propostos pelo programa neste sentido.

A partir do reconhecimento do seu sucesso, deve-se resgatar a sua proposta a fim de complementá-la, partindo de um balanço de seus resultados, computando ganhos, dificuldades, conflitos e eventuais fragilidades, para dar continuidade a um programa que mostrou resultados efetivos em um tempo relativamente curto.

Conforme ressaltado na Revista de Administração Municipal de dezembro de 2015, o programa passou por entraves e desafios, ainda possuindo linhas de ação a serem desenvolvidas. Um exemplo é a regulação adequada dos contratos dos municípios ou consórcios intermunicipais com o setor privado, considerando as ações de concessões e PPPs, que permite contratos com horizontes mais longos e redução dos custos das concessões.

Também é importante o aprimoramento do arcabouço legal que controle a geração indiscriminada de embalagens pelas indústrias. O componente de gestão do sistema, com soluções economicamente atrativas é um ponto a ser explorado e desenvolvido. Neste sentido, aparece como solução a ótica da logística reversa com a necessidade de se oficializar acordos setoriais ainda não formalizados, tendo em vista a implantação da responsabilidade compartilhada entre o poder público e fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes pelo ciclo de vida do produto.

Além disso, a implantação ou ampliação da coleta seletiva surge como uma linha de ação a ser seguida. Além de diminuir a quantidade de resíduos recicláveis secos dispostos em aterro, representando assim, menores custos de disposição final, podem significar a geração de atividades econômicas, de trabalho e renda, incluindo a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis formadas por pessoas físicas de baixa renda, pois desta forma terão prioridade na obtenção de recursos federais. A Lei Federal nº 12.305/2010 inclui e dá prioridade à reciclagem dos resíduos sólidos com a participação dos catadores de materiais recicláveis.

Os Planos Municipais de Resíduos Sólidos são instrumentos fundamentais para a gestão acerca do setor, apontando, por exemplo, formas de cobrança de taxas e tarifas capazes de remunerar os serviços prestados pelos municípios. Podem ser elaborados planos regionais, com custos menores, com o apoio do estado.

2.2.4. DRENAGEM

O próprio processo de urbanização tende a introduzir alterações no ambiente natural, notadamente nos padrões de uso do solo, provocando uma série de processos que modificam a qualidade tanto do ambiente natural, tanto quanto do ambiente construído.

Nesse contexto, o ciclo hidrológico urbano e as respostas dos sistemas fluviais no ambiente construído são fortemente alterados. A remoção da vegetação, a impermeabilização que segue esse processo para implantação da urbanização, a regularização de superfícies e a introdução de sistemas artificiais de drenagem modificam significativamente o padrão de escoamentos, produzindo maiores e mais rápidas respostas dos escoamentos superficiais e menores oportunidades de infiltração, o que resulta em incremento de vazões de pico, redução de vazões de base, redução do tempo de concentração da bacia e perda de ecossistemas fluviais. Um resultado frequente observado nas cidades é o agravamento do problema de cheias e não é incomum que a cidade vire suas costas para os rios, que, degradados, poluídos e sem vida, acabam se confundindo com “valões” de esgoto e lixo, ou são canalizados, enterrados e escondidos, se perdendo como elemento da paisagem, empobrecendo a biodiversidade urbana, gerando problemas de saúde pública, desvalorização do ambiente construído, perda de oportunidades de lazer, entre outros problemas.

As cheias urbanas geram danos a edificações e a equipamentos urbanos, degradam e empobrecem áreas sujeitas à inundação, geram perdas associadas à paralisação de negócios e serviços, interrompem a circulação de pedestres e de sistemas de transportes, são potenciais veículos de difusão de doenças, afetam e são afetadas pela coleta e disposição de esgotos e resíduos sólidos urbanos. O sistema se fragiliza, os riscos e os prejuízos crescem e forma-se um ciclo: o rio, que tem sua bacia modificada, se degrada e sofre inundações, que, por sua vez, agredem de volta a cidade, causando a ruptura de vários serviços urbanos e diversas perdas econômicas, degradando a própria cidade, como resposta.

Deste modo, as inundações e alagamentos urbanos surgem como um elemento de ruptura dos serviços urbanos, de redes de infraestrutura, do funcionamento de equipamentos comunitários e do sistema de habitação. Sob o ponto de vista da discussão de integração do ambiente construído com o ambiente natural, sugere-se que o tema drenagem e inundações urbanas deve preceder a organização do espaço, devido ao seu caráter estruturante.

Propõe-se que se considere uma abordagem ecossistêmica para o tratamento de rios em áreas urbanas, com o objetivo de ampliar o conceito de Waterfront Design, no qual se procura valorizar a linha de contato entre o urbano e os corpos d'água, reintroduzindo estes na paisagem da cidade, para uma possibilidade mais ampla, usando a presença da água como um valor urbano, mas também, e principalmente, como um valor ecológico, como um elemento de conexão da cidade com a natureza. A perspectiva de incorporar conceitos de sustentabilidade ambiental no processo de repensar o crescimento da cidade abre um diversificado conjunto de oportunidades a serem explorados como soluções integradas em um contexto multidisciplinar. A conjugação das ações no tecido urbano, tendo o controle de uso do solo urbano como pano de fundo, e no corredor fluvial, com

foco no rio como síntese do território, combinam esforços no caminho de uma construção mais sustentável para o funcionamento das cidades, tomando esse eixo como estruturante da paisagem.

O principal déficit diagnosticado na avaliação da estrutura do setor de manejo de águas pluviais se refere ao déficit de volumes para armazenamento das águas pluviais, que, oriundas das falhas de funcionamento do sistema, geram alagamentos e inundações. Estes, por sua vez, ser vistos como um problema de alocação de espaço insuficiente. Ao utilizar áreas que deveriam ser preservadas para inundação, com a urbanização das planícies fluviais, e fomentar um uso do solo com excessiva impermeabilização, que gera uma quantidade maior de escoamentos, o processo de urbanização deveria prever novos e alternativos espaços para a armazenagem temporária dos escoamentos, de modo a permitir a continuidade do funcionamento do sistema de drenagem.

Podemos definir a urbanização como a modificação do uso do solo de determinada área com atrativos sociais, dotando-a com infraestrutura necessária para a instalação de comunidades humanas. Assim, à medida que o ser humano se instala neste ambiente, começam a ocorrer transformações no local, agregando valores e funções aos espaços dentro da visão da estrutura metropolitana.

Uma cidade apresenta três elementos básicos, divididos em relação às suas funções. O primeiro elemento abrange as alterações do espaço para a construção de edificações, voltadas tanto para o comércio e indústria como para a habitação. O segundo elemento é formado pelas redes de infraestrutura, que representam o suporte de funcionamento da cidade. Fazem parte dela a rede de mobilidade, o sistema de abastecimento de água, o sistema de esgotamento sanitário, o sistema de drenagem urbana, as redes de comunicação e de energia, entre outras, que viabilizam o uso urbano do solo. O terceiro elemento é composto pelos espaços livres, que podem ser representados, entre outras, por áreas verdes, de lazer e ou de convívio social, dentro do perímetro urbano de uma cidade.

O sistema de drenagem, assim como todas as outras redes citadas, é parte das redes de infraestrutura. A Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, conhecida como a Lei de Saneamento de 2007, veio, de certa forma, quebrar um paradigma rígido, em que a drenagem tradicional focava na captação condução e descarga das águas pluviais. Esta lei define a drenagem e o manejo de águas pluviais urbanas como peças indispensáveis do saneamento básico de todas as áreas urbanas e não se refere apenas a infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte e disposição final, que compreendem as atividades tradicionais deste sistema, mas também preveem a detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias e o seu tratamento como elementos do sistema.

Esta nova visão traz a bacia como elemento de projeto, ao citar explicitamente reservatórios de detenção e retenção, que podem assumir diversas escalas no espaço urbano, iniciando no nível do lote, passando por praças e parques e chegando à escala da bacia. Portanto, percebe-se a necessidade de se utilizar os espaços livres como peças fundamentais de mitigação dos problemas de inundações das cidades. Sendo assim, o déficit de capacidade de condução das águas pluviais pelas tradicionais redes de drenagem, cujo resultado reverte em um volume de alagamentos espalhados pela cidade, tem um grande potencial de solução quando passamos a observar os espaços livres como sendo parte do estoque da rede de manejo de águas pluviais, capazes de atuar como paisagens multifuncionais, oferecendo um volume de armazenamento para o sistema de drenagem. Assim, estes espaços livres podem ser utilizados como reservatórios de amortecimento, diminuindo os picos de vazão nos eventos extremos, ou como reservatórios de retenção, com lagos permanentes, além de aumentar as oportunidades de infiltração retirando parte da água do sistema e devolvendo aos reservatórios do solo, oferecendo também a possibilidade de melhoria na qualidade da água.

A reorganização desses espaços livres pode permitir:

- O escoamento controlado de enchentes;
- A introdução de parques fluviais, que, além do lazer e atenuação do microclima, também cumprem uma função hidráulica, além de auxiliar na ordenação do espaço e criar limites para o crescimento urbano (evitando o seu avanço para áreas de preservação permanente);
- O incremento da biodiversidade;
- O uso de caminhos verdes com fins de mobilidade e conexão de áreas fragmentadas;

- A valorização imobiliária do entorno; e
- O eventual transporte fluvial/lacustre em casos específicos.

Assim, a criação de espaços multifuncionais pode (e deve) estar ligado a uma estratégia de ação que incorpore os conceitos de requalificação fluvial. Tal ação visa a recuperação ambiental do corredor que circunda o rio, como componente adicional do projeto de drenagem urbana sustentável, que, por sua vez, oferece uma atuação distribuída na bacia, reordenando as parcelas do ciclo hidrológico, evitando alagamentos e contribuindo para o bom funcionamento do rio.

2.2.5. MUDANÇAS CLIMÁTICAS

A complexidade dos sistemas urbanos e a incerteza sobre o impacto das mudanças climáticas afetam a maneira como entender e gerir os riscos futuros. O risco, de uma forma geral, está condicionado à existência de um perigo, ou seja, um evento ou fonte de origem do risco, e aos danos que podem ser causados por este perigo a um sistema socioeconômico. No caso do risco de inundação, a chuva representa o indutor de perigo. No entanto, a simples ocorrência deste evento não determina a presença de risco, que também dependerá da sua passagem pela bacia, com a transformação da chuva em vazão, e da vulnerabilidade de pessoas e/ou bens que estão expostos e são passíveis de serem afetados e sofrerem danos.

A possibilidade de mudanças climáticas introduz estressores nesse processo, com a intensificação dos eventos extremos e a elevação do nível do mar. Chuvas mais intensas tenderão a agravar o funcionamento da rede de drenagem, com a produção de vazões maiores do que as projetadas, e a elevação do nível do mar aumentará a criticidade deste cenário, pois gera restrições na descarga do sistema, limitando sua capacidade e criando condições de remanso e alagamentos para montante.

A elevação dos níveis médio dos mares na costa do Estado do Rio de Janeiro poderá trazer alguns danos à área urbanizada do litoral. Dentre esses possíveis danos, distinguimos aqueles relacionados a eventuais transtornos ocasionados pelas ressacas marítimas, que passariam a alcançar níveis cada vez maiores e os transtornos ocasionados pelo aumento dos remansos fluviais nas zonas de deságue dos rios.

Os possíveis danos relacionados ao aumento dos níveis das ressacas marítimas, embora sejam motivos de preocupação para os domicílios litorâneos, poderiam ser mitigados com específicas obras de recomposição da rampa de areia das praias. Tais obras, embora custosas, podem ser normalmente custeadas com as poupanças públicas municipais e estaduais.

No entanto, os possíveis danos relacionados ao aumento dos remansos fluviais podem ser potencializados pela baixa declividade dos terrenos das baixadas. A baixada fluminense do lado oeste da baía é, em especial, merecedora de atenção pois todos os eixos drenantes (rios Meriti, Sarapuí, Iguaçu e Saracuruna) são rios com vazões máximas consideráveis, com inúmeros afluentes e com grande parcela de sua área de contribuição localizada em terrenos planos, baixos e bastante urbanizados. Assim, qualquer sobrelevação nos níveis d'água da foz desses rios poderá significar severos transtornos para milhares de domicílios.

Este cenário reafirma a necessidade de abordar o manejo de águas pluviais sob a ótica da reorganização dos escoamentos e alocação de espaços para o armazenamento temporário das águas pluviais, de forma a não sobrecarregar o sistema de drenagem que, neste contexto de mudanças climáticas, tende a perder capacidade de condução e descarga. Conforme identificado pelo diagnóstico do PDUI, os eixos drenantes da Região Metropolitana estão, de forma geral, funcionando em sua capacidade máxima ou próxima a ela (às vezes já mostrando déficits importantes), transformando os espaços livres em elementos fundamentais para resolver os problemas de inundações, acomodando o aumento dos déficits de volumes pluviais, que podem ser previstos com a ocorrência de mudanças climáticas.

Os projetos de drenagem que estão sendo feitos, pela Coppe, para a baixada fluminense contemplam uma defesa para a elevação dos níveis dos mares para 2040, mas essa proteção deverá ser alvo de análises para todos os locais da RMRJ, particularmente para os enumerados eixos drenantes.

2.2.5.1. Resiliência Urbana e Inundações

Uma forma de hierarquizar as obras de drenagem necessárias para a Região Metropolitana do Rio de Janeiro pode ser definida em função de sua capacidade de aumentar a resiliência urbana a inundações – isto é, além de considerar a redução de alagamentos, como resultado primário, é importante agregar a avaliação do risco e, em última análise, agregar uma análise integral ao longo do tempo do comportamento da solução proposta, em termos de manutenção da resistência e capacidade de funcionamento e recuperação. Nesse contexto, sugere-se adotar metodologia descrita resumidamente a seguir, que se tornará bastante útil quando puder ser estendida para toda a região em questão. Atualmente, a metodologia desenvolvida para a bacia hidrográfica do Canal do Mangue é capaz de quantificar a importância da obra de correção da drenagem pluvial, tendo em conta a interferência que a drenagem apresenta na mobilidade, no sistema de habitação, nos equipamentos urbanos e comunitários e na população. Essa metodologia propõe, então, criação de um Índice de Resiliência (IRES), que conjuga três subíndices, referentes a:

- Risco à capacidade de resistência do sistema;
- Risco à capacidade de recuperação do sistema; e
- Risco à manutenção do funcionamento do sistema.

Cada subíndice considera, em sua composição, indicadores relacionados ao perigo, abrangendo as profundidades máximas de alagamento, as velocidades de escoamento da água sobre as superfícies e ao tempo de permanência da inundação.

Índices são instrumentos que agregam informações associadas a indicadores de distintas naturezas e significâncias, relacionando-os em um único valor representativo de uma situação real. Assim, é possível realizar comparações no espaço e no tempo, tornando-se uma ferramenta essencial de suporte à decisão de projeto (ZONENSEIN, 2007). Por outro lado, indicadores apontam um nível ou estado e são capazes de estimar quantitativamente sua condição (social, econômica, física), com o objetivo de representar o sistema completo (PRATT et al., 2004).

As propriedades de um índice (domínio, formulação e escala) influenciam fortemente na escolha dos indicadores (VERÓL, 2013). O IRES é um índice quantitativo multicritério que varia de 0 a 1. Sua metodologia se baseia no conceito de minimização do Risco, combinando seus componentes básicos de perigo e vulnerabilidade, considerados no sentido contrário de sua materialização. Cada um dos três subíndices da formulação geral do IRES é construído a partir de indicadores de exposição, vulnerabilidade e perigo. Abaixo relação dos indicadores que compõem o IRES:

- Si_R - Subíndice de Risco à Capacidade de Resistência
 - I_e - Indicador de Exposição de Edificações
 - I_{ei} - Indicador de Exposição de Infraestrutura Urbana
 - I_H - Indicador de Profundidade De Alagamento
- Si_C - Subíndice de Risco à Capacidade de Recuperação Material
 - I_{vr} - Indicador de Valor Relativo
 - I_S - Indicador de Susceptibilidade das Edificações
 - I_{vs} - Indicador de Vulnerabilidade Social
 - I_{pv} - Indicador de Pessoas Vulneráveis
 - I_{FV} - Indicador de Fator de Velocidade
- Si_F - Subíndice de Risco à Manutenção do Funcionamento

- I_{RM} - Indicador de Risco à Mobilidade
 - I_{hv} - Indicador de Hierarquia Viária
 - I_{nat} - Indicador de Não Atendimento por Transportes sobre Trilhos
 - I_{FP} - Indicador de Fator de Permanência
- I_{da} - Indicador de Dificuldade de Acesso de Ajuda

Os subíndices do IRES (Si_R ; Si_C ; Si_F) representam parcelas de risco relacionadas a três fatores de influência para garantia da resiliência às inundações do sistema urbano: risco à capacidade de resistência; risco à capacidade de recuperação material; risco à manutenção do funcionamento; respectivamente. Como tais parcelas são construídas a partir da abordagem de avaliação de risco, a formulação geral do IRES computa o complemento do subíndice para o valor unitário, considerando a resiliência como um conceito que se manifesta no sentido inverso ao risco, ou seja, quanto maior a resiliência, menor o risco.

2.2.6. PROPOSTAS PARA DRENAGEM, RISCOS CLIMÁTICOS E APROVEITAMENTO DE CORPOS D'ÁGUA.

A compreensão da maneira como a urbanização interfere nas cheias é muito importante para que o planejamento e o controle de enchentes urbanas sejam feitos de forma adequada. De modo geral, pode-se dizer que o controle de cheias urbanas passa pela adoção de medidas estruturais, que modificam a paisagem da bacia, introduzindo intervenções dentro e fora da rede de drenagem, para minoração do problema, e de medidas não estruturais, associadas às ações de planejamento de ocupação do uso do solo, preservação de fundos de vale e áreas permeáveis e outras medidas diversas que permitem uma convivência mais harmônica com o fenômeno das enchentes, além de ações de conscientização e educação ambiental para viabilizar a participação da população nos esforços de mitigação de inundações. A combinação de medidas estruturais e não estruturais, em um contexto de planejamento integrado com o crescimento urbano, bem como a própria utilização de estruturas da paisagem urbana com funções hidráulicas, permite uma composição capaz de equacionar o problema de enchentes de forma harmônica e sustentável. Essa concepção, que é relativamente recente, vem sendo considerada como mais adequada para tratamento do problema de cheias urbanas, por considerar o problema de uma forma sistêmica e propor atuações que, dentro do possível, procuram minimizar os impactos da urbanização, tratando o próprio processo de geração de escoamentos com ações na fonte.

Essa tendência, ainda que não motivada pelo painel materializado pelas possíveis mudanças climáticas, vem ao encontro deste tema, com possibilidades de atuação eficaz, em contraposição à abordagem tradicional do problema de cheias urbanas, que basicamente, atua no aumento da condutância com ações de canalização (que são as que mais sofrem com as mudanças climáticas). Nesta ótica, ataca-se a consequência do problema, ou seja, busca-se ajustar a capacidade de rios e canais às vazões produzidas pela bacia urbana. Considerando a elevação do nível médio dos mares, que afetará cidades costeiras, como na situação da área metropolitana do Rio de Janeiro, a tentativa de aumento da capacidade de escoamento da calha não reverte em capacidade de descarga do sistema. Na verdade, com o aumento do nível do mar, ações de canalização podem se revelar não efetivas.

Assim, torna-se necessário tratar a questão de produção de escoamentos com atuações distribuídas sobre a paisagem urbana da bacia, de forma a reduzir e retardar picos de cheia, permitir a recarga do lençol freático (tanto quanto possível) e buscar restaurar as condições aproximadas do escoamento natural.

Essa abordagem passa pelo conceito de urbanização sustentável, considerando que a não ampliação da cheia deve ser uma premissa no desenvolvimento de novas áreas e na recuperação de áreas degradadas. Medidas como reservatórios de amortecimento (junto aos pés de encostas, controlando grandes áreas de cabeceira, distribuídos na paisagem urbana e integrados a praças, parques e áreas de lazer, ou mesmo ao nível dos loteamentos, onde podem ser utilizados como controle na entrada do sistema de drenagem), bem como ações de reflorestamento, utilização de pavimentos permeáveis e medidas diversas que privilegiem a infiltração, podem ser importantes ferramentas para minimizar o problema de cheias, reduzindo o pico de vazões que precisa

passar pelo sistema de drenagem. Essas medidas, adequadamente projetadas de forma integrada, poderiam ser capazes de trabalhar preventivamente, modificando a distribuição espacial e temporal dos escoamentos, para fazer frente aos novos desafios.

O setor de manejo de águas pluviais do PDUI considerou como essencial a intervenção nas calhas de alguns rios da região metropolitana do Rio de Janeiro para mitigação dos problemas relacionados às inundações urbanas. Algumas dessas intervenções abrem espaço para o uso dos rios como vias navegáveis, sendo necessárias poucas modificações geométricas para sua instalação. A utilização dos rios como canais de navegação pode ser complementada pelo uso de outros corpos d'água navegáveis como a Baía de Guanabara ou a Lagoa de Marapendi.

Visto isto, sugere-se a realização de uma ampla discussão a partir das indicações do eixo de mobilidade e, eventualmente, a promoção de um workshop com experiência nacional e internacional de modo a verificar a viabilidade do uso deste modal na região metropolitana. Nesse sentido poderia ser discutida a pertinência de implementação de dois tipos de movimentação aquaviário: viagens com múltiplas paradas para embarcações com menor capacidade de passageiros e transporte ponto-a-ponto para embarcações com maior capacidade de passageiros.

2.3. EXPANSÃO ECONÔMICA

Dentro do contexto do PDUI, que tem como objetivos uma estrutura espacial polinucleada e uma economia revigorada, a parte responsável pela elaboração do plano na área de expansão econômica teve como meta, na fase diagnóstico-síntese, montar uma ampla base de dados para mostrar o potencial econômico de cada município e explorar setores importantes para o desenvolvimento econômico da metrópole como ciência & tecnologia (com ênfase no polo da saúde), serviços logísticos, turismo e economia criativa, além do desenvolvimento de áreas pontuais e estratégicas, como o Porto de Itaguaí.

No entanto, antes de começar a avaliação da relação econômica com o espaço urbano da RMRJ, é importante realizar duas considerações relativas à conexão entre as duas partes. Em primeiro lugar, deve-se observar que metrópoles concentram a maior parte de seus empregos em comércio e serviços, o que leva a uma análise importante das características do setor no local. Além disso, é importante perceber que o mecanismo estimulante do progresso em uma economia capitalista é a concorrência. Neste ponto, é condição necessária observar em quais setores o Rio de Janeiro possui vantagens competitivas. Afinal, a maior parte dos setores exige concentração de serviços relativos às suas respectivas áreas, assim como o adensamento de suas cadeias. Portanto, atrair grupos sem a necessária infraestrutura seria improdutivo. Nesse contexto, se priorizou a plataforma logística internacional, a ciência & tecnologia, o turismo e a economia criativa, ao invés de outros setores, como o mercado financeiro, que já está instalado na concorrente São Paulo como centro Latino Americano. Os setores elegidos são capazes de realizar mudanças estruturais na economia local, gerando benefícios de longo prazo, devido à capacidade de inovação e/ou adensamento de atividades.

Em segundo lugar, é preciso compreender que áreas de grande produção tecnológica (e o turismo) necessitam se concentrar dentro do território e necessitam de mão de obra qualificada, o que dificultaria o reordenamento espacial que busca distribuir as possibilidades de emprego, extremamente concentrados na capital. Nesse sentido, deve-se buscar que áreas menos valorizadas da metrópole produzam bens e serviços que sirvam como base para as atividades fim, integrando o território e reduzindo desigualdades. Porém, também é importante compreender outra particularidade da economia: a ocupação de espaços é feita pela iniciativa privada, cabendo ao Estado apenas induzir a geração de polos de emprego nos locais desejados.

Por fim, é importante diversificar as atividades econômicas existentes no local, para reduzir os riscos de crises. Por exemplo, uma das causas dos problemas financeiros enfrentados pelo estado do Rio de Janeiro é a forte dependência ao petróleo, cujo preço reduziu nos últimos anos, o que levou a uma queda das receitas estatais. Por isso, é importante buscar diversificar a geração de produto da economia local, tornando o espaço menos dependente de um ativo específico. No entanto, o setor de petróleo & gás ainda é muito importante para a

RMRJ, pois é uma grande potencialidade local, que deve continuar sendo explorada, e pode ser potencializada em conjunto com investimentos em outros setores, como logística.

2.3.1. COMÉRCIO E SERVIÇOS

O setor de comércio e serviços é dominante em relação ao total de empregos em áreas metropolitanas, devido ao mercado consumidor que grandes áreas urbanas comportam. São atividades que possuem papel estruturador para as cidades. As atividades comerciais e de serviços geram vitalidade aos centros e aos bairros, através de dinâmicas de consumo que possuem grandes potenciais para a criação e atração de novos negócios. Diferentemente do setor industrial, o comércio, embora não seja um criador de novo valor adicional, é um multiplicador, fazendo com que atividades não ligadas diretamente a cadeia de determinado setor possam se desenvolver aproveitando as atividades exploradas. É importante ressaltar que o comércio não se distribui de forma aleatória no território. Suas atividades se organizam a partir de lógicas específicas da cidade tradicional que oscilam entre: individuais ou coletivas, harmoniosas ou conflitantes, fragmentárias ou inclusivas. Estas lógicas, que determinam as formas de construção do espaço são conformação da estrutura urbana.

As aglomerações comerciais podem possuir diferentes estruturas: centros tradicionais encontrados nos centros históricos, centros de transferência, como “áreas comerciais” ao longo das ruas ou avenidas, galerias, passeios, grandes superfícies fechadas e outros. Dentro desta estratificação, é possível distinguir dois modelos principais: o primeiro é o “tradicional”, ou seja, o modo como, historicamente, tem se expressado o comércio no território, com locais sobre as ruas, fortemente vinculados com o uso do espaço público e alimentados pelo transporte público de passageiros (e, por isso, localizados em ruas movimentadas ou avenidas, principalmente).

O segundo modelo corresponde a uma lógica de aglomeração em um contexto de individualismo, caracterizado pela construção de centros comerciais fechados (shoppings, hipermercados), cuja localização é baseada no uso de carros particulares: próximos de rotas importantes e vias expressas, e que fornecem grandes áreas de estacionamento. Estes dois modelos estão em constante conflito: centros tradicionais que são inseridos no tecido urbano e shoppings que desarticulam a trama urbana. Os centros comerciais tradicionais, ao usarem o espaço público, geram um sentimento de pertencimento, identidade, e favorecem o encontro entre os cidadãos. Já os shoppings se auto segregam da via pública, criando uma paisagem não que não possui identidade, podendo ter o mesmo formato em quaisquer cidades do mundo, contribuindo para a perda da identidade urbana.

Os centros comerciais podem se estruturar para atenderem a um item (comércio de malhas, jeans, iluminação, por exemplo), constituindo centros comerciais temáticos, que exploram as chamadas economias de aglomeração. Neste sentido, os estabelecimentos deixam de competir simplesmente e passam a adotar um perfil de competição, na qual, em um primeiro momento, para concorrentes externos, aumenta e melhora a oferta, para internamente competirem pelo consumidor. Esta experiência tem se mostrado bem-sucedida, tendo se tornado, algumas vezes, a base a sustentação econômica de uma região ou mesmo de uma cidade. Porém, citando o polo de jeans de São João de Meriti como exemplo, onde o comércio deste produto já foi um dos mais importantes do estado, esta estratégia guarda grandes riscos. O polo já teve destaque nacional, em especial por unir, no mesmo ambiente, pequenas fábricas que reduziam o custo de produção e melhoravam a competitividade através do menor preço. Apesar da aparente solidez, o polo foi atingido pela competição externa, que mais estruturada e com maior poderio econômico, afastou consumidores e levou o segmento uma crise que se mostrou insuperável, nos anos 1990 e 2000, com a entrada no mercado dos produtos chineses, mais baratos.

Apesar de sua importância como multiplicador financeiro e, não raro, como maior empregador nos municípios, as atividades comerciais têm sido alvo de relativo rebaixamento no processo de planejamento urbano. Por outro lado, é necessário resgatar sua importância como instrumento gerador de centralidade urbana. O comércio precisa ganhar importância no processo de planejamento, em especial dado o seu potencial para regenerar os centros urbanos, no que pode ser classificado de “urbanismo comercial”, integrando o viés econômico do comércio às diferentes formas de habitar a cidade.

Faz-se necessário concentrar-se no processo de integração entre o ambiente urbano e as atividades comerciais, promovendo a mistura de usos e desencorajando a monofuncionalidade do espaço. Desta forma, é crucial a adoção de estratégias para a revalorização dos centros comerciais que, reestruturados, dentro de um processo de redesenvolvimento urbano, atraem novos consumidores, aumentam os fluxos de mobilidade e atraem novos comerciantes, provocando um ciclo virtuoso de investimentos e atratividade, gerando uma nova centralidade urbana. A partir do comércio ativo, valoriza-se a terra, atraem-se residências, serviços, lazer e novas atividades educacionais, de saúde, segurança e outras, valorizando o espaço urbano e seu entorno.

Este processo de redesenvolvimento urbano se relaciona diretamente com intervenções como as de melhorias na mobilidade urbana e de políticas habitacionais. É cada vez maior o número de cidades que encaram os esforços para a revitalização de seus centros comerciais, impulsionando o comércio, e potencializando o desenvolvimento urbano mediante estratégias em favor da cidade.

2.3.1.1. O Comércio e Serviços na Região Metropolitana do Rio De Janeiro

Comércio e serviços, considerando os macrossetores selecionados, respondem por 89% dos estabelecimentos formais da Região Metropolitana do Rio de Janeiro e por 81% dos empregos. São 353.5447 estabelecimentos e 2.289.585 empregos formais. O setor respondeu ainda por 49% do PIB metropolitano, sendo que o PIB metropolitano do setor de comércio e serviços respondeu por 32% do PIB do estado do Rio de Janeiro em 2013.

Para alguns municípios a participação do setor é maior que 50%, como são os casos de Duque de Caxias, com 56%, Itaguaí com 55%, Nilópolis com 53% e Rio de Janeiro, com 51%. Estes municípios possuem grandes polos comerciais e de serviços, basicamente sustentando a demanda local e atraindo consumidores de outros municípios de seu entorno.

Os municípios nos quais o comércio e serviços possui menor peso na geração de PIB per capita são Queimados, com 26%, Maricá com 27% e Cachoeiras de Macacu e Seropédica, com 28%. Estes municípios possuem baixa dinâmica de comércio e serviços, sendo importadores destas atividades, ou seja, seus moradores buscam suprir suas necessidades nos municípios próximos melhor estruturados. São João de Meriti, que já foi um importante polo comercial, ainda guarda parte de seu dinamismo, com o setor respondendo por 49% do PIB per capita municipal.

Neste contexto fica claro o potencial de utilizar as atividades de comércio e serviços para dinamizar partes do território. Ressalta-se que para isso, é preciso adotar medidas específicas para o desenvolvimento destas centralidades, ou sua consolidação, seja como centralidade metropolitana, seja como centralidade regional ou centralidade local.

A primeira destas ações é, institucionalmente, definir quais são as áreas de interesse para serem desenvolvidas com vistas ao comércio e serviços, preferencialmente aproveitando as características locais, notadamente históricas do setor. A segunda é institucionalizar medidas de promoção das atividades de comércio e serviços, com o zoneamento adequado que permita a estas atividades atrair moradias para seu entorno imediato. A terceira passa pela estruturação da rede de mobilidade urbana, definir a permitir fácil conexão com outras áreas do território.

Atendendo a estas medidas, é possível adotar ações em áreas delimitadas e específicas do território urbano, de forma a se desenvolver estas atividades e gerar novas centralidades. Um maior detalhamento das características de cada município em relação ao funcionamento de comércio e serviços será providenciada na fase de aprofundamento do diagnóstico.

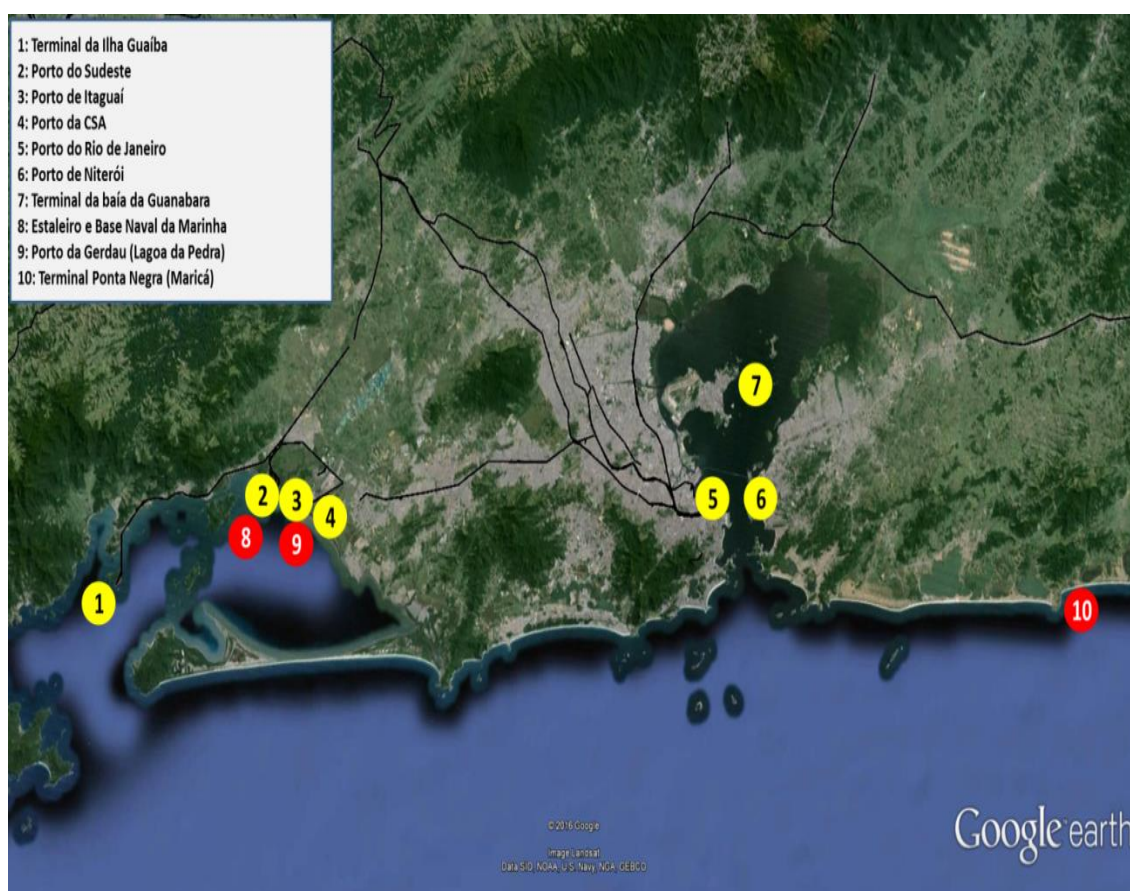
2.3.2. SETORES COM POTENCIAL PARA REESTRUTURAÇÃO ESPACIAL E DINAMIZAÇÃO DA ECONOMIA

2.3.2.1. Plataforma Logística Internacional

A Região Metropolitana do Rio de Janeiro é uma província portuária por natureza, na qual são movimentadas cargas de 26 estados brasileiros. Nas duas baías existentes estão localizados os portos do Rio de Janeiro, Itaguaí, Sudeste, Niterói e Santa Cruz. Além disso, a execução dos projetos de Lago da Pedra em Itaguaí (Gerdau) e da Base da Marinha, em Itaguaí podem alavancar ainda mais o setor. Também existe um importante terminal portuário especializado: Torgua, na baía da Guanabara, para petróleo e derivados (da Petrobras). Outro projeto é a construção do Terminal de Ponta Negra, em Maricá.

Figura 2.3.2.1.A – Portos e terminais da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (atuais e projetos)

Fonte: Consórcio Quanta|Lerner



Portos são essenciais para estratégia de crescimento econômico, mas trazem consigo um grande desafio: o conflito cidade-porto. O porto complementa a morfologia e a estrutura econômica da cidade, porém a cidade conflita com o porto em sua busca por mais espaço urbano em áreas nobres, onde normalmente os portos foram construídos, antes de estas áreas se enobrecerem. O porto torna as áreas nobres, mas o abandono de seu entorno leva à degradação urbana e à equivocada sensação de que o porto é ruim para a cidade.

Realizando o diagnóstico do local, observa-se que o Porto do Rio de Janeiro foi responsável por 1,2% do volume movimentado pelo Brasil em 2014 no comércio internacional, sendo o 3º porto brasileiro em valor agregado, com US\$ 1.871 por tonelada. As projeções indicam que em 2040, com as reformas necessárias, o porto possa saltar para 20 milhões de toneladas movimentadas, com destaque para produtos de maior valor agregado. Com o

aumento da capacidade o porto, que gera 30 mil empregos diretos e indiretos com salário médio 3,1 salários mínimos, terá um forte incremento da mão de obra com a geração sete mil empregos diretos e 10 mil indiretos.

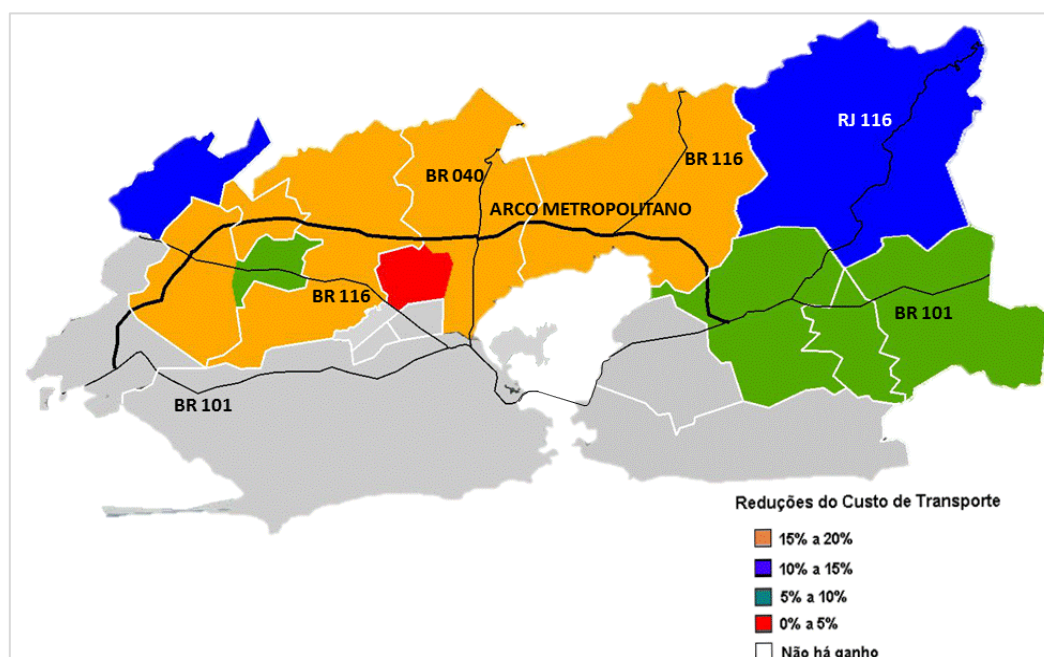
Já o Complexo portuário da Baía de Sepetiba concentra um dos mais importantes complexos portuários do Brasil. O complexo oferece uma das melhores condições de acessos do Brasil, possuindo conexões de alta capacidade e qualidade pelo modo rodoviário, ferroviário e aquaviário, com um dos melhores calados do país. A duplicação do canal de acesso e a adequação de bacias de evolução e dos fundeadouros irão dobrar a capacidade de movimentação no complexo, chegando 3.600 embarcações por ano.

Por último, o Porto de Niterói foi o 10º porto brasileiro em volume movimentado em 2014, com 10,6 milhões de toneladas. É um porto de exportação, em especial de petróleo e óleos brutos.

Dentre as vantagens da integração logística, destaca-se o Arco Metropolitano. É um dos eixos elementares para a plataforma logística internacional da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. No longo prazo, o Arco Metropolitano gerará efeitos positivos sobre o PIB, além dos impactos sobre a reordenação do espaço urbano. Estimativas realizadas pela Firjan em relação ao impacto do Arco Metropolitano sobre a população e o emprego no estado do Rio de Janeiro indicou que, no período de 10 anos após sua inauguração, houve um incremento populacional de 120.228 pessoas em seu entorno.

Figura 2.3.2.1.B – Redução dos custos dos transportes na RMRJ com o Arco Metropolitano

Fonte: Avaliação dos impactos logísticos e socioeconômicos da implantação do arco metropolitano do Rio de Janeiro, Sistema FIRJAN, 2008



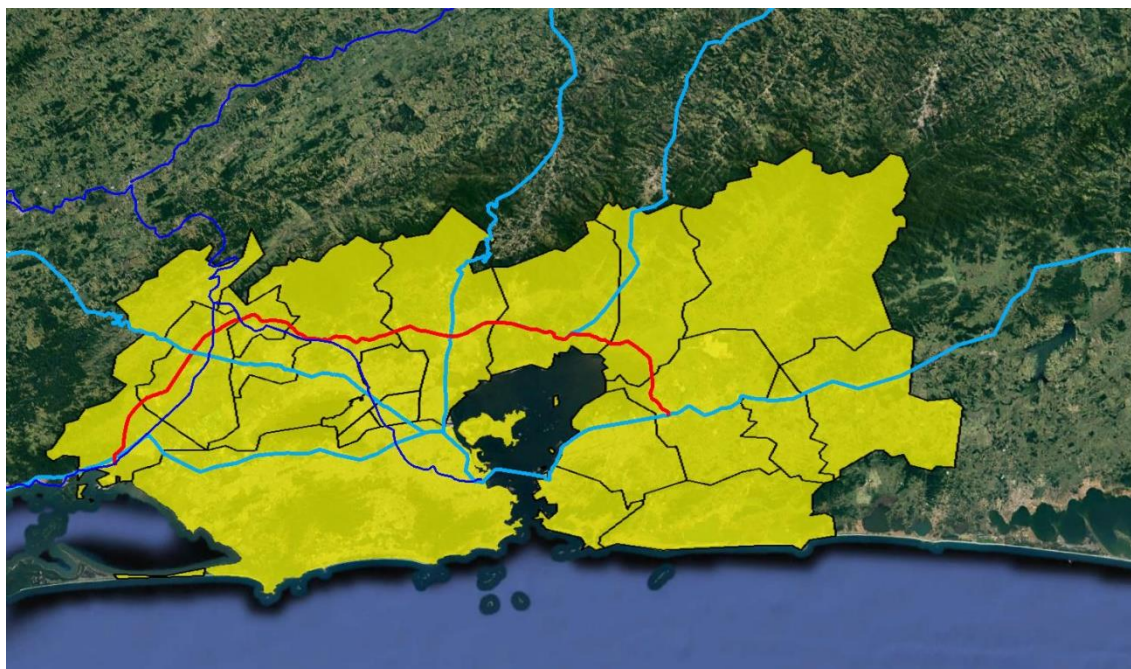
No que se refere ao transporte aéreo, está localizado na Região Metropolitana do Rio de Janeiro o segundo principal aeroporto internacional do Brasil. É ainda o terceiro aeroporto internacional de cargas do país. Já o Aeroporto Santos Dumont, com rotas exclusivamente nacionais, registrou o quinto maior volume de movimentos aéreos do país em 2015.

Em relação ao sistema ferroviário, o trecho de movimento de carga totaliza 1,2 mil quilômetros, equivalente a 4% da malha nacional, distribuídos da seguinte forma: a) MRS (Ferrovia Minas – Rio – São Paulo): com 424 quilômetros, liga o Rio de Janeiro à região de Belo Horizonte e a São Paulo; e b) FCA (Ferrovia Centro Atlântica): com 775 quilômetros, liga o Rio de Janeiro ao Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais, a São Paulo e ao Espírito Santo. Entretanto, este ramal está praticamente abandonado. Especificamente nas ferrovias do Rio

de Janeiro, as principais cargas transportadas são minérios, escória, cinzas e coque com destino ao porto de Itaguaí.

Para complementar o diagnóstico da plataforma logística, segue mapa das estruturas de logísticas presentes atualmente na RMRJ.

Figura 2.3.2.1.C – Mapa de infraestruturas existentes na RMRJ (Arco Metropolitano e principais rodovias)

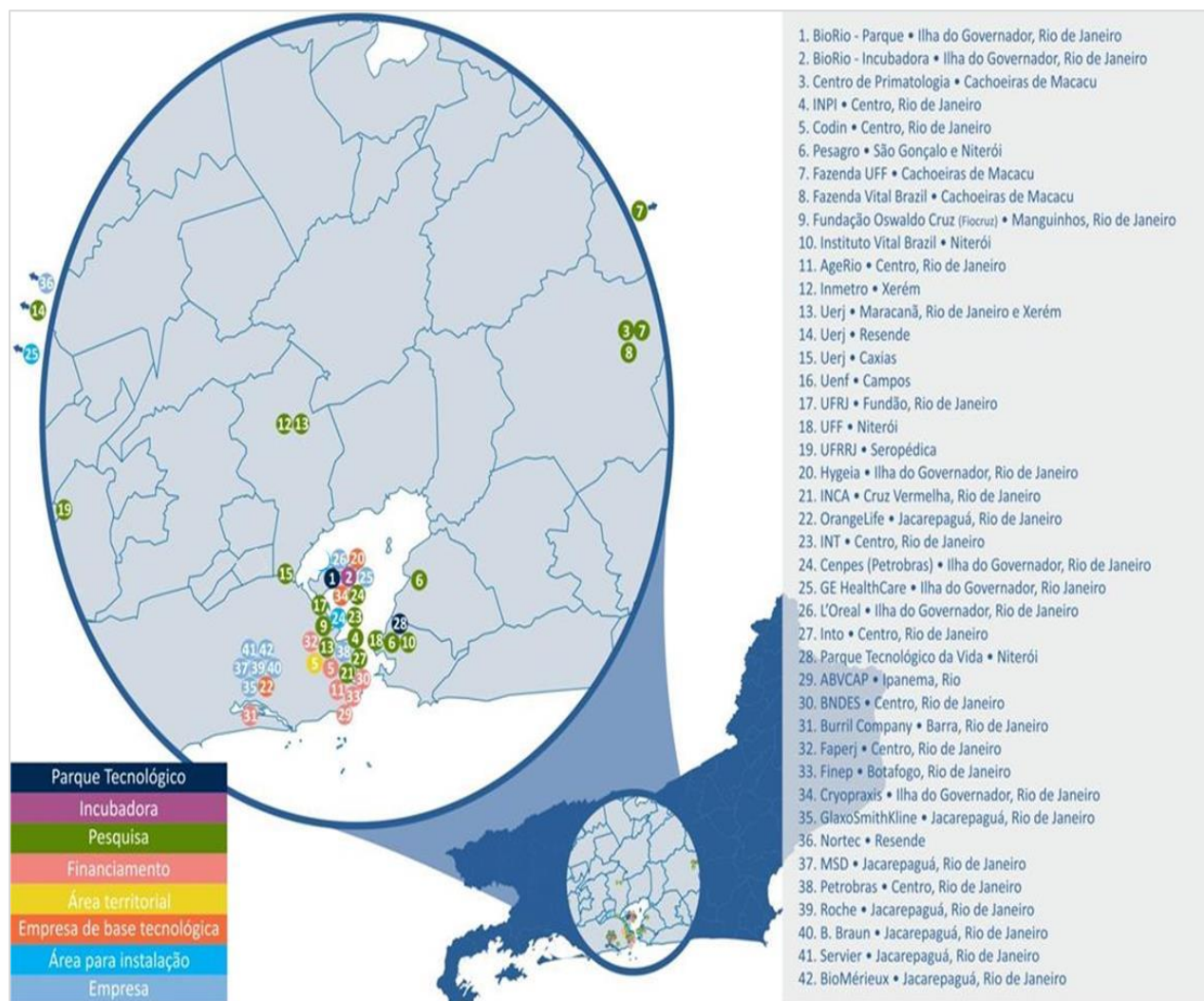


2.3.2.2. Complexo da Saúde

A Região Metropolitana já possui um verdadeiro corredor tecnológico, uma rota na qual se concentram importantes centros ou instituições de produção de conhecimento tecnológico e científico. Pelo perfil das necessidades destes centros ou instituições, há concentração na cidade do Rio de Janeiro, especialmente no eixo Ilha do Fundão – Zona Sul.

Figura 2.3.2.2.A – Corredor tecnológico do Complexo da Saúde

Fonte: GECIV - Grupo Executivo do Complexo Industrial das Ciências da Vida Do Estado do Rio de Janeiro

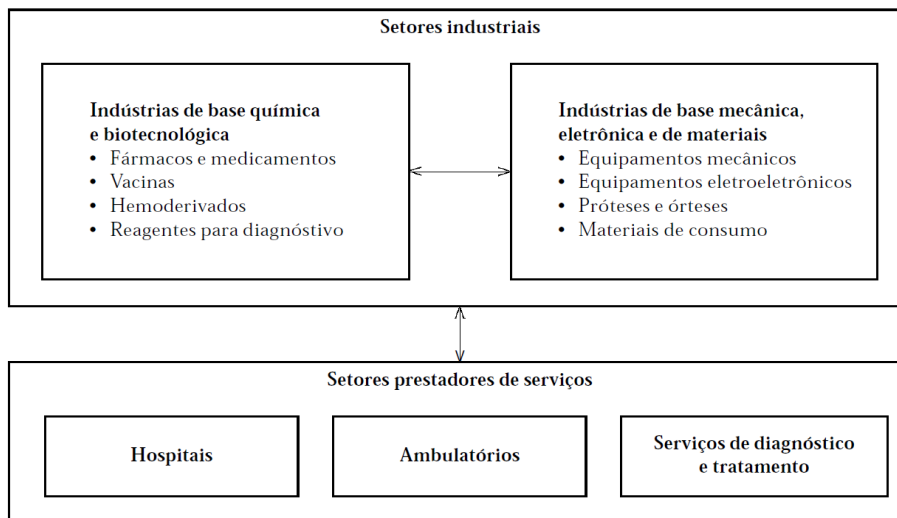


- I. indústrias de base química e biotecnológica: neste grupo estão as indústrias farmacêuticas, de vacinas, hemoderivados e reagentes para diagnóstico. O grande mercado deste grupo é o setor de medicamentos constitui o principal mercado desse grupo, liderado por um conjunto de grandes empresas, especialmente multinacionais, altamente intensivas em tecnologia;
- II. indústrias de atividades de base física, mecânica, eletrônica e de materiais: neste grupo estão indústrias de equipamentos e instrumentos mecânicos e eletrônicos, órteses e próteses e materiais de consumo em geral. Destaca-se no grupo a indústria de equipamentos, por seu potencial de inovação através da incorporação dos avanços da microeletrônica e por seu impacto nos serviços; e
- III. setores envolvidos com a prestação de serviços de saúde (unidades hospitalares, ambulatoriais e de serviços de diagnóstico e tratamento): esse grupo é responsável pela organização da cadeia de suprimento dos produtos industriais em saúde.

Um resumo pode ser visto na figura abaixo:

Figura 2.3.2.2.B – Corredor tecnológico do Complexo da Saúde

Fonte: O Complexo da Saúde e a necessidade de um enfoque dinâmico na economia da saúde, Carlos Augusto Graboys Gadelha, 2003



O Complexo da Saúde apresenta potencial para gerar desenvolvimento porque as demandas geram renda e emprego e também por gerar inovações científicas e tecnológicas. Destaca-se que a área é a que possui o maior grau de interação entre o setor acadêmico (via centros universitários e institutos de pesquisa) e o setor empresarial. Assim, é capaz de promover crescimento econômico e benefícios para o setor acadêmico metropolitano.

Existe uma relação evidente entre a pesquisa em saúde e os resultados sobre a saúde da população. Entretanto, é necessário observar o ambiente social envolvido. A saúde dos indivíduos está diretamente ligada à qualidade de vida das pessoas, que possui influências de diversas áreas. No entanto, após detectar doenças, é importante que exista a disponibilidade dos remédios necessários, cuja provisão pode aumentar com investimentos no setor. Nesse contexto, é importante destacar o papel que o Estado cumpre na dinâmica dos setores diretamente integrantes da cadeia, através de suas ações diretas ou indiretas de promoção e de regulação.

Segundo estudos, existe espaço para um crescimento nas próximas décadas de 137% do setor. Se o gasto em 2014 tivesse ficado na média nacional, teria atingido R\$ 56,7 bilhões, ou R\$ 32,6 bilhões a mais do que o atual valor. Ressalta-se que a expansão dos gastos em saúde ao longo da década vem sendo financiada por recursos dos municípios.

Considerando apenas os gastos com saúde dos municípios da RMRJ, em 2014, estes ultrapassaram R\$ 6,9 bilhões e representaram 60,6% de todo o gasto com saúde nos municípios do estado. Proporcionalmente à população, os municípios que tiveram os maiores gastos foram Rio Bonito, Itaguaí e Cachoeiras de Macacu, com mais de R\$ 1 mil por habitante. O município com menor gasto foi São João de Meriti, com R\$ 252,77. Considerando o número de empresas no estado do Rio de Janeiro, concentradas na Região Metropolitana, verifica-se que o estado concentra 13,1% das empresas de biotecnologia do país, focadas nos segmentos da cadeia do Complexo da Saúde (dados de 2011).

Outro elo importante da cadeia do complexo da saúde é formado pelas instituições de ensino e pesquisa, em especial universidades. Neste quesito, a Região Metropolitana possui uma das melhores infraestruturas do país, formado por:

- 03 parques tecnológicos;
- 19 incubadoras;

- 19 universidades;
- 26 institutos de pesquisa e desenvolvimento;
- Maior concentração de PhD por habitante (50 por 100.000) sendo que 1/3 desses estão envolvidos diretamente com ciências da vida;
- Primeiro parque Biotecnológico da América Latina (BIORIO, criado em 1986).

Esta estrutura garante a oferta de 63 Cursos de graduação ligados às ciências da vida, além de 14 cursos de mestrado e 14 de doutorado em programas em biotecnologia e 223 grupos de pesquisas no setor.

Ademais, existem grandes desafios metropolitanos na área da saúde. Para superá-los, foi montado um quadro com os desafios identificados na área da saúde e os instrumentos para superá-lo.

Quadro 2.3.2.2.A – Desafio Instrumentos Existentes

Diminuir a vulnerabilidade do Sistema Nacional de Saúde	BNDES: Profarma Produção FINAME	MS/MCT: Lei da Inovação encomendas tecnológicas	MS/MCT/MF/MPOG/MDIC/ Congresso Nacional: Compras Governamentais	FINEP: Subvenção, Crédito, Capital de Risco, Fundos Setoriais			
Eleva investimentos em inovação	FINEP: Subvenção, Crédito, Capital de Risco	BNDES: Profarma P,D&I, Capital de Risco, Criatec, Funtec	MS/MCT: Lei da Inovação encomendas tecnológicas	INPI/GIPI Anvisa: gestão da propriedade intelectual	MS/MCT/MF/MPOG/ MDIC/Congresso Nacional: Compras Governamentais	ANS/MS (CMED): regulação preços Anvisa: regulação sanitária	
Aumentar exportações	BNDES: Profarma exportação	Lei do Bem: RECAP	INMETRO: programas de certificação e apoio na limitação de barreiras técnicas	APEX/MDIC: Promoção comercial	MRE: acordos de acesso a mercados emergentes	INPI/GIPI/Anvisa: gestão da propriedade intelectual	Anvisa: regulamentação sanitária
Atrair produção e centros de P&D de empresas estrangeiras	BNDES: Profarma Produção, Profarma, P,D&I	Lei de Inovação: incentivos fiscais	APEX/MDIC: Promoção comercial	MRE: cooperação internacional	INPI/GIPI/Anvisa: gestão da propriedade intelectual	Anvisa: regulamentação sanitária	
Adensar a cadeia produtiva e fortalecer empresas nacionais	BNDES/ Profarma: aquisição de equipamentos	Lei do Bem: RECAP	SUFRAMA/CBA: Desenvolvimento de produtos	ABDI: articulação	SENAI: formação e treinamento	MS/MCT/MF/MPOG/ MDIC/Congresso Nacional: Compras Governamentais	CADE: Defesa da concorrência ANS: Regulação Saúde
Fortalecer rede de laboratórios públicos	MS/MCT: SIBRA TEC - Saúde	BNDES: Profarma/ Funtec	SUFRAMA/CBA: Rede Frio	FINEP: Fundos Setoriais	INPI/GIPI/Anvisa: gestão da propriedade intelectual	MS/MCT/MF/MPOG/MDIC/ Congresso Nacional: Compras Governamentais	

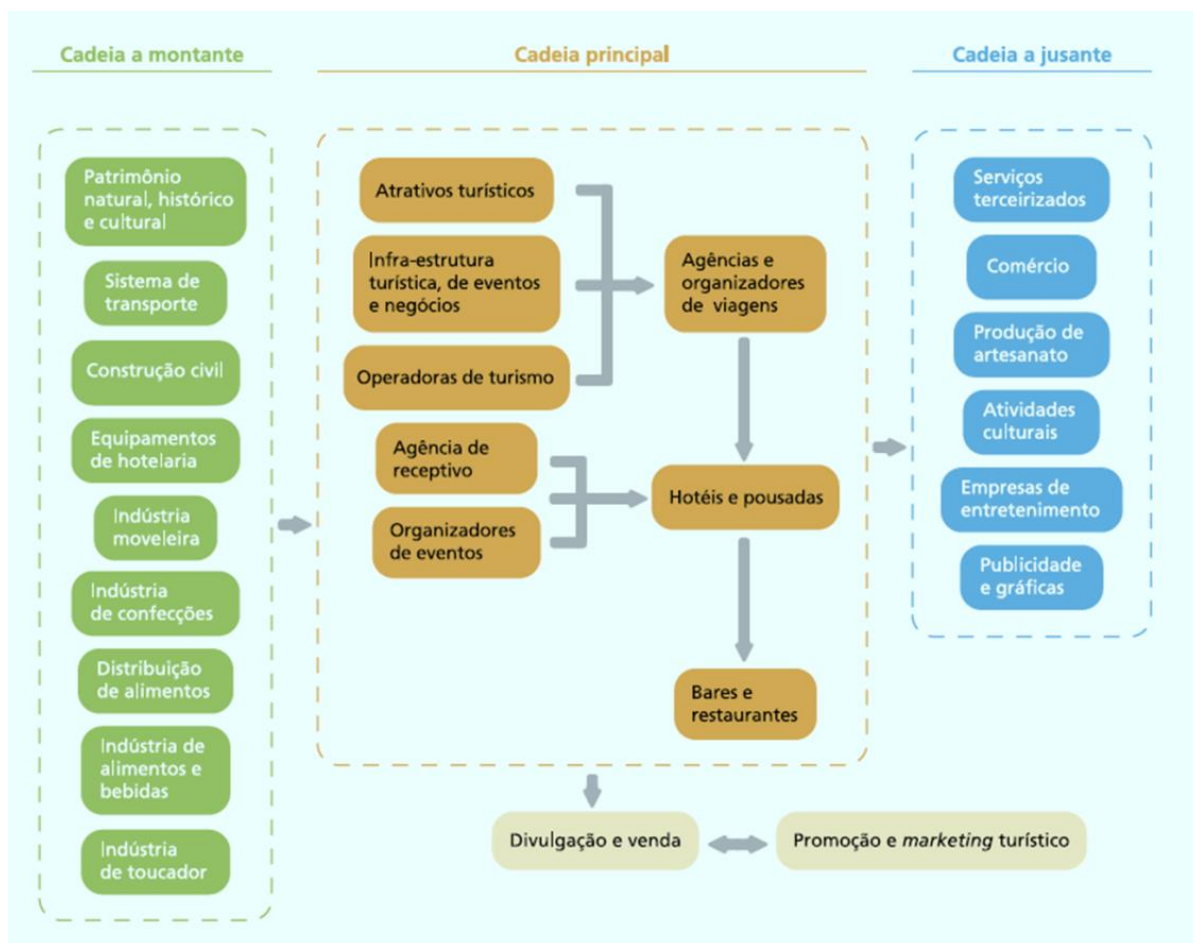
2.3.2.3. Setor Turismo

Considerada uma das atividades de maior expansão no mundo, o turismo vem se consolidando a cada dia por seu grande impacto socioeconômico. A atividade vem superando atividades tradicionalmente consideradas de maior dinâmica econômica, como a indústria e a agricultura. Este aspecto tem relação direta com seu efeito multiplicador, que agrega diversas áreas para o seu desenvolvimento, que depende e compõe-se de vários elementos, como equipamentos, serviços e infraestrutura intrinsecamente associados à atividade, conforme pode ser verificado em sua cadeia produtiva.

Além de ser capaz de estimular diversas atividades produtivas e estar conectado com o setor de serviços, o turismo traz um poder de compra alto onde ocorre. Em especial, deve-se considerar o turismo de negócios, no qual os consumidores estão dispostos a gastar, aproximadamente, quatro vezes mais do que nos outros tipos de turismo. É evidente o potencial da RMRJ para a atividade, em especial para a capital. No entanto, é necessário expandir o turismo para as regiões periféricas da RM e, por isso, incluiremos o potencial turístico de cada município na análise municipal, que será feita na sequência do relatório.

Gráfico 2.3.2.3.A – Cadeia Produtiva do Turismo

Fonte: SEBRAE/Multidivisão



2.3.2.4. Economia Criativa

Nos últimos anos a importância da criatividade como insumo de produção e seu papel transformador no sistema produtivo passou a ser cada vez mais reconhecido pelos segmentos econômicos. Tem ganhado cada vez mais espaço o uso das ideias como recurso essencial para geração de valor, além dos tradicionais capital, matéria-prima e mão de obra. Com a globalização e a facilidade para se deslocar produtos, estas atividades se tornaram muito concentradas, incentivando ainda mais a produção de capital intangível. Em uma década a indústria criativa foi responsável pela geração de mais de 420 mil empregos no Brasil, uma alta de 90%, bem acima do avanço de 56% do mercado de trabalho como um todo. A cadeia é formada por três grandes categorias:

- **Indústria Criativa (Núcleo):** é formado pelas atividades profissionais e/ou econômicas que têm as ideias como insumo principal para geração de valor;
- **Atividades Relacionadas:** são profissionais e estabelecimentos que provêm diretamente bens e serviços à indústria criativa. São representadas em grande parte por indústrias, empresas de serviços e profissionais fornecedores de materiais e elementos fundamentais para o funcionamento do núcleo criativo;
- **Apoio:** são ofertantes de bens e serviços de forma indireta à indústria criativa.

Gráfico 2.3.2.4.A – Cadeia Produtiva da Indústria Criativa

Fonte: Sistema FIRJAN • Mapeamento da Indústria Criativa no Brasil • 2014



Na RMRJ, em 2015, havia 35.287 estabelecimentos relacionados à indústria criativa. A cidade do Rio de Janeiro respondeu por 75,1% destes estabelecimentos, chegando a concentrar 95% dos estúdios e produtoras de filme. Niterói é o município com a segunda maior concentração de estabelecimentos ligados à indústria criativa, com 2.295.

O setor gastronômico é o que concentra mais dos estabelecimentos (13.366) sendo 82,2% na cidade do Rio de Janeiro. A seguir, tem-se o setor de engenharia com 10.650 estabelecimentos. Cachoeiras de Macacu é o município com menor número de estabelecimentos totais (78). Em relação ao número de empregados na indústria criativa na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, foram identificados 90.166 profissionais formais. É importante frisar que, em algumas atividades, não existem registros formais, o que significa que o número total de profissionais criativos é superior ao identificado.

Um aspecto relevante na área da **economia criativa é seu potencial para desenvolvimento de empreendedorismo entre jovens que não possuem elevados níveis de educação formal**. Sua força de geração de empregabilidade em áreas periféricas de grande potencial cultural e ligado a modernas tecnologias dá a essa frente um papel estratégico dentro Do PDUI. Para tanto, serão aprofundadas informações mais específicas deste setor na fase de complementos do diagnóstico.

2.3.3. PERFIL ECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA

O conhecimento acerca da realidade socioeconômica dos municípios da RMRJ é condição fundamental para a formulação do PDUI. Com o objetivo de se atingir este propósito, estudou-se em relatórios anteriores os principais problemas socioeconômicos da região, chamando a atenção para o número bastante reduzido de encadeamentos produtivos, que necessitam ser potencializados. Também analisaremos, em cada município, o potencial nos setores econômicos selecionados para dinamizar a economia local.

Em resumo, cabe destacar os polos econômicos já existentes na RMRJ com potencial para adensamento:

- **Gasquímico-farmacêutico** em Duque de Caxias, Belford Roxo, São João de Meriti, Rio de Janeiro e São Gonçalo;
- **Naval e Offshore** em Niterói, São Gonçalo e Rio de Janeiro;
- **Petroquímico** (incluindo logística de apoio off shore) em Niterói (porto de grande movimentação de petróleo e derivados), Itaboraí e Duque de Caxias;
- **Serviços Avançados (médicos, educacionais privados, comunicações, tecnologia da informação e intermediação financeira)** no Rio de Janeiro;
- **Turismo** no Rio de Janeiro – tanto pela atratividade direta quanto pelo fato de ser a principal porta de entrada do turismo internacional no Brasil (e com grande potencial para o turismo rural em Guapimirim, Rio Bonito, Tanguá e Cachoeiras de Macacu);
- **Economia criativa** no Rio de Janeiro e potencial em Niterói e na Baixada Fluminense.

Avançando além dos polos, é possível identificar as principais concentrações produtivas da Região Metropolitana, exceto a capital, que por sua natureza de polo nacional, engloba todas as atividades:

- **Cosméticos e comércio atacadista de cosméticos:** Nova Iguaçu, São João de Meriti e Nilópolis;
- **Portos e atividades de carga e descarga ligadas a atividades portuárias:** Niterói e São Gonçalo;
- **Fabricação de bebidas alcoólicas e não-alcoólicas:** Cachoeiras de Macacu, Magé, Duque de Caxias, Itaboraí, São Gonçalo e Nova Iguaçu;
- **Fabricação de artefatos de concreto:** Nova Iguaçu, Belford Roxo e Queimados;
- **Fabricação de máquinas, equipamentos e estruturas metálicas:** Nova Iguaçu, Duque de Caxias, Niterói e São Gonçalo;
- **Metalurgia básica:** Belford Roxo, Duque de Caxias, Nova Iguaçu, Mesquita, Itaboraí e São Gonçalo;
- **Petroquímico, químico e plástico:** Duque de Caxias, Belford Roxo, São João de Meriti e Nova Iguaçu;
- **Fabricação de produtos alimentícios (carne e processados):** Duque de Caxias, Magé, Nova Iguaçu, São João de Meriti e São Gonçalo;
- **Indústrias têxteis e de vestuário:** Duque de Caxias, Nova Iguaçu e Magé;
- **Indústrias do segmento metalomecânico e o comércio de peças de automóveis:** Duque de Caxias, Nova Iguaçu e Belford Roxo;
- **Fabricação de máquinas e ferramentas para fins diversos:** Mesquita, Nova Iguaçu e Duque de Caxias;
- **Fabricação de peças e acessórios para vestuário:** São João de Meriti, São Gonçalo e Mesquita;
- **Fabricação e comércio de móveis:** Duque de Caxias;
- **Calçados e artefatos de couro:** Belford Roxo e Duque de Caxias;
- **Extração de pedra, areia e argila:** Magé, Seropédica e Itaguaí;
- **Pesca e produção de produtos do pescado:** Niterói, São Gonçalo, Maricá e Itaguaí;
- **Indústrias de preparações farmacêuticas e artefatos de uso médico:** São Gonçalo;
- **Fabricação de papel e produtos de papel:** Guapimirim, Tanguá, Itaboraí e São Gonçalo;
- **Tintas e de material plástico:** São Gonçalo e Duque de Caxias;
- **Fabricação de artigos de concreto e cerâmica para construção:** Queimados, São Gonçalo, Itaboraí e Maricá;
- **Pecuária e produtos de carne:** Maricá, Itaboraí, Rio Bonito, Cachoeiras de Macacu, Guapimirim e Magé.

Destacados os polos e concentrações econômicas existentes nos municípios, foi estudado em relatórios anteriores o perfil de cada município e as atividades econômicas passíveis de serem realizadas em outras localidades.

As atividades produtivas relacionadas aos potenciais econômicos dos municípios podem ser resumidas, em análise a ser aprofundada, da seguinte maneira:

- **Potencial logístico (boa localização):** Belford Roxo, Guapimirim, Itaboraí, Itaguaí, Magé, Maricá, Niterói, Queimados, Rio Bonito, Rio de Janeiro e São Gonçalo.
- **Potencial turístico:** Belford Roxo, Cachoeiras de Macacu, Guapimirim, Itaboraí, Itaguaí, Magé, Mesquita, Niterói, Rio Bonito, Rio de Janeiro e Tanguá.

- **Potencial para indústria criativa (mão de obra qualificada – média ou alta):** Cachoeiras de Macacu, Nilópolis, Niterói e Rio de Janeiro.
- **Potencial para indústria criativa (mão de obra de média e baixa qualificação):** Niterói, Rio de Janeiro e Baixada Fluminense.
- **Potencial para complexo da saúde:** Belford Roxo, Duque de Caxias, Maricá, Nova Iguaçu e Rio de Janeiro.
- **Potencial para instalação de novas empresas:** Duque de Caxias, Guapimirim, Itaguaí, Japeri, Magé, Nova Iguaçu, Queimados, Rio Bonito, São Gonçalo e Seropédica.
- **Potencial agropecuário:** Cachoeiras de Macacu, Duque de Caxias, Guapimirim, Japeri, Magé, Paracambi, Rio Bonito, Seropédica e Tanguá.

2.3.4. PERFIL ECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO METROPOLITANA

Durante este relatório, o diagnóstico foi realizado com o objetivo de encontrar soluções em dois caminhos: reduzir a dependência na oferta de empregos da metrópole com a cidade do Rio de Janeiro e encontrar setores capazes de dinamizar a economia metropolitana. Para isso, analisou-se quais setores possuem potencial para expandir em cada município e quais setores são capazes de dinamizar a economia local.

Para descobrir a capacidade de oferta de empregos de cada município, estudou-se características de cada local, para permitir a observação de quais setores podem se expandir. Já entre os setores que podem dinamizar a economia da RMRJ foram selecionados o turismo, o complexo da saúde, a expansão da estrutura de logística e a economia criativa. **A região possui potencial único para o turismo e é a capital cultural do Brasil, o que abre espaço para o investimento em economia criativa. Já o complexo da saúde pode ser desenvolvido devido ao grande número de especialistas na área; ao potencial universitário da RMRJ; e ao corredor tecnológico, cujo desenho já está basicamente pronto.** Devido a grande costa marítima existente no local, a exploração de portos, para realizar o transporte de diversas mercadorias, também é um potencial.

Como a cidade do Rio de Janeiro é a mais rica, com maior número de atrativos e maior concentração de empregos, as atividades capazes de expandir a economia metropolitana se concentram no local. Entretanto, é necessário um planejamento estratégico para que esses setores possam gerar indústrias de base nos outros municípios, sendo assim possível descentralizar a concentração de empregos existente (com incentivos para a iniciativa privada fazê-lo). Também é importante relacionar essas economias potenciais com elas mesmas. Por exemplo, o investimento em biotecnologia pode ajudar a **preservar a biodiversidade** das áreas naturais da RM, que podem servir de incentivo para o **turismo**.

Também é importante compreender que, no espaço urbano, as desigualdades sociais possuem uma vasta gama de influências **além da renda, como desigualdades nos transportes, na segurança e na oferta de serviços essenciais (saúde e educação)**. Além disso, a expansão de alguns dos setores potenciais necessita de uma maior qualidade da mão de obra (economia criativa e turismo, por exemplo). **Considerando-se um futuro com mais tecnologia e mais concorrência externa, é ainda mais essencial melhorias na educação** para que as áreas selecionadas possam gerar expansão econômica de maneira sustentável, com capacidade para empregar toda a população local. **A questão educacional é grave já desde a base. Dados do IDEB de 2015 apontam que tomadas as médias das notas das escolas de ensino fundamental públicas (1ª a 5ª séries) o município melhor ranqueado na RMRJ foi a Capital, que ficou em 14º no Estado do Rio de Janeiro, 1.251º no Sudeste, e na posição de 2.351 no ranking nacional. Se tomarmos os municípios com mais de 50 mil habitantes das Regiões Metropolitanas do Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte, excluindo as capitais, os municípios do Rio de Janeiro ocupam todos os últimos lugares.**

2.4. MOBILIDADE

A compreensão da dinâmica da mobilidade da RMRJ, mais que identificar o passivo cristalizado no espaço, é uma oportunidade de prospectar estratégias para alcançar a metrópole desejada. Este conceito guiou o

diagnóstico desenvolvido pelo Eixo Mobilidade, denominado “Diagnóstico Estratégico”. Parte-se da identificação de elementos conceituais e estruturais anacrônicos ao planejamento da mobilidade para posteriormente reconstruir uma visão integrada (Visão de Futuro). Esta se dá a partir de um modelo desejado de mobilidade, mas construído em sintonia aos anseios de coletividade e desenvolvimento identificados nos demais eixos do PDUI, em especial as questões de Habitação, Saneamento e Desenvolvimento Econômico.

2.4.1. FUNDAMENTOS DA CONSTRUÇÃO DO DIAGNÓSTICO

A estrutura de pré-requisitos e requisitos aqui exposta visa ajudar a análise dos problemas estratégicos para a mobilidade e os possíveis benefícios decorrentes de sua superação. Os pré-requisitos dizem respeito às questões conceituais e estruturais que serão consideradas para a reestruturação da mobilidade. É o “pano de fundo” de todas as intencionalidades de nossas pesquisas e análises. Enquanto os requisitos identificam os aspectos técnicos que seriam alcançados caso os pré-requisitos sejam atendidos.

Para cada um desses pré-requisitos são apresentados requisitos específicos. Alguns dos requisitos podem ser adquiridos via outro pré-requisito, todavia optou-se por vincular o requisito ao pré-requisito que sofrerá maior impacto.

Tabela 2.4.1.A – Pré-requisitos e requisitos da mobilidade

PRÉ-REQUISITOS	REQUISITOS
Reduzir a estrutura radial dos deslocamentos metropolitanos	Redução do tempo médio de viagem.
	Redução da distância média de viagem.
	Promover o desenvolvimento de novas centralidades.
	Estímulo à Gestão Compartilhada do Sistema de Transporte entre os municípios com elevado nível de integração.
Otimizar os recursos em mobilidade	Redução de investimentos em “grandes” obras de infraestrutura viária;
	Maior eficiência na operação do transporte coletivo;
	Redução dos gastos com transporte por parte do usuário.
	Financiamento do transporte público por toda a sociedade.
Reorientar o uso do transporte individual motorizado	Consolidação da divisão modal existente, com prioridade ao transporte público e não motorizado.
	Ampliação da integração modal através de rotas de pedestres e ciclistas.
	Ampliação dos investimentos em transporte sobre trilhos e aquaviário de média e alta capacidade.
	Reduzir emissões de poluentes em locais e horas determinadas

Sobre a estrutura radial da metrópole, há a necessidade de criar uma estrutura metropolitana da mobilidade em rede, que possibilite a integração entre as centralidades em hierarquia inferior e assim promover o desenvolvimento regional. A consequência da redução dessa estrutura radiocêntrica acarretaria a redução dos tempos e das distâncias das viagens, o incentivo de novas centralidades e maior integração na gestão do transporte entre municípios (e mesmo internamente a muitos municípios) diretamente afetados.

O segundo pré-requisito visa **otimizar os recursos em mobilidade** através da redução **de investimentos em grandes obras de infraestrutura, investindo em ligações transversais** ao invés de estimular um constante aumento da capacidade de corredores já saturados que demandam volume quase “infinito” de recursos.

Com relação à infraestrutura, priorizar-se-ão investimentos em ligações transversais entre centralidades e de acesso a elas, em detrimento de grandes obras de infraestrutura. Os grandes investimentos nos moldes atuais são utilizados para aumentar a capacidade de corredores já saturados que geralmente tem como destino a centralidade mais forte. Esta orientação gera um “ciclo vicioso”, pois a oferta de mais espaço viário e serviço de transporte ligando à principal centralidade demanda constante e insustentável volume de recursos, uma vez que estimulam mais deslocamentos nesse sentido.

Um elemento associado a esta nova organização são os serviços, em especial a melhoria do transporte coletivo, que passa a ter prioridade e com isso a operar de forma mais eficiente, com melhor conveniência e qualidade. Consequentemente, o usuário será beneficiado direta ou indiretamente pela redução da quantidade de transbordos ou até mesmo da necessidade de reajustes tarifários, etc.

Para que a prioridade ao transporte público assuma patamar mais elevado de discussão, cabe rever sua forma de financiamento. A lógica predominante, associada à dupla penalização do usuário, é insustentável. O usuário do transporte público é praticamente o único mantenedor de um serviço que, na realidade, traz benefício para a toda a sociedade — e mais especificamente para alguns setores. Exige-se, portanto, uma repactuação acerca de seu financiamento.

O terceiro pré-requisito busca **reorientar o uso do transporte individual motorizado**. Disciplinar o uso do transporte individual e proporcionar espaço público condizente com seu potencial de desenvolvimento urbano. Há uma super-utilização de espaço público para os deslocamentos em transporte individual motorizado que não condiz com a divisão modal da Região Metropolitana e isto acontece em detrimento do **transporte coletivo e do não motorizado**.

Deve-se investir em modos de média e alta capacidade tão caros à formação da RMRJ, que são os modos metro, ferro e aquaviários e, naturalmente dentro de limites, o rodoviário. A importância desses modos para formação da metrópole está no imaginário coletivo de toda a sociedade metropolitana. O incentivo dos modos coletivos deve ser pensado em sintonia com transporte motorizado, ou seja, integrando-os à rede de transporte coletivo. A micro acessibilidade seria pensada em termos de rotas de pedestres e ciclistas acessando, além de diversos locais próximos, os principais nós da rede de transportes.

Por fim, tem-se a atuação para a melhoria ambiental relativa ao transporte. Nesse aspecto, o mais importante está associado à efetiva prioridade e qualidade da operação do transporte público e não motorizado. Reduzem-se as áreas de circulação de transporte individual motorizado e liberam-se espaços para corredores de transporte público e para a permanência e circulação de pedestres e ciclistas criando corredores e espaços “verdes”.

Incorporar esses elementos associados aos pré-requisitos e requisitos reduzem a segregação socioespacial e as deseconomias associadas aos transportes, cujas consequências mais visíveis são os congestionamentos, acidentes e alto custo da tarifa do transporte público.

2.4.2. CONSTRUÇÃO DO DIAGNÓSTICO

Neste item são identificados os principais elementos da mobilidade na RMRJ que impactam a qualidade de vida de seus habitantes e geram um processo de inequidade deste serviço. A construção deste diagnóstico permite projetar os itens de visão de futuro e cenários de planejamento. Dessa forma, o presente item organiza-se em torno de três análises:

- I. Estrutura Radial
- II. Distribuição dos Tempos de Viagem
- III. Divisão Modal

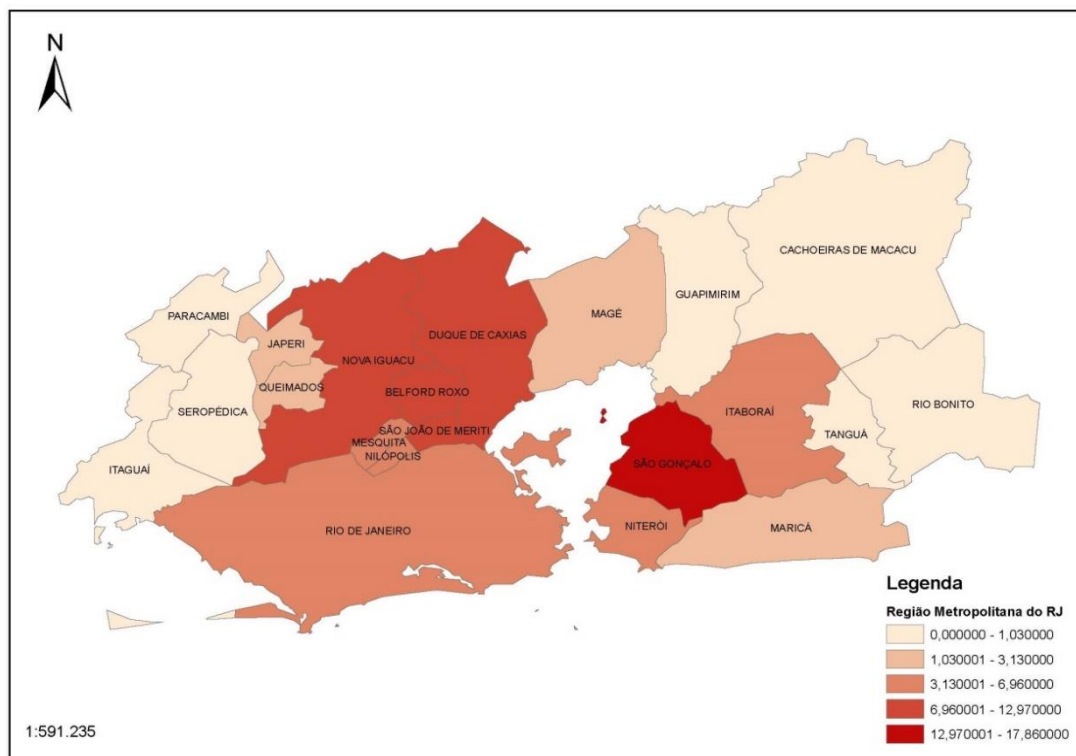
A contraposição de uma estrutura radial é o primeiro passo na construção de uma nova organização espacial dos serviços e infraestrutura de mobilidade. Amplia-se o acesso às oportunidades ao minimizar a perda de tempo nos deslocamentos. O ganho de tempo deve acontecer principalmente em modos coletivos e não motorizados de transportes, pois são estes que mais contribuem para a equidade desejada.

2.4.2.1. Estrutura Radial

A Região Metropolitana do Rio de Janeiro possui particularidades dadas pelo seu sítio e pelo seu processo de formação. Essas particularidades transparecem no nível de integração entre os municípios. Como se observa na Figura 2.4.2.1.A, alguns municípios têm maior dependência dos empregos ofertados por outros. São Gonçalo e os municípios da Baixada são fortes dependentes de outros municípios. São Gonçalo mais especificamente de Niterói, e os da Baixada da cidade do Rio, embora ambos (Niterói e São Gonçalo) sejam importantes polos atratores de viagens intermunicipais. Municípios a Extremo Leste e Oeste apresentam baixo nível de integração, seja em função da distância aos principais centros seja pela ausência de infraestrutura e serviços de transportes que os interconectem.

Figura 2.4.2.1.A – Origem das viagens intermunicipais de base residencial por motivo trabalho na RMRJ, 2010.

Fonte: Dados trabalhados do CENSO (2010)



Apesar da importância dos municípios do Rio de Janeiro e Niterói nos deslocamentos metropolitanos, quando se analisam as viagens sem a presença do Rio de Janeiro, observa-se uma configuração diferente, um talvez equilíbrio entre sub-centros. Figura 2.4.2.1.C: alguma integração entre os municípios da Baixada Fluminense, como Nova Iguaçu, Duque de Caxias e Belford Roxo; São Gonçalo surge como centralidade junto com Niterói; Itaguaí torna-se referência a Leste.

Figura 2.4.2.1.B – Viagens de base residencial por motivo trabalho na RMRJ, 2010.

Fonte: Dados trabalhados do CENSO (2010)

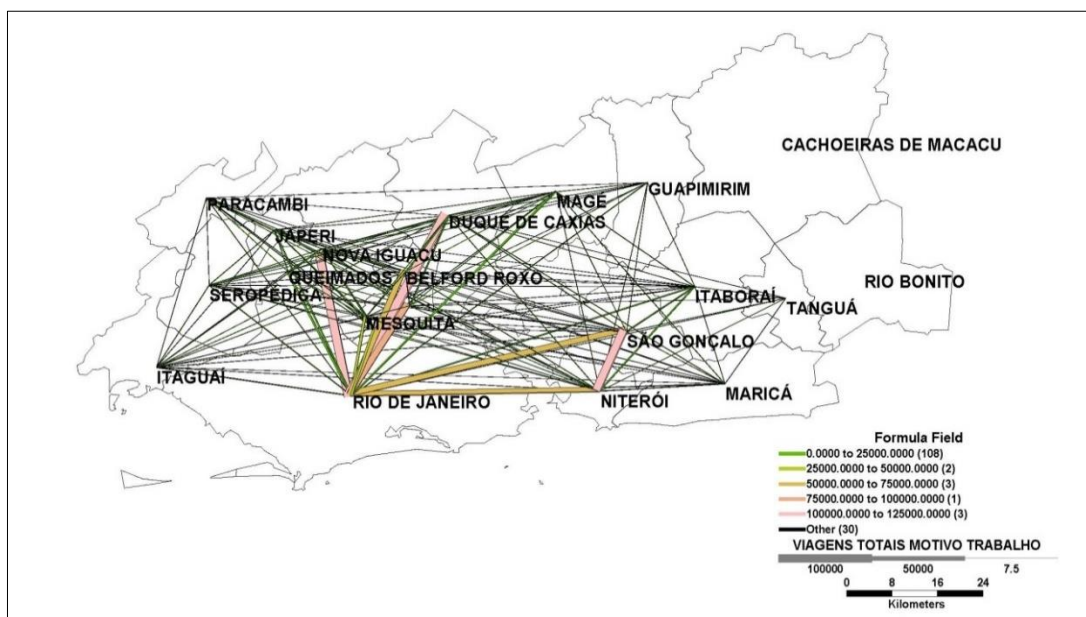
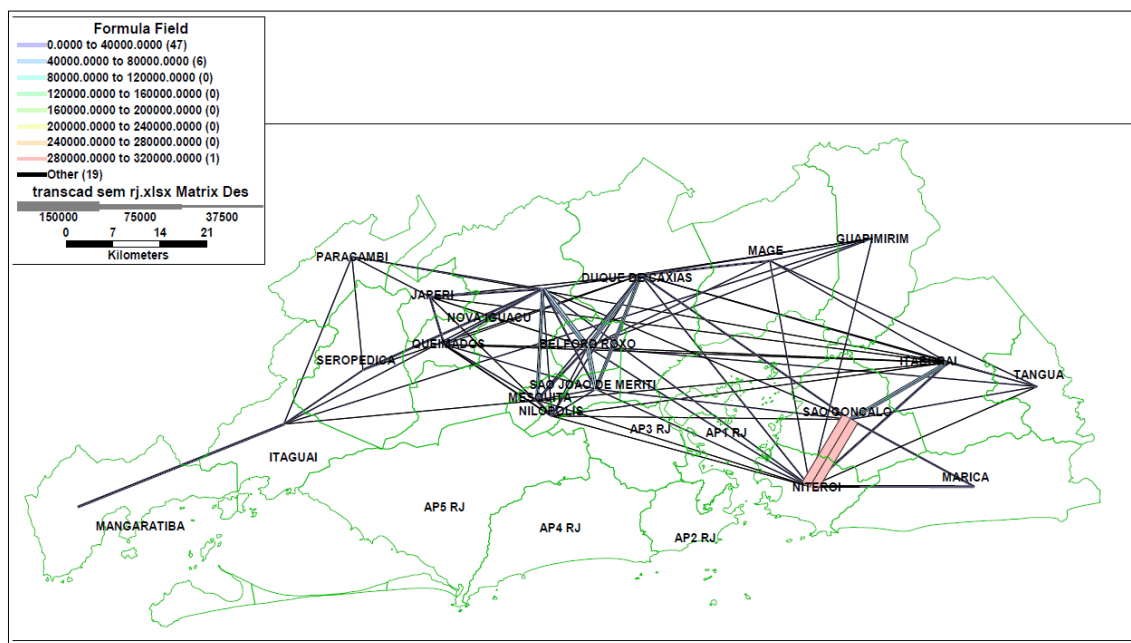


Figura 2.4.2.1.D – Viagens de base residencial por motivo trabalho na RMRJ, 2003.

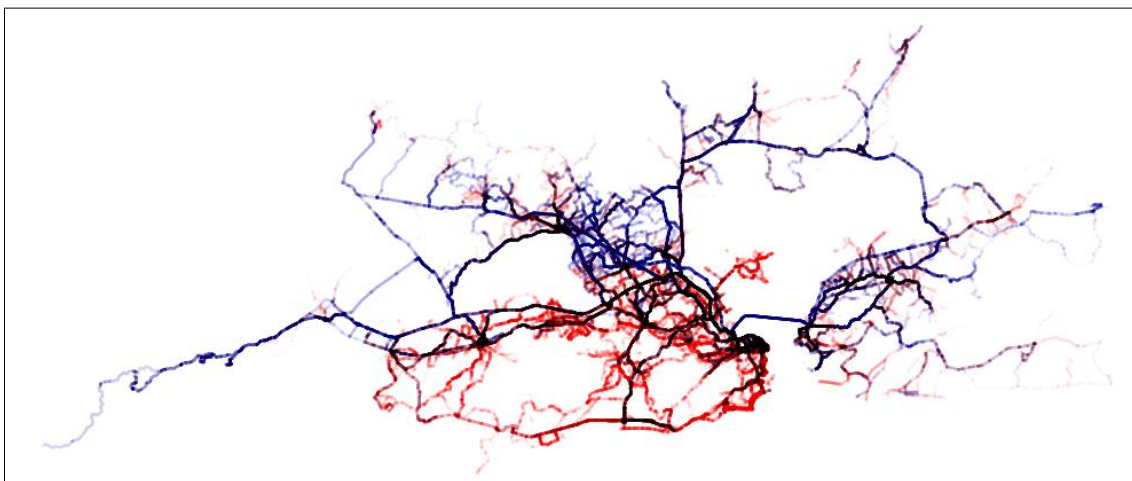
Fonte: Dados trabalhados do PDTU (2003)



Essa distribuição e integração metropolitana são reforçadas pela própria organização do transporte coletivo por ônibus (municipal e intermunicipal) (Figura 2.4.2.1.D).

Figura 2.4.2.1.C – Linhas sobrepostas de transporte coletivo municipal e intermunicipal

Fonte: Fonte: PDTU 2012

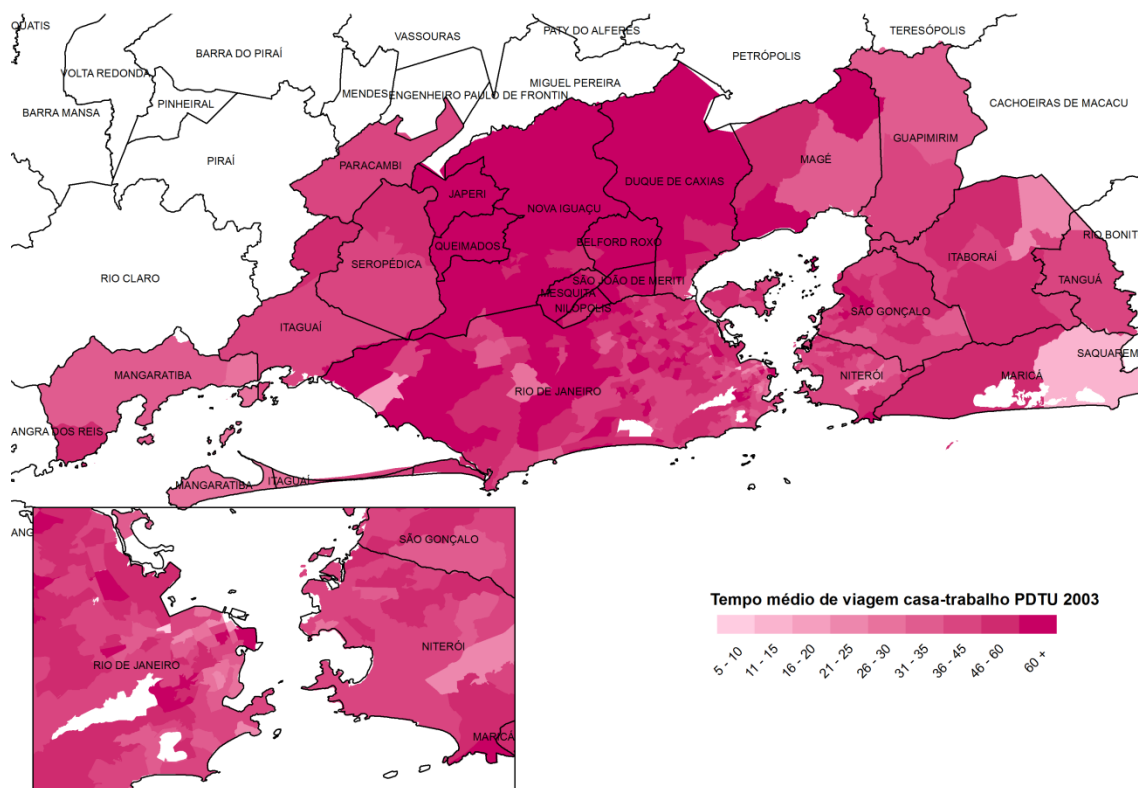


2.4.2.2. Distribuição dos Tempos de Viagem

A organização do sistema de transporte, que materializa essa organização atual, traz sérios problemas para a qualidade de vida social e econômica dos habitantes da RMRJ. A Figura 2.4.2.2.A apresenta ao tempo médio dos deslocamentos por zona de tráfego na RMRJ.

Figura 2.4.2.2.A – Tempo médio em minutos dos deslocamentos na RMRJ, 2003

Fonte: Fonte: PDTU (2003)



Percebe-se elevado tempo médio na região oeste e norte do município do Rio de Janeiro, enquanto o centro e sua expansão sul apresentam bons tempos médios. Os municípios da baixada e do extremo leste apresentam elevado tempo médio de deslocamento. Os municípios a oeste e a norte apresentam um tempo médio menor, talvez dado pelo próprio isolamento desses municípios e de outra regionalização.

De forma sintética a tabela 2.4.2.2.B mostra o gasto em tempo por parte dos habitantes em seus deslocamentos metropolitanos. Gasto alto. Gasto em tempo que, ao menos em parte, poderia ser utilizado em outras atividades, como lazer, educação, saúde etc., ou mesmo para geração de mais renda.

Tabela 2.4.2.2.B – Percentual das viagens de base residencial por motivo trabalho por faixa de tempo na RMRJ, 2010

Fonte: Dados trabalhados do CENSO (2010)

Municípios	Até 05 minutos	De 06 minutos até meia hora	Mais De meia hora até uma hora	Mais De uma hora até duas horas	Mais De duas horas	#N/D	Total Geral
Belford Roxo	0,39%	7,60%	26,95%	42,63%	14,65%	7,79%	1
Duque de Caxias	0,21%	5,05%	23,94%	48,07%	12,68%	10,04%	1
Guapimirim	0,00%	17,82%	14,50%	23,63%	14,85%	29,19%	1
Itaboraí	0,18%	4,85%	28,79%	41,68%	12,19%	12,30%	1
Itaguaí	0,77%	21,60%	37,53%	20,80%	8,54%	10,77%	1
Japeri	0,11%	3,59%	15,19%	42,64%	27,04%	11,43%	1
Magé	0,31%	5,22%	18,91%	36,33%	20,01%	19,22%	1
Maricá	0,35%	4,03%	21,79%	47,48%	16,51%	9,85%	1
Mesquita	0,52%	18,36%	31,95%	35,52%	6,73%	6,92%	1
Nilópolis	0,32%	11,86%	32,63%	44,66%	4,85%	5,67%	1
Niterói	0,12%	5,87%	35,87%	46,58%	6,19%	5,38%	1
Nova Iguaçu	0,33%	5,78%	18,15%	42,07%	22,17%	11,49%	1
Paracambi	0,00%	8,09%	20,83%	43,42%	11,44%	16,23%	1
Queimados	0,31%	4,28%	17,69%	46,05%	18,75%	12,92%	1
Rio de Janeiro	0,32%	10,93%	36,73%	35,54%	8,24%	8,23%	1
São Gonçalo	0,25%	5,29%	34,67%	43,22%	9,35%	7,22%	1
São João de Meriti	0,25%	10,54%	32,62%	42,75%	7,39%	6,46%	1
Seropédica	0,00%	11,20%	27,64%	27,87%	20,60%	12,68%	1
Tanguá	0,19%	12,94%	37,96%	28,43%	6,75%	13,74%	1
Total	0,28%	7,45%	28,21%	42,44%	12,55%	9,08%	100,00%

O grande percentual de viagens com mais uma hora de duração é, em grande parte, consequência das viagens com destino à cidade do Rio de Janeiro. Observa-se, ainda, que o problema se manifesta no nível local (Figura 2.4.2.2.B e Figura 2.4.2.2.C). Deslocamentos partindo de Belford Roxo, Duque de Caxias e Nova Iguaçu com destino diferente da cidade do Rio e mesmo viagens entre São Gonçalo e Niterói que estão próximos geograficamente, apresentam volume muito alto de viagens acima de uma hora. Essa distribuição de tempo também é observada na integração entre vários outros municípios da RM.

Figura 2.4.2.2.C – Viagens de base residencial por motivo trabalho acima de uma hora de Belford Roxo na RMRJ, exceto Rio de Janeiro, 2010.

Fonte: Dados trabalhados do CENSO (2010)

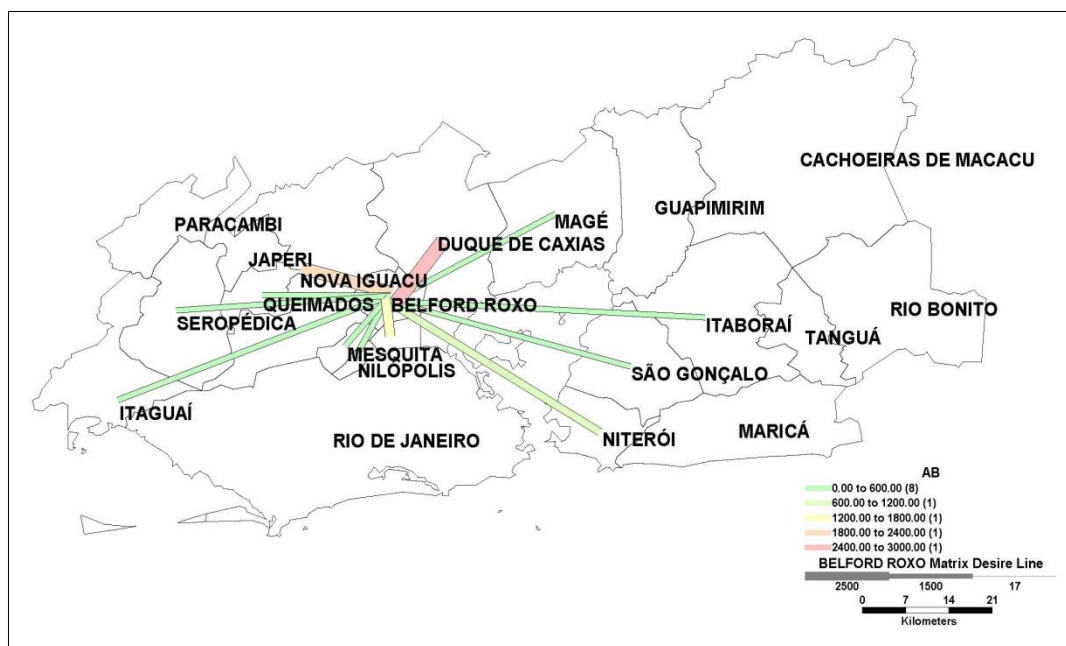
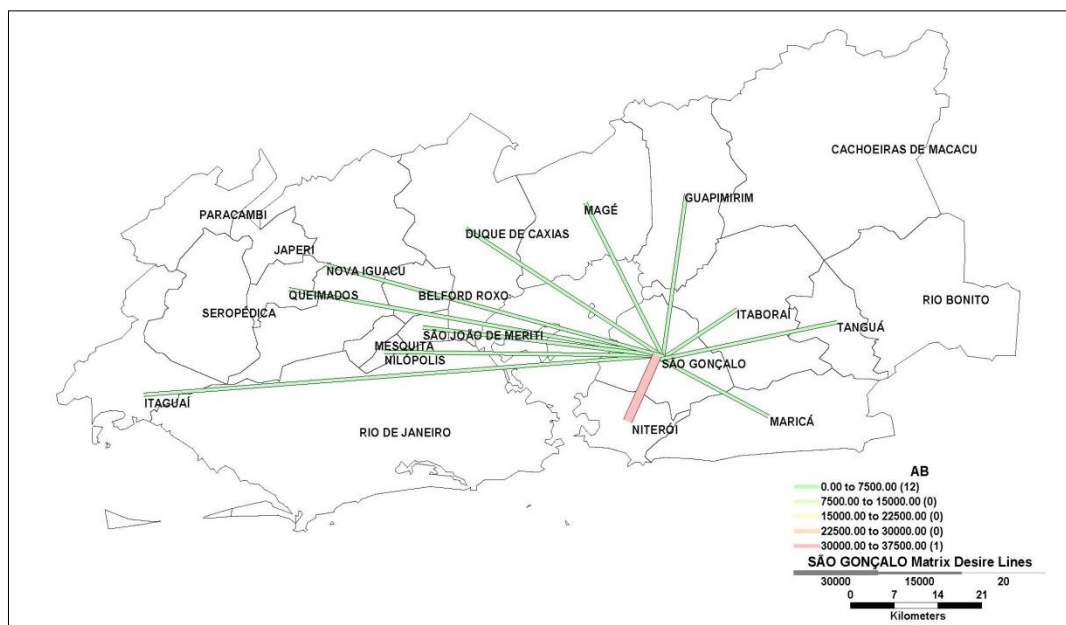


Figura 2.4.2.2.D – Viagens de base residencial por motivo trabalho acima de uma hora de São Gonçalo na RMRJ, exceto Rio de Janeiro, 2010.

Fonte: Dados trabalhados do CENSO (2010)



Quando se analisa a tendência de distribuição dos tempos de viagens observa-se uma clara segregação socioespacial na RMRJ. Utilizando os dados do PDTU 2003 percebe-se uma grande diferença no padrão de tempo entre viagens partindo da Zona Sul (RJ) e viagens partindo da Baixada Fluminense (Gráficos 2.4.2.2.A e

2.4.2.2.B). A primeira tem um pico de viagens acontecendo Até 30 minutos, enquanto o outro conjunto de municípios em Acima de uma hora. A Zona Norte e o Extremo Oeste apresentam distribuição intermediária. A Tijuca (RJ) um padrão diferente de todos os demais.

Gráfico 2.4.2.2.A – Participação faixa de tempo das viagens de base residencial por motivo trabalho na RMRJ por município de origem, 2003

Fonte: PDTU(2003)

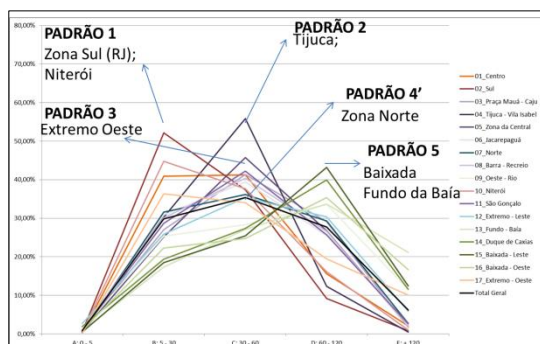
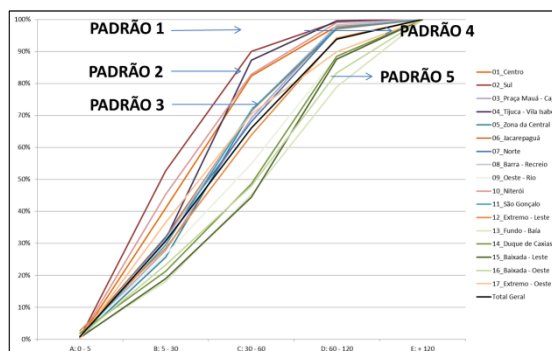


Gráfico 2.4.2.2.A – Participação faixa de tempo acumulada das viagens de base residencial por motivo trabalho na RMRJ por município de origem, 2003

Fonte: PDTU(2003)



Essa mesma organização é observada sete anos depois com a análise do CENSO 2010 (Gráficos 2.4.2.2.C e 2.4.2.2.D). Nesses gráficos alguns municípios foram utilizados como referência para análise do padrão de distribuição de tempo, em face da dificuldade de visualização da representação dos 21 municípios da RMRJ. Para comparação, utilizou-se o padrão observado para Tijuca em 2003.

Gráfico 2.4.2.2.C – Participação faixa de tempo das viagens de base residencial por motivo trabalho na RMRJ por município de origem, 2010/ CENSO 2010 - IBGE

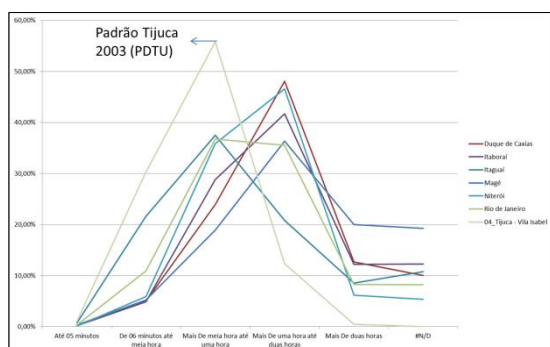
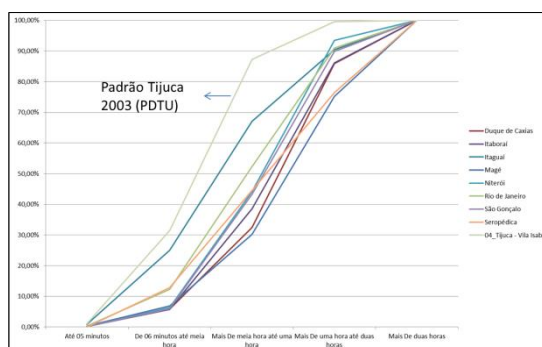


Gráfico 2.4.2.2.D – Participação faixa de tempo acumulada das viagens de base residencial por motivo trabalho na RMRJ por município de origem, 2010/ CENSO 2010 - IBGE



A Baixada, representada por Duque de Caxias, e o Fundo da Baía, por Magé, mantém a pior distribuição de tempo, com predomínio das viagens Acima de uma hora. Em seguida têm os municípios do Extremo Leste e Norte, representados por Itaguaí e Itaboraí respectivamente. Niterói se mantém com viagens predominando até uma hora e o Rio de Janeiro, por não ser tratado de forma separada, tem sua curva piorada. Mas um ponto interessante na análise é que todas as curvas dos municípios em 2010 são piores que a curva da Tijuca (RJ) em 2003.

2.4.2.3. Divisão Modal

A análise agora se dará a partir da interpretação do modo de transporte utilizado para as viagens RMRJ. Nesse aspecto é interessante notar a importância relativa dos modos coletivos de transportes e não motorizados (Gráficos 2.4.2.3.A e 2.4.2.3.B). No caso dos TC é significativamente mais alto que a encontrada nas outras RM brasileiras. Em 9 anos a RMRJ sofreu pouca alteração, nada que altere significativamente a importância de cada modo agregado.

Gráfico 2.4.2.3.A – Divisão Modal RMRJ, 2003.

Fonte: PDTU (2003)

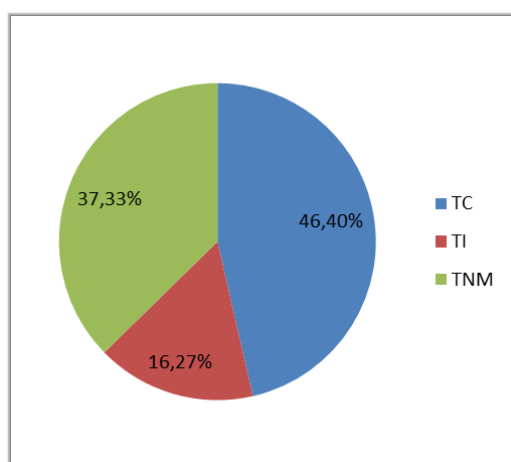
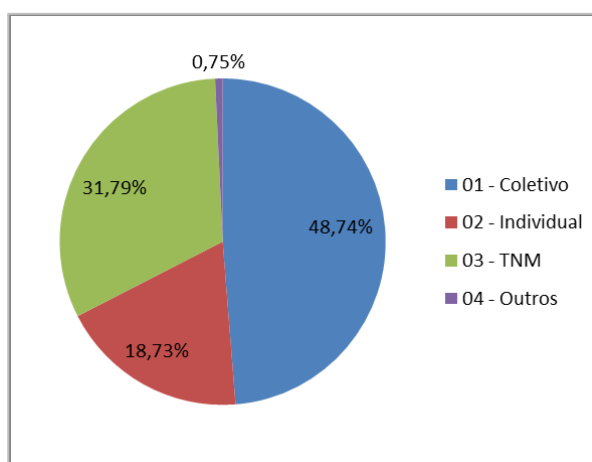


Gráfico 2.4.2.3.B – Divisão Modal RMRJ, 2012.

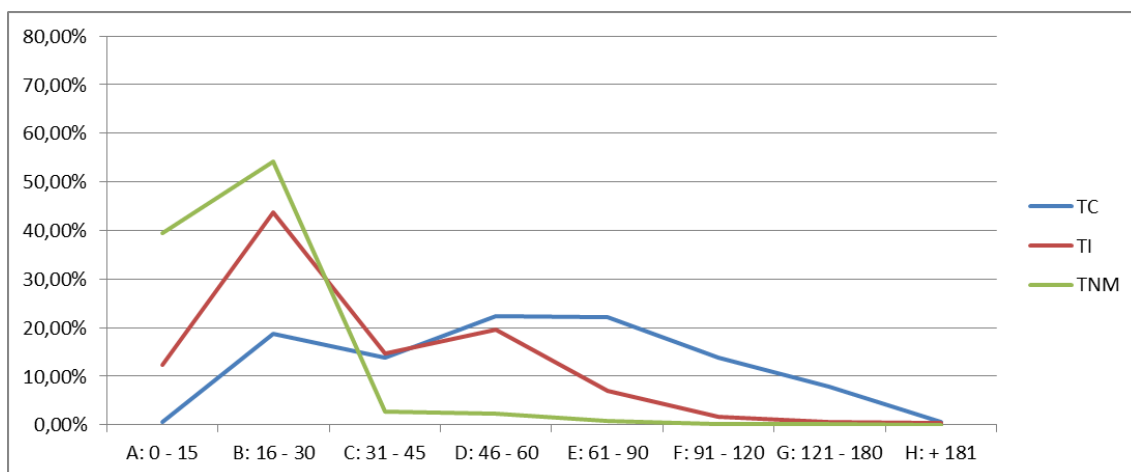
Fonte: PDTU (2003)



No entanto, essa na divisão modal não se traduz no dia a dia da metrópole, os congestionamentos são constantes e a eficiência do transporte coletivo é questionada, como se observa nos Gráfico 2.4.2.3.C.

Gráfico 2.4.2.3.C – Distribuição das viagens casa-trabalho por faixa de tempo e modos agregados na RMRJ, 2003

Fonte: PDTU (2003).

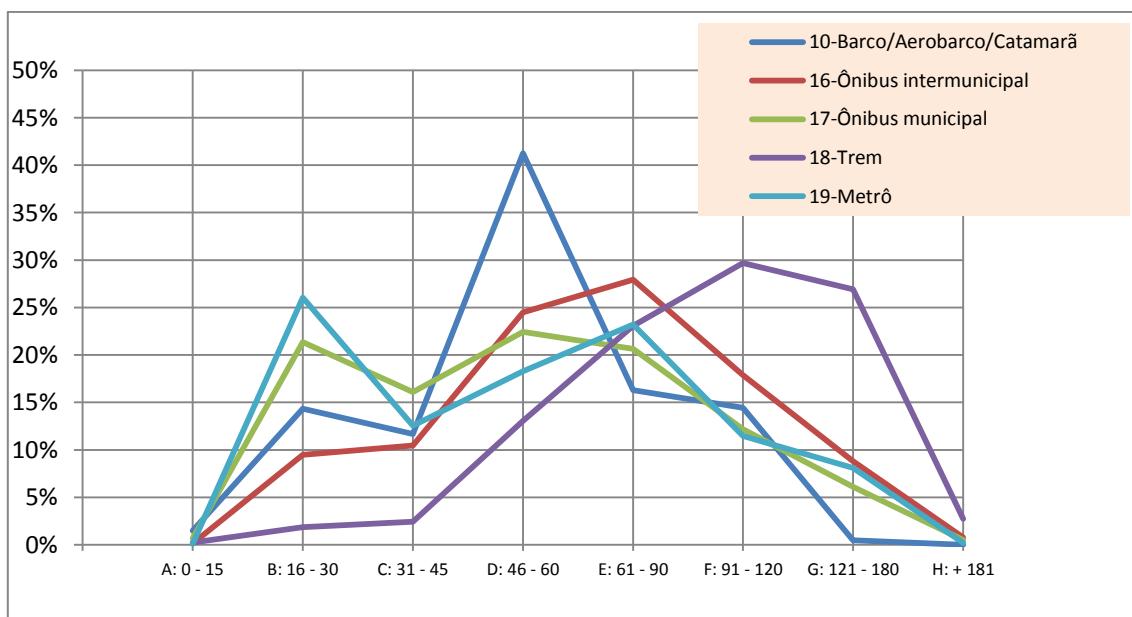


Além da elevada participação das viagens até 30 minutos, em especial dos modos não motorizados, observa-se uma grande discrepância na distribuição de tempo entre transporte individual e transporte coletivo. O modo coletivo de transporte, que representa a maioria das viagens na RMRJ, apresenta a pior distribuição de tempo de viagem.

Ao considerar a prioridade do transporte coletivo para equidade de oportunidades, optou-se pela análise detalhada entre os modos que o compõem. Essa análise é apresentada no Gráfico 2.4.2.3.D.

Gráfico 2.4.2.3.D – Distribuição das viagens casa-trabalho por faixa de tempo e modos coletivos regulares na RMRJ, 2003

Fonte: PDTU (2003).



O pico de tempo em Barco/ Aerobarco/ Catamarã está entre 46 minutos e 60 minutos. Em ônibus municipal observam-se dois picos, entre 16 minutos e 30 minutos e 46 minutos e 60 minutos. O mesmo acontece no metrô, mas com maior destaque na primeira faixa de tempo. O pico de tempo do ônibus intermunicipal está entre 61 minutos e 90 minutos e de trem entre 91 e 120 minutos.

Os dados da pesquisa de 2012 não permitem extrapolação com nível de detalhamento semelhante ao obtido na pesquisa de 2003. O Relatório nº4 do PDTU apresenta uma tabela aqui reproduzida com os tempos médios calculados por modalidade.

Chama a atenção o tempo médio das viagens em ônibus executivos (quase uma hora e meia), como também o transporte fretado, embora juntos representem 0,5% das viagens totais. Preocupante são as viagens em ônibus regulares Intermunicipais e Municipais cujos tempos médios são respectivamente 57,9 minutos e 39,8 minutos, diferença esperada, pois de ordinário, estas últimas são mais curtas. Os automobilistas estão chegando com 36,6 e 31,1 minutos se forem condutores ou passageiros.

Com relação aos modos agregados, o mesmo relatório informa que “As viagens não motorizadas tem duração média próxima de 15 min, o transporte coletivo 41,8 min e o individual 33,1 min.” Os dados do PDTU 2003 informam que àquela data o tempo de viagem era significativamente maior para o Coletivo (68 min.) e menor para o individual (29 min.), significando redução de 39% do tempo em coletivos e aumento de 14% no tempo médio de viagem em transporte individual. Essa diferença não encontra explicação imediata e merece, dentro da disponibilidade de dados, investigação mais detalhada.

Tabela 2.4.2.3.A – Tempo médio de viagem por modo de transporte em minutos na RMRJ, 2012.

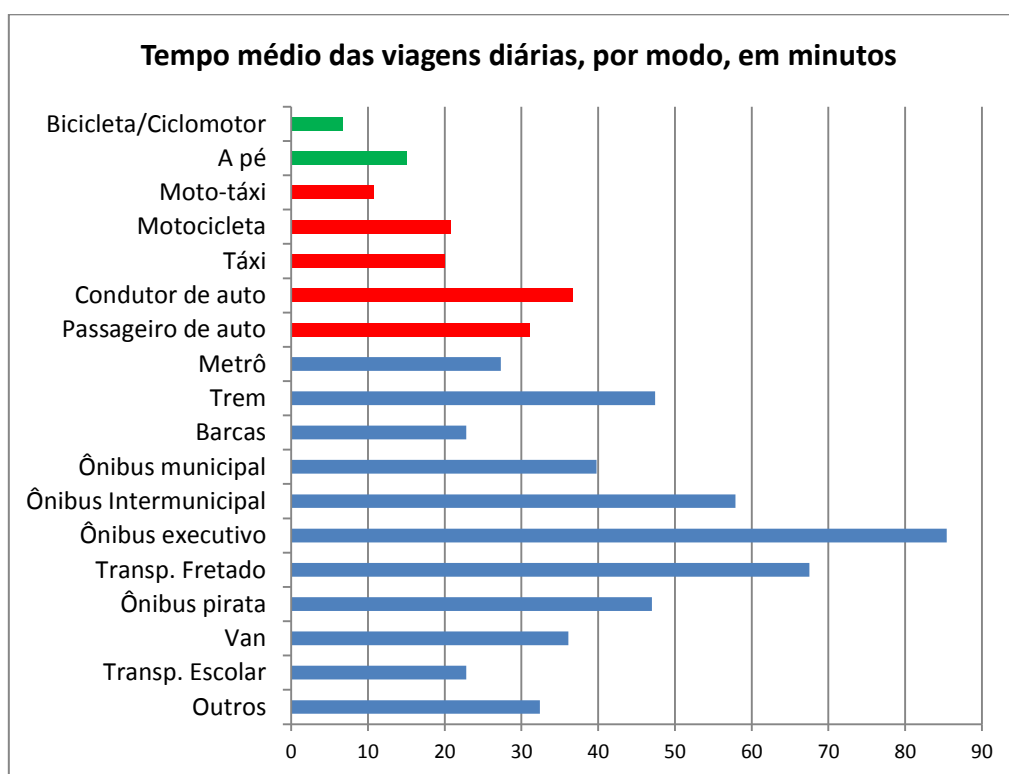
Fonte: Relatório 4. Atividade 6.4 – Pesquisas de Origem e Destino - Parte 2. Análise dos Resultados da Pesquisa Domiciliar, p. 10.

MODO	TEMPO MÉDIO DE VIAGEM (MIN)
A pé	15,1
Barcas	22,8
Bicicleta/Ciclomotor	6,7
Condutor de auto	36,6
Metrô	27,3
Motocicleta	20,7
Moto-táxi	10,8
Ônibus executivo	85,4
Ônibus Intermunicipal	57,9
Ônibus municipal	39,8
Ônibus pirata	47,0
Outros	32,4

Passageiro de auto	31,1
Táxi	20,0
Transp. Escolar	22,8
Transp. Fretado	67,5
Trem	47,4
Van	36,1

Gráfico 1.3.2.3.E – Tempo médio de viagem por modo de transporte em minutos na RMRJ, 2012.

Fonte: Relatório 4. Atividade 6.4 – Pesquisas de Origem e Destino - Parte 2. Análise dos Resultados da Pesquisa Domiciliar, p. 10.



Mas de forma geral, essa análise dos tempos de viagem em relação os modos de transporte mostra que os modos que atendem de forma mais abrangente os deslocamentos metropolitanos, ônibus intermunicipal e trem respectivamente, são aqueles que apresentam as piores distribuições de tempo de viagem. A grande maioria do ônibus municipais e a totalidade do metrô estão no município do Rio de Janeiro. O modo aquaviário apresenta caráter metropolitano, mas é pouco utilizado, fazendo principalmente a ligação Rio-Niterói.

2.4.3. INSTRUMENTOS LEGAIS E GESTÃO METROPOLITANA

Em 2012 foi sancionada pela Presidência da República a Lei nº 12.587, que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU). **Este marco legal representa para o país a necessidade de mudanças de**

paradigmas aplicados às cidades brasileiras e, dentre outras características, a obrigatoriedade de um planejamento periódico que leve em consideração a maior importância dos usuários de modos não motorizados e de transportes públicos.

Entre outros pontos, a lei fornece segurança jurídica para que entes federativos adotem instrumentos que priorizem os princípios da lei, e também os supre com alguns instrumentos de gestão (Artigo 23). Dentre estes cabem destaque a possibilidade de:

I - restrição e controle de acesso e circulação, permanente ou temporário, de veículos motorizados em locais e horários predeterminados;

II - estipulação de padrões de emissão de poluentes para locais e horários determinados, podendo condicionar o acesso e a circulação aos espaços urbanos sob controle;

III - aplicação de tributos sobre modos e serviços de transporte urbano pela utilização da infraestrutura urbana, visando a desestimular o uso de determinados modos e serviços de mobilidade, vinculando-se a receita à aplicação exclusiva em infraestrutura urbana destinada ao transporte público coletivo e ao transporte não motorizado e no financiamento do subsídio público da tarifa de transporte público, na forma da lei;

IV - dedicação de espaço exclusivo nas vias públicas para os serviços de transporte público coletivo e modos de transporte não motorizados;

V - estabelecimento da política de estacionamentos de uso público e privado, com e sem pagamento pela sua utilização, como parte integrante da Política Nacional de Mobilidade Urbana;

VI - controle do uso e operação da infraestrutura viária destinada à circulação e operação do transporte de carga, concedendo prioridades ou restrições;

VII - monitoramento e controle das emissões dos gases de efeito local e de efeito estufa dos modos de transporte motorizado, facultando a restrição de acesso a determinadas vias em razão da criticidade dos índices de emissões de poluição;

VIII - convênios para o combate ao transporte ilegal de passageiros; e

IX - convênio para o transporte coletivo urbano internacional nas cidades definidas como cidades gêmeas nas regiões de fronteira do Brasil com outros países, observado o art. 178 da Constituição Federal.

(Cf. Lei 12.587/12 – Política Nacional de Mobilidade Urbana, artigo 23)

Outros instrumentos também apresentados na lei relacionam-se com a participação da sociedade civil no planejamento, fiscalização e avaliação do plano e de suas medidas através de órgãos colegiados, ouvidorias, audiências, consultas públicas e outros procedimentos análogos.

É relevante ressaltar que os elementos apresentados na lei 12.587/12 são apenas alguns dos possíveis instrumentos que podem ser implementados. O Caderno de Referência para Elaboração de Planos de Mobilidade⁴ identifica instrumentos presentes em outras leis, como as operações urbanas consorciadas, a outorga onerosa do direito de construir, o parcelamento, edificação ou utilização compulsória do solo urbano.

A lei 12.587/12 também apresenta as atribuições dos Estados e dos Municípios na matéria. Para os Estados são definidas:

I - prestar, diretamente ou por delegação ou gestão associada, os serviços de transporte público coletivo intermunicipais de caráter urbano, em conformidade com o § 1º do art. 25 da Constituição Federal;

⁴ (CIDADES 2015, <http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSE/planmob.pdf>)

II - propor política tributária específica e de incentivos para a implantação da Política Nacional de Mobilidade Urbana; e

III - garantir o apoio e promover a integração dos serviços nas áreas que ultrapassem os limites de um Município, em conformidade com o § 3º do art. 25 da Constituição Federal.

Parágrafo único. Os Estados poderão delegar aos Municípios a organização e a prestação dos serviços de transporte público coletivo intermunicipal de caráter urbano, desde que constituído consórcio público ou convênio de cooperação para tal fim.

E para os Municípios:

I - planejar, executar e avaliar a política de mobilidade urbana, bem como promover a regulamentação dos serviços de transporte urbano;

II - prestar, direta, indiretamente ou por gestão associada, os serviços de transporte público coletivo urbano, que têm caráter essencial;

III - capacitar pessoas e desenvolver as instituições vinculadas à política de mobilidade urbana do Município;

A Política também apresenta as atribuições mínimas dos órgãos gestores incumbidos respectivamente do planejamento e gestão do sistema de mobilidade urbana, a saber:

I - planejar e coordenar os diferentes modos e serviços, observados os princípios e diretrizes desta Lei;

II - avaliar e fiscalizar os serviços e monitorar desempenhos, garantindo a consecução das metas de universalização e de qualidade;

III - implantar a política tarifária;

IV - dispor sobre itinerários, frequências e padrão de qualidade dos serviços;

V - estimular a eficácia e a eficiência dos serviços de transporte público coletivo;

VI - garantir os direitos e observar as responsabilidades dos usuários; e

VII - combater o transporte ilegal de passageiros.

Fonte: Lei 12.587/12 – Política Nacional de Mobilidade Urbana (2012)

Ainda assim, apesar dos inúmeros instrumentos apresentados acima, se faz necessária uma estrutura mínima condizente com o porte do município que consiga compreender os desafios da integração metropolitana ao mesmo tempo em que gerencia os serviços de transporte e trânsito do município, aplicando aqueles instrumentos.

Foi realizada consulta via internet dos sítios das 21 prefeituras da RMRJ, das secretarias responsáveis pela gestão da mobilidade e do Governo do Estado do Rio de Janeiro. Ressalte-se que esse levantamento não teve o intuito de analisar as informações disponibilizadas, mas sim se as informações estavam disponíveis e de fácil acesso. Na tabela 2.4.3.A, a seguir os itens estão marcados apenas de três formas, o “x” representa a informação que foi obtida a partir da página inicial ou por links disponíveis na página das prefeituras. O ícone “o” representa as informações que ou foram obtidas a partir de buscas nas ferramentas de pesquisa disponíveis no sítio, ou não estavam claras, ou não foram encontradas. Em algumas prefeituras não foi possível identificar o órgão responsável pelos sistemas de transporte ou mobilidade e, portanto, não foi possível verificar algumas informações.

Tabela 2.4.3.A

Municípios	Titular da pasta	Projetos recentes realizados pela pasta	Número de funcionários na pasta	Atividades realizadas pelo órgão	Funcionários terceirizados na pasta	Atendimento à população	Informações sobre a situação do plano de mobilidade	Conselho municipal de políticas públicas	Informações sobre consórcios públicos existentes	Informações de sistemas existentes	Portal da transparência	Fonte
Belford Roxo	X	o	o	o	o	X	o	o	o	o	X	1
Cachoeiras de Macacu	X	o	X	o	o	X	o	o	o	o	X	2
Duque de Caxias	X	o	o	X	o	X	o	X	o	o	X	3
Guapimirim	o	o	o	o	o	X	o	o	o	o	X	4
Itaboraí	X	o	o	X	o	X	o	X	o	o	X	5
Itaguaí	X	o	o	o	o	X	o	o	o	o	X	6
Japeri	X	o	o	o	o	X	o	o	o	o	X	7
Magé	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	X	8
Maricá ¹	X	?	?	?	?	?	X	?	?	?	?	9
Mesquita	X	o	X	o	o	X	o	o	o	o	X	10
Nilópolis	X	X	o	X	o	X	o	o	o	o	X	11
Niterói	X	X	o	X	o	X	X	X	o	o	X	12
Nova Iguaçu	X	o	o	o	o	X	o	o	o	o	o	13
Paracambi	X	o	o	o	o	o	o	o	o	o	X	14
Queimados	X	X	o	o	o	X	o	o	o	o	X	15
Rio Bonito	o	o	o	o	o	X	o	o	o	o	X	16
Rio de Janeiro	X	X	o	X	o	X	X	X	X	X	X	17
Seropédica	o	o	o	o	o	X	o	o	o	o	X	18
São Gonçalo	X	X	o	o	o	X	o	o	o	o	X	19
São João de Meriti	X	X	o	X	o	X	o	o	o	o	X	20
Tanguá	o	o	o	o	o	X	o	o	o	o	X	21
Estado do Rio de Janeiro	X	X	o	X	o	X	-	-	-	o	X	22

1

Nos dias acessados, o site estava apresentando problemas na página da secretaria de responsável

2.4.4. QUESTÕES OBJETIVAS IDENTIFICADAS NO DIAGNÓSTICO

▪ Reduzir hipertrofia nos tempos de viagens

O diagnóstico deixa clara a necessidade do transporte ser um instrumento de planejamento da metrópole. Nesse sentido deve ser utilizado para auxiliar a desejada conformação da metrópole. Um ponto comum e estruturador dessa nova metrópole, e que foi identificado no diagnóstico dos eixos do PDUI, são os problemas derivados do espraiamento urbano. Houve consumo excessivo de terra e de recursos econômicos e ambientais que tornaram a metrópole desarticulada, com claras deseconomias em diversos setores, como habitação, transporte e saneamento.

Especificamente na mobilidade, esse modelo de crescimento urbano, sob o jargão de “integrar a metrópole de ponta a ponta” gera longas conexões, em especial com os principais centros metropolitanos (Centro do Rio de Janeiro e Barra da Tijuca, que se consolida como centro em expansão). Há uma concentração de atividades de trabalho nessas centralidades em contraponto à especialização de habitação, na maioria das vezes precária, no entorno metropolitano.

Prover constantemente infraestrutura e serviços de transportes para atender a esse modelo, além de consumir o pouco recurso econômico disponível, estimula ainda mais a expansão urbana de baixas qualidade e densidade. A manutenção desse processo gera, inevitavelmente, um sistema de transporte deficitário, pois não consegue se manter sem subsídios, dada a baixa eficiência dos modos e do próprio serviço que não se paga em decorrência da baixa utilização em relação à alta frequência exigida. Isso impõe aos usuários longas viagens, transbordos desnecessários e superlotação, ou seja, produz um transporte de baixa qualidade.

A alternativa identificada no eixo mobilidade, em consonância com os outros eixos, foi de estruturar de forma multidisciplinar os blocos de centralidades secundárias. O transporte agiria como catalisador da integração das centralidades secundárias, possibilitando trocas menos custosas entre as centralidades mais próximas e delas com o grupo seguinte de centralidades. Priorizar o transporte de média e baixa capacidade que otimizem as relações de trabalho, diversificando e intensificando as oportunidades regionalmente. Isso reduzirá a necessidade de longas viagens, uma vez que, as oportunidades, quando oportunas, estarão acessíveis pelo novo sistema de mobilidade a distância e tempo razoáveis.

▪ Uso racional da Baía de Guanabara

Ponto polêmico observado durante o diagnóstico e oficinas foi o uso da Baía de Guanabara para Transporte. Há no “inconsciente popular” um desejo de ver a baía realmente como integradora da RMRJ. Contudo, muitas vezes não são levadas em conta as consequências dessa forma de utilização. É preciso entender que não há apropriação nos corredores, viajar “casa-trabalho” pela Baía de Guanabara não a tornará mais emblemática para a integração da metrópole, ao contrário. Como acontece nos “caminhos dos trilhos”, a infraestrutura que conformou a metrópole tornou-se uma das suas principais barreiras transpor. Entende-se que uso da baía para “cortar caminho” sofre forte concorrência de serviços terrestres, mais velozes e capazes de reduzir, e talvez mesmo inverter, a relação entre os de tempos de viagem.

No diagnóstico integrado da metrópole, a Baía de Guanabara deve ser utilizada para o transporte que estimule os usos nas suas margens, tendo o pensamento ambiental como orientador. Transporte para conectar conjuntos urbanos às suas margens, utilizando veículos de baixa capacidade para viagens de curtas distâncias. A possibilidade de utilização para transporte de massa deve ser examinada com muito cuidado, prudência, focando em situações especiais, face à baixa competitividade desse modo em relação aos rodoviários e sobre trilhos, que assumem papel de destaque neste diagnóstico.

▪ Recuperação e apropriação dos caminhos dos trilhos

Assim como a Baía de Guanabara, o “caminhos dos trilhos” é objeto de grande saudosismo da metrópole fluminense. O processo de formação da metrópole teve nos trilhos seu principal suporte e identidade.

Contudo, hoje observamos uma degradação do serviço e da ocupação decorrente dessa infraestrutura atrofiada. Pensar somente na expansão do sistema, seja em quilômetros de trilhos ou aumento de frequência, é uma abordagem limitada em face da grande potencialidade desse modo. A expansão deve ser pensada para dar suporte áreas em que se deseja adensar a ocupação e facilitar as conexões, bem como aquelas regiões estratégicas para economia da metrópole.

É benéfico pensar em uma rede de trilhos que circunde a Baía da Guanabara, integrando de forma logística leste ao oeste. Esta estrutura pensada aqui como “Arco Ferroviário”, além aumentar as possibilidades de crescimento da plataforma logística do Estado do Rio de Janeiro, seria utilizado para melhorar a ligação entre as centralidades dispostas no seu trajeto. Novamente, o raciocínio da descentralização deve ter prioridade aqui, os trilhos amplificando mais as relações entre os centros secundários do que o estímulo às viagens aos centros principais, o que torna interessante uma ligação nesse modo entre Niterói, São Gonçalo e Itaboraí. Em contraponto, este novo modelo torna inadequado pensar na transposição da Baía de Guanabara por meio de túnel (expansão da linha 3 do metrô).

Outro aspecto do resgate dos trilhos está na superação das barreiras por eles impostas. A infraestrutura necessária para o trilho cria no seu eixo barreiras somente superadas por obras de arte, que muitas vezes visam somente o desejo do fluxo de passagem, sem nenhum pensamento com integração entre margens opostas, o que cria uma cidade fragmentada. Exemplo dessa situação encontra-se na região norte do município do Rio de Janeiro, o qual se tornou um grande “Hub” de transporte a céu aberto. Há grande oferta de transporte ligando ao Centro do Rio de Janeiro, no entanto, pouca integração entre os bairros ali dispostos.

▪ Cuidado com infraestrutura rodoviária

A primeira ação ao identificar uma região passível de crescimento urbano ou melhorar a logística de cargas consiste na oferta de infraestrutura de transporte, principalmente rodoviária, pois é de ação e implantação de curto prazo e menos custosa no período de obras. Contudo, a oferta desse tipo de infraestrutura de forma discriminada pode incentivar ocupação do seu entorno de forma desorganizada que no médio prazo venha a reduzir a eficiência dessa infraestrutura para a finalidade proposta.

Desaconselham-se, portanto, ligações rodoviárias, por exemplo, ao porto do extremo leste para evitar espraiamento dessa região. Observa-se grande interesse de repetir a ocupação do município de Maricá aos moldes dados para o oeste da capital, em que o tempo está mostrando inviável economicamente no longo prazo. Contudo, são extremamente bem-vindas ligações que integrem os municípios da baixada fluminense de forma transversal. Priorizar nessas novas ligações o transporte público é fundamental. Intervenções que possam, além de melhorar a conexão entre centralidades secundárias, serem oportunidades de requalificação ambiental e social são metas do eixo de mobilidade.

2.5. PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL

2.5.1. GESTÃO NO PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL

2.5.1.1. Gestão do Patrimônio Natural

A gestão do Patrimônio Natural divide-se em definições e diretrizes no cenário internacional, instancias de gestão no cenário nacional em nível federal, estadual e municipal, além das legislações de interesse e

instrumentos de proteção em âmbitos federais, estaduais e municipais. Como complemento a essa gestão, são citados brevemente os estudos, sites e documentos de referência.

Os principais documentos internacionais referentes ao Patrimônio Natural mundial contemplam diversas informações, dentre elas - avaliações periódicas do nível de degradação dos recursos naturais do planeta, as causas para tal degradação, a evolução do conceito de desenvolvimento sustentável, a relação entre pobreza e os problemas ambientais, os compromissos assumidos por cada país na tentativa de refrear fenômenos como o aquecimento global, o desmatamento de florestas e os mecanismos institucionais e de Direito Internacional que buscam aproximar o planeta de uma situação de equilíbrio ecológico. Dentre os documentos constam:

- **Declaração de Estocolmo e Relatório de Brundtland** – onde pela primeira vez é utilizado o conceito de desenvolvimento sustentável;
- **Carta do Rio e Agenda 21** – documentos resultados da Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD) promovida pela ONU em 1992 no Rio de Janeiro;
- **Declaração Rio+20 e Agenda 2030** – a declaração é uma avaliação do progresso ambiental mundial em relação as recomendações propostas na Rio-92, dando origem aos objetivos da Agenda 2030;
- **COP 21 e Acordo de Paris** – Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima realizou sua vigésima primeira Conferência das Partes (COP 21) e a partir da mesma, definiu o Acordo de Paris com foco no refreamento do aquecimento global;
- **Relatório Mundial das Nações Unidas para o Desenvolvimento de Recursos Hídrico** – analisa os dados e tendências que afetam os recursos mundiais de água doce;
- **Carta Mundial dos Solos** – em sua revisão contemplou a novos desafios da contemporaneidade como a poluição, mudanças climáticas e a expansão da área urbana.

Em relação as **instituições no Nível Federal**, todos os órgãos e instituições públicas responsáveis pela proteção do meio ambiente integram o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), que dispõe sobre a política nacional do Meio Ambiente e cria o CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. O SISNAMA abarca diversos órgãos de controle ambiental, dentre eles o Conselho de Governo, CONAMA, Ministério do Meio Ambiente, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), órgãos Seccionais e Órgãos Locais, ou municipais. O controle da flora e da fauna para conservação e preservação das Unidades de Conservação ocorre pelas atribuições do Instituto Chico Mendes da Conservação da Biodiversidade – ICMBio.

As instituições em Nível Estadual no Rio de Janeiro são, em primeiro nível hierárquico, geridas pela Secretaria do Estado do Ambiente – SEA, que tem em sua estrutura orgânica o Instituto Estadual do Ambiente – INEA. O INEA atua sob um sistema de licenciamento ambiental – o SLAM que compreende as três principais licenças ambientais a serem emitidas para as atividades modificadoras do meio ambiente.

Em âmbito **Municipal**, todas as prefeituras da RMRJ possuem suas respectivas secretarias do meio ambiente e convênios de atuação com o governo estadual (INEA) para licenciamento de atividades e fiscalização em ações relacionadas aos impactos de vizinhança.

A documentação institucional aplicável na preservação e conservação referidas ao patrimônio ambiental envolve legislações, diretrizes, normas, resoluções e padrões de preservação, e da qualidade ambiental referentes à conservação e à proteção dos recursos naturais, hídricos, flora e fauna, bens patrimoniais, combate à poluição do ar, da água, do solo, ruídos, recursos hídricos, bem como as áreas de proteção ambiental de competências municipal, estadual e federal.

Dos **instrumentos e Legislação Federal** de Interesse ressalta-se alguns códigos e decretos pioneiros, dentre eles o primeiro Código Florestal (Decreto n.º 23.793/34), o Código de Águas (Decreto n.º 24.643/34), entre outros que precedem a lei n.º 6.938/81 que instituiu a **Política Nacional do Meio Ambiente** – lei que antecede e orienta todas as formas subsequentes de dispositivos legais que tratam da questão ambiental, e que de modo geral passaram a apresentar os dispositivos específicos para a preservação do patrimônio natural. A Lei, alterada pelas leis n.º 7.804/89, n.º 8.028/90 e pelo decreto n.º 99.274/90, institui o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA e alguns instrumentos como o Zoneamento Econômico Ecológico (ZEE). É importante

também ressaltar que a Constituição Federal de 1988 – elevou a proteção ambiental ao nível de preceito constitucional, tornando o meio ambiente um bem tutelado juridicamente

Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) – gerido pelas três esferas de governo foi concebido de modo a potencializar o papel das UCs, de modo que sejam planejadas e administradas de forma integrada. O SNUC cria as duas categorias de unidades de conservação – Proteção Integral e Uso sustentável e suas subclassificações, além de outros instrumentos importantes.

Água como patrimônio ambiental na esfera federal é abordada inicialmente a partir do Código das Águas promulgado pelo Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934, modificado pelo Decreto-Lei nº 852/38. No entanto é a partir da Lei nº 6.938/81, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente que se promove um resgate da proteção do patrimônio natural, incluindo o hídrico. Além das leis citadas, é importante ressaltar a lei federal nº 9.984/2000 dispõe sobre a criação da **Agência Nacional de Águas - ANA**, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Os atuais dispositivos legais brasileiros relacionados ao uso do solo estão mais voltados ao aconselhamento do que a punição, dentre eles constam a Lei da Exploração Mineral nº 7.805/1989, a Lei da Política Agrícola nº 8.171/1991, sendo que o Novo Código Florestal é um dos principais documentos em relação ao solo rural.

Além dos dispositivos diretamente focados no meio ambiente, tanto o Estatuto da cidade e Estatuto da Metrópole quanto a Agenda 21 Brasileira preveem instrumentos de planejamento de preservação ambiental e estratégias voltadas a sustentabilidade nas cidades.

O Estado pode legislar sobre o meio ambiente, desde que de forma suplementar à União, desta forma a **Legislação Ambiental Estadual** é composta de uma série de leis e decretos, dentre elas o Decreto Estadual nº 6.057/2000 que criou o Comitê Estadual da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica / RJ, com função de implementar a Reserva, promovendo a conservação da biodiversidade no domínio da Mata Atlântica e seus ecossistemas associados no Estado. Além do comitê, em 2007, a Secretaria do Estado do Ambiente criou, através da Lei Estadual nº 5.100, a iniciativa do ICMS Verde, e no mesmo ano a partir da Lei Estadual nº 5.067/2007, regulamentou o Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Rio de Janeiro - ZEE/RJ.

Destaca-se a Lei nº 3.239/1999, que institui a Política Estadual de Recursos Hídricos e cria o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos e a Lei nº 650/83, que dispõe sobre a Política Estadual de defesa e proteção das bacias fluviais e lacustres. As Leis Estaduais que institucionalizam a criação de Unidades de Conservação encontram-se discriminadas em campo específico no Inventário de Unidades de Conservação (Anexo 01).

Na **esfera Municipal** encontra-se diversos instrumentos de cunho obrigatório aos municípios que devem auxiliar a realização do planejamento e do gerenciamento ambiental - Lei Orgânica, Lei Orçamentária, Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, Lei de Uso e Ocupação do Solo, Lei de Parcelamento do Solo, Código Tributário, Código de Obras, Código de Posturas e Código de Saúde. As Leis Municipais que institucionalizam a criação de Unidades de Conservação encontram-se discriminadas em campo específico no Inventário de Unidades de Conservação (Anexo 01).

Além dos instrumentos citados acima é importante ressaltar a Agenda 21 Local, que trata dos problemas ambientais, sociais e econômicos locais, e o Plano de Legado Urbano e Ambiental referente as Olimpíadas Rio 2016.

Foram revistos diversos documentos de referência visando um melhor entendimento ao eixo de Patrimônio Natural e Cultura, dentre eles o Plano Diretor de Turismo do Estado do Rio de Janeiro, Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável do Estado do Rio de Janeiro (PDITS/RJ) e o Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica.

2.5.1.2. Gestão do Patrimônio Cultural

Os documentos internacionais sobre Patrimônio Cultural adotados como referência até os dias de hoje começam a ser elaborados no século XX, a começar pela Carta de Veneza, de 1931. É possível identificar alguns temas comuns à maioria desses textos com pertinência para a escala de trabalho do presente Plano: os conceitos e classificações de bens de interesse cultural, os instrumentos de salvaguarda do patrimônio cultural e as dificuldades impostas à preservação de bens materiais e imateriais pelos processos de desenvolvimento urbano e por atividades antrópicas danosas de modo geral.

Atualmente, a UNESCO inclui um bem na lista do Patrimônio Mundial de acordo com as seguintes categorias: paisagens culturais, cidades e centros históricos, canais do patrimônio e rotas do patrimônio. Apesar de difundidos, os patrimônios históricos e tradicionais sofrem diversas ameaças, a recomendação de Nairóbi destaca algumas delas como: produção urbanística que coloca em detrimento a visão dos monumentos e a visão a partir deles; formas de poluição visual e sonora; trânsito automobilístico, entre outras. Por outro lado, diversas medidas de salvaguarda são estabelecidas, ao menos enquanto conceito.

O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) é a Instituição no nível federal que trata das questões referentes ao Patrimônio Cultural Material e Imaterial e responde pelo patrimônio cultural do Brasil.

Em nível estadual a instituição que fica a cargo da preservação do patrimônio cultural é o Instituto Estadual do Patrimônio Cultural – INEPAC, criado em 1975, hoje subordinado à Secretaria de Estado da Cultura – SEC.

Todos os municípios da RMRJ possuem uma secretaria de cultura, na maioria dos casos responsável também pela pasta de educação ou turismo. O município do Rio de Janeiro possui ainda o Instituto Rio Patrimônio da Humanidade (IRPH) para as questões de preservação do Patrimônio Cultural da Cidade.

Os **instrumentos e Legislação Federal** de interesse são geridos por duas esferas – os Instrumentos do IPHAN e as Leis de incentivo à cultura. O patrimônio protegido pelo IPHAN é classificado em:

- Patrimônio Material – classificado segundo sua natureza conforme o livro do tombo: arqueológico, paisagístico e etnográfico; histórico; belas artes; e das artes aplicadas;
- Patrimônio Imaterial – diz respeito àquelas práticas e domínios da vida social que se manifestam em saberes, ofícios e modos de fazer; celebrações; formas de expressão cênicas, plásticas, musicais ou lúdicas; e nos lugares;
- Patrimônio arqueológico;
- Conjuntos urbanos Tombados (cidades históricas);
- Paisagem cultural – nova tipologia de bem cultural reconhecida a partir de 1992.

Os instrumentos de proteção do patrimônio material utilizados pelo IPHAN são: Tombamento, Valoração do Patrimônio Cultural Ferroviário, Chancela da Paisagem Cultural, Grupo de Trabalho Patrimônio Imaterial (GTPI) e Departamento do Patrimônio Imaterial (DPI).

O Brasil atualmente oferece ferramentas de incentivo à cultura no formato de leis e programas através das instituições vinculadas ao Ministério da Cultura. As instituições vinculadas ao Ministério são: Agência Nacional do Cinema – Ancine, Instituto Brasileiro de Museus – Ibram, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, Fundação Biblioteca Nacional – FBN, Fundação Casa de Rui Barbosa – FCRB e a Fundação Nacional de Artes – FUNARTE.

O principal dispositivo, que atua como “guarda-chuva” dos outros ativos é o PRONAC (Lei Rouanet), que estabelece as normativas de como o Governo Federal deve disponibilizar recursos para fomentar a cultura no Brasil. A Política Nacional de Cultura Viva, é outro programa que foi criado para garantir o acesso da população aos meios de produção, circulação e fruição cultural.

Outros programas nacionais como o do Livro e Leitura, o Cultura Digital, o Cine Mais Cultura são desmembramentos das leis de incentivo, aplicados de maneira autônoma pelas instituições vinculadas ao MinC. Visam democratizar o acesso à cultura e apoiar a difusão da produção nacional.

A Legislação Estadual de interesse são leis relacionadas à atuação do INEPAC, dentre elas estão:

- Decreto-Lei nº 2, de 11 de abril de 1969 - Define os Bens Integrantes do Patrimônio Histórico, Artístico e Paisagístico do então Estado da Guanabara e institui medidas para a sua proteção;
- Lei nº 509, de 3 de dezembro de 1981, regulamentada pelo Decreto nº 5.808, de 13 de julho de 1982 – atribui responsabilidades ao Conselho Estadual de Tombamento;
- Constituição do Estado do Rio de Janeiro, promulgada a 5 de outubro de 1989;
- Decreto nº 23.055, de 16 de abril de 1997 - dispõe sobre a Tutela do Patrimônio Cultural do Estado.

O INEPAC publicou o “Guia dos Bens tombados pelo Estado do Rio de Janeiro” que apresenta dois assuntos interessantes: conceito de Paisagem Cultural pela entidade e Classificação dos Bens Culturais do Rio de Janeiro que perpassam os limites de seus municípios. Dentro dos bens que se estendem por mais de um município estão: caminhos de minas, dunas, conjunto de coretos tombados, litoral fluminense, serra do Mar/ Mata atlântica, Conjunto de caixas-d’água, reservatórios e represas da Companhia Estadual de Águas e Esgotos – Cedae, Acervos documentais e bibliográficos sediados do Estado do Rio de Janeiro e Fazendas históricas.

Na esfera estadual, destaca-se a Lei Estadual de Incentivo à cultura, que atua como mecanismo de fomento que dispõe sobre concessão de benefício fiscal para realização de projetos culturais. Outro projeto de incentivo com relevância internacional é a Incubadora Rio Criativo que age como centro de inovação, estimulando e fortalecendo os empreendimentos da economia criativa do estado do Rio de Janeiro e o seu desenvolvimento econômico e social através da cultura.

Além dos instrumentos relacionados ao Patrimônio Cultural estabelecidos pelo Estatuto da Cidade, a ideia de **Paisagem Cultural** ganha visibilidade no âmbito Municipal a partir da entrada do Rio de Janeiro na Lista do Patrimônio Mundial com essa categoria.

A **Paisagem Cultural** é um conceito que foi apresentado pela UNESCO em 1992 e regulamentado no Brasil pelo IPHAN em 2009, trata-se do reconhecimento da importância cultural de porções do território representativas no processo de interação do homem com o meio natural, à qual a vida e a ciência humana imprimiram marcas ou valores. Deste modo, o tema da paisagem cultural fará parte da Visão de Futuro para o patrimônio da RMRJ, com a identificação de possíveis tipologias de paisagens a serem preservadas e desenvolvidas.

2.5.2. ESTRUTURA DO PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL

2.5.2.1. Patrimônio Natural

Pensando no conjunto de indivíduos que compõem a Região Metropolitana do Rio de Janeiro, a etapa de diagnóstico do presente Plano de Desenvolvimento buscou conhecer, através de inventário minucioso, os bens de interesse do patrimônio cultural e natural contidos nos 21 municípios de abrangência, a situação de divulgação de sua existência realizada pelas diversas instâncias de gestão do governo (federal, estadual, municipal) e, em alguns casos, seu uso atual e estado de conservação. Embora a escala do Plano não permita que recomendações específicas para cada bem sejam elaboradas, o inventário possibilita conclusões sobre tipologias de paisagens a serem valorizadas, recomendações relativas à atuação das prefeituras nos processos de salvaguarda, sugestões de novos usos para edifícios e áreas de conservação de acordo com vocações regionais identificadas.

O inventário relativo ao patrimônio natural consistiu, nas esferas federal, estadual e municipal, em levantamento dos diversos tipos de unidades de conservação (UC) no território da RMRJ, o decreto ou lei de sua criação e a existência ou não de plano de manejo da área. Todos os 21 municípios da RMRJ possuem algum tipo de UC

delimitada, mas a grande maioria delas não possui plano de manejo. O levantamento das UCs federais e estaduais foi feito com base nas listas do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio); Ministério do Meio Ambiente (MMA); Instituto Socioambiental (ISA); e Instituto Estadual do Ambiente (INEA).

A pesquisa das Unidades de Conservação municipais revelou-se mais complexa, uma vez que diversos municípios não estão adequadamente integrados ao CNUC (Cadastro Nacional de Unidades de Conservação), ou seja, nem todas as UCs municipais constam nesse sistema nacional. Assim, essa etapa de inventário foi resultante da análise também dos textos dos planos diretores municipais, leis de uso e ocupação do solo, códigos municipais de meio ambiente e códigos de zoneamento. A tabela a seguir foi elaborada para sistematizar os resultados da busca na legislação municipal de interesse.

Como é possível observar, além das Unidades de Conservação propriamente ditas, a maioria dos municípios analisados possui algum tipo de delimitação em seu zoneamento ou macrozoneamento relacionada à preservação do patrimônio natural. No entanto, a situação de regulamentação dessas zonas e macrozonas - em termos de existência ou não de parâmetros de ocupação, definição clara de perímetro, usos permitidos - não está igualmente desenvolvida em todos os municípios.

Após a consulta ao CNUC e aos planos municipais, duas fontes que ainda complementaram significativamente o catálogo foram o Anuário Estatístico do Estado do Rio de Janeiro da Fundação CEPERJ (2013) e o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Rio de Janeiro (2014). Vale observar que durante o levantamento das UCs municipais não foram encontradas fontes de pesquisa com listas idênticas entre si, o que pode se dever ao fato de novas Unidades de Conservação serem criadas todo ano. O CNUC deveria ser a base de dados de referência em constante atualização, se todas as prefeituras municipais estivessem integradas a seu sistema. Uma das funções do ProUC (Programa de Apoio às Unidades de Conservação Municipais) desde sua criação em 2009 é auxiliar municípios a adequar suas informações para cadastro no CNUC. De acordo com o site da Secretaria de Estado do Ambiente, os municípios da RMRJ que estão recebendo apoio do ProUC atualmente são: Cachoeiras de Macacu, Guapimirim, Itaboraí, Japeri, Maricá, Rio Bonito e São Gonçalo.

Tabela 2.5.2.1.A

MUNICÍPIO	PLANO DIRETOR	OUTRAS LEIS E FONTES RELEVANTES PARA PATRIMÔNIO CULTURAL	ÁREAS DE PRESERVAÇÃO MENCIONADAS EM ALGUM DOCUMENTO OU SITE	UNIDADES DE CONSERVAÇÃO COM LEI/DECRETO PRÓPRIO IDENTIFICADOS	ÁREAS DE INTERESSE AMBIENTAL DELIMITADAS	SECRETARIA MUNICIPAL RESPONSÁVEL PELO PATRIMÔNIO NATURAL	TELEFONE	PERGUNTAS
BELFORD ROXO	Lei Complementar nº 084 de 12 de Janeiro de 2007	Lei complementar nº 133 de 11 de junho de 2012 - Uso e Ocupação do Solo	4 itens mencionados no plano diretor (ver lista)	Não identificado (verificar com prefeitura)	Macrozona de Preservação Ambiental; ZE 5 - Áreas de Manejo Ambiental Integradas a Grande APA do Alto Iguaçu; ZE 8 - Área de Proteção Permanente; ZE 10 - Área de Preservação Ambiental - APA;	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Saneamento	(21) 3663-7892	Verificar se as áreas mencionadas no Plano Diretor são Ucs
CACHOEIRAS DE MACACU	Lei nº 1.653 de 10 de outubro de 2006	Lei nº 1.653 de 10 de Outubro de 2006 - Código Municipal de Meio Ambiente; http://www.cachoeirasdemacacu.rj.gov.br/ ; CNUC	7 itens mencionados no plano diretor; 4 itens com decretos encontrados (ver lista)	4 itens com decretos encontrados (ver lista)	Zona Rural, com uma subdivisão para Áreas de Preservação Ambiental	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	(21) 2649-9700	Verificar se as áreas mencionadas no Plano Diretor são Ucs
DUQUE DE CAXIAS	Lei complementar nº 01 de 31 de outubro de 2006	CNUC	5 itens com decretos encontrados (ver lista)	5 itens com decretos encontrados (ver lista)	15 ZEIAs - Zonas Especiais de Interesse Ambiental	Secretaria de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento	(21) 2773-8520	Verificar se há outras Ucs municipais
GUAPIRIMIRIM	Lei Complementar nº 01 de 29 de dezembro de 2003	Código De Zoneamento Do Município – Lei Nº 200 De 24 De Novembro De 1997; Código Municipal De Meio Ambiente - Lei Complementar Nº 002 De 28 De Junho De 2004; CNUC	2 itens com decretos encontrados (ver lista)	2 itens com decretos encontrados (ver lista)	ZUC - Zonas de Unidades de Conservação; ZPA - Zonas de Proteção Ambiental; ZPP - Zonas de Proteção Paisagística; ZRA - Zonas de Recuperação Ambiental; ZCE - Zonas de Controle Especial	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	(21) 2632-2037	Verificar se há outras Ucs municipais
ITABORAÍ	Lei Complementar nº 054 de 17 de setembro de 2006	–	1 item com decreto encontrado (ver lista)	1 item com decreto encontrado (ver lista)	ZEPAM - Zona Especial de Preservação Ambiental; ZEPP - Zona Especial de Preservação Permanente	Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo	(21) 3639-1908	Verificar se há outras Ucs municipais
ITAGUAÍ	Lei complementar nº 2585 de 10 de outubro de 2006	–	Não identificado (verificar com prefeitura)	Não identificado (verificar com prefeitura)	ZPP - Zona de Preservação Permanente; ZPAV - Zona de Proteção de Áreas Verdes	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	(21) 2688-6299	Verificar se há Ucs municipais
JAPERI	Lei complementar nº 069 de 2006	CNUC	5 itens mencionados no plano diretor; 1 item com decreto encontrado (ver lista)	1 item com decreto encontrado (ver lista)	MIAC - Macrozona de Interesse Ambiental e Cultural; Áreas Especiais de Proteção Ambiental	Secretaria Municipal do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	(21) 2664-4173	Verificar se as áreas mencionadas no Plano Diretor são Ucs
MAGÉ	Lei nº 1773 de 20 de outubro de 2006 (solicitar arquivo)	Código De Zoneamento – Lei Nº 1.021 De 1991; CNUC	3 itens com decretos encontrados (ver lista)	3 itens com decretos encontrados (ver lista)	Área Impar de Utilização; Área de Preservação	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	(21) 2647-1214	Verificar se há outras Ucs municipais
MARICÁ	Lei Complementar nº 145 de 10 de outubro de 2006	http://www.rj.gov.br/web/sea (ProUC)	4 itens mencionados no ProUC; 1 item com decreto encontrado (ver lista)	1 item com decreto encontrado (ver lista)	ARIE - Área de Relevante Interesse Ecológico da Serra do Espiraído	Secretaria Adjunta de Meio Ambiente	(21) 3731-1432	Verificar se há outras Ucs municipais
MESQUITA	Lei nº 355 de 25 de outubro de 2006	Lei De Uso Do Solo – Lei Complementar Nº 015 De 14 De Fevereiro De 2011	1 item com decreto encontrado (ver lista)	1 item com decreto encontrado (ver lista)	Macrozona de Proteção Ambiental; Área Especial de Conservação Ambiental do Gerició; Área Especial do Parque Municipal	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	(21) 2696-1065	Verificar se há outras Ucs municipais
NILÓPOLIS	Lei Complementar nº 68 de 03 de Outubro de 2006	–	1 item com decreto encontrado (ver lista)	1 item com decreto encontrado (ver lista)	Não identificado (verificar com prefeitura)	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	(21) 2692-3951	Verificar se há outras Ucs municipais
NITERÓI	Lei nº 2123 de 04 de fevereiro de 2004	Código Ambiental Municipal – Lei Nº 2602, De 14/10/2008	2 itens com decretos encontrados (ver lista)	2 itens com decretos encontrados (ver lista)	Não identificado (verificar com prefeitura)	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Hídricos e Sustentabilidade	(21) 2613-2283	Verificar se há outras Ucs municipais
NOVA IGUAÇU	Lei nº 4.092 de 28 de junho de 2011	CNUC	9 itens mencionados no plano diretor; 3 itens com decretos encontrados (ver lista)	3 itens com decretos encontrados (ver lista)	Sistema de Áreas Verdes	Secretaria de Urbanismo, Habitação e Meio Ambiente	(21) 2666-4961	Verificar se as áreas mencionadas no Plano Diretor são Ucs
PARACAMBI	Lei nº 829 de 05 de outubro de 2006	CNUC	1 item com decreto encontrado (ver lista)	1 item com decreto encontrado (ver lista)	Macrozona Ambiental	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	(21) 3693-6555	Verificar se há outras Ucs municipais
QUEIMADOS	Lei complementar nº 035/06 de 21 de dezembro de 2006	–	5 itens mencionados no plano diretor (ver lista)	Não identificado (verificar com prefeitura)	ZIAs - Zonas Especiais de Interesse Ambiental; ADEs - Áreas de Diretrizes Especiais	Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente	(21) 2663-2239	Verificar se as áreas mencionadas no Plano Diretor são Ucs
RIO BONITO	Lei 1.409 de 22 de setembro de 2006	CNUC	8 itens mencionados no plano diretor; 5 itens com decretos encontrados (ver lista)	8 itens mencionados no plano diretor; 5 itens com decretos encontrados (ver lista)	Subdivisões da Zona Rural: Áreas Ambiental-Turísticas e Áreas de Preservação Ambiental	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	(21) 2734-0192	Verificar se as áreas mencionadas no Plano Diretor são Ucs
RIO DE JANEIRO	Lei Complementar nº 111* de 1º de fevereiro de 2011	http://www.mma.gov.br/	57 itens com decretos encontrados (ver lista)	57 itens com decretos encontrados (ver lista)	–	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	(21) 2976-3182	–
SÃO GONÇALO	Lei complementar nº 049 de 17 de julho de 2009	Código Ambiental Municipal - Lei nº 016/2001; Lei De Uso Do Solo – Lei Complementar Nº 006 De 17 De Junho De 2010; CNUC	2 itens mencionados no plano diretor; 2 itens com decretos encontrados (ver lista)	2 itens com decretos encontrados (ver lista)	Macrozona de Preservação Ambiental, subdividida em ZEP - Zona Especial de Preservação e ZRep - Zona Residencial e de Proteção Ambiental	Secretaria de Meio Ambiente	(21) 2199-6511	Verificar se as áreas mencionadas no Plano Diretor são Ucs
SÃO JOÃO DE MERITI	Lei Complementar nº 089 de 21 de novembro de 2006	Lei De Uso Do Solo - Lei Nº 1723 De 06 De Abril De 2010; CNUC	1 item com decreto encontrado (ver lista)	1 item com decreto encontrado (ver lista)	AEIAs - Área de Especial Interesse Ambiental	Secretaria Municipal de Obras, Habitação, Ambiente e Defesa Civil	(21) 2751-1881	Verificar se há outras Ucs municipais
SEROPÉDICA	Lei nº 328 de 03 de setembro de 2006	–	2 itens mencionados no plano diretor (ver lista)	Não identificado (verificar com prefeitura)	ZIAs - Zonas de Interesse Ambiental	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agronegócios	(21) 2682-2800	Verificar se as áreas mencionadas no Plano Diretor são Ucs
TANGUÁ	Lei nº 0562 de 10 de outubro de 2006	–	5 itens mencionados no plano diretor (ver lista)	Não identificado (verificar com prefeitura)	AEIAs - Áreas de Especial Interesse Ambiental	Secretaria Municipal de Meio Ambiente	(21) 2747-4113	Verificar se as áreas mencionadas no Plano Diretor são Ucs

Já a tabela a seguir apresenta uma compilação quantitativa do inventário nas esferas federal, estadual e municipal:

Tabela 2.5.2.1.B

PATRIMÔNIO NATURAL -TOTAL																
TIPOLOGIAS	PROTEÇÃO INTEGRAL						USO SUSTENTÁVEL									
	PARQUE	ESTAÇÃO ECOLÓGICA	RESERVA BIOLÓGICA	REFÚGIO VIDA SILVESTRE	MONUMENTO NATURAL	TOTAL PARCIAL	APA	APARU	ARIE	AEIA	RPPN	RDS	FLORESTA NACIONAL	OUTROS	TOTAL PARCIAL	TOTAL GERAL
BELFORD ROXO						0	15								15	15
CACHOEIRAS DE MACACU	2	1			2	5	1				2			6	9	14
DUQUE DE CAXIAS	2		2			4	2								2	6
GUAPIMIRIM	3	1				4	2								2	6
ITABORAÍ	1	1				2	1								1	3
ITAGUAÍ						0	3								3	3
JAPERI						0	1	7							8	8
MAGÉ	2					2	4				4	1			9	11
MARICÁ	1			1	1	3	3		1						1	4
MESQUITA	2					2	1								1	3
NILÓPOLIS	1					1	1								1	2
NITERÓI	2	1		1	7	11	9							1	10	21
NOVA IGUAÇU	2		1			3	13								13	16
PARACAMBI	1					1	1				1				2	3
QUEIMADOS	3					3	4							2	6	9
RIO BONITO	6					6	3								3	9
RIO DE JANEIRO	27		3		1	31	38	1	1		4				44	75
SÃO GONÇALO	1					1	2								2	3
SÃO JOÃO DE MERITI	1					1	4								4	5
SEROPÉDICA						0	3				1				4	4
TANGUÁ						0				5					5	5

2.5.2.2. patrimônio Cultural

Nas esferas federal e estadual o inventário relativo ao patrimônio cultural consistiu em levantamento de bens tombados pelos órgãos IPHAN e INEPAC, respectivamente. No caso do Bens Imateriais, houve também busca por itens mencionados no Mapa de Cultura do site da Secretaria de Cultura do Rio de Janeiro, que ainda não constam em nenhum registro do INEPAC. Alguns bens de especial interesse foram visitados pela equipe de elaboração do presente Plano de Desenvolvimento em maio de 2016, dentre os quais as ruínas do Convento São Boaventura, em Itaboraí; a antiga fábrica da Cia Têxtil Brasil Industrial, em Paracambi; e a Estação Ferroviária de Guia de Pacobaíba, no município de Magé. O inventário completo faz parte do Anexo 01 desse produto.

Para aprofundar a análise do patrimônio tombado pelo IPHAN foi enviada a cada prefeitura uma lista dos bens com tombamento federal em seu território, com 3 colunas em branco: uma referente ao atual estado de conservação do bem, outra com relação ao uso que está sendo feito do mesmo e, por fim, o órgão responsável pela sua gestão financeira e manutenção.

O inventário relativo ao patrimônio cultural na escala municipal teve como objetivo conhecer tanto os bens tombados por cada município quanto a delimitação de áreas de especial interesse histórico, cultural e paisagístico e as regulamentações já propostas para tais áreas. A dificuldade de levantamento de listas oficiais até o presente momento não foi superada, uma vez que apenas os municípios de Niterói e Rio de Janeiro disponibilizam relações de fácil acesso em plataformas digitais. Assim como no caso do patrimônio natural, foi realizada busca nos textos de planos municipais, com resultados sistematizados na tabela a seguir.

Tabela 2.5.2.2.A

MUNICÍPIO	PLANO DIRETOR	OUTRAS LEIS E FONTES RELEVANTES PARA PATRIMÔNIO CULTURAL	BENS LISTADOS EM ALGUM PLANO, SITE OU ATA DE REUNIÃO	BENS COM LEI DE TOMBAMENTO PRÓPRIA IDENTIFICADOS	ÁREAS DE INTERESSE URBANÍSTICO/CULTURAL DELIMITADAS	SECRETARIA MUNICIPAL RESPONSÁVEL PELO PATRIMÔNIO CULTURAL	TELEFONE	OBSERVAÇÕES
BELFORD ROXO	Lei Complementar nº 084 de 12 de Janeiro de 2007	Lei complementar nº 133 de 11 de junho de 2012 - Uso e Ocupação do Solo	4 itens mencionados no plano diretor (ver lista)	Não identificado (verificar com prefeitura)	ZE3 delimitada na lei de uso do solo, corresponde ao Sítio Arqueológico do Calundu	Secretaria Municipal de Cultura	(21) 2761-7338	Verificar se existe algum bem tombado pelo município.
CACHOEIRAS DE MACACU	Lei nº 1.653 de 10 de outubro de 2006	Lei nº 1.653 de 10 de Outubro de 2006 -Código Municipal de Meio Ambiente; Plano Estratégico Municipal 2013-2016	20 itens mencionados no plano diretor (ver lista)	Não identificado (verificar com prefeitura)	Não	Secretaria Municipal de Meio Ambiente ou Secretaria de Cultura?	(21) 2649-9700	Verificar se os bens listados no Plano Diretor tem Lei de Tombamento Municipal. Verificar qual é a secretaria responsável.
DUQUE DE CAXIAS	Lei complementar nº 01 de 31 de outubro de 2006	Lei nº 2.300 de 16 de Dezembro de 2009 - Normas para tombamento municipal; Lei nº 2.745 de 10 de Novembro de 2015 - Plano Municipal de Cultura	17 itens de interesse cultural no plano diretor (ver lista)	Não identificado (verificar com prefeitura)	Zonas Especiais de Negócios de interesse turístico - ZEN VIII, IX e X	Secretaria de Cultura e Turismo	(21) 2652-5631	Verificar se os bens listados no Plano Diretor tem Lei de Tombamento Municipal. Verificar se há algum outro bem tombado pelo município.
GUAPIMIRIM	Lei Complementar nº 01 de 29 de dezembro de 2003	Agenda 21 Comperj; guapimirimonline.com	7 itens mencionados nos sites (ver lista)	Não identificado (verificar com prefeitura)	Não	Secretaria Municipal de Educação e Cultura	(21) 2632-2037	Verificar se existe algum bem tombado pelo município.
ITABORAÍ	Lei Complementar nº 054 de 17 de setembro de 2006	Decreto nº 122 de 30 de Outubro de 1996; Decreto N 13/A/98	31 itens tombados pelo Decreto nº 122; 3 itens tombados pelo Decreto N 13/A/98 (ver lista)	31 itens tombados pelo Decreto nº 122; 3 itens tombados pelo Decreto N 13/A/98 (ver lista)	Zona Especial de Preservação do Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural - ZEPAC	Secretaria de Educação e Cultura	(21) 3639-1234	Verificar se existe algum outro bem tombado pelo município que não consta em nossa lista.
ITAGUAÍ	Lei complementar nº 2585 de 10 de outubro de 2006	arquivo.jornalatlual.com.br; camaraitaguai.rj.gov.br	3 itens com decretos encontrados (ver lista)	3 itens com decretos encontrados (ver lista)	Zona Especial da Coroa Grande (ZE-CG)	Secretaria Municipal de Educação e Cultura	(21) 2688-6593	Verificar se existe algum outro bem tombado pelo município que não consta em nossa lista.
JAPERI	Lei complementar nº 069 de 2006	Projeto de Lei nº 052 de 2009	1 item com projeto de lei de tombamento (ver lista)	1 item com projeto de lei de tombamento (ver lista)	Não	Secretaria de Educação e Cultura	(21) 2670-1107	Verificar se existe algum outro bem tombado pelo município que não consta em nossa lista.
MAGÉ	Lei nº 1773 de 20 de outubro de 2006 (solicitar arquivo)	conselhopoliticaculturaldemage.blospot.com.br	65 deliberações do Conselho de Política Cultural	Não identificado (verificar com prefeitura)	Não	Secretaria Municipal de Educação e Cultura	(21) 2739-4973	Verificar se os itens identificados pelo Conselho foram tombados. Verificar se há outros bens tombados.
MARICÁ	Lei Complementar nº 145 de 10 de outubro de 2006	Lei nº 2.132 de 20 de Outubro de 2005 - Preservação do patrimônio; Lei nº 2.272 de 14 de Novembro de 2008 - Uso e Ocupação do Solo	25 itens de interesse cultural na Lei nº 2.272 (ver lista)	Não identificado (verificar com prefeitura)	Áreas de Especial Interesse Histórico Cultural - AEIHC	Secretaria Municipal de Cultura	(21) 3731-1432	Verificar se os 25 itens de interesse foram tombados. Verificar se há outros bens tombados.
MESQUITA	Lei nº 355 de 25 de outubro de 2006	–	3 itens mencionados no site da prefeitura (ver lista)	Não identificado (verificar com prefeitura)	APAC do Centro de Mesquita	Secretaria de Cultura, Turismo, Esporte e Lazer	(21) 2696-2650	Verificar se existe algum bem tombado pelo município.
NILÓPOLIS	Lei Complementar nº 68 de 03 de Outubro de 2006	http://colegiadodeprocultifrf.blogspot.com.br/	6 itens com decretos encontrados (ver lista)	6 itens com decretos encontrados (ver lista)	Não	Secretaria Municipal de Cultura	(21) 3761-3658	Verificar se existe algum outro bem tombado pelo município que não consta em nossa lista.
NITERÓI	Lei nº 2123 de 04 de fevereiro de 2004	http://culturaniteroi.com.br/	44 itens tombados (ver lista)	44 itens tombados (ver lista)	4 APAUs - Área de Preservação do Ambiente Urbano (ver lista)	Secretaria Municipal de Cultura e Fundação de Cultura de Niterói	(21) 2621-5050	Verificar se existe algum outro bem tombado pelo município que não consta em nossa lista.
NOVA IGUAÇU	Lei nº 4.092 de 28 de junho de 2011	Lei Orgânica Municipal de Nova Iguaçu de 30 de Maio de 1990; Plano de Cultura de 2012; Lei nº 2.882 de 30 de Dezembro de 1997 - Uso e Ocupação do Solo	18 bens tombados pela Lei Orgânica de 1990 (ver lista)	18 bens tombados pela Lei Orgânica de 1990 (ver lista)	A Seção I - "Pertencer a Nova Iguaçu" do Plano Diretor apresenta diversos projetos; Lei de Uso do Solo de 1997 cria Áreas Especiais de Interesse Paisagístico ou Histórico e Cultural AE-2	Secretaria Municipal de Cultura e Turismo	(21) 2667-1851	Verificar se existe algum outro bem tombado pelo município que não consta em nossa lista.
PARACAMBI	Lei nº 829 de 05 de outubro de 2006	Lei Nº 863 de 01 de Novembro de 2007 - Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo	6 itens mencionados na Lei nº 863 que dão origem às AEIUs (ver lista)	Não identificado (verificar com prefeitura)	6 AEIUs - Área Especial de Interesse Urbanístico (ver lista)	Secretaria Municipal de Cultura e Turismo	(21) 2683-0160	Verificar se os bens listados no Plano Diretor tem Lei de Tombamento Municipal. Verificar se há algum outro bem tombado pelo município.
QUEIMADOS	Lei complementar nº 035/06 de 21 de dezembro de 2006	–	10 itens de interesse cultural no plano diretor (ver lista)	Não identificado (verificar com prefeitura)	Área de Diretriz Especial do Centro (mais relacionada a paisagismo do que patrimônio)	Secretaria Municipal de Cultura e Turismo	(21) 2665-1532	Verificar se os bens listados no Plano Diretor tem Lei de Tombamento Municipal. Verificar se há algum outro bem tombado pelo município.
RIO BONITO	Lei 1.409 de 22 de setembro de 2006	–	19 itens de interesse cultural no plano diretor (ver lista)	Não identificado (verificar com prefeitura)	O Plano Diretor fala sobre conjuntos urbanos, como a Praça Fonseca Portela e seu entorno, mas não estabelece perímetros	Secretaria Municipal de Educação e Cultura	(21) 2734-2163	Verificar se os bens listados no Plano Diretor tem Lei de Tombamento Municipal. Verificar se há algum outro bem tombado pelo município.
RIO DE JANEIRO	Lei Complementar nº 111* de 1º de fevereiro de 2011	http://www.rio.rj.gov.br/web/irph	338 itens de patrimônio material; 39 itens de patrimônio imaterial (ver lista)	338 itens de patrimônio material; 39 itens de patrimônio imaterial (ver lista)	27 APACs - Área de Proteção do Ambiente Cultural (ver lista)	Secretaria Municipal de Cultura	(21) 2976-1246	–
SÃO GONÇALO	Lei complementar nº 049 de 17 de julho de 2009	Agenda 21 Comperj; matéria de 06/10/11 em extra globo.com	6 itens mencionados na agenda 21; um item mencionado em notícia de 2011 (ver lista)	Não identificado (verificar com prefeitura)	Não	Secretaria de Educação e Cultura	(21) 3639-1234	Verificar se existe algum bem tombado pelo município.
SÃO JOÃO DE MERITI	Lei Complementar nº 089 de 21 de novembro de 2006	http://odia.ig.com.br/portallrio/o-dia-baixada/; http://www.seropedicaonline.com/prefeitura/smece	4 itens mencionados em notícias na internet (ver lista)	Não identificado (verificar com prefeitura)	Não	Secretaria de Educação e Cultura	(21) 2751-1745	Verificar se existe algum bem tombado pelo município.
SEROPÉDICA	Lei nº 328 de 03 de setembro de 2006	http://www.seropedicaonline.com/prefeitura/smece/turismo-em-seropedica-na-baixada-fluminense	2 itens mencionados no plano diretor; 2 itens mencionados em notícia (ver lista)	Não identificado (verificar com prefeitura)	Zona Especial de Interesse Patrimônio Histórico Cultural - ZEIPHC no campus da UFRJ	Secretaria de Cultura e Turismo	(21) 2682-2800	Verificar se existe algum bem tombado pelo município.
TANGUÁ	Lei nº 0562 de 10 de outubro de 2006	Agenda 21 Comperj; Lei Orgânica de Tanguá de 15 de Novembro de 1997	2 itens tombados na Lei Orgânica (ver lista); 6 itens mencionados na Agenda 21	2 itens tombados na Lei Orgânica (ver lista)	Área Especial de Interesse Histórico e Cultural - AEIHC (plano diretor diz que áreas tombadas enquadram-se como AEIHC)	Secretaria de Cultura e Turismo	(21) 2747-4113	Verificar se existe algum outro bem tombado pelo município que não consta em nossa lista.

Observa-se que no caso de seis cidades da RMRJ não foi possível confirmar a existência de bens tombados municipalmente. Um pedido de envio da lista de bens tombados foi enviado às prefeituras mas também ainda não se obteve resposta nesse sentido. De qualquer modo, todos os municípios possuem menções a bens de interesse cultural em seus textos de lei e planos de cultura e a maioria dos municípios estabelece algum tipo de zoneamento no sentido de proteção do patrimônio cultural. Há diversas nomenclaturas diferentes para essas áreas (APAC, APAU, AEIHC, ZEPAC, ZEIPHC, AEIU, entre outras) mas a leitura das regulamentações propostas para seus perímetros permite dividir quase todas em dois grandes grupos: aquelas estabelecidas apenas para preservação do entorno de imóveis específicos tombados e aquelas cuja criação reflete preocupação com a salvaguarda de um conjunto urbano de importância cultural que envolve, além de imóveis específicos, características como: a relação entre elementos da paisagem natural, e intervenções antrópicas; relação entre espaços livres urbanos (praças, avenidas) e edificações; e atividades típicas da população local. Nesse segundo grupo é possível destacar as Áreas de Proteção do Ambiente Cultural (APACs) do município do Rio de Janeiro e as Áreas de Preservação do Ambiente Urbano (APAU) do município de Niterói, definidas anteriormente.

Já as tabelas a seguir apresentam uma compilação quantitativa do inventário nas esferas federal, estadual e municipal:

Tabela 2.5.2.2.B

PATRIMÔNIO CULTURAL MATERIAL - TOTAL																	
TIPOLOGIAS	EDIFICAÇÕES											CAMINHOS HISTÓRICOS	MONUMENTOS NATURAIS	SÍTIO ARQUEOL.	CONJUNTO URBANÍSTICO/ PAISAGÍSTICO	OBRAS DE ARTE	TOTAL GERAL
	EDUCAÇÃO/ EQUIP. CULTURAIS	ABASTEC. DE ÁGUA	ESTRUTURAS VIÁRIAS	ESTAÇÕES TREM	FABRIL	RELIGIÃO	RURAL	MILITAR	CIVIL	RUÍNA	TOTAL EDIF.						
BELFORD ROXO						1	2			1	4			8			12
CACHOEIRAS DE MACACU	3		1	1		1	1		4	2	13		4	9		1	27
DUQUE DE CAXIAS			4			7	3			1	15	1	1	20			37
GUAPIMIRIM	1			1		6	1			1	10		1	6	1		18
ITABORAÍ	3			3	2	9	4		10	4	35		1	62	1	7	106
ITAGUAÍ		1		2		3	1		1		8			10		1	19
JAPERI				1							1		1	14			17
MAGÉ	3	5	3	4	4	25	3		3	4	55	1	2	34	1	5	98
MARICÁ	1			1		9	12		1	2	26		1	15	2		44
MESQUITA				1	1				1		3						3
NILÓPOLIS						4			3		7				1		8
NITERÓI	12	1				14		2	43	2	74		5	1	9	4	93
NOVA IGUAÇU	2	3		10		11			3	3	32		1	26	1		60
PARACAMBI					3				1		4		1	7	3		15
QUEIMADOS			1	1		4				1	7			2	3		12
RIO BONITO	1	1				5	2		6	2	17		1	3	4		25
RIO DE JANEIRO	135	47	10	11	11	109	9	16	568	1	917	2	51	129	189	80	1368
SÃO GONÇALO						1	6		1	2	10		1	3			14
SÃO JOÃO DE MERITI				1		3			1		5						5
SEROPÉDICA												2		36	1		39
TANGUÁ		1		1	1	3	2				8				1		9

Tabela 2.5.2.2.C

PATRIMÔNIO CULTURAL IMATERIAL - TOTAL								
TIPOLOGIAS	FESTAS	COMÉRCIO (LOJAS, FEIRAS, BARES)	GRUPOS DE MÚSICA E DANÇA	LITERATURA, CINEMA, FOTOGRAFIA	ESPORTES	PROFISSÕES	OUTROS	TOTAL GERAL
BELFORD ROXO								0
MACACU								0
DUQUE DE CAXIAS			2					2
GUAPIMIRIM	1						Terreiro	2
ITABORAÍ								0
ITAGUAÍ			1					1
JAPERI								0
MAGÉ	2		6	4	6		6	24
MARICÁ								0
MESQUITA	1							1
NILÓPOLIS			1					1
NITERÓI		1	2			1	aldeia indígena	5
NOVA IGUAÇU			2					2
PARACAMBI								0
QUEIMADOS	1				1	1		3
RIO BONITO								0
RIO DE JANEIRO	5	37	8	5	5	2	Abertura do Livro de Registro + carioquice	65
SÃO GONÇALO								0
SÃO JOÃO DE MERITI			1			1		2
SEROPÉDICA	1							1
TANGUÁ	1							1

2.5.3. FLUXOS DO PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL

2.5.3.1. Oportunidades e Desafios à Proteção e Valorização do Patrimônio Natural e Cultural na RMRJ

As pesquisas realizadas durante a etapa de diagnóstico permitem a conclusão de que a RMRJ está consideravelmente bem estruturada em termos de reconhecimento oficial dos bens naturais e culturais que compõem seu patrimônio. A maioria dos municípios possui bens em listas das três esferas de gestão do governo e contempla a questão ambiental e o patrimônio cultural em suas leis de uso e ocupação do solo.

Há, no entanto, muito a ser feito em termos de manutenção, divulgação e valorização desses bens listados. A análise da legislação municipal (Planos Diretores Municipais, Planos de Cultura, Leis de Uso e Ocupação do Solo, entre outros) indicou, por exemplo, necessidades de estruturação das prefeituras municipais no que diz respeito à utilização de instrumentos, alguns já previstos no Estatuto da Cidade, como as Operações Urbanas Consorciadas, o Direito de Preempção, Intervenção Compulsória e Expropriação para interesse de salvaguarda, transformando bens de interesse em habitação social, ou voltando-os para atividades de economia criativa, circuitos turísticos ou outros usos de baixo impacto à integridade e ambiência dos edifícios e conjuntos. No âmbito do Patrimônio Natural, identifica-se também lacunas na utilização por parte das prefeituras de instrumentos de proteção e gestão ambiental como Plano de Manejo, Mosaicos de Unidades de Conservação, ICMS Verde, Agenda 21 local, entre outros; e na integração às bases de dados estaduais e nacionais.

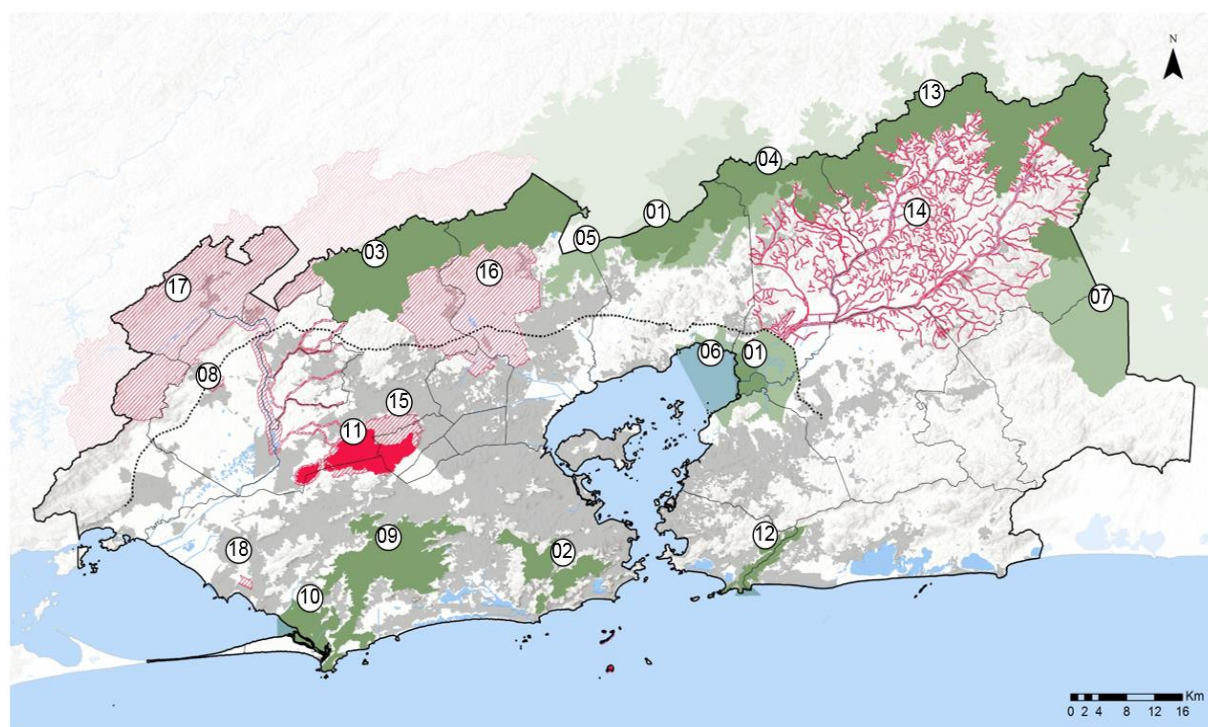
A abordagem analítica apresentada no PDUI para o patrimônio da RMRJ se baseia na ideia de tratar Patrimônio Natural e Patrimônio Cultural de maneira integrada, ressaltando boas práticas de convívio entre homem e natureza e aliando ao conjunto do patrimônio perspectivas de desenvolvimento econômico e estratégias de gestão para que se obtenha uma visão de futuro pautada pelo desenvolvimento sustentável. Assim, os textos e mapas a seguir combinam resultados do inventário realizado, diretrizes estratégicas para o sistema de áreas verdes e corpos hídricos e a busca por vocações econômicas relacionadas a bens materiais e imateriais.

2.5.3.2. Planos de Manejo

O Plano de Manejo estabelece normas, restrições ao uso, ações a serem desenvolvidas e o manejo dos recursos naturais das Unidades de Conservação e seu entorno, podendo incluir a implantação de estruturas de apoio dentro da UC, garantindo a manutenção dos processos ecológicos e prevenindo a simplificação dos sistemas naturais. O prazo para a elaboração do plano de manejo é de cinco anos após a criação da UC, visando os objetivos gerais pelos quais ela foi criada.

No diagnóstico relativo ao Patrimônio Natural identificou-se que das 202 Unidades de Conservação dentro da RMRJ apenas 27 possuem Plano de Manejo – sendo 7 federais, 7 estaduais e 13 municipais. Dentre as UCs sem Plano, que dessa forma tornam-se fragilizadas pela falta do aparato legal de gestão de suas áreas, destacam-se as federais e estaduais, por se tratarem, em geral, de áreas maiores que as UCs municipais, com mais impacto sobre o território, a preservação dos biomas e a segurança hídrica da região. São elas: O Monumento Naturas das Ilhas Cagarras (UC Federal de Proteção Integral), a Flona Mário Xavier (UC Federal de Uso Sustentável), o Parque Estadual do Medanha (UC Estadual de Proteção Integral), além de todas as Unidades Estaduais de Uso Sustentável.

Figura 2.5.3.2.A



■ Unidades de Conservação com plano de manejo (proteção integral)
 ■ Unidades de Conservação com plano de manejo (uso sustentável)
 ■ Unidades de Conservação sem plano de manejo (proteção integral)
 ■ Unidades de Conservação sem plano de manejo (uso sustentável)

UC FEDERAIS – PROTEÇÃO INTEGRAL

- 1- Estação Ecológica da Guanabara
- 2- Parque Nacional da Tijuca
- 3- Reserva Biológica do Tinguá
- 4- Parque Nacional da Serra dos Órgãos
- 5- Monumento Natural das Ilhas Cagarras

UC FEDERAIS – USO SUSTENTÁVEL

- 5- APA Petrópolis
- 6- APA de Guapimirim
- 7- APA da Bacia do Rio São João
- 8- Floresta Nacional Mário Xavier

UC ESTADUAIS – PROTEÇÃO INTEGRAL

- 9- Parque Estadual da Pedra Branca
- 10- Reserva Biológica de Guaratiba
- 11- Parque Estadual do Mendanha
- 12- Parque Estadual da Serra da Tiririca
- 13- Parque Estadual dos Três Picos

UC ESTADUAIS – USO SUSTENTÁVEL

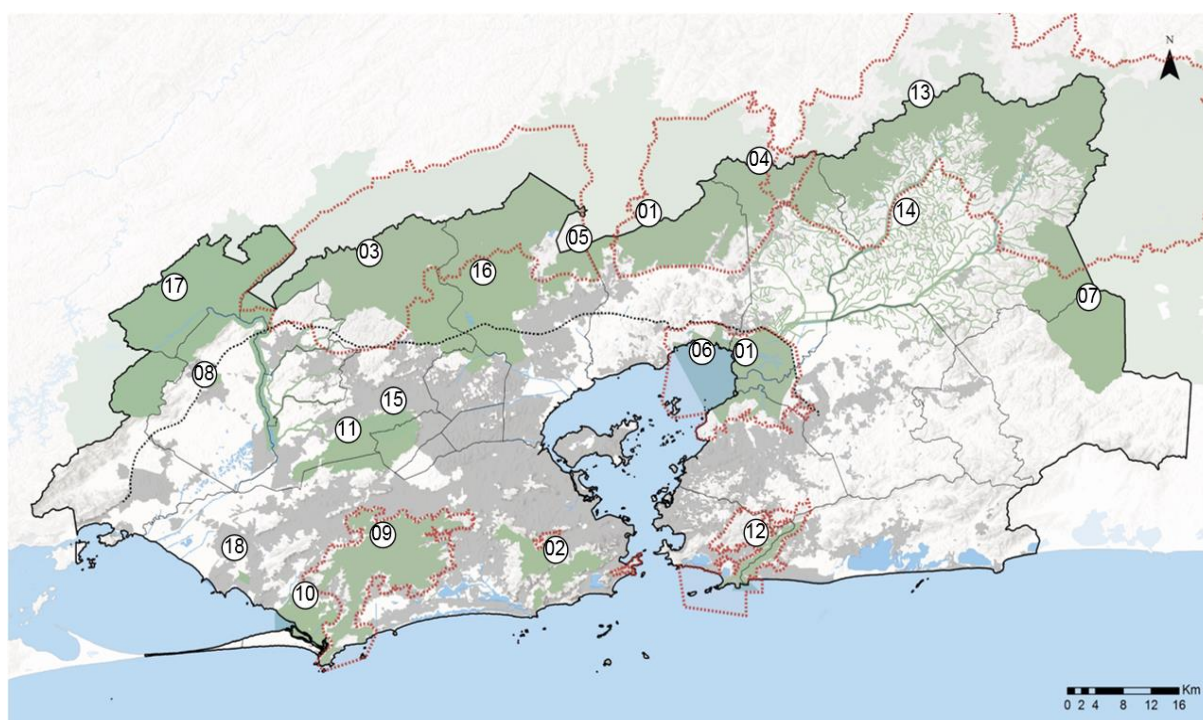
- 14- APA da Bacia do Rio Macacu
- 15- APA de Gerlicó-Mendanha
- 16- APA do Alto Iguaçu
- 17- APA do Rio Guandu
- 18- APA de Sepetiba II

É importante ressaltar que a APA do Rio Guandu (Decreto Estadual nº 40.670, de 22 de março de 2007), criada com o objetivo de garantir a qualidade e quantidade da água da Bacia do rio Guandu, que hoje abastece 5.830.949⁵ pessoas da RMRJ, não possui plano de manejo, deixando a determinação de seus usos e ações em aberto. Considera-se estratégico priorizar a implementação desses planos de manejo ainda não elaborados dentro da política ambiental da RMRJ.

Outro aparato legal estabelecido pelo Plano de Manejo são as Zonas de Amortecimento, que definem as atividades humanas no estorno das Unidades de Conservação e as sujeita a normas e restrições específicas em prol da minimização dos impactos negativos sobre a unidade. Visto que importantes Unidades de Conservação para a RMRJ não possuem Plano de Manejo, consequentemente também são deficientes neste quesito.

⁵ Relatório mensal de controle de qualidade da água distribuída (rede de distribuição) - Companhia estadual de águas e esgoto (CEDAE) – junho de 2016.

Figura 2.5.3.2.B



■ Perímetro da Unidade de Conservação
■ Perímetro da Zona de Amortecimento segundos os planos de manejo

UC FEDERAIS – PROTEÇÃO INTEGRAL

- 1- Estação Ecológica da Guanabara
- 2- Parque Nacional da Tijuca
- 3- Reserva Biológica do Tinguá
- 4- Parque Nacional da Serra dos Órgãos
- 5- Monumento Natural das Ilhas Cagarras

UC FEDERAIS – USO SUSTENTÁVEL

- 5- APA Petrópolis
- 6- APA de Guapimirim
- 7- APA da Bacia do Rio São João
- 8- Floresta Nacional Mário Xavier

UC ESTADUAIS – PROTEÇÃO INTEGRAL

- 9- Parque Estadual da Pedra Branca
- 10- Reserva Biológica de Guaratiba
- 11- Parque Estadual do Mendanha
- 12- Parque Estadual da Serra da Tiririca
- 13- Parque Estadual dos Três Picos

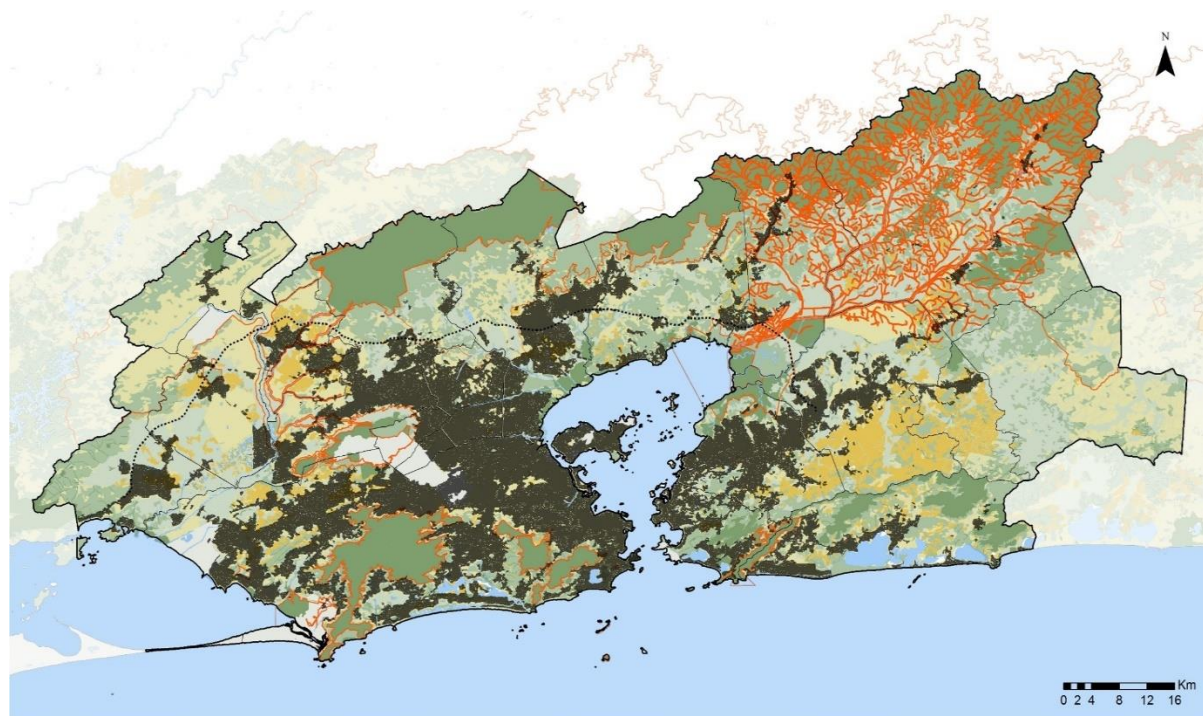
UC ESTADUAIS – USO SUSTENTÁVEL

- 14- APA da Bacia do Rio Macacu
- 15- APA de Geriçnó-Mendanha
- 16- APA do Alto Iguaçu
- 17- APA do Rio Guandu
- 18- APA de Sepetiba II

2.5.3.3. Zoneamento Econômico Ecológico

O Zoneamento Econômico Ecológico do estado do Rio de Janeiro pretende identificar e classificar áreas homogêneas, representando através de zonas as potencialidades e vulnerabilidades permissíveis a estas áreas, de modo a orientar as atividades que podem ser desenvolvidas. Deste modo, como ferramenta de subsidio ao Patrimônio Natural fez-se uma análise inicial sobrepondo o resultado preliminar do ZEE às Unidades de Conservação Ambiental, Planos de Manejo, Zonas de Amortecimento e a mancha urbanizada.

Figura 2.5.3.3.A



- Preservação permanente
- Conservação
- Recuperação
- Uso Restrito e Controlado
- Consolidação
- Expansão
- Unidades de Conservação (UC's)
- Zonas de Amortecimento dos planos de manejo

A partir da sobreposição acima entende-se que o ZEE propõe áreas adicionais a uma expansão urbana existente que hoje já sofre com alto espraiamento – ideia que contrapõe um diretriz de suma importância proposta no Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Rio de Janeiro: a proposta de uma cidade compacta de estrutura integrada de vida, trabalho e mobilidade que irá nortear o seu desenvolvimento nas próximas décadas.

2.5.3.4. Corredores de Biodiversidade

O Patrimônio Natural se manifesta no território em escalas de difícil apreensão por parte do cidadão em seu dia-a-dia. Tendo isso em vista, e considerando também a importância dos corredores de biodiversidade para a sobrevivência dos ecossistemas naturais, são necessárias propostas de conexão clara entre as grandes áreas verdes e os recursos hídricos do território. Do ponto de vista de acesso da população, por exemplo, é possível estudar maneiras de integrar a entrada dos grandes parques naturais serranos aos principais eixos do sistema viário ou aos núcleos urbanos próximos. Além disso, o desenho a partir do caminho das águas pode gerar importantes ligações entre as cidades, a serra e as baías.

Tal abordagem sistêmica é compatível ao conceito de patrimônio nomeado Território Cultural, entendido pelo IPHAN como “uma porção territorial ampla, definida por um recorte político e/ou geográfico pré-estabelecido – um bioma, um ecossistema, uma bacia hidrográfica, um acidente geográfico, um estado, um município, uma microrregião – a partir do qual é possível, através de um mapeamento, identificar as diversas manifestações do patrimônio cultural, tangível ou intangível”.⁶ Os elementos a serem valorizados nesses “mosaicos de patrimônio”

⁶ IPHAN, Coordenação da Paisagem Cultural. "Reflexões sobre a Chancela da Paisagem Cultural Brasileira" - Brasília - 2011

variam desde formações geológicas notáveis, sítios arqueológicos e maciços de vegetação a atividades agrícolas de subsistência, maricultura, tipologias construtivas peculiares, comunidades quilombolas, centros culturais e equipamentos de educação.

O mapa a seguir mostra eixos baseados nos principais corpos hídricos da RMRJ que podem ser explorados enquanto corredores de biodiversidade e territórios culturais, potenciais conexões entre o ambiente natural e o cotidiano da população. São também catalisadores de reinvenção das Baías de Guanabara e Sepetiba enquanto polos equilibrados no que tange às atividades urbanas e grandes infraestruturas (terminais portuários, transporte de passageiros, lazer, turismo, habitação) e à valorização de sítios históricos, monumentos naturais e sistemas ecológicos. O mapa localiza ainda algumas áreas onde já ocorrem atividades de lazer em rios e cachoeiras, mesmo sem divulgação expressiva por parte dos órgãos de gestão relacionados a turismo e recreação. A maioria desses locais é identificada no presente trabalho como potenciais de desenvolvimento, porém busca-se destacar também um conflito existente entre iniciativas da população e o caráter de proteção integral de algumas Unidades de Conservação, em especial a do ReBio Tinguá. Em Xerém (Duque de Caxias) e Tinguá (Nova Iguaçu) a reserva sofre com ocupações inadequadas, como visto nas fotos abaixo⁷:

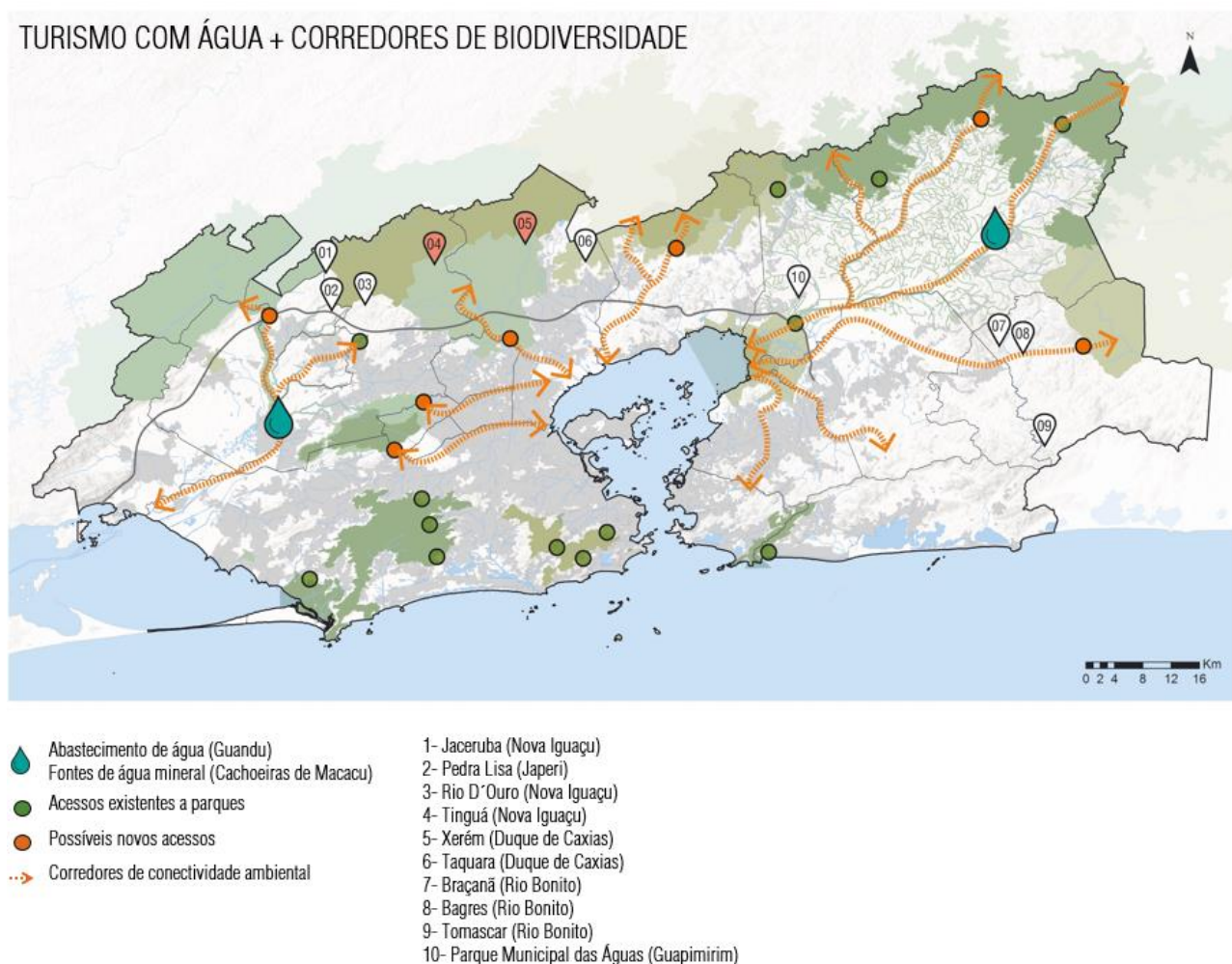
Figura 2.5.3.4.A

Fonte: Fotos retiradas do site do jornal O Globo, mostrando atividades irregulares na ReBio Tinguá



⁷ O GLOBO, <http://oglobo.globo.com/sociedade/ciencia/acesso-facil-reserva-biologica-do-tingua-apesar-de-proibido-9049597>, acessado em 16/09/2016

Figura 2.5.3.4.B



A localização de “acessos existentes a parques” e “possíveis novos acessos” apresentada no mapa visa organizar, portanto, o contato da população com a rede do patrimônio natural da RMRJ, tanto no sentido de divulgação quanto de educação. Um exemplo interessante já em curso na região é o edifício que abrigará centro de visitantes, sede administrativa e central de fiscalização para o Parque Natural Municipal do Curió, no município de Paracambi. O projeto do escritório de arquitetura Vereda, está em fase de aprovação e se situará ao lado da antiga Cia Têxtil Brasil, antiga fábrica tombada que hoje abriga diversos equipamentos de educação.

Figura 2.5.3.4.C

Fonte: Imagens do escritório Vereda Arquitetos, retiradas de <http://www.vereda.pro/UC-Parque-do-Curio-em-Paracambi-RJ>, acesso em 16/09/2016



2.5.3.5. Paisagens Culturais

O conceito de Paisagem Cultural é particularmente pertinente a esse Plano de Desenvolvimento, por tratar de uma escala de projeto diferente daquela da unidade edificada de interesse e por valorizar não apenas o espaço antropizado ou o ambiente natural isoladamente, mas sim a rica interação entre essas duas dimensões. A categoria só ganha força no contexto internacional em 2005, quando os seis critérios culturais e os quatro critérios naturais para a inclusão dos bens na lista da UNESCO foram transformados em dez critérios únicos⁸. No Brasil, a portaria que institui o instrumento da chancela de paisagem cultural do IPHAN afirma que "(...) os instrumentos legais vigentes que tratam do patrimônio cultural e natural, tomados individualmente, não contemplam integralmente o conjunto de fatores implícitos nas paisagens culturais".⁹ Mesmo com a evolução dos conceitos de Patrimônio Cultural ao longo do século XX, passando do edifício ao conjunto edificado, e desse

⁸ VASCONCELOS, M. C. de A. "As fragilidades e potencialidades da chancela da paisagem cultural brasileira" - Revista CPC, São Paulo, n.13, p. 51-73, nov. 2011/abr. 2012

⁹ IPHAN - Portaria nº 127 de 30 de abril de 2009

à ideia de “ambiência”, a paisagem figurava apenas como uma moldura ao objeto de maior valor que era o edifício, sem ter atributos próprios quando analisada isoladamente.

Cabe destacar que a chancela ainda não está completamente estabelecida enquanto instrumento pelo IPHAN. Nenhum dos estudos sobre porções peculiares do território conduzidos desde sua criação em 2009 foi concluído, havendo o entendimento de que o envolvimento exigido de diversos agentes da sociedade civil e do poder público na constituição de um acordo nomeado até então “pacto de gestão” precisa ser melhor detalhado para ter efetividade. Trata-se de um processo em andamento, o que não impede que outras esferas de gestão caminhem concomitantemente em direção similar. A Coordenação da Paisagem Cultural do IPHAN destaca, em artigo escrito no ano de 2011, que “qualquer órgão estadual ou municipal pode, independentemente de uma ação do Iphan, estabelecer mecanismos de reconhecimento e chancela das paisagens culturais em nível local”.¹⁰

Ressalta-se que o termo “paisagem cultural” será usado no presente trabalho de forma ampla, considerando não somente o conceito proposto pela Portaria nº 127 de 2009 do IPHAN, mas também as diferentes classificações da UNESCO, que intitulam paisagem cultural inclusive locais cujo ciclo evolutivo já teve fim (as chamadas “paisagens fósseis”¹¹). O intuito maior dessa abordagem é de apresentar instrumentos que tratem patrimônio cultural e natural de forma integrada, preservando bons exemplos de relação entre homem e natureza.

É necessário sobretudo conscientizar a população do valor do patrimônio a sua volta ao mesmo tempo em que se leva em conta o caráter mutável das manifestações culturais e do território. A Região Metropolitana do Rio de Janeiro está repleta de cenários pujantes, plenamente ocupados pela população, com intensa atividade comercial, social e cívica. Verifica-se, no entanto, em vários municípios tendência à homogeneização da paisagem, poluição visual e caráter incógnito da arquitetura, fenômenos produzidos pelo acelerado processo de expansão urbana (dados sobre esse crescimento podem ser verificados no capítulo de Reconfiguração Espacial e Centralidades do presente trabalho). Pensando nisso, busca-se a criação de um instrumento de gestão metropolitana baseado em ideias similares às da chancela da paisagem cultural, no que diz respeito ao estabelecimento de um selo de qualidade que interaja com processos dinâmicos do desenvolvimento urbano, em complemento aos instrumentos já existentes e aplicados na região pelos órgãos federais, estaduais e municipais (tombamento, registro, criação de unidades de conservação).

Propõe-se um mapeamento da RMRJ enquanto território cultural, com eventual localização de paisagens culturais de interesse e posterior elaboração preliminar do pacto de gestão que deverá guiar o encaminhamento de cada porção interessante do território à obtenção de chancela da paisagem cultural, ou instrumento similar desenvolvido, com a devida identificação dos potenciais parceiros signatários do pacto, dentre o poder público, a iniciativa privada, entidades e comunidade local. Valorizá-las através de legislação adequada e estudos de recuperação e melhorias locais (valorização de visuais de monumentos, eliminação de poluição visual e sonora, etc.) visa também a articulação entre os elementos do patrimônio na formação de núcleos e/ou roteiros de visitação para moradores e turistas, aliados ao desenvolvimento de vocações econômicas.

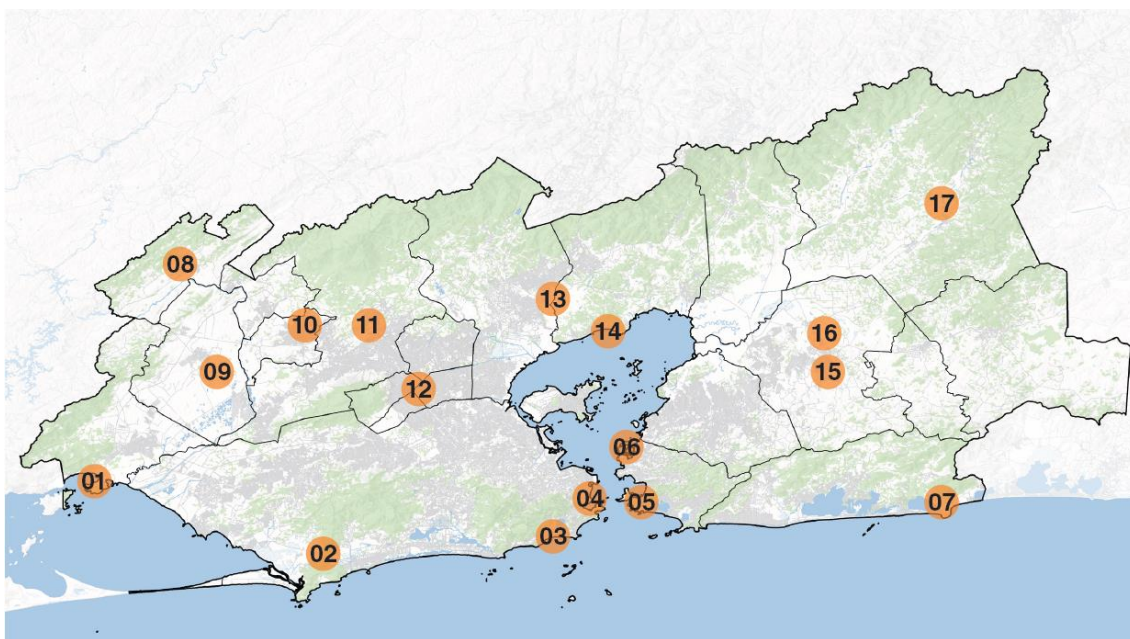
As seguintes tipologias de paisagens culturais da RMRJ foram identificadas de forma preliminar para posterior desenvolvimento de propostas: antigas estruturas militares junto ao litoral (item 07 no mapa) ; conjuntos históricos nas margens de rios; áreas de pesca artesanal (item 01); praça central de conjunto urbano (itens 11 e 06); conjunto urbano em áreas próximas a serras (item 17); antigos conjuntos fabris (item 08); entorno de estação de trem de subúrbio (item 12); estruturas antigas ligadas ao abastecimento hídrico e seu entorno; fazendas históricas (itens 02 e 09); ruínas de vilas abandonadas (itens 13 e 15). Essa classificação foi baseada nos quantitativos apresentados pelo inventário de bens tombados realizado e pelas tipologias apresentadas pelo INEPAC de “Bens culturais que se estendem por mais de um município”, além da identificação de ativos importantes durante visita da equipe do PDUI aos 21 municípios da RMRJ em maio de 2016.

¹⁰ IPHAN, Coordenação da Paisagem Cultural. “Reflexões sobre a Chancela da Paisagem Cultural Brasileira” - Brasília - 2011

¹¹ Orientações Técnicas para Aplicação da Convenção do Patrimônio Mundial – UNESCO, 2015

O mapa a seguir localiza alguns exemplos de paisagem de interesse na RMRJ, visando estabelecer potenciais espalhados pelo território, sem esgotar os ativos considerados estratégicos:

Figura 2.5.3.5.A



LEGENDA:

- 01 - Porto pesqueiro - Itaguaí
- 02 - Sítio Burle Marx – Rio de Janeiro
- 03 e 04 - Diversas APACs do Rio de Janeiro
- 05 - APAU São Domingos, Gragoatá, Boa Viagem - Niterói
- 06 - APAUs Centro e Ponta D'Areia - Niterói
- 07 - Farol de Ponta Negra e entorno – Maricá
- 08 - Conjunto Fabril da Cia Têxtil Brasil – Paracambi
- 09 - Conjunto da UFRRJ – Seropédica
- 10 - Terminal Ponta Negra (Maricá)
- 11 - Praça da Igreja de N. Sra da Conceição de Queimados
- 12 - Estações do Trem de Subúrbio – Baixada Fluminense
- 13 - Ruínas da Vila de Estrela - Magé
- 14 - Porto / Estação Guia de Pacobaíba - Magé
- 15 - Ruínas do Convento São Boaventura – Itaboraí
- 17 - Centro de Cachoeiras de Macacu

O selo de qualidade da paisagem pode ter a função inicial de guiar ações das comunidades locais em prol dos bens naturais e culturais de interesse a sua volta e do modo de vida que é objeto de valorização. Além disso, o instrumento pode tornar a área em questão apta a captar recursos – linhas de crédito, enquadramento em leis de incentivo e outras alternativas que possam ser criadas - para melhorias de infraestrutura urbana, reforma e restauro de edificações tombadas, readequação de imóveis de interesse para usos ligados à economia criativa e adequação mercadológica de atividades econômicas tradicionais locais. As etapas posteriores do presente Plano deverão incluir a integração de informações provenientes do diagnóstico dos eixos de expansão econômica e gestão pública para elaboração de mecanismos de incentivo e orientação na escala metropolitana.

O inventário realizado sobre os bens culturais e naturais da região revelou locais assinalados no mapa geral da RMRJ como estratégicos e com diversas iniciativas já existentes para sua valorização, tratando-se, no entanto, de projetos atualmente paralisados. É o caso das ruínas da Vila de Santo Antônio de Sá e do Convento de São Boaventura, no município de Itaboraí, constituem um conjunto inscrito no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos desde 2000 e o Convento de São Boaventura, especificamente, é tombado nas esferas federal, estadual e municipal. Foram realizadas escavações arqueológicas no local, revelando vestígios de uma vila com importância comercial até o início do século XIX, e o IDEC-RJ (Instituto de Dinâmicas e Estudos Culturais) sugere em publicação específica¹² sobre o Sítio que ali sejam criados um centro de visitantes, e três centros de conhecimento nas áreas do saber a serem trabalhadas no local: um centro de arqueologia, um centro de restauro e um centro de cultura imaterial.

As figuras abaixo mostram vestígios arqueológicos encontrados em etapas iniciais de prospecção, e a reconstituição em modelo digital 3D da Vila de Santo Antônio de Sá, com o convento ao fundo. A visita realizada pela equipe do presente plano ao local em maio de 2016 encontrou a área de entorno do convento completamente coberta por um matagal que impede a visualização do conjunto arqueológico, sendo que o COMPERJ proibiu a realização de fotos e só permitiu a entrada do grupo pelo caráter excepcional de pesquisa para o PDUI. Fica claro que as ações referentes ao Sítio Arqueológico foram interrompidas em consequência da paralisação das obras do Complexo Petroquímico. É necessário, portanto, priorizar o desenvolvimento do local enquanto polo turístico e de pesquisa/ensino mesmo que independente da evolução das atividades da Petrobras, devendo-se inclusive negociar um acesso alternativo ao conjunto que não entre em conflito com os interesses da estatal.

Figura 2.5.3.5.B

Fonte: IDEC/RJ, de 2008



¹² Estudos e Projeto de Consolidação das Ruínas do Convento de São Boaventura, Pesquisa Arqueológica, Projeto Ambiental Paisagístico da Vila de Santo Antônio de Sá. IDEC/RJ, 2008.

Figura 2.5.3.5.C

Fonte: <http://historiasemonumentos.blogspot.com.br/2015/12/brasil-rj-itaborai-convento-sao.html>, acessado em 15/09/2016



2.5.3.6. Matriz de Análise Patrimônio e Economia

Após finalização do inventário de bens culturais e naturais da RMRJ e o estudo quantitativo e classificatório desses bens, iniciou-se o cruzamento de dados entre patrimônio e economia, expresso na tabela a seguir. Buscou-se justapor os seguintes dados: as áreas municipais ocupadas por unidades de conservação (aquelas em conformidade com o CNUC, com áreas conhecidas); áreas municipais ocupadas por agricultura (dados obtidos do eixo de expansão econômica do presente trabalho); total de bens culturais materiais inventariados; principais categorias de bens culturais materiais em cada município; manifestações de patrimônio imaterial registradas nos municípios; e atividades de baixo impacto e/ou ligadas a saberes tradicionais apontadas pelo eixo de expansão econômica como potenciais de desenvolvimento. Cada coluna possui algumas células coloridas, indicando campos em que determinados municípios apresentam desempenho positivo. Na etapa seguinte do PDU, serão apresentados perfis de cada município e identificação de áreas intermunicipais com vocações específicas, que possam ser aliadas ao conceito de paisagem cultural e às perspectivas para o desenvolvimento turístico da região apresentadas pelo PRODETUR-RJ.

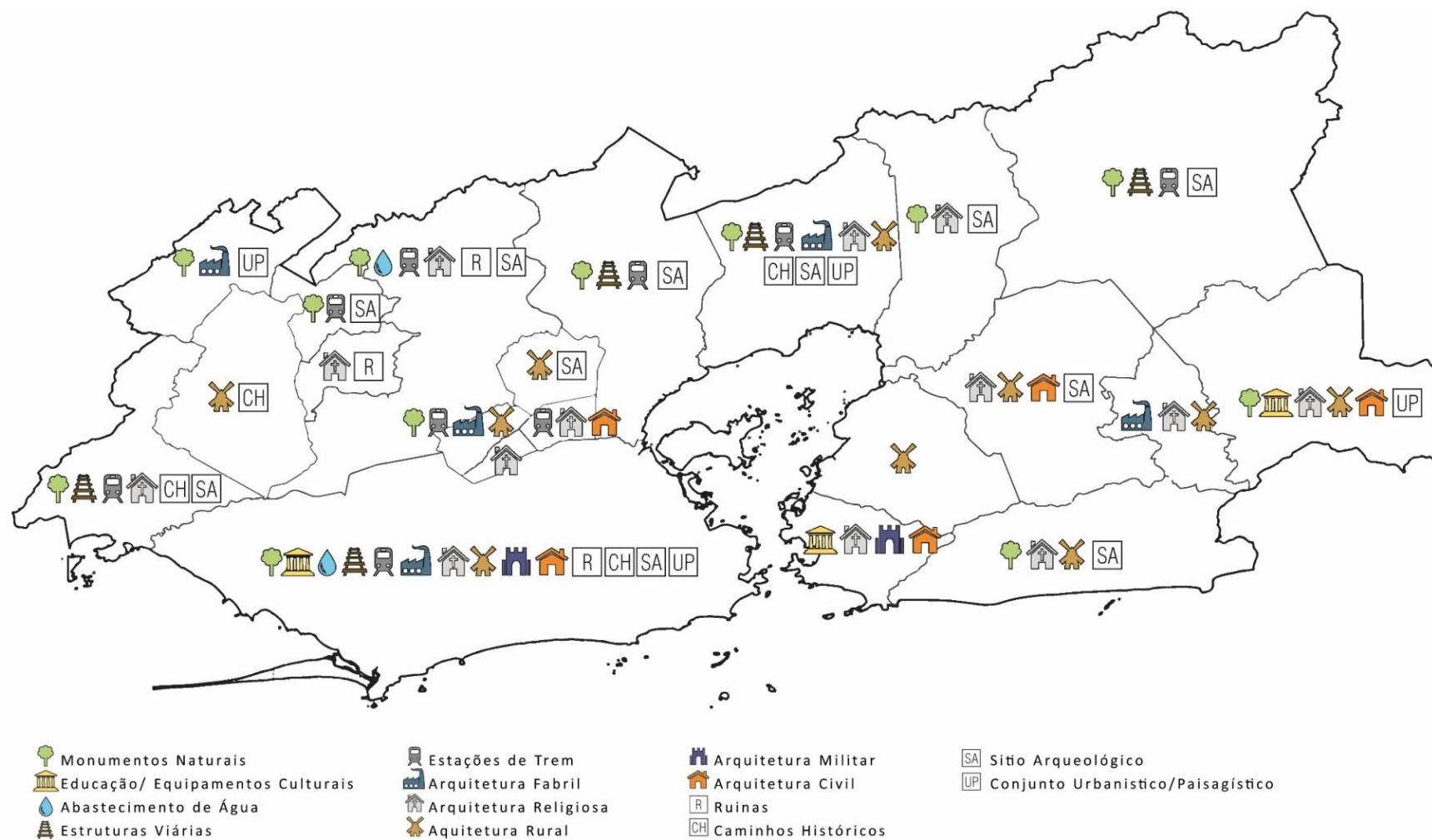
Uma importante conclusão a que já foi possível chegar é relativa ao patrimônio imaterial da RMRJ: o inventário demonstrou que as manifestações culturais imateriais valorizadas pelas secretarias municipais e mesmo pela Secretaria de Cultura do Estado são relacionadas, de modo geral, com a vida religiosa dos cidadãos e eventuais festividades. São muito poucos os casos em que se registra e valora saberes tradicionais relacionados a ofícios que possam ser explorados no sentido de qualificação de mão-de-obra e desenvolvimento econômico sustentável. As exceções são algumas manifestações assinaladas na tabela em rosa, nos municípios de Magé, Nilópolis, Niterói, Queimados e São João de Meriti. Considera-se assim estratégico elaborar no presente plano um mapa de ofícios tradicionais que qualifique a população da RMRJ e auxilie no desenvolvimento das atividades previstas no eixo de expansão econômica (coluna da extrema direita da tabela 2.5.3.6.A).

Tabela 2.5.3.6.A

MUNICÍPIOS	ÁREAS Ucs (hectares)	PERCENTUAL DA ÁREA MUNICIPAL	ÁREA LAVOURAS (hectares)	PERCENTUAL DA ÁREA MUNICIPAL	TOTAL BENS INVENTÁRIO CULTURAL MATERIAL	PRINCIPAIS CATEGORIAS INVENTÁRIO CULTURAL MATERIAL	PATRIMÔNIO IMATERIAL	PERFIL ECONÔMICO
BELFORD ROXO	953	12%	—	—	12	Sítios Arqueológicos; Antigas Fazendas	—	calçados e artefatos de couro; comércio varejista; preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado; fabricação de móveis; fabricação de artigos ópticos
CACHOEIRAS DE MACACU	44959	47%	1622	1,70%	27	Sítios Arqueológicos; Monumentos Naturais; Sistema viário/transporte: caminhos, pontes e estações	—	turismo rural; fontes de água mineral; agricultura (orgânicos, inclusive); preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado; fabricação de bebidas alcólicas; fabricação de produtos de madeira, cortiça e material trançado, exceto móveis
DUQUE DE CAXIAS	27091	58%	997	2,15%	37	Sítios Arqueológicos; Edifícios Religiosos; Sistema viário/transporte: caminhos, pontes e estações	Roda Livre de Capoeira; Escola do Carnaval	economia criativa; indústrias têxteis e de vestuário; fabricação e comércio de móveis; calçados e artefatos de couro; agropecuária; piscicultura; fabricação de vidro e produtos do vidro; fabricação de artigos de joalheria, bijuteria e semelhantes
GUAPIMIRIM	17772	47%	424	1,20%	18	Sítios Arqueológicos; Edifícios Religiosos; Monumentos Naturais	Folia de Reis; Terreiro de Umbanda	turismo rural; agro turismo; agropecuária; indústria de papel, papelão, editorial e gráfica; preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado; acabamentos em fios, tecidos e artefatos têxteis; fabricação de vidro; fabricação de calçados; fabricação de instrumentos musicais
ITABORAÍ	2531	6%	627	1,50%	106	Sítios Arqueológicos; Edifícios Religiosos; Residências; Antigas Fazendas	—	manufatura cerâmica (decorativa e utilitária); fruticultura; agricultura de subsistência; apicultura; pecuária; extrativismo mineral; piscicultura; torrefação e moagem de café; fabricação de produtos de madeira, cortiça e material trançado, exceto móveis; fabricação de artigos ópticos
ITAGUAÍ	18371	72%	3694	13%	19	Sítios Arqueológicos; Edifícios Religiosos; Sistema viário/transporte: caminhos, pontes e estações	Grupo Folclórico de Quadrilha Junina	pesca e produção de produtos do pescado; turismo (serras e cachoeiras); turismo náutico; confecção de artigos do vestuário e acessórios; construção de embarcações; fabricação e artefatos para pesca e esporte; fabricação de móveis;
JAPERI	5140	62%	159	2,30%	17	Sítios Arqueológicos; Uma Estação Ferroviária	—	turismo de aventura e ecoturismo; fabricação de artigos de joalheria, bijuteria e semelhantes; fabricação de artigos de malharia e tricotagem; fabricação de artigos para viagem e de artefatos diversos de couro; fabricação de calçados; fabricação de brinquedos e jogos recreativos; instrumentos musicais;
MAGÉ	31900	82%	605	1,60%	98	Sítios Arqueológicos; Edifícios Religiosos; Sistema viário/transporte: caminhos, pontes e estações; Antigos conjuntos urbanos; Antigas Fazendas; Fábricas	Quilombo Maria Conga: história do Quilombo; Grupo Zé Mussum: aulas de capoeira, pintura, música, jongo, percussão e canto	indústrias têxteis e de vestuário; ecoturismo e turismo histórico; construção de embarcações; confecção de artigos do vestuário e acessórios; curtimento e outras preparações de couro; fabricação de artefatos para pesca e esporte; joalheria, bijuteria; brinquedos e jogos recreativos; calçados; conservas de frutas, legumes e outros vegetais; instrumentos musicais; vidro e produtos do vidro; laticínios; pescado e produtos do pescado;
MARICÁ	15426	42%	70	0,19%	44	Sítios Arqueológicos; Edifícios Religiosos; Antigas Fazendas	—	pesca e produção de produtos do pescado; turismo ecológico; acabamentos em fios, tecidos e artefatos têxteis; fabricação de móveis; bidro e de produtos do vidro;
MESQUITA	1899	55%	—	—	3	Olarias; Um antigo engenho; Uma estação ferroviária	Folia de Reis Sete Estrelas	fabricação de peças e acessórios para vestuário; acabamentos em fios, tecidos e artefatos têxteis; fabricação de móveis;
NILÓPOLIS	63	3%	—	—	8	Edifícios religiosos	G.R.E.S. Beija Flor: escola de samba	cosméticos e comércio atacadista de cosméticos; acabamentos em fios, tecidos e artefatos têxteis; fabricação de móveis;
NITERÓI	946	13%	—	—	93	Edifícios religiosos; Antigos edifícios militares; monumentos naturais; Residências; Museus; Edifícios Cívicos; Eq. Culturais	Aldeia indígena; Colônia de pescadores; Companhia de Ballet; Banda Sinfônica; Mercado de peixes	economia criativa; pesca e produção de produtos do pescado; turismo; acabamentos em fios, tecidos e artefatos têxteis; fabricação de móveis; curtimento e outras preparações de couro; produtos de madeira, cortiça e material trançado;
NOVA IGUAÇU	28977	55%	529	1%	60	Sítios Arqueológicos; Edifícios Religiosos; Estações de trem; Ruínas de uma fazenda; Um reservatório de água	Maracatu Baque da Mata; Centro de Capoeira	cosméticos e comércio atacadista de cosméticos; indústria da madeira e mobiliário; indústrias têxteis e de vestuário; construção de embarcações; fabricação de artefatos para pesca e esporte; artigos de joalheria, bijuteria e semelhantes; artefatos diversos de couro; brinquedos e jogos recreativos; calçados; instrumentos musicais; vidro e produtos do vidro; preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado;
PARACAMBI	18684	100%	1309	7,30%	15	Conjuntos fabris; Vila operária;	—	Acabamentos em fios, tecidos e artefatos têxteis; construção de embarcações; fabricação de artefatos para pesca e esporte; joalheria, bijuteria e semelhantes; artefatos de couro; brinquedos e jogos recreativos; calçados; instrumentos musicais; móveis; vidro e produtos do vidro; laticínios; preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado;
QUEIMADOS	1055	13%	52	0,70%	12	Edifícios religiosos; Ruínas de antigo leprosário	Associação dos Produtores de Artesanato; Folia de Reis	indústria têxtil do vestuário e artesanatos de tecidos; construção de embarcações; fabricação de artefatos para pesca e esporte; joalheria, bijuteria; artigos para viagem e artefatos diversos de couro; brinquedos e jogos recreativos; calçados; instrumentos musicais; móveis; vidro e produtos do vidro; preparação e fiação de fibras têxteis; preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado; tecelagem;
RIO BONITO	12919	28%	2236	4,80%	25	Edifícios religiosos; Residências; conjuntos paisagísticos; Eq. Urbanos; Sede de Fazenda; Vila operária	—	fabricação de artefatos cerâmicos; turismo rural; agricultura; acabamentos em fios, tecidos e artefatos têxteis; curtimento e outras preparações de couro; fabricação de artigos de joalheria, bijuteria e semelhantes; brinquedos e jogos recreativos; instrumentos musicais; móveis; produtos de madeira, cortiça e material trançado; preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado.
SÃO GONÇALO	3262	13%	173	0,70%	14	Conjuntos rurais (fazendas);	—	fabricação de peças e acessórios para vestuário; pesca e produção de produtos do pescado; construção de embarcações;
SÃO JOÃO DE MERITI	82	2%	—	—	5	Edifícios religiosos; Uma residência; Uma estação de trem	Centro de Cultura e Candomblé; Grupo Musical e Escola de Música	fabricação de peças e acessórios para vestuário; cosméticos e comércio atacadista de cosméticos; fabricação de artigos de joalheria, bijuteria e semelhantes; brinquedos e jogos recreativos; tecidos de malha; vidro e produtos do vidro;
SEROPÉDICA	4258	15%	1462	5,20%	39	Conjuntos rurais (2 fazendas); 2 caminhos	Quadrilha Folclórica Flor do Lírio	indústria têxtil do vestuário e artesanatos de tecidos; construção de embarcações; fabricação de artefatos para pesca e esporte; joalheria, bijuteria; artigos para viagem e artefatos diversos de couro; brinquedos e jogos recreativos; calçados; instrumentos musicais; móveis; vidro e produtos do vidro; preparação e fiação de fibras têxteis; preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado; tecelagem; produtos de madeira, cortiça e material trançado;
TANGUÁ	878	6%	1379	9,50%	9	Antiga fábrica; edifícios religiosos; conjuntos rurais (fazendas)	Folia de Reis	turismo rural; agricultura; acabamento em fios, tecidos e artefatos têxteis; confecção de artigos de vestuário e acessórios; curtimento e outras preparações de couro; fabricação de artefatos para pesca e esporte; fabricação de artigos para viagem e de artefatos diversos de couro; calçados; conservas de frutas, legumes e outros vegetais; óleos e gorduras vegetais e animais; produtos de madeira, cortiça e material trançado, exceto móveis; tecidos de malha; vidro e produtos do vidro; laticínios; preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado; reprodução de materiais gravados em qualquer suporte; serviços de pré-impressão e acabamentos gráficos;

O mapa abaixo apresenta parâmetros baseados na síntese quantitativa do inventário após análise realizada para a tabela da página anterior.

Figura 2.5.3.6.A



2.5.3.7. Patrimônio e Gestão

A identificação de novos usos para o Patrimônio Cultural visa atribuir valor atual enquanto potencial econômico a bens tombados, e os alicerces necessários para que esse valor seja convertido em benefícios para todos os cidadãos. Será importante elaborar, por exemplo, equações de equilíbrio para que proprietários de bens tombados não sejam forçados a vender suas propriedades devido a custos de restauro ou à valorização de mercado decorrente de melhorias realizadas nos conjuntos de interesse cultural. As mudanças de densidade típicas do crescimento urbano e a especulação imobiliária não podem prejudicar a integridade das paisagens, o que inclui as vocações adquiridas ao longo da história e os modos de vida peculiares a cada local.

Do ponto de vista da qualidade dos conjuntos preservados, será possível também criar parâmetros aplicáveis a toda a RMRJ para novas construções contidas em/ou próximas a edificações de interesse, com orientações gerais sobre respeito à forma urbana definida pelo traçado e parcelamento, harmonia de alturas, cores, proporções médias, dimensão de lotes existentes, implantação.

A necessidade de propostas relativas a novas formas de incentivo e crédito vinculadas ao Patrimônio Natural e Cultural, ou de sistemas de orientação sobre os recursos existentes, é também justificada a partir de análise da aplicação atual de instrumentos como a Lei Rouanet. Dados do Sistema de Apoio a Leis de Incentivo à Cultura (SalicNet) referentes aos anos de 2010 a 2015 apontam que, dos vários grupos de atividades que podem ser beneficiadas com mecenato, a área de "Patrimônio Cultural" tem os menores índices de projetos submetidos e acumulados (ver tabela 2.5.3.7.A abaixo).

Tabela 2.5.3.7.A – Quantidade de projetos submetidos e aprovados na categoria mecenato entre os anos de 2010 e 2015

Fonte: Adaptado de <<http://sistemas.cultura.gov.br/salicnet/Salicnet/Salicnet.php>>. Acessado em 29 de julho de 2016

PROJETOS SUBMETIDOS POR ANO, ÁREA E SEGMENTO							
ANO	2.010	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016
Artes Cênicas	1.975	2.029	1.811	2.094	2.268	2.191	780
Artes Integradas	879	622					
Artes Visuais	543	577	532	690	697	633	191
Audiovisual	685	974	750	631	605	538	289
Humanidades	1422	1168	1017	1296	1094	1032	394
Música	2110	2021	1799	1987	1816	1672	592
Patrimônio Cultural	314	312	174	165	143	128	71
PROJETOS APROVADOS POR ANO, ÁREA E SEGMENTO							
ANO	2.010	2.011	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016
Artes Cênicas	1.904	2.049	1.972	2.039	2.000	1.893	617
Artes Integradas	923	790	2				
Artes Visuais	480	547	586	599	614	533	146
Audiovisual	562	886	684	626	569	502	229
Humanidades	1180	1095	1018	1190	1049	965	383
Música	2082	2073	1937	1822	1690	1386	516
Patrimônio Cultural	230	311	148	166	103	129	28

No que concerne exclusivamente ao Patrimônio Natural, os recentes esforços das Nações Unidas na criação do Acordo de Paris (COP 21) para redução de emissões de gases de efeito estufa devem ser incorporados como modelo dentro do sistema metropolitano. Um instrumento que estabeleça relações de compensação entre indústrias poluidoras e proprietários de reservas naturais particulares, por exemplo, pode resultar em atribuições de valor econômico aos bens naturais mais relevantes do que os incentivos fiscais atualmente oferecidos na forma de alíquotas diferenciadas de Imposto Territorial Rural, ICMS, ITCMD, ISS, IPTU, etc. para práticas ecológicas.

2.6. RECONFIGURAÇÃO ESPACIAL E CENTRALIDADES

Seguindo a orientação metodológica de se organizar o diagnóstico em Estrutura, Fluxo e Gestão, no eixo da Reconfiguração Espacial e Centralidades. Para fins dessa síntese iniciou-se com a parte da Estrutura em três vertentes que são variáveis postas: a base natural da região e suas principais condicionantes, os processos histórico-políticos que moldaram a ocupação da RMRJ; e as principais infraestruturas de mobilidade que condicionaram/apoiaram a ocupação do território.

A parte da Gestão abordou os principais instrumentos legais e administrativos existentes nas esferas federal, estadual e municipal no que tange ao planejamento territorial metropolitano.

Os fluxos tratam da dinâmica espacial atual, de como os elementos de estrutura e de gestão estão interagindo no território. Observou-se o posicionamento da Metrópole na Rede Urbana Brasileira, bem como suas relações extra e intra-metropolitanas e de Centralidades. Avaliaram-se inicialmente as tendências de expansão da metrópole, que são acompanhadas por grandes investimentos regionais (i.e. Arco) e diretrizes de planejamento (i.e. PELC, planos de bacias, planos diretores) e as contribuições do processo participativo para se chegar às Oportunidades e Desafios ao Ordenamento da Metrópole. Todas essas análises alimentam a Visão de Futuro que se deseja para a RMRJ.

Pela natureza desse eixo, é natural a sobreposição, em alguma medida, de assuntos tratados em outros pontos do trabalho, e que podem aqui se repetir com outra ênfase.

2.6.1. ESTRUTURAS

Do ponto de vista da base natural e sua inter-relação com a ocupação da metrópole, destaca-se:

- A RMRJ ocupa um território de particular geografia, no qual as características do meio físico impõem fortes condicionantes à ocupação, do que decorre uma malha urbana com muitos hiatos e discontinuidades, a qual fica entremeada por maciços rochosos, baías, lagos, lagoas, rios, praias e mangues.
- A geomorfologia da Região Metropolitana é composta basicamente pela formação da Serra do Mar, com altitudes que chegam a mais de 2.200 metros de altura, imediatamente ao norte da Baía da Guanabara; pelos Maciços Litorâneos, que atingem até 1.000 metros; e pelo Gráben da Guanabara, região de relevo baixo e quase plano situado entre os dois domínios retrocitados e que coincide, em parte, com a feição geográfica denominada Baixada Fluminense.

Figura 2.6.1.A – Altimetria do Rio de Janeiro

Fonte: Guia da história natural do Rio de Janeiro

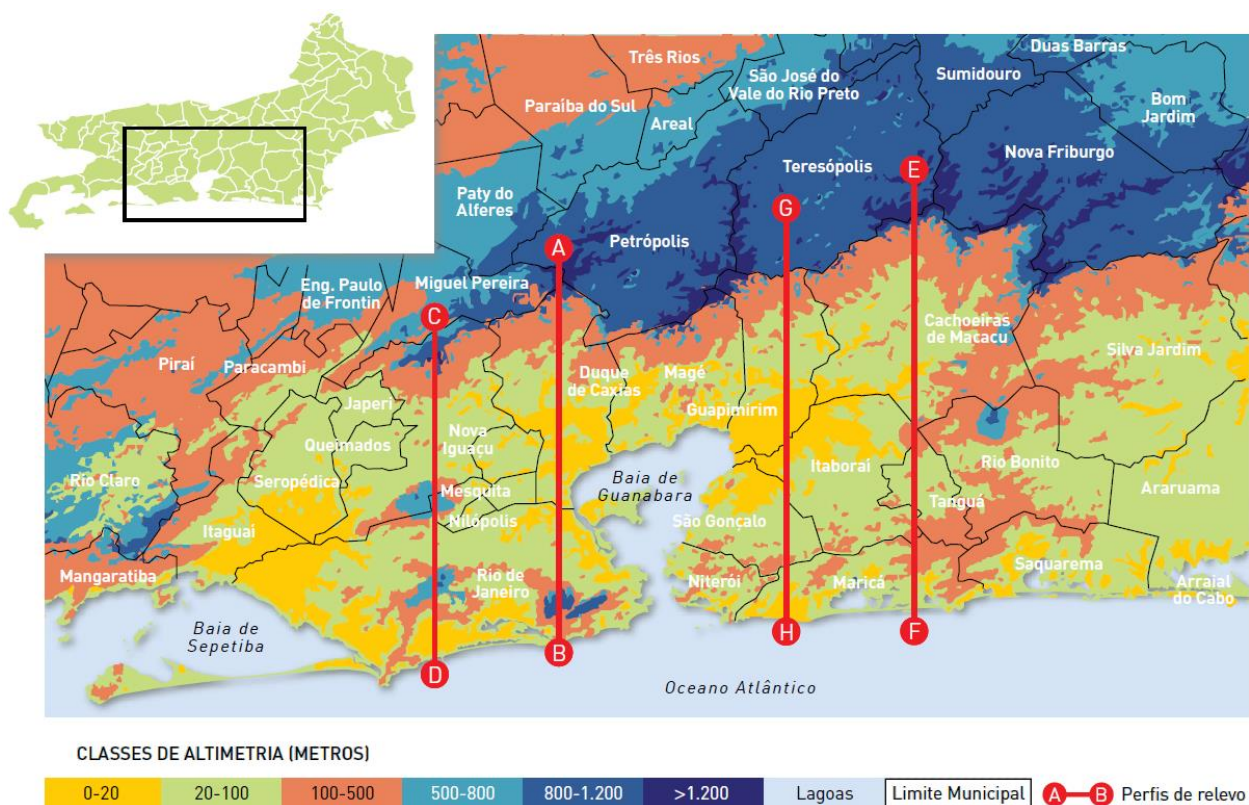
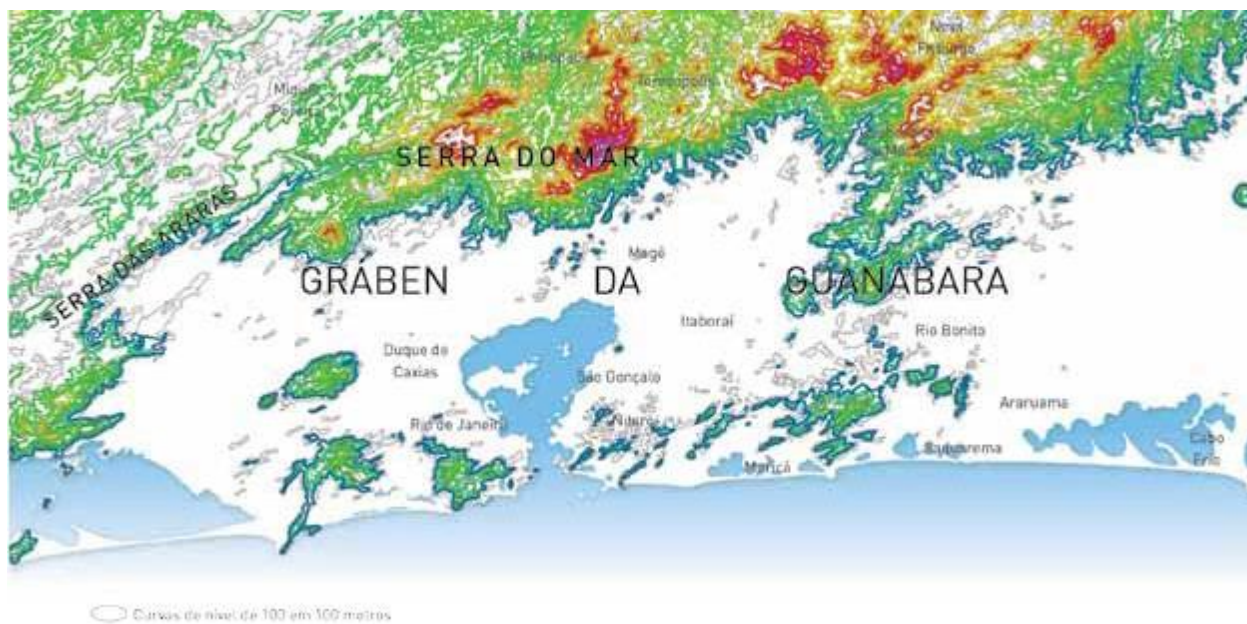


Figura 2.6.1.B – Área de baixada entre a Serra do Mar e os Maciços Litorâneos

Fonte: Guia da história natural do Rio de Janeiro



- Os processos geológicos de intemperismo ocasionaram a formação na Região de vastos terrenos sedimentares, que formam, nesses vales quaternários, terrenos úmidos e pantanosos. Locais deste tipo frequentemente apresentam áreas abaixo da cota oceânica: as baixadas reais. Nestes terrenos a combinação de maré alta, com forte precipitação hídrica, produz inundação – fenômeno que se verifica na RMRJ e que gera conflitos com a ocupação antrópica.
- A combinação de uma morfologia declivosa e áreas baixas com terrenos húmidos faz com que, por exemplo, o Rio de Janeiro, a Baixada Fluminense e Niterói sofrem regularmente com deslizamentos de encostas e inundações.
- Por outro lado, conforme apontam os estudos para o Zoneamento Ecológico-Econômico do estado do Rio de Janeiro, embora a região Metropolitana possua a segunda maior concentração de população, de veículos, de indústrias e de fontes emissoras de poluentes do país, a topografia acidentada em torno da Baía de Guanabara conduz um sistema de circulação atmosférica extremamente eficiente que permite uma qualidade do ar adequada em todos os pontos de seu território.
- A Região Metropolitana pode ser dividida pela Baía da Guanabara em Oeste e Leste. A Oeste observa-se outra baía, a de Sepetiba e a Restinga de Marambaia. Ao longo da face marítima da região ocorrem costões e praias e, ligeiramente afastado e em paralelo ao litoral, um alongado sistema lagunar. A RMRJ possui inúmeros rios, todos de pequena extensão devido à proximidade da Serra do Mar, que desembocam nas duas baías e no seu sistema lagunar costeiro. A pequena extensão dos rios condiciona a disponibilidade hídrica existente na região.
- Em calha na Serra do Mar corre o Paraíba do Sul, único grande rio na proximidade da metrópole e de onde vem a maior parte da água que a abastece, desaguando mais ao norte na costa fluminense.
- Devido à proximidade com a Serra do Mar, as bacias costeiras da Região Metropolitana possuem área relativamente pequena, composta por montanhas escarpadas, baixadas com colinas e planícies costeiras e declividades que mudam drasticamente em uma pequena distância. A pequena área de retenção dessas bacias acarreta um baixo tempo de retenção hidráulica quando chuvas intensas ocorrem, o que enseja especial atenção em termos das condições de permeabilidade do solo e de soluções de macrodrenagem/drenagem urbana.
- A Baía da Guanabara possui interface com 7 dos 21 municípios da região metropolitana, e abarca diversos ecossistemas como restingas e mangues (estando efetivamente protegida a porção compreendida pela Área de Proteção Ambiental de Guapimirim). É um ambiente costeiro misto, com interface marinho-continental e recebe águas de diversos rios que correm em território metropolitano. Atualmente esse símbolo da Região apresenta problemas sérios relacionados à poluição industrial e pelo despejo de esgoto e lixo nos rios que nela desaguam, questões essas que foram também fortemente observadas nas etapas de participação da sociedade.
- Finalmente, as formações vegetais que ainda se fazem presentes de forma expressiva dentro da região (particularmente dentro de unidades de conservação) interligam importantes ecossistemas e servem de refúgio para a biodiversidade, possuem biomassa considerável que serve ao armazenamento do estoque de carbono (de particular importância nesse momento de câmbio climático), além de proteger o solo contra a erosão e deslizamentos, outro fenômeno que gera conflitos quando essas áreas são substituídas pela ocupação antrópica.
- É da combinação singular dessas feições de relevo e ecossistemas, de águas internas e abertas, de biotas e da atividade humana que se criam paisagens de extrema beleza que marcam não só a imagem e a paisagem dessa Metrópole mas também sua identidade e alma.

Processos histórico-políticos também tiveram grande influência na estruturação da ocupação do espaço regional:

- A história da ocupação do território da metrópole fluminense está imbricada à história do Brasil e seus diversos momentos como colônia, vice-reinado, império e república.
- A da cidade do Rio de Janeiro em particular é também uma história de transformação de paisagens, na qual a estreita e descontínua faixa de terra entre o litoral e o mar ensejou demolição de morros e construção de aterros para se conquistar novos espaços, num processo que durou quase quatro séculos.

- Fechando o foco em um passado mais recente e nos aspectos histórico-políticos, a partir do momento que o fenômeno da urbanização e industrialização brasileira a partir da década de 1950 ganha impulso, é também quando ocorre uma desmobilização importante de recursos no município polo.
- Dois momentos iniciaram a perda progressiva da cidade como ícone para o Rio de Janeiro: a transferência da capitalidade para Brasília; e a centralização industrial brasileira no ABC paulista, com empresas industriais e complexo agrícola movendo-se para São Paulo em larga escala.
- Para uma cidade com quase duzentos anos de história apenas como capital federal (desde 1763), essa perda de status esvaziou sua importância econômica, política e administrativa, acarretando um depauperamento progressivo de sua capacidade de gerar receita, renda e arrecadação, bem como o enfraquecimento dos mecanismos da administração/gestão pública locais. Em 1960 Brasília se torna a nova capital nacional e é criado, superpondo-se ao território da antiga, o Estado da Guanabara.
- Ainda que tenha sido um período de muitas transformações, cabe destacar que as décadas de 1950 e 1960 foram uma fase áurea do ponto de vista intelectual e cultural da cidade do Rio de Janeiro no cenário nacional e de repercussão internacional, mas que começa a perder protagonismo a partir da década de 1970.
- Já dentro do período militar, no ano de 1974, foi feita a fusão entre os Estados da Guanabara e do Rio de Janeiro. Nesse novo contexto, o estado da Guanabara foi transformado em município do Rio de Janeiro e assumiu a condição de capital desse estado reformatado. Niterói, que era até então a capital do estado do Rio de Janeiro perdeu esse status e passou a ser um município dentre outros. Há assim um novo arranjo das forças econômicas, dinâmicas populacionais, agentes políticos e estruturas administrativas.
- Niterói passa por um forte processo de esvaziamento de seus ativos e perda de relevância política do qual o município só começa a se recuperar gradualmente nos anos 80. O Rio de Janeiro readquire um pouco do seu status como capital, com um certo aporte nas suas finanças, mas isso vem acompanhado no aumento dos desafios urbanos e de infraestrutura pressionados por uma população crescente e empobrecida.
- A agricultura sofreu uma atrofia contínua e o estado tomou como proposta estratégica a industrialização. Nos anos 70 a RMRJ já possuía nove distritos industriais. No entanto, dez anos depois, era visível o fracasso da tentativa de industrialização.
- O estudo das Centralidades na Região Metropolitana do Rio de Janeiro ilustra essa situação destacando, por exemplo, que, entre 1970 e 2013, de acordo com dados do IBGE, o estado do Rio de Janeiro registrou a maior perda de participação no PIB nacional entre todas as unidades federativas (31,3%). Já a participação da economia fluminense no PIB nacional decresceu de 16,7%, em 1970, para 11,8%, em 2013. Na mesma direção, a cidade do Rio de Janeiro apresentou a maior perda de participação no PIB nacional entre todas as capitais dos estados brasileiros (60,8%), passando de uma participação da economia carioca no PIB nacional de 12,84%, em 1970, para 5,31%, em 2013.
- Soma-se a esses movimentos de desorganização-reorganização das lógicas de ocupação do território o fenômeno que se instaura no país a partir da nova Constituição Federal de 1988 que foi o da criação de novos municípios, principalmente a partir do desmembramento dos territórios de municípios já existentes. Surgem assim vários municípios com grande fragilidade em suas estruturas administrativas, bem como em suas bases econômicas, incapazes de se sustentar financeiramente e gerir seus territórios. Esse fenômeno também transcorre em municípios fluminenses, diversas vezes no território daqueles que hoje formam o espaço regional. Essa fragmentação territorial, somada às dinâmicas de centro-periferia características de uma região metropolitana, criou descompassos significativos nos níveis de desenvolvimento econômico, social e de infraestrutura na RMRJ.
- Os estudos do IBGE da rede urbana brasileira apontam que para esse período (pós CF-88), dentro das regiões metropolitanas brasileiras, a RMRJ foi a que teve mais municípios desmembrados (sete - Guapimirim, Tanguá, Seropédica, Queimados, Belford Roxo, Japeri, Mesquita).
- O desafio que essa situação gera foi destacado pelos participantes da reunião realizada na Baixada Fluminense, que relataram que esse território possui um histórico de limitadores em seu desenvolvimento urbano e que suas cidades, em sucessivos processos de desmembramentos, sofrem com traçados insatisfatórios e longos períodos de gestão local ineficazes.
- Do ponto de vista da formação dos municípios que compõem a RMRJ, destaca-se que em se observando a formação histórica, verifica-se que alguns municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (apenas oito dos vinte e um) foram vilas elevadas a condição de município sem que tenham sido distritos desmembrados de outras cidades: o próprio Rio de Janeiro, Nova Iguaçu (denominado então Iguaçu apenas), Cachoeiras de Macacu, Rio Bonito, Maricá, Itaboraí, Niterói e Magé. A forma como os municípios foram sendo desmembrados pode ser observado nas figuras a seguir.

Figura 2.6.1.C



Figura 2.6.1.D



Do ponto de vista da construção das principais infraestruturas de transporte na superfície ao longo da história e sua inter-relação com a ocupação da metrópole, destaca-se:

- A cidade do Rio de Janeiro foi a primeira da América do Sul a organizar um serviço de transportes coletivos sobre trilhos de ferro. O bonde foi elemento essencial a expansão e organização do espaço urbano do Rio de Janeiro.
- As primeiras linhas de trem no Estado surgiram em resposta a necessidade da indústria cafeeira de escoar os grãos das fazendas para o porto do Rio de Janeiro.
- Os trens do território da Região Metropolitana hoje correm em três linhas principais, a Estrada de Ferro D. Pedro II – hoje Central do Brasil; a Estrada de Ferro do Rio d'Ouro e a Estrada de Ferro Leopoldina. Seus trilhos formaram subúrbios imediatos e núcleos na zona oeste, o que facilitou a ocupação da Baixada Fluminense.
- A Estrada de Ferro Leopoldina teve significativo papel indutor na atual Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Sua primeira linha, inaugurada em 1886, entre São Francisco Xavier e Mirim (atual Duque de Caxias), interligou uma série de núcleos urbanos já existentes, que passaram a se desenvolver em ritmo acelerado.
- Tanto os bondes como os trens apresentam um padrão de ocupação claro, marcadamente linear, que tende a acontecer em primeiro momento em torno das estações, e nas estações próximas ao ponto de origem. No caso dos trens, no Rio, como a tarifa era única e a terra é mais barata nos pontos mais distantes da origem, alguns dos subúrbios mais afastados foram ocupados primeiramente.

Figura 2.6.1.E – Linhas de bonde do Rio de Janeiro em 1907 e 1946

Fonte: Guia da história natural do Rio de Janeiro

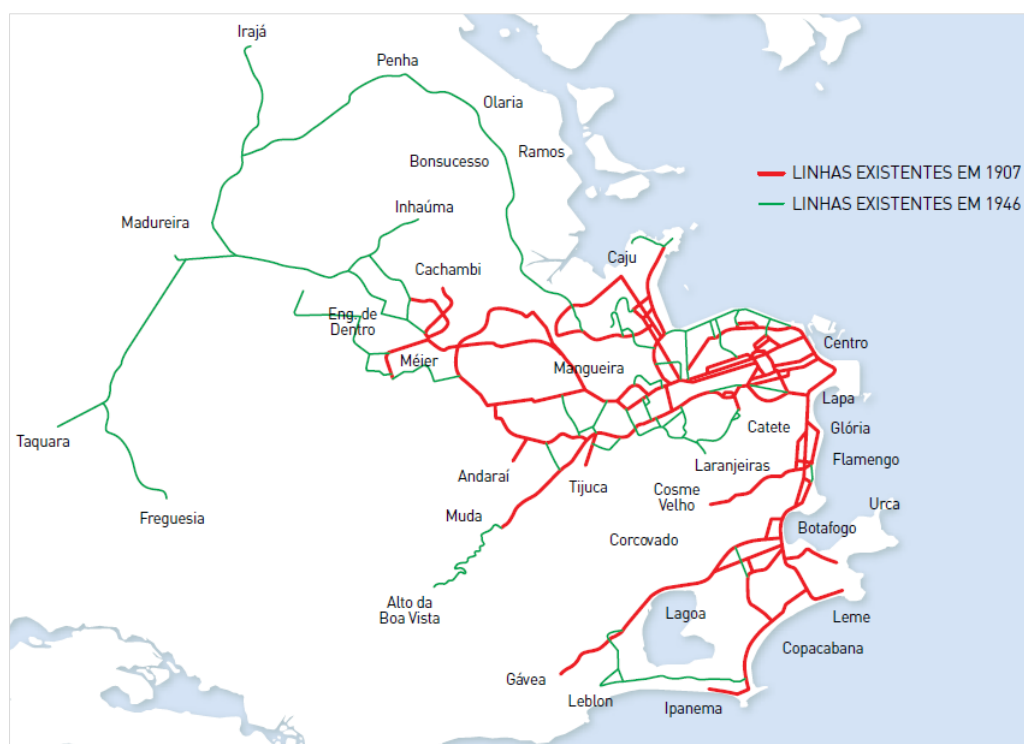


Figura 2.6.1.F – Linhas de trens suburbanos do Rio de Janeiro por volta de 1940

Fonte: Guia da história natural do Rio de Janeiro



- A ocupação inicial da Região Metropolitana do Rio de Janeiro é marcada pelo sistema de transporte sobre trilhos, mais especificadamente o trem de subúrbio. No entanto, a partir da década de 40, o veículo automotor começa a ganhar precedência, e com ele o transporte rodoviário. Iniciam-se nesse período no Rio de Janeiro obras importantes nesse aspecto como a abertura da Avenida Presidente Vargas e da Avenida Brasil. Na obra da Presidente Vargas liga-se a Avenida Rio Branco à Praça da Bandeira e ao Canal do Mangue, articulando-se com a Zona Norte e os subúrbios da Leopoldina.
- A partir da década de 60 aumenta o ritmo das obras viárias, destacando-se os túneis Rebouças, as pistas do Aterro do Flamengo e os elevados da Avenida Paulo de Frontin e da Perimetral. Direciona-se o crescimento urbano do Rio para a Zona Oeste e baixadas e Jacarépagua e da Barra da Tijuca.
- Na década de 70 o sistema rodoviário se consolida na Barra da Tijuca com a construção da autoestrada Lagoa-Barra e a Avenida das Américas.
- Em 1975 é finalizada a obra da Ponte Rio-Niterói, objetivando conectar dos dois centros urbanos mais consolidados na metrópole.
- A Rodovia Presidente Dutra (Via Dutra, BR-116) faz a ligação entre as cidades do Rio de Janeiro e São Paulo. Construída na década de 30, assim como a BR-040 (Petrópolis-Belo Horizonte), desempenham um importante papel no transporte intrametropolitano de passageiros e na ocupação da Baixada Fluminense. A Via Dutra define os acessos aos bairros situados no caminho para Nova Iguaçu, enquanto a Petrópolis-Belo Horizonte chega àqueles no caminho de Duque de Caxias. Já Rodovia Rio de Janeiro – Teresópolis (BR-495) teve papel na ampliação metropolitana em direção ao fundo da Baía.
- Construída na década de 1990, a RJ-071 (Linha Vermelha), é uma via expressa do estado do Rio de Janeiro que liga os municípios do Rio de Janeiro e São João de Meriti, atravessando também o município de Duque de Caxias. A Avenida Governador Carlos Lacerda (Linha Amarela, 1997), também uma via expressa, liga a Baixada de Jacarepaguá à Ilha do Fundão, eliminando a necessidade de transitar pelas vias da Zona Sul.

Figura 2.6.1.G – Grandes avenidas e estradas do Rio de Janeiro, 2010

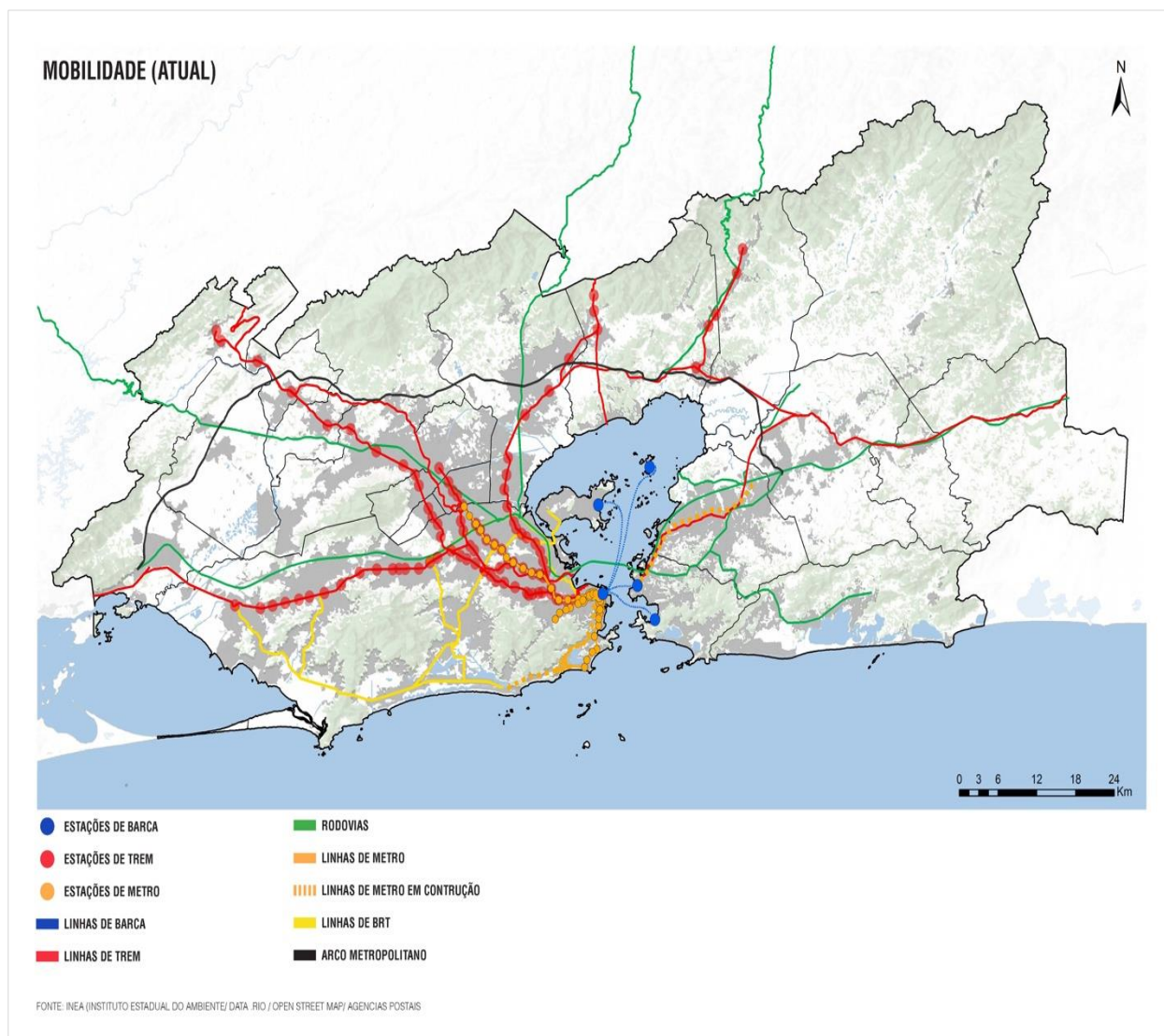
Fonte: Guia da história natural do Rio de Janeiro



- No cenário atual destaca-se a construção do Arco Metropolitano, costurando uma nova ligação metropolitana entre o Complexo Portuário de Itaguai e o Comperj.
- Durante todo esse período pós-1940, em termos de transportes sobre trilhos, se investiu na construção das linhas 1 e 2 do metro, inaugurada a primeira parte em 1979 e realizada ao longo dos últimos 40 anos. A Linha 2 chega à Pavuna no final dos anos 90 e a Linha 1 em 2010, a Ipanema. Com o advento dos jogos olímpicos inauguraram-se a linha 4 (Barra-Ipanema) e a primeira parte do VLT carioca, que permitirá a interligação da região portuária ao centro financeiro e ao aeroporto Santos Dumont.

Figura 2.6.1.H – Mobilidade Atual

Fonte: INEA



2.6.2. GESTÃO

Do ponto de vista da Gestão, no que tange as questões de ordenamento territorial stricto sensu, destaca-se na esfera regional:

- A Região Metropolitana do Rio de Janeiro – RMRJ foi criada em 1974 pela Lei Complementar Federal nº 20, que extinguiu o Estado da Guanabara e fundiu seu território com o do Estado do Rio de Janeiro. Esta lei mantém para a RMRJ os mesmos mecanismos de gestão apresentados na Lei Complementar Federal nº 14, de 1973, que foi a lei que criou originalmente as Regiões Metropolitanas no Brasil.
- A figura da Região Metropolitana foi estabelecida principalmente para que se pudesse planejar, de forma coordenada e integrada numa esfera extramunicipal em áreas de crescimento intenso no país, serviços públicos de interesse comum, tais como transporte e saneamento.
- A importância dada aos “serviços de interesse comum” manifesta-se novamente tanto nas constituições Federal de 1988 (CF/1988) e quanto na constituição do Estado do Rio de Janeiro de 1989 (CERJ/1989). Em ambos os textos constitucionais, fica evidente a relação intrínseca entre a instituição de regiões

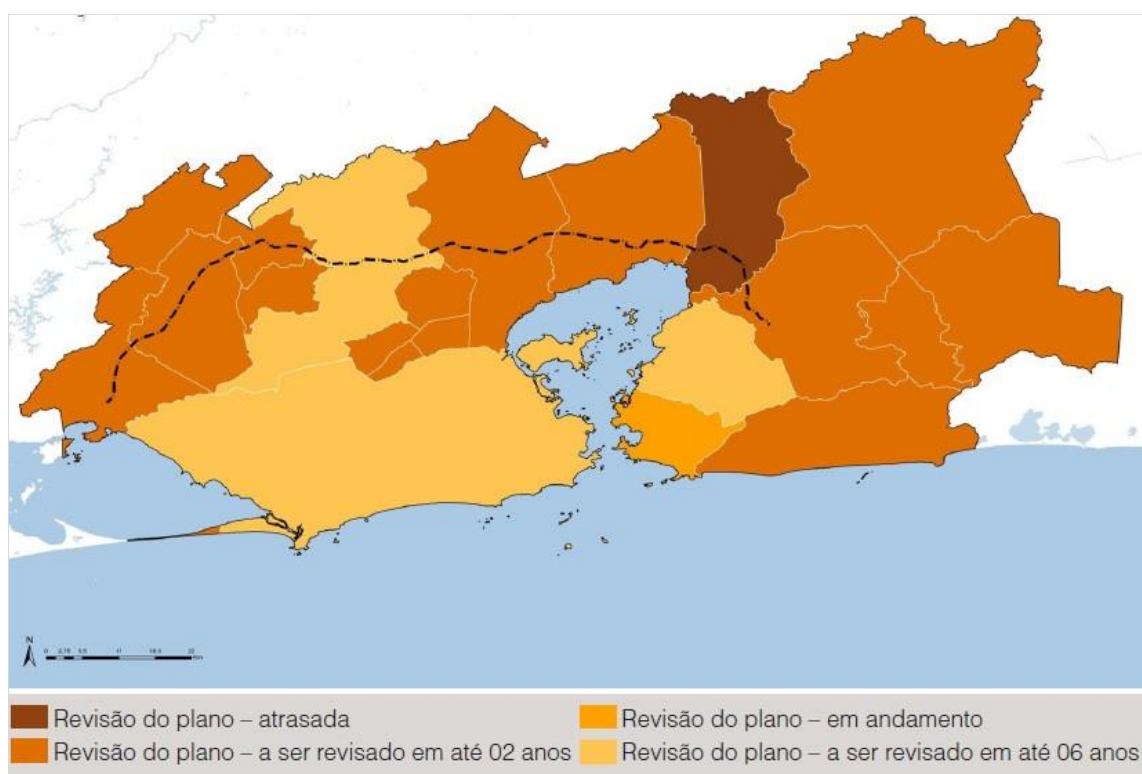
metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões e a realização de funções públicas de interesse comum.

- Contudo, ainda que presente no texto constitucional, a dimensão metropolitana fica fora do arranjo federativo brasileiro que compreende como entes a União, os estados e os municípios com suas respectivas competências, o que causou muitas dificuldades a ações efetivas nessa escala, que começam a ser melhor respaldadas a partir de entendimentos recentes do Supremo Tribunal Federal e da promulgação da Lei Federal 13.089/15 – o Estatuto da Metrópole.
- Na RMRJ, o órgão de gestão metropolitana, a Fundação para o Desenvolvimento da Região Metropolitana (FUNDREM), foi criado em 1975. Grande parte das verbas federais destinadas ao processo da fusão do Estado do Rio com a Guanabara passaram pela FUNDREM, incluindo-se verbas de saneamento e habitação popular. A FUNDREM tinha ainda, entre suas principais funções, a elaboração de planos diretores para os municípios, que na época não dispunham de estruturas técnicas para tal. Assim, no período de 1975 a 1979 foram elaborados vários Planos Diretores Municipais. Entretanto, nos anos que se seguiram, com os recursos cada vez mais escassos, o papel de organização das atividades metropolitanas e do território foi perdendo força, até a extinção do órgão em 1989. Desta feita, a RMRJ se aproxima de completar três décadas sem o acompanhamento de uma instância de planejamento metropolitano capaz de zelar de forma integrada pelas demandas da Metrópole.
- Mais recentemente, o Governo Estadual tem retomado os esforços de relacionar as funções públicas e estabelecer uma estratégia comum de ação metropolitana. Em 2008 foi criada a Lei Estadual nº 5.192, que determina a elaboração de um Plano Diretor para a Região Metropolitana do Rio de Janeiro e prevê a criação de uma Agência Metropolitana ou de Consórcios Públicos.
- Caminhando nessa direção, o governo estadual instituiu, por meio do Decreto nº 2.832, de 31 de janeiro de 2011, o Comitê Executivo de Estratégias Metropolitanas. Posteriormente, em 2014, foi criada uma entidade de coordenação para esse território, a Câmara Metropolitana de Integração Governamental, existindo também uma proposta de formalização institucional da RMRJ por meio do Projeto de Lei Nº 10/2015, em discussão na ALERJ.
- A Câmara Metropolitana de Integração Governamental é presentemente gerenciada pelo Grupo Executivo da Região Metropolitana, um órgão colegiado formado pelo governador do estado e pelos 21 prefeitos dos municípios que compõem a região metropolitana, e acompanha a elaboração dos estudos desse PDUI.

Do ponto de vista da Gestão, no que tange as questões de ordenamento territorial stricto sensu, destaca-se na esfera municipal:

- Na esfera municipal, a Lei Federal 10.257/01 – Estatuto da Cidade – é a base para a definição da política urbana e elenca os instrumentos disponíveis para o planejamento local, dentre os quais se destaca o Plano.

Figura 2.6.2.A – Situação dos planos diretores dos municípios da RMRJ



- Ainda, verifica-se que muitos dos municípios da Região Metropolitana do Rio de Janeiro ainda não especializaram sua legislação derivada do Plano Diretor e terminam por remeter à Lei Orgânica do município disciplinas como o ornamento e o parcelamento do solo. Um número expressivo de municípios não detalha o uso e ocupação do solo/parcelamento em legislação complementar específica ou ainda, as tem em defasagem com relação à revisão do Plano Diretor. Nas cores em destaque os municípios que não possuem lei de uso e ocupação e parcelamento do solo (verde) e os que possuem leis aprovadas antes do Plano Diretor vigente (roxo).
- A seguir, a relação dos municípios que compõem a RMRJ, a legislação referente ao Plano Diretor e suas respectivas leis complementares. Ressalta-se aqui que a versão de atualização de muitas das leis apresentadas na tabela ainda não pode ser confirmada junto ao órgão público responsável, embora já tenha sido solicitado. Os dados aqui apresentados representam a versão atual disponível em sites oficiais da municipalidade ou certificados.

Tabela 2.6.2.A – Legislação de Uso e Ocupação do Solo vigente nos municípios da RMRJ

MUNICÍPIO	PLANO DIRETOR	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	PARCELAMENTO DO SOLO
BELFORD ROXO	Lei Complementar nº 084/2007	Lei complementar nº 133/2012	não possui legislação específica
CACHOEIRAS DE MACACU	Lei Complementar nº 1.653/2006	Lei Orgânica de 05/1988	não possui legislação específica
DUQUE DE CAXIAS	Lei complementar nº 01/2006	não possui legislação específica	não possui legislação específica
GUAPIMIRIM	Lei Complementar nº 01/2003	não possui legislação específica	não possui legislação específica
ITABORAÍ	Lei Complementar nº 054/2006	não possui legislação específica	Lei Complementar 769/1984
ITAGUAÍ	Lei complementar nº 2.585/2006	Lei complementar nº 2.585/2007	Lei nº 843/ 1980
JAPERI	Lei complementar nº 069/2006	não possui legislação específica	não possui legislação específica
MAGÉ	Lei nº 1773/2006	não possui legislação específica	Lei nº 1.026 /1991
MARICÁ	Lei Complementar nº 145/2006	Lei nº 2.272/2008	Lei Ordinária 2.272/2008
MESQUITA	Lei nº 335 de 25/2006	Lei complementar nº 15/2011	Lei complementar nº 15/2011
NILÓPOLIS	Lei Complementar nº 68/2006	não possui legislação específica	não possui legislação específica
NITERÓI	Lei nº 2.123/2004	Lei Nº 1.470 /1995	Lei nº 1.468/1995
NOVA IGUAÇU	Lei nº 4.092/2011	Lei nº 4.567/2015	Lei Municipal nº 3.121/2000
PARACAMBI	Lei nº 829/2006	Lei nº 863/2007	não possui legislação específica
QUEIMADOS	Lei complementar nº 035/2006	Lei complementar nº 064/2013	não possui legislação específica
RIO BONITO	Lei nº 1.409 /2006	Lei nº 832/1999	Lei nº 830 de 30/1999
RIO DE JANEIRO	Lei Complementar nº 111/2011	Decreto 322/1976	-
SÃO GONÇALO	Lei complementar nº 049/2009	Lei complementar nº 07/2010	Lei complementar nº 06/2010
SÃO JOÃO DE MERITI	Lei Complementar nº 089/2006	Lei nº 1.723/2010	Lei nº 1721/2010
SEROPÉDICA	Lei nº 328/2006	não possui legislação específica	não possui legislação específica
TANGUÁ	Lei nº 562/2006	não possui legislação específica	não possui legislação específica

- Com a exceção do Rio de Janeiro, de Duque de Caxias e Niterói - que em 2010 concentravam respectivamente o primeiro, segundo e quinto maiores PIBs municipais do Estado (CEPERJ, 2010) - o conjunto dos outros municípios metropolitanos apresentam problemas de falta de recursos fiscais e financeiros, e não dispõem, muitas vezes, de estruturas administrativas qualificadas para formular e executar políticas públicas.
- A Secretaria Municipal de Urbanismo costuma ser a divisão encarregada da coordenação da elaboração das políticas urbanas do município, bem como da gestão de instrumentos prioritários como o Plano Diretor e a Lei de Uso e Ocupação do Solo. Entretanto, em municípios com estrutura pública reduzida, como Tanguá e

Paracambi, a disciplina de ordenamento territorial termina por ser agregada, secundariamente, à outra Secretaria Municipal.

- Dessa forma, além do Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado da RMRJ tornar claras as diretrizes metropolitanas que precisarão ser absorvidas na esfera do planejamento urbano municipal, é preciso que haja o apoio técnico da Câmara Metropolitana de Integração Governamental aos municípios metropolitanos, para que estes fortaleçam sua capacidade de planejamento, possibilitando o desenvolvimento de estratégias e o controle efetivo por parte da municipalidades dos processos urbanos que ocorrem em seus territórios.
- Sabe-se também que a simples existência das leis não garante a realização da política desejada, devendo estas serem seguidas por mecanismos de gestão, tais como monitoramento e fiscalização do uso do solo coordenados por uma equipe permanente de planejamento do território que acompanhe a implementação dos respectivos planos e promova eventuais ajustes e revisões, em sintonia com a visão regional, face a novos desafios e potencialidades.

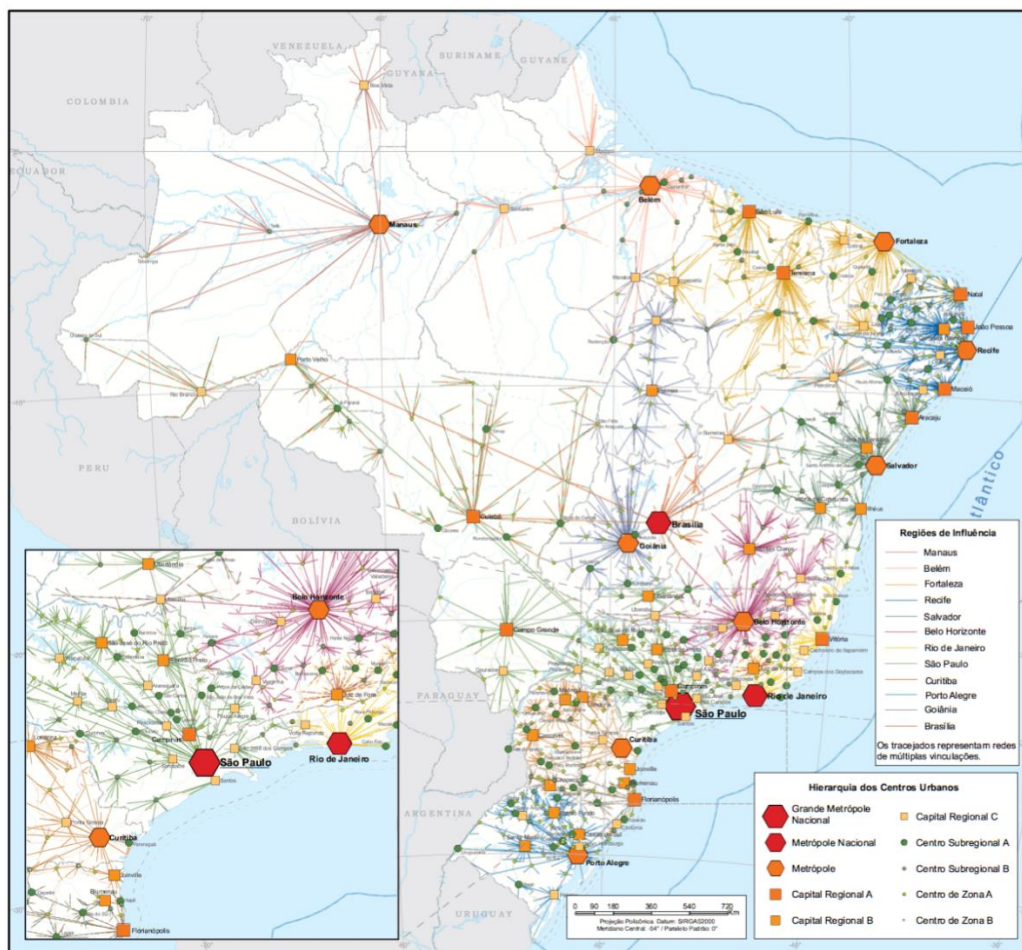
2.6.3. FLUXOS

Em se observando a RMRJ no seu posicionamento da rede urbana nacional, destaca-se que:

- Dentro da hierarquia nacional, a cidade do Rio de Janeiro capitaneia a segunda maior rede urbana do país, na categoria de Metrópole Nacional (as 12 metrópoles identificadas pelos estudos consultados do IBGE que comandam a rede urbana brasileira se organizam em dois níveis: o primeiro com São Paulo -Grande Metrópole Nacional, Rio e Brasília -Metrópole Nacional, e o segundo nível com as demais nove metrópoles), um sistema de quase 21 milhões de pessoas (5 capitais regionais, 15 centros sub-regionais, 25 centros de zona e 264 municípios);
- Observa-se que na maioria das relações de comando e controle investigadas em aspectos hierárquicos, bem como em aspectos de ligações horizontais, a metrópole fluminense se posiciona no primeiro nível do sistema urbano nacional. É, portanto, um polo de particular dinâmica no cenário brasileiro, terreno de oportunidades para conexões internas e internacionais. Despontam vocações nos aspectos da gestão pública e privada, produção de informações e conhecimento, comércio e serviços avançados.
- Na metrópole fluminense encontram-se 87 sedes das maiores empresas do país, porém, na periferia, apenas oito e, no restante do estado, somente duas. Essa hipertrofia do polo se mostra também nos serviços de saúde e educação, por exemplo. A aglomeração urbana do Rio de Janeiro registra cinco dos sete maiores percentuais do país de em termos de fluxos intra-metropolitanos para o trabalho e estudo, o que pode estar refletindo uma desigual distribuição dos serviços entre os municípios da concentração urbana.

Figura 2.6.3.A – Rede Urbana do Brasil, 2007 in IBGE, Regiões de Influência das Cidades 2007.

Fonte: IBGE

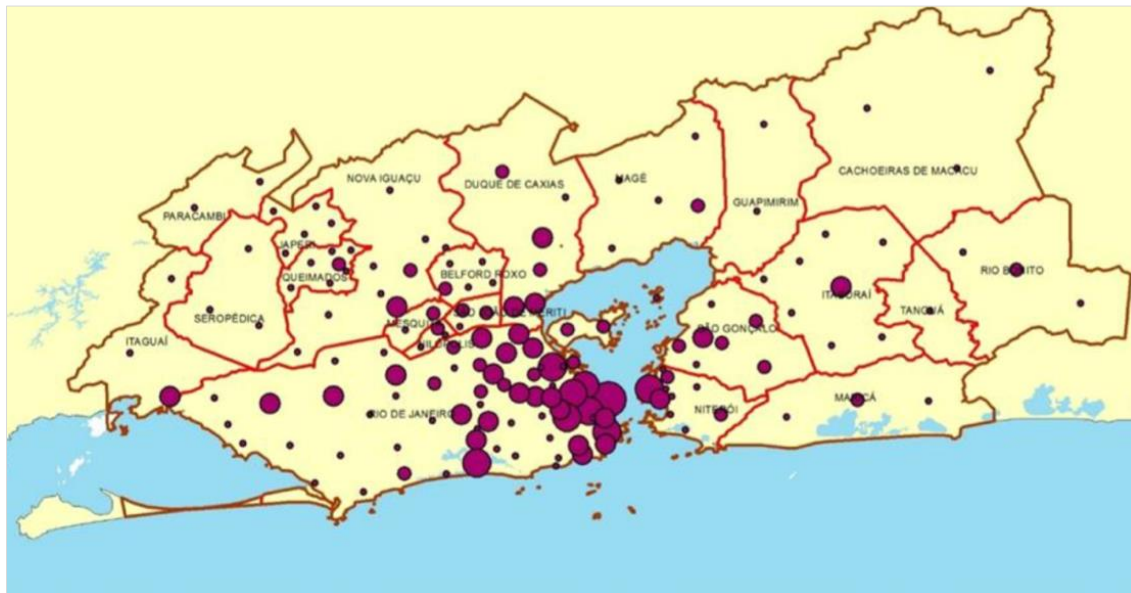


Fonte: IBGE, Diretoria de Geociências, Coordenação de Geografia, Regiões de Influência das Cidades 2007.

- Evidenciam-se também algumas fragilidades, como a “excessiva” primazia do município polo no ambiente metropolitano, do qual decorre uma certa atrofia em termos da oferta de serviços públicos (educação, saúde) e da localização de segmentos econômicos dinâmicos em boa parte dos demais municípios que compõe a metrópole.
- Exemplificam em mais detalhe essas situações de desequilíbrio dados que constam no estudo das Centralidades Metropolitanas. Destacar o comparativo dos indicadores sociais e econômicos dos municípios da periferia da RMRJ e daqueles das Regiões Metropolitanas de São Paulo e Belo Horizonte, com 50 mil habitantes ou mais.
- Nessas comparações, via de regra, os municípios da periferia da Região Metropolitana do Rio de Janeiro aparecem nas piores posições. Por exemplo, em um ranking dos dados do IDEB/MEC para o ensino público fundamental de 1a a 5a série, no ano de 2013, dentre 59 municípios analisados, verifica-se que 16 dos 20 piores resultados são da periferia metropolitana do Rio de Janeiro.
- Já a falta de densidade produtiva na periferia metropolitana e o fato dessa região ainda ser fundamentalmente dormitório evidenciam-se no ranking do peso do emprego industrial formal no total da população das periferias dos municípios das Regiões Metropolitanas do Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte. Para os 59 municípios analisados, não se observa nenhum município da periferia da Região Metropolitana do Rio de Janeiro entre os 28 primeiros colocados. Já entre os 20 últimos colocados neste ranking, vê-se 14 municípios da periferia da Região Metropolitana do Rio de Janeiro.
- No que tange o Trabalho e o Emprego, o estudo das Centralidades ressalta que a RMRJ possuía, em 2014, 3.594.439 empregos formais, situados, em sua maioria, na cidade do Rio de Janeiro, a qual concentra

73,84% desse total. O segundo município, com maior participação, é Niterói, com apenas 5,51% do total. Isto demonstra que o emprego formal ainda está fortemente concentrado na capital, tendo sido atraídas poucas atividades para os municípios circundantes.

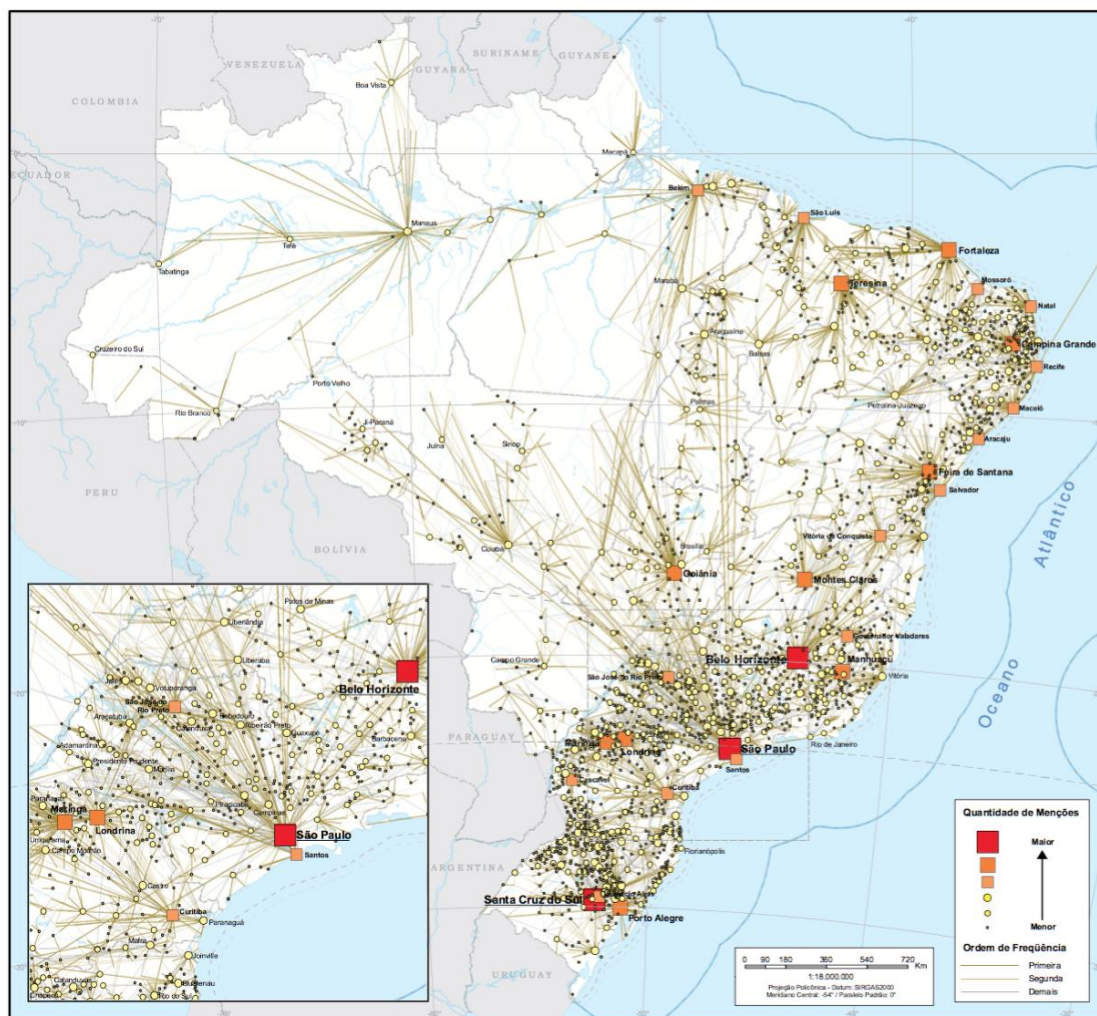
Figura 2.6.3.B – Economia: Distribuição e concentração de empregos por UMI. Centralidades da Região Metropolitana do Rio de Janeiro



- A pouca expressão do setor agropecuário no contexto metropolitano da RMRJ em comparação com outras metrópoles também é sinalizada pelo IBGE. Fazendo-se um parêntesis pelo impacto que esse tema pode ter nas estratégias de ordenamento territorial, pode-se inferir a partir das informações desse item que o Rio de Janeiro tem nesse campo um desafio, mas também uma grande oportunidade. A agricultura orgânica em pequena escala é apontada pelas Nações Unidas como a melhor alternativa para uma produção de alimentos mais sustentável, assegurar segurança alimentar às populações do planeta, bem como agir em relação às mudanças climáticas. É também uma estratégia para a conservação do solo e proteção do patrimônio natural, todos temas pertinentes a visão estratégica do futuro da RMRJ.
- Cabe destacar que o estudo das Centralidades Metropolitanas aponta que na zona oeste do município do Rio de Janeiro ainda existe uma agricultura de alimentos e um polo de floricultura que se desenvolveu em torno do sítio Burle Marx. Registra ainda que, curiosamente, de acordo com dados do Censo, em 2010 existiam, na cidade do Rio de Janeiro, 9.299 pessoas trabalhando em atividades vinculadas à agropecuária, o maior número de trabalhadores em agropecuária entre os 92 municípios fluminenses. Observa-se que essa região vem registrando expressivo crescimento urbano.
- Ainda, como as concentrações populacionais e econômicas mais importantes estão na cidade do Rio de Janeiro e no seu entorno mais imediato, o estudo levanta a hipótese da plausibilidade de criação de um cinturão verde no entorno da metrópole carioca, com estímulo à produção de alimentos, inclusive orgânicos.

Figura 2.6.3.C – Origem dos insumos da produção agropecuária no Brasil, 2007 in IBGE, Regiões de Influência das Cidades 2007.

Fonte: IBGE



Fonte: IBGE, Diretoria de Geociências, Coordenação de Geografia, Regiões de Influência das Cidades 2007.

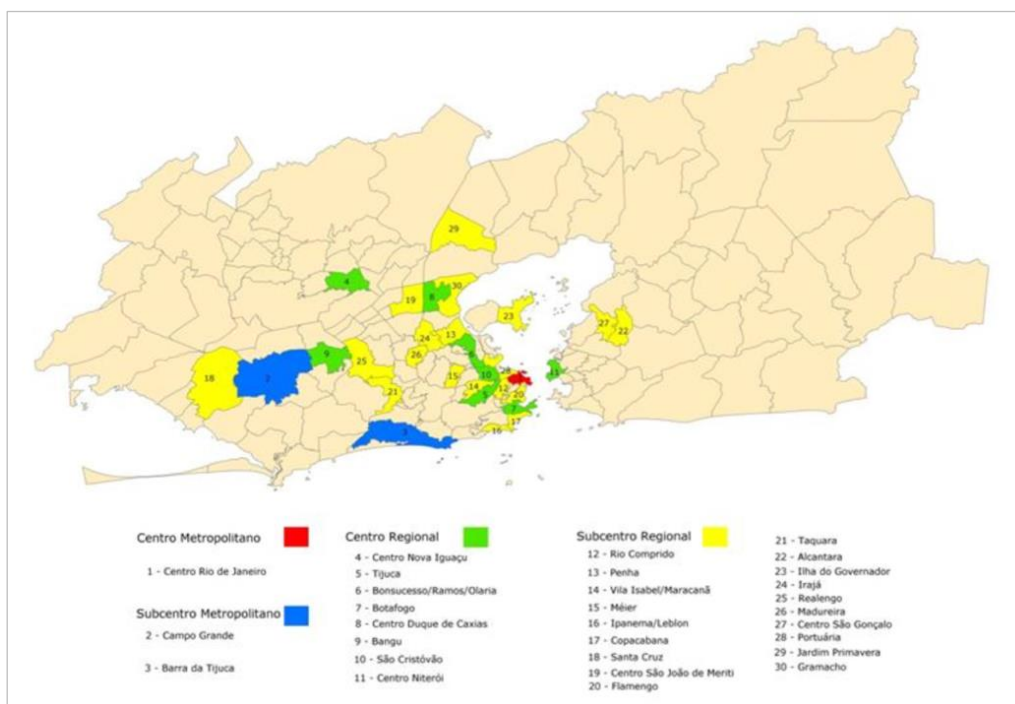
- Ainda, em que se pesem as mudanças no cenário econômico nacional desde a realização dos estudos, e particular no que tange a cadeia petrolífera, cabe destacar as conclusões do IBGE quanto a forte dinamicidade do eixo Rio-São Paulo e as potenciais articulações com outros núcleos dinâmicos do estado do Rio de Janeiro, quais sejam as subpolaridades Macaé/Rio das Ostras e Campos dos Goytacazes.

No que diz respeito a identificação de Centralidades no contexto regional a partir de estudos existentes, destaca-se:

- Recentemente, a Câmara Metropolitana comissionou o estudo das Centralidades da Região Metropolitana do Rio de Janeiro a fim de melhor entender a dinâmica regional e identificar centralidades existentes e potenciais no âmbito da RMRJ, espaços esses onde esforços de planejamento e investimento tem o potencial de resultar em maior transformação do espaço metropolitano e fortalecimento das identidades e dinâmicas locais.
- O Índice de Centralidade desenvolvido neste Estudo conta com 5 componentes: densidade de emprego, densidade de empresas, densidade de deslocamentos, densidade de matrículas e diversidade da atividade econômica. As centralidades são, portanto, áreas de alta concentração de atividade econômica, intensa circulação de pessoas e diversidade econômica.

- Foram identificadas 30 centralidades dentro do cenário regional, grande parte delas concentradas no próprio município do Rio de Janeiro, o que mais uma vez evidencia a sua preponderância em termos de dinâmica econômica e prestação de serviços.
- No topo da hierarquia apresentada o Centro do Rio de Janeiro aparece como Centro Metropolitano e duas de suas fronteiras urbanas – Campo Grande Barra da Tijuca – o seguem no topo da hierarquia como Subcentros. Isto decorre de forte expansão populacional da cidade, a partir dos anos 1970, inicialmente para a Região Administrativa da Barra da Tijuca (Barra da Tijuca, Camorim, Grumari, Itanhangá, Joá, Recreio dos Bandeirantes, Vargem Grande e Vargem Pequena) e, posteriormente, para o conjunto da zona oeste. Além disso, o Estudo aponta que os novos meios de transporte desenvolvidos na cidade do Rio de Janeiro também podem estimular uma maior expansão populacional para a zona oeste, o que em sua perspectiva deve ser objeto de cuidadoso exame.

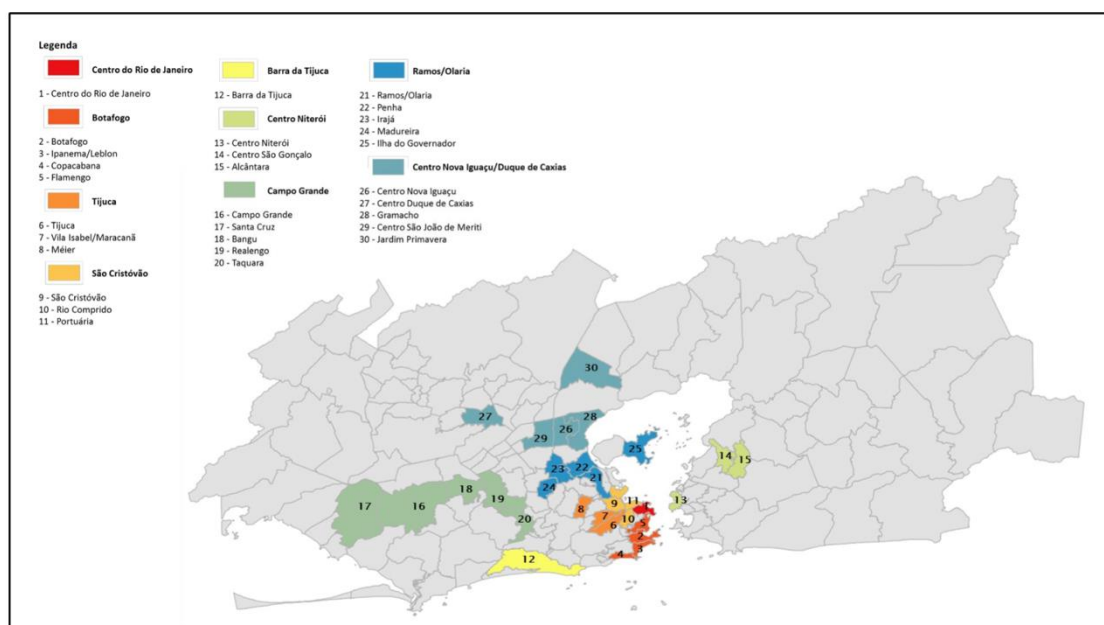
Figura 2.6.3.D – Unidades de Informações Metropolitanas do Rio de Janeiro



- Fora do município do Rio, o Centro de Nova Iguaçu, o Centro de Duque de Caxias e o Centro de Niterói se destacam como Centros Regionais (os demais cinco centros nessa hierarquia estão no Rio), e como Subcentros Regionais, além de 14 áreas no Rio de Janeiro, destacam-se o Centro de São João do Meriti, duas áreas em São Gonçalo (Alcântara e Centro), e duas áreas em Duque de Caxias (Jardim Primavera e Gramacho).
- Deve-se ressaltar que, excluindo-se Jardim Primavera, que possui alguma densidade de empregos industriais, as demais UMIs fora da cidade do Rio apresentam centralidade significativa pelo fato de serem centros de comércio e serviços – que atendem basicamente a uma concentração de moradias – e de sediarem atividades vinculadas ao setor público. Ressalte-se ainda que todas essas centralidades, excetuando-se Jardim Primavera, floresceram em torno de estações de trem.
- Cabe destacar que o estudo aponta, na região da Baixada Fluminense, o Centro de Nova Iguaçu como a centralidade mais importante. Nesse caso, deve-se ter em conta que esse município é dos mais antigos da periferia metropolitana (criado em 1833) e que, em 1970, já era o segundo município mais populoso da periferia metropolitana, atrás apenas de Duque de Caxias. Além disso, as atividades de comércio e serviços no centro de Nova Iguaçu não atendem apenas os moradores do município. Atendem também, em boa medida, os moradores de Queimados, Japeri, Mesquita e Belford Roxo, municípios que foram desmembrados de Nova Iguaçu nos anos 1980 e início dos anos 1990.

- Já o centro de Duque de Caxias aparece como a segunda centralidade, entre as UMIs metropolitanas, decorre basicamente do fato do município, pela grande proximidade com as Áreas de Planejamento 1, 2 e 3 da cidade do Rio de Janeiro, ter se tornado um local de moradia importante, principalmente para os migrantes que chegam em massa, a partir de 1940, para trabalhar na cidade do Rio de Janeiro. Ressalta-se que estão na AP-1 e nas AP-2 e AP-3, 74,99% e 55,37% dos empregos existentes, respectivamente, na cidade do Rio e na RMRJ.
- A centralidade do centro de Niterói decorre, primeiramente, do fato desta UMI estar localizada em um município que foi capital do antigo estado do Rio de Janeiro, tornando-se assim um centro de comércio, serviços e de administração pública, para atendimento não só às demandas do próprio município. Deriva também de estar nesse centro a principal estação de barcas de ligação entre Niterói e a cidade do Rio de Janeiro.
- Ainda, é interessante observar os vetores que se formam no território a partir do conjunto das centralidades identificadas. Há um “cluster” formado pelo Centro do Rio de Janeiro e suas áreas contíguas de desenvolvimento histórico-econômico ancoradas em importantes infraestruturas como o porto (Portuária), o trem (São Cristóvão, Rio Comprido, e depois as regiões de Ramos/Olaria, Irajá, Madureira), e o aeroporto/universidade (Ilha do Governador).

Figura 2.6.3.E – Divisão das Centralidades por Agrupamentos

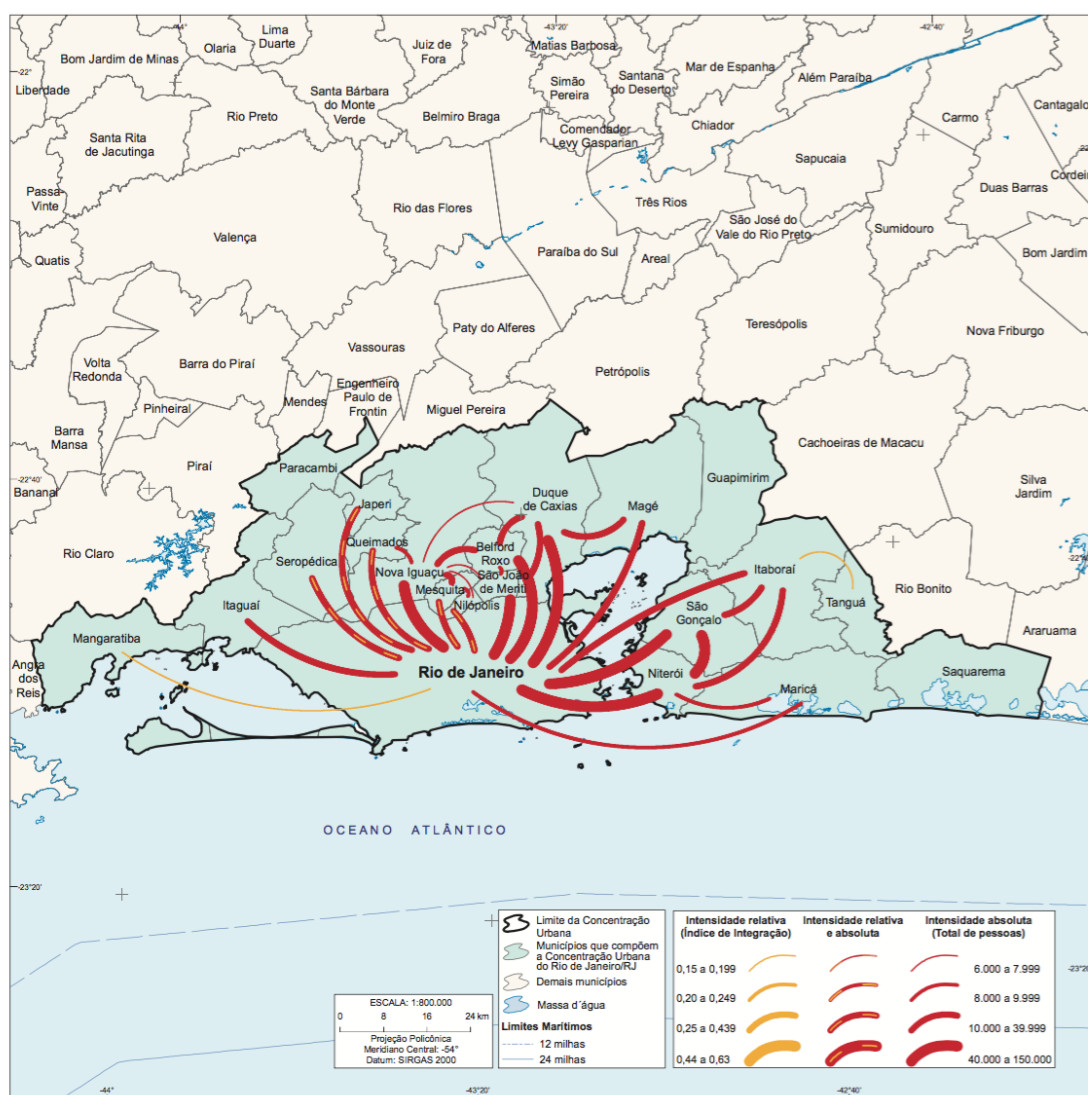


- Outro vetor se desenvolve em direção à Zona Sul (Botafogo, Ipanema/Leblon, Copacabana, Flamengo e que agora chega a Barra da Tijuca), centralidades essas que apresentam diferenciais em termos de infraestrutura, serviços urbanos e indicadores de desenvolvimento humano (renda, escolaridade, saúde).
- Um terceiro segue em direção à Zona Oeste (e que é visto com certa preocupação pelo estudo pelo espraiamento da mancha ocupada por sobre áreas com outras vocações e sem um desenho claro de ocupação), composto por Taquara, Realengo, Bangu, Campo Grande – segunda centralidade metropolitana – e Santa Cruz).
- Fora do município do Rio de Janeiro, as centralidades identificadas na Baixada Fluminense se formam principalmente em função do processo histórico de expansão do polo por sobre os territórios vizinhos. O Centro de Nova Iguaçu e de São João do Meriti, bem como Gramacho, se localizam na ponta do vetor Ramos/Olaria. O Centro de Duque de Caxias e do Jardim Primavera tem forte relação com âncoras econômicas regionais.
- Finalmente o vetor capitaneado por Niterói, no quadrante leste da Baía de Guanabara, carrega toda uma bagagem histórica de articulação do território em função de sua passagem como capital do estado, se desenvolve em direção ao Centro de São Gonçalo e a região de Alcântara, eixo esse que será bastante influenciado quando da retomada dos investimentos do Comperj.

- A título de complementação, constatações semelhantes são apontadas também pelo estudo Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil 2014, do IBGE, que destaca trocas importantes entre Niterói, São Gonçalo, Itaboraí e Maricá (também entre São Gonçalo e Itaboraí), sinalizando relações próprias entre esses municípios e uma certa “subpolaridade” de Niterói nesse compartimento do cenário regional.
- Duque de Caxias apresenta fluxos de deslocamentos com Magé, Belford Roxo, São João do Meriti e Nova Iguaçu (em menor intensidade), enquanto Nova Iguaçu estabelece relações com Queimados, Mesquita, Belford Roxo e São João do Meriti (em menor intensidade). Mesquita “troca” também com Nilópolis, e Belford Roxo com São João do Meriti. Apresenta-se assim uma interessante dinâmica interna entre esses municípios, complementar àquela relacionada ao polo, nesse quadrante norte do espaço metropolitano.
- Já Itaguaí, Seropédica e Japeri estabelecem fluxos de deslocamento (nos patamares quantificados pelo estudo do IBGE) apenas com o Rio de Janeiro. Tanguá registra trocas leves com Itaboraí mas não com o Rio de Janeiro, enquanto Guapimirim e Paracambi não registram deslocamentos quantificáveis nos níveis do estudo nem com o Rio de Janeiro nem com nenhum outro município metropolitano. Cachoeiras de Macacu e Rio Bonito ficam de fora do recorte territorial estabelecido pelo IBGE para a concentração urbana do Rio de Janeiro.

Figura 2.6.3.F – Intensidade dos deslocamentos para o trabalho e estudo na concentração urbana do Rio de Janeiro in Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil 2014

Fonte: IBGE

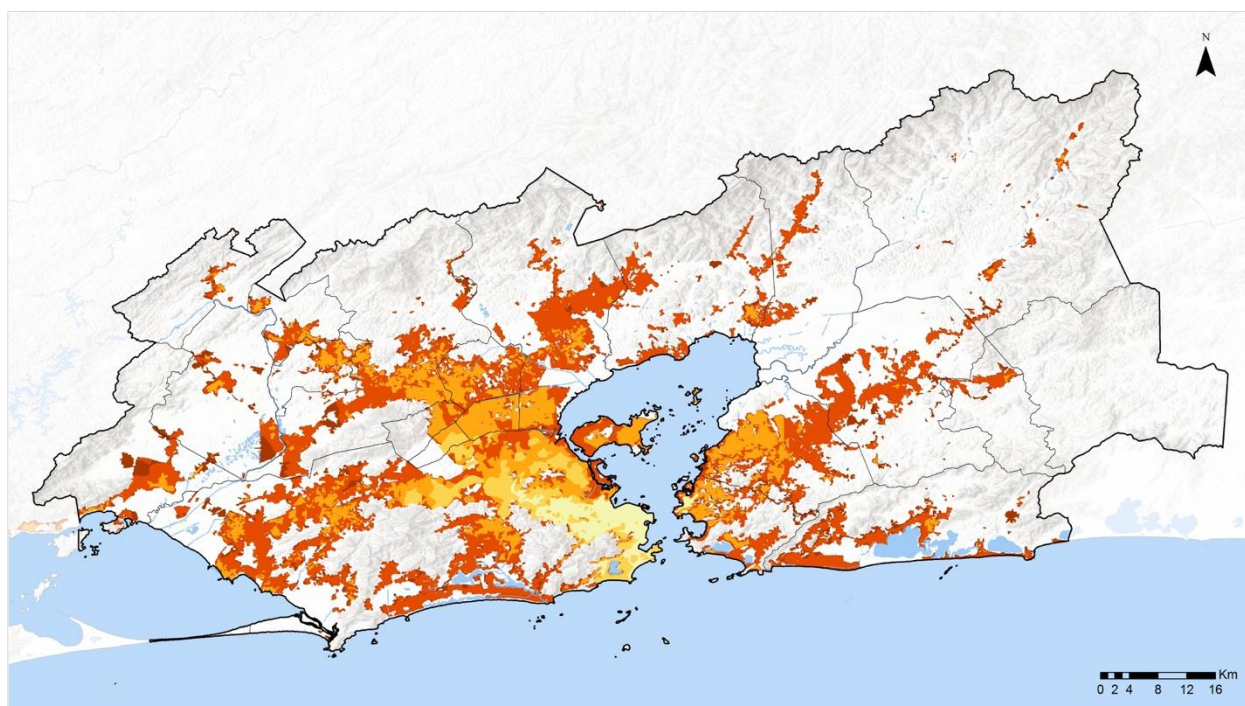


- Ressalta-se a grande importância da identificação dessas centralidades para a estratégia de ordenamento territorial da metrópole, pois auxilia a compreensão da dinâmica intrametropolitana e sinaliza vocações/potencialidades a serem desenvolvidas em uma rede urbana mais equilibrada na RMRJ, onde mais centros se articulam em diferentes hierarquias, e onde em cada compartimento metropolitano há uma relação mais proporcional entre moradia e trabalho. Só assim se poderá trilhar o caminho da superação da grave precarização urbana ainda prevalecente na maioria dos municípios da região, aumentando a qualidade de vida e a atratividade desses locais.
- Esse conjunto de estudos aponta, de forma mais precisa, a (natural) polaridade da capital, mas com um forte eixo de expansão a oeste que vai se derramando em direção a Itaguaí; a dinâmica interna do quadrante norte da RMRJ com duas “âncoras” estabelecidas (Nova Iguaçu e Duque de Caxias); e no hemisfério leste da Baía da Guanabara a centralidade de Niterói-São Gonçalo. Captar as potencialidades dessas centralidades (bem como fortalecer essas e/ou outras) para construir uma rede urbana intrarregional mais equilibrada faz parte da estratégia de ordenamento territorial da metrópole e de sua visão de futuro, com impactos diretos nas questões de mobilidade, uso do solo e patrimônio, visão essa corroborada pelo estudo que reforça a necessidade de construção de uma metrópole mais “policêntrica”.

Em se tratando das tendências da expansão urbana na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, observou-se que três aspectos se destacam.

- A particularidade histórico-geográfica da RMRJ, uma metrópole que se forma associada à construção de um país, acompanhando as diversas fases de constituição da identidade nacional. Tal processo se dá por sobre uma geografia sem paralelos, na qual as condicionantes naturais de suas águas, vegetação e formações de relevo criam um cenário singular não só em paisagens, mas também em condicionantes e desafios à urbanização.
- A peculiaridade dos processos político-institucionais que influenciaram a formação do espaço metropolitano ao longo de sua história, tendo a Cidade do Rio de Janeiro como capital do país, ao mesmo tempo município e estado, depois perdendo esse status; e outra cidade capital (Niterói), que depois também desce na hierarquia da rede de cidades fluminense. A isso se soma o fato de que, apesar da figura da Região Metropolitana já estar presente no quadro de referência de planejamento no país desde o início da década de 1970, a RMRJ passou muitos anos sem o acompanhamento de uma instância metropolitana que propusesse e implantasse estratégias de planejamento integradas.
- A conjuntura de uma metrópole em uma nação jovem que passou por um fenômeno de crescimento urbano explosivo, principalmente no intervalo da década de 1940 a 1970, seguido de décadas de um crescimento mais moderado, mas pontuadas por grandes desafios econômicos e políticos. A impetuosa transição demográfica de um país com população predominantemente rural para um país urbano deixou, de norte a sul, uma série de déficits em termos de infraestrutura, planejamento e gestão com os quais nossas cidades ainda se deparam. O Brasil alcançou, num curto intervalo de tempo, patamares de urbanização equivalentes a países desenvolvidos, mas sem que a capacidade de planejamento e investimento acompanhasse as demandas dessa realidade.
- A resultante desses três processos aparece na figura abaixo, que retrata o crescimento da mancha urbana no território regional.

Figura 2.6.3.G – Evolução da ocupação urbana. Plano do Arco Metropolitano

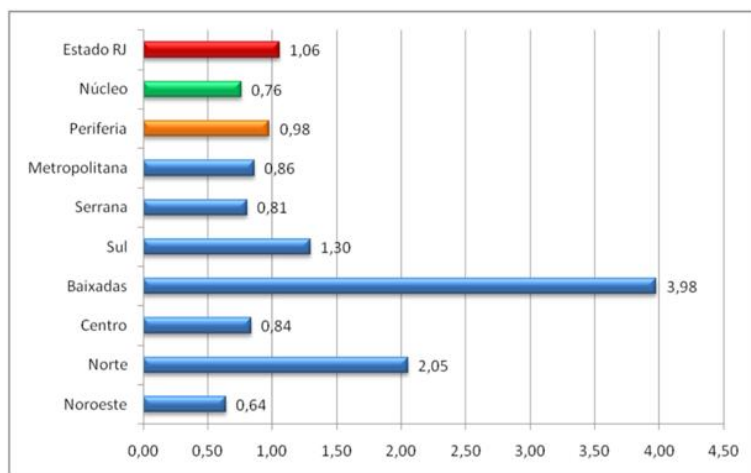


- Do ponto de vista físico, evidenciam-se nesses mapas o como a urbanização da RMRJ segue a relação de capitalidade da cidade do Rio de Janeiro, inicialmente a partir de sua área central e portuária, acompanha os caminhos do transporte (em especial o ferroviário) e as posteriores relações de conurbação (principalmente com os municípios da divisa norte); a polaridade do município de Niterói no quadrante leste, com a mancha urbana se espalhando em direção a São Gonçalo, Itaboraí e Maricá; e a atratividade da Baía de Guanabara, no coração dessas duas manchas urbanas principais. Grandes âncoras econômicas como a Reduc, a Companhia Siderúrgica Nacional, e o complexo portuário de Itaguaí também exercem atração gravitacional ao crescimento urbano. Aparecem ainda núcleos urbanos mais distantes e relativamente isolados da dinâmica metropolitana, como Paracambi e Cachoeiras de Macacu, guardando ainda uma dinâmica mais rural, e áreas que são fronteiras da expansão da capital, como a região da Barra da Tijuca, Recreio dos Bandeirantes e Campo Grande, e um trecho que compõe certo hiato no tecido geral urbanizado na porção Magé-Guapimirim. Em um cenário mais recente, o Arco Metropolitano e o Comperj são investimentos capazes de influenciar a dinâmica de ocupação do território na RMRJ.
- Em termos demográficos, conforme o estudo das Centralidades aponta, ao longo do Século XX, a RMRJ, em particular os territórios circundantes ao polo, registraram crescimento populacional explosivo, com municípios como Nova Iguaçu registrando ao longo duas décadas (1940-1960) incrementos superiores a 700% em sua população residente. Tal incremento derivou, em boa parte, da forte migração para a cidade do Rio de Janeiro que, como Capital da República e centro financeiro, sede de empresas privadas e públicas e centro cultural do país, apresentava singulares oportunidades de emprego
- O Estudo indica, contudo, que essa trajetória tem uma inflexão a partir das décadas de 1960-1970, com a transferência paulatina da capital federal para Brasília. Ainda assim, conforme aponta do estudo das Centralidades, fatores conjunturais - a lentidão do processo de transferência da capital; o “milagre econômico” nos anos 1960; a instalação de empresas estatais federais criadas na década de 1960 na cidade do Rio de Janeiro (Banco Central, por exemplo); a permanência de significativa parcela do setor financeiro nacional na cidade do Rio de Janeiro até início da década de 1970; e a continuidade da oferta de empregos fizeram com que o conjunto dos municípios da Baixada Fluminense e São Gonçalo ainda apresentasse um forte crescimento populacional (77,3%). O total da periferia da RMRJ registrou um crescimento de 67,5%, em comparação com um crescimento, na Região Sudeste, de 29,8%.
- A partir dos anos 1980 começou a ocorrer forte expansão populacional para a Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro, concomitantemente à crise econômica-fiscal brasileira dos anos 1980, ampliando as dificuldades na cidade do Rio de Janeiro.

- Mas, em décadas mais recentes, essa dinâmica arrefece e atualmente registra taxas de crescimento bem mais manejáveis. Entre 2010 e 2015, registra-se na RMRJ um crescimento populacional de apenas 3,18%, inferior ao crescimento no estado do Rio de Janeiro (3,50%); estado de São Paulo (7,60%); Região Sudeste (6,70%) e Brasil (7,18%). Em contrapartida, Maricá apresentou o maior dinamismo regional, registrando crescimento de 86,5%. Itaboraí (46,6%) e Itaguaí (43,1%) também apresentaram percentuais expressivos.
- Um fenômeno paralelo foi que, a partir da segunda metade da década de 1980, a RMRJ começa a “exportar” população para outras regiões do Estado, ainda que em números muito inferiores ao crescimento urbano bruto que continua a acontecer na região. Conforme aponta o PELC, citando o trabalho de Oliveira (2010), em termos dos movimentos migratórios intraestaduais, no período 1986 - 1991, a RMRJ registrou perdas em relação à migração líquida com o interior do Estado. Mais de 50% da população posta em movimento saiu da metrópole com destino às outras regiões de governo, algo em torno de 82 mil pessoas, que, em especial, se dirigiram para as Baixadas Litorâneas (27,9%), Serrana (18%), Costa Verde (15,4%) e Norte-Fluminense (13,5%).
- Ainda segundo o PELC, já no período 1995-2000, com a inflexão econômica do Estado, na escala intraestadual, o fluxo principal seguiu em direção ao interior do Estado do Rio de Janeiro, com a RMRJ tendo contribuído com aproximadamente 55% das pessoas que empreenderam movimento migratório, sinalizando a menor capacidade de retenção populacional da metrópole, quando comparada ao último quinquênio da década anterior. Esses migrantes seguiram, majoritariamente, para a Região das Baixadas Litorâneas (46,1%), Serrana (15%), Norte-Fluminense (11%) e Costa Verde (10,9%). Cabe destacar, num contexto mais próximo, a dinamicidade e otimismo que havia em relação às atividades da cadeia do petróleo e gás no país num passado recente, e que no estado do Rio tem bastante força na Região das Baixadas Litorâneas e Norte-Fluminense.
- Em que se pesem as menores taxas de crescimento demográfico na RMRJ, a região continua a responder por 74,2% da população do estado (15.989.929 habitantes em 2010), e o percentual correspondente ao município polo e os demais está se aproximando.

Figura 2.6.3.H – Taxa de Crescimento por Regiões : Estado do Rio de Janeiro – 200/2010

Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010



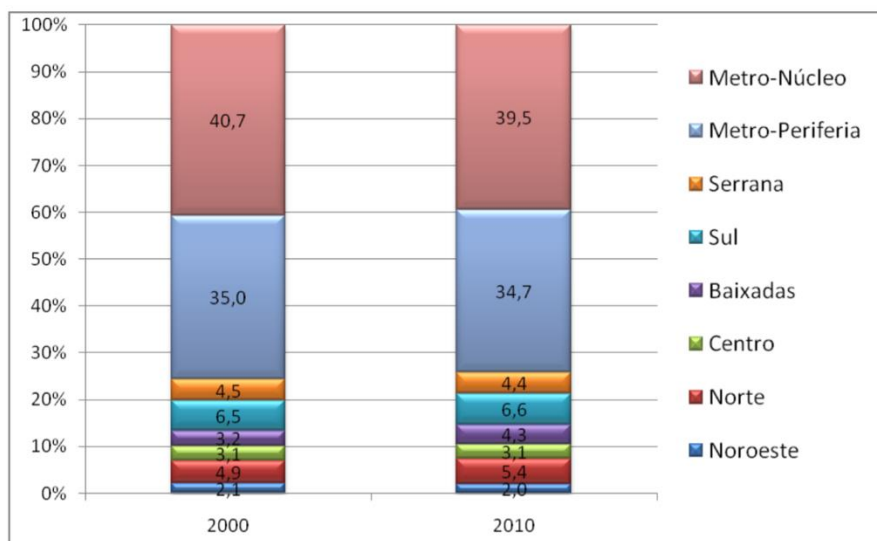
Fonte: Censos Demográficos de 2000 e 2010.



Fonte: Elaborado pelo Observatório das Metrópoles com dados do IBGE

Figura 2.6.3.I – População Residente por Regiões : Estado do Rio de Janeiro – 200/2010

Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010



Fonte: Censos Demográficos de 2000 e 2010.

- O cenário de projeção do crescimento da população da RMRJ no horizonte de 2030 previsto nos estudos do Arco Metropolitano estima o acréscimo de 1.362.832 habitantes no intervalo 2010-2030. Em valores brutos os maiores contingentes seriam registrados na AP-5 (306.589), AP-3 (274.412), São Gonçalo (152.916), e Duque de Caxias (111.880). Interessante observar que em termos dos valores brutos, essas áreas em destaque também emergem no estudo das Centralidades. Já em termos das taxas médias anuais de crescimento os maiores percentuais estariam em Maricá (2,2%), Guapimirim (1,6%) e Itaguaí (1,5%).
- Mas, tendo em vista a avaliação das tendências de expansão urbana da metrópole, é importante observar que, ainda que já a algumas décadas o ímpeto do crescimento populacional na metrópole tenha em muito diminuído, o avanço da mancha urbana vai em sentido contrário. Conforme retratado na primeira figura desse capítulo, há um salto considerável do território ocupado com o uso urbano a partir de 1994.
- E esse movimento continua vigoroso. Conforme registrado nos estudos do Plano do Arco Metropolitano, no período 2000/2010, enquanto a taxa de crescimento populacional da RMRJ foi de apenas 0,83% a.a., a taxa de expansão da mancha urbana foi de 3,85%. Ou seja, essa última foi mais de 4,6 vezes a de crescimento populacional.
- Esse espraiamento da mancha urbana também é acompanhado de uma diminuição da densidade. No caso da RMRJ, por exemplo, o Plano do Arco Metropolitano também aponta que a densidade média populacional urbana decresceu de 8.783 hab/km² em 2000/2001 para 6.475 hab/km² em 2010, ou seja, uma diminuição de 26,3%.
- De forma geral, esse tipo de expansão urbana, espraiando a mancha urbana ao invés de adensá-la, aumenta o déficit de infraestrutura e os investimentos necessários para a qualificação do território, compromete o aproveitamento de suas potencialidades econômicas e muitas vezes avança sobre áreas de destinadas a usos ambientais.

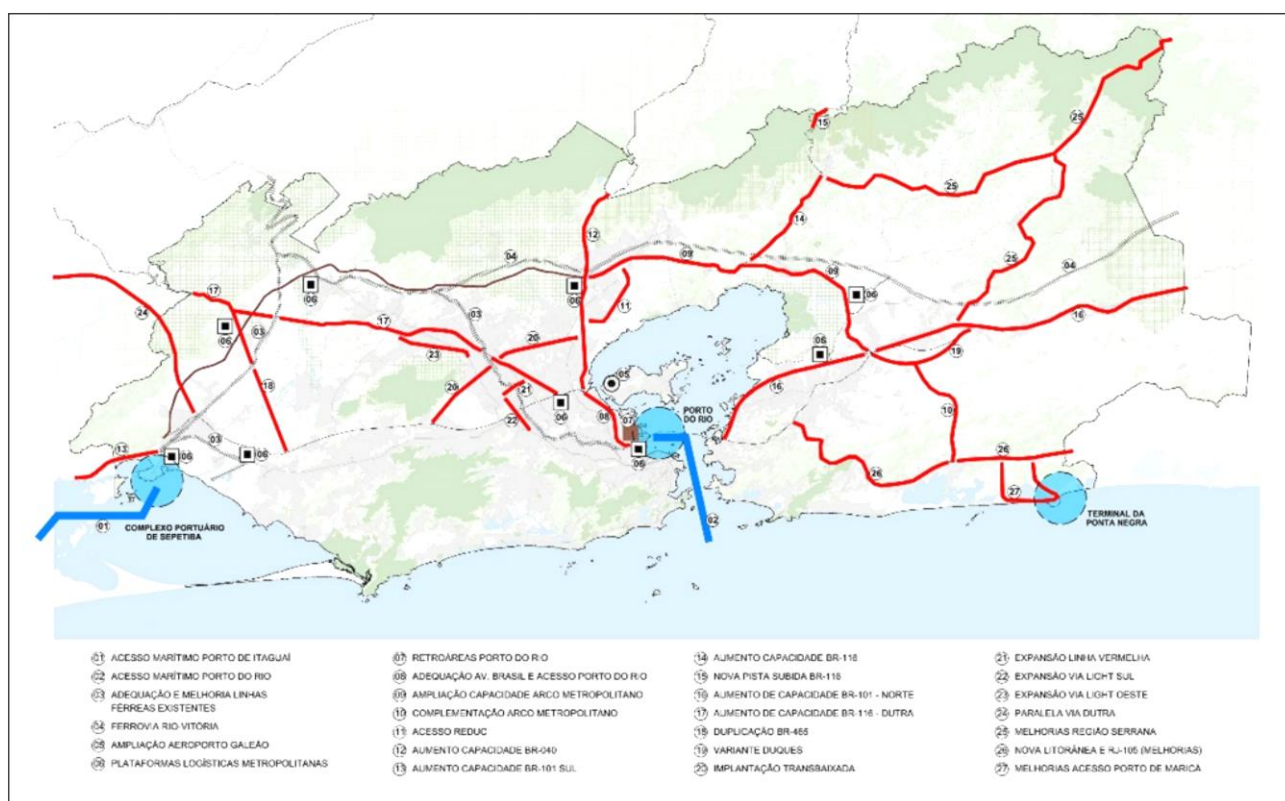
No que diz respeito aos grandes planos de abrangência regional, cabe destacar do Plano Estadual de Logística de Cargas do Estado do Rio de Janeiro:

- O Plano Estratégico de Logística e Cargas do Estado do Rio de Janeiro, denominado PELC/RJ 2045, constitui um documento de planejamento que representa a visão estratégica de médio e longo prazo para o segmento logístico estadual.
- Como ferramenta de gestão foi idealizado com o intuito de subsidiar uma política estadual para a rede logística e o transporte de cargas, contemplando em cenários até o ano de 2045, as conexões da atual rede com o Vale do Paraíba/SP, Minas Gerais, Espírito Santo e o Centro-Oeste - onde estão localizados os

grandes centros produtores - visando assim a distribuição dos produtos e cargas para os grandes mercados consumidores nacionais e internacionais.

- O PELC enfatiza o singular e expressivo potencial logístico presente na RMRJ, e como ele pode alavancar o desenvolvimento econômico da Região tendo a logística não apenas como uma atividade-meio, mas como protagonista.
- Destacam-se, no conjunto dos projetos avaliados como estruturantes, os componentes do sistema estrutural, que abrange todo o estado. Eles devem ser formados pelos projetos que são considerados de maior relevância para formar tal arcabouço, integrado por:
 - ✓ As redes rodoferroviárias interestaduais e suas conexões troncais;
 - ✓ O Arco Metropolitano;
 - ✓ As principais plataformas logísticas e seus terminais intermodais;
 - ✓ Os portos do Rio, Itaguaí e Açú;
 - ✓ Os portos mais importantes de apoio offshore;
 - ✓ Os acessos principais à Região Serrana e Noroeste do Estado do Rio de Janeiro;
 - ✓ As ligações transversais que estabeleçam elos vitais com portos e/ou outros estados;
 - ✓ E, finalmente, pelas conexões chave entre esses elementos.
- Do portfólio do PELC/RJ 2045 que podem compor a futura rede logística fluminense, destacam-se os projetos estratégicos na RMRJ, que naturalmente se apresenta como o grande portal de convergência logística, dado os ativos estratégicos como os Portos do Rio e Itaguaí, o Aeroporto do Galeão, o Arco Metropolitano e presença de empreendimentos-chaves como a REDUC e a COMPERJ, entre outros:
 - ✓ Adequação e aumento de capacidade das linhas férreas, e implantação de bitola larga Rio-Vitória;
 - ✓ Aumento de capacidade das rodovias BR-040, BR-101 Sul e Norte, BR-116 Via Dutra e Norte, BR-465;
 - ✓ Implantação da Transbaixada;
 - ✓ Extensão da Via Light Sul e Oeste;
 - ✓ Extensão da Linha Vermelha até Belfort Roxo;
 - ✓ Implantação do acesso do Arco à REDUC
 - ✓ Implantação da 'Variante Duques',
 - ✓ Melhoria da RJ-105 e 'Nova Litorânea' paralela;
 - ✓ Melhorias na Região Serrana;
 - ✓ Implantação do Terminal Ponta Negra, em Maricá;
 - ✓ Plataformas Logísticas Metropolitanas, em pontos estratégicos da malha.

Figura 2.6.3.J – PELC RJ 2045 – Portfólio Projetos Estruturantes na RMRJ



- O plano adequadamente aponta a necessidade de se garantir a gestão racional do território, na cuidadosa interface dos investimentos preconizados com o mosaico ambiental da RMRJ e zonas de amortecimento; e através da integração das diretrizes metropolitanas de estruturação do território (que pertencem ao escopo do PDUI) com os Planos Diretores Locais, com destaque à criação de zonas de interesse industrial. Ressalta ainda que o impacto das atividades que serão geradas através do Arco Metropolitano possivelmente demandará uma revisão completa de alguns planos locais, o que pode ser bastante construtivo.

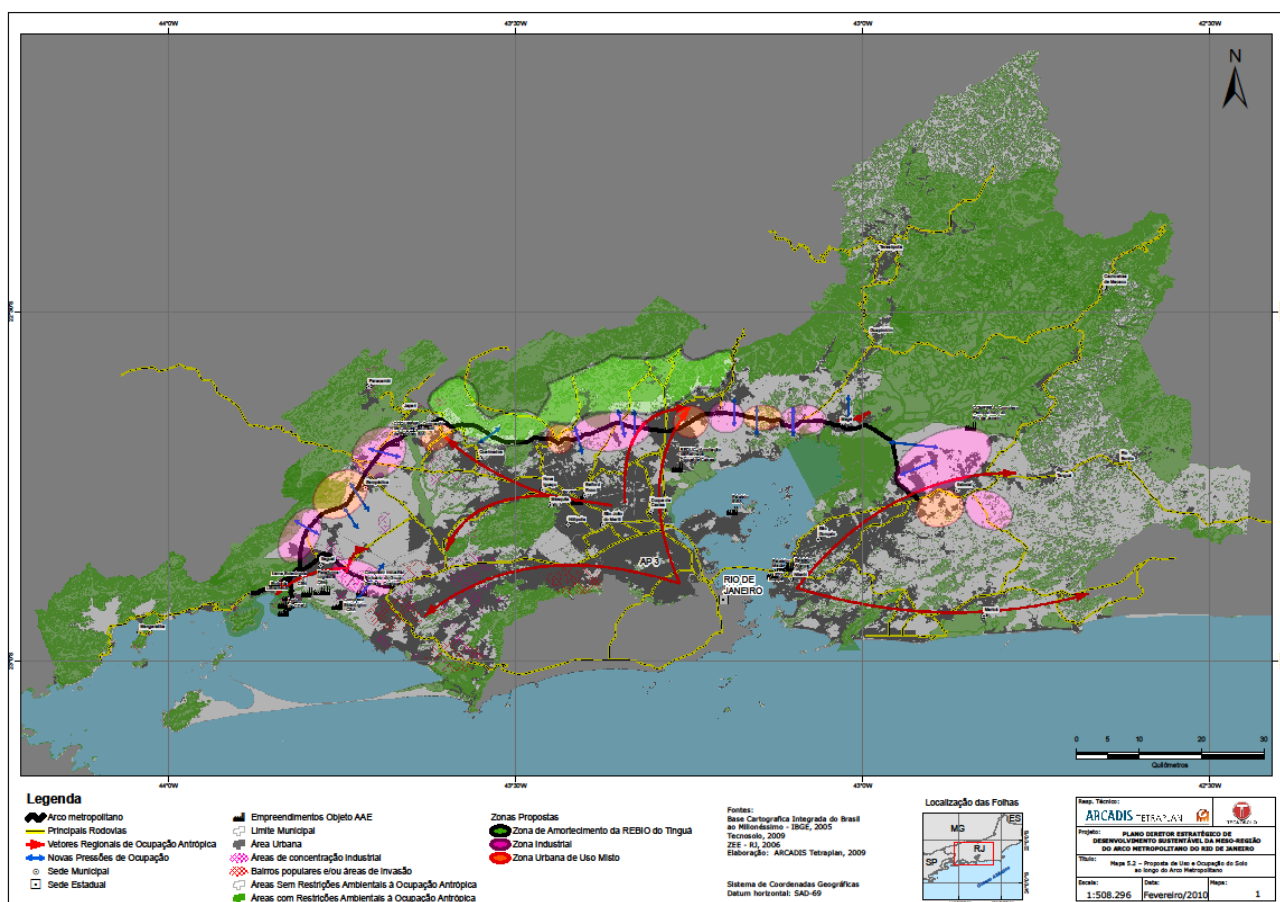
Já acerca do Plano Diretor Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Arco Metropolitano do Rio de Janeiro destaca-se:

- O projeto do Arco Metropolitano apoia-se em três funções básicas:
 - ✓ Integração do Porto de Itaguaí à malha rodoviária nacional e ao futuro Complexo Petroquímico do Rio de Janeiro (Comperj);
 - ✓ Ligação entre os eixos rodoviários beneficiados pelo projeto sem a necessidade de circulação pela Avenida Brasil e Ponte Rio-Niterói, desviando o fluxo das principais vias de acesso à capital e;
 - ✓ Aumento dos níveis de acessibilidade dos municípios próximos ao Arco e que concentram grande contingente populacional.
- O Arco Metropolitano possibilita uma completa transformação do fluxo de tráfego de carga na zona central da RMRJ (que não possui capacidade para uma nova onda de adensamento desses fluxos), que será retirado da Zona Urbana Metropolitana.
- O ganho logístico criado com o Arco Metropolitano – que pode reduzir em até 20% o custo de transporte de/para o porto de Itaguaí – irá atrair empresas e centros logísticos para o trecho virgem situado nos municípios analisados. Para 2015 a previsão é de uma movimentação diária de 2,8 mil veículos de carga no Arco Metropolitano com origem/destino no porto, atravessando áreas pouco adensadas e com perfil topográfico que favorecem investimentos de pequeno a grande porte em variados segmentos, de logística de apoio (armazenamento e transporte), passando por fabricação industrial (peças e equipamentos) até indústrias de base (siderúrgicas e metalúrgicas).

- A política urbana traçada pelo estudo na região do Arco Metropolitano tem o objetivo de identificar as zonas de ocupação urbana, distritos ou zonas de interesse industrial e espaços vazios nos municípios, apontando o provável comportamento a ser seguido pela ocupação do solo nas próximas décadas, induzido pelos investimentos estruturantes, em especial COMPERJ em Itaboraí e província portuária em Itaguaí e seu elo, o Arco Metropolitano do Rio de Janeiro.
- Da análise destacou-se o Eixo Sepetiba, região que se caracteriza pelas oportunidades criadas a partir da construção do trecho virgem do Arco Metropolitano, de sua conexão com os portos já existentes e em construção na Baía de Sepetiba e pelos investimentos industriais em andamento no seu entorno, como a Companhia Siderúrgica do Atlântico. Esse Eixo impacta os municípios de Itaguaí, Seropédica, Paracambi, Japeri e Queimados, que integram o Sistema de Apoio Industrial ao Porto de Sepetiba (também integram o Sistema os Distritos Industriais da Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro - Campo Grande, Paciência, Palmares e Santa Cruz), e seu bom planejamento seguramente requererá uma avaliação criteriosa do ordenamento territorial na região.
- Entretanto, os estudos do Zoneamento Ecológico Econômico apontam que de acordo com o último censo do IBGE (2010) cerca de 1,87 milhão de pessoas residem na RH-II (região na qual esse eixo se insere), particularmente na zona oeste do município do Rio de Janeiro, onde está o bairro mais populoso do estado - Campo Grande. O resultado dos censos urbanos indica a tendência de crescimento generalizado nas demais cidades No Oeste da Região Metropolitana, ao mesmo tempo que adverte os problemas de déficit na infraestrutura da malha urbana existente, evidenciados pela presença dos aglomerados subnormais.
- As planícies representam um terço do território desta região hidrográfica já em grande parte cobertas por solo urbanizado. Geomorfologicamente é observada uma transição abrupta entre serras e planícies, que se representa em um cenário declivoso e acidentado junto ao limite das planícies desta RH. O adensamento populacional e o padrão de ocupação de margens de rios, na direção dessas serras, poderá resultar em aumento dos eventos críticos como deslizamentos nas cidades de Itaguaí, Paracambi, Queimados e Japeri, especialmente junto aos trechos desmatados da serra do Tinguá.
- Os percentuais de cobertura vegetal se apresentam menores nas áreas de morros, colinas e planícies, prejudicando a permeabilidade do solo e facilitando o deságue de águas direto para as planícies. Agrava-se assim os problemas de inundação, à medida que se intensifica a ocupação urbana. Esses problemas já são recorrentes no entorno da Baía de Guanabara e o crescimento da região metropolitana na RH-II, seguindo o mesmo padrão frente a um território ainda mais acidentado, resultará em maior magnitude e prejuízos, com os efeitos de impactos cumulativos.
- Cabe ressaltar que nessa área de influência foi desenvolvido o Plano de Desenvolvimento Sustentável da Baía de Sepetiba, que tem um horizonte de implantação para 2040, com ações imediatas, de médio e de longo prazo. Tal plano encontra-se “adormecido”, segundo o que é noticiado. As dificuldades de diálogo entre governos (estaduais e municipais), os responsáveis pelos grandes empreendimentos e os habitantes da região, além da descontinuidade de programas de gestão compartilhada da baía e do próprio PDS Sepetiba, favorecem a tendência de que a região se torne um polo industrial e portuário, deixando em segundo plano a parte ambiental.
- Fora do chamado Eixo Sepetiba, que sentirá mais diretamente os impactos do conjunto Arco Metropolitano – Província Portuária em Itaguaí; e do Eixo Leste, que terá os impactos diretos do conjunto Arco Metropolitano – COMPERJ, está um grupo de municípios com grande densidade populacional, formado por Belford Roxo, Duque de Caxias, Mesquita, Nilópolis, Nova Iguaçu e São João de Meriti. Estes municípios terão impactos diferenciados, considerando dois fatores: oferta de espaços vazios para atrair investimentos e proximidade com o Arco Metropolitano, que desse grupo atravessa apenas os municípios de Nova Iguaçu e Duque de Caxias.
- Dentre as principais diretrizes estratégicas do Plano do Arco Metropolitano destacamos:
 - ✓ Garantir a gestão das áreas protegidas e a conservação da biodiversidade por meio da elaboração ou revisão dos Planos de Manejo/Gestão das Unidades de Conservação que se encontram próximas ou sobrepostas ao Arco, definindo critérios e restrições de uso que garantam a proteção dos recursos naturais, atendendo às diretrizes para ordenamento do território.
 - ✓ Garantir o desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis (de baixo impacto ambiental) no entorno das Unidades de Conservação ou no interior das APAs, que apoiem o desenvolvimento de agricultura ecológica, turismo rural e atividades que valorizem o uso sustentável do solo em pequenas propriedades agrícolas;

- ✓ Estabelecimento de critérios para licenciamento ambiental para os empreendimentos ao longo do Arco;
- ✓ Garantir o disciplinamento do uso e da ocupação do solo, principalmente relacionados aos vazios urbanos, de zonas de amortecimento e áreas de influência direta do Arco;
- ✓ Assegurar o desenvolvimento racional, integrado e sustentável da região do Arco, através da definição de macrozoneamento regional, planejamento territorial e da integração espacial dos investimentos inter e intragovernamentais;
- ✓ Promover grandes projetos integrados e mistos, com acesso aos centros de emprego e com infraestrutura e serviços públicos;
- ✓ Garantir programas habitacionais descentralizados e diversificados;
- Dentre os desafios e oportunidades para o ordenamento territorial no entorno do arco destacamos:
 - ✓ Gestão da sub-bacia de contribuição à captação do Guandu, em Nova Iguaçu;
 - ✓ Integração com o Plano estadual de Logística, que prevê ao Arco Metropolitano papel fundamental para a consolidação da 'Plataforma Logística Internacional do Rio de Janeiro', através de um portfólio de obras e ações complementares junto ao Arco;
 - ✓ Distribuição e planificação das áreas produtivas e logísticas, estrategicamente localizadas em função dos 'nós' viários, bem como os núcleos de serviços urbanos de apoio;
 - ✓ Expansão urbana e programas habitacionais em áreas já atendidas com infraestrutura e transporte, através do adensamento das manchas urbanas de média ou alta densidade, com diversidade de usos, ocupação de vazios urbanos e requalificação de áreas degradadas;
 - ✓ Implantação de novas centralidades qualificadas face aos grandes investimentos (Itaguaí, Duque de Caxias, Nova Iguaçu, Seropédica, Itaboraí e São Gonçalo);
 - ✓ Integração infraestrutura-cidade, ou seja, hierarquização de fluxos de tráfego cargas x tráfego leve, minimização das barreiras interbairros (ferrovias, grandes vias, oleodutos, linhões) e 'zonas urbanas de amortecimento' junto aos empreendimentos-âncora.
- Acrescenta-se a essa reflexão a necessidade de se preverem, na escala dos municípios, complementações ao sistema viário local (a exemplo de vias marginais), de forma que deslocamentos intra-urbanos e fluxos de curta distância não necessitem utilizar a estrutura do Arco.

Figura 2.6.3.L – Mapa da Proposta de Uso e Ocupação do Solo ao longo do Arco Metropolitano



No que tange o Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Rio de Janeiro, cabe ressaltar:

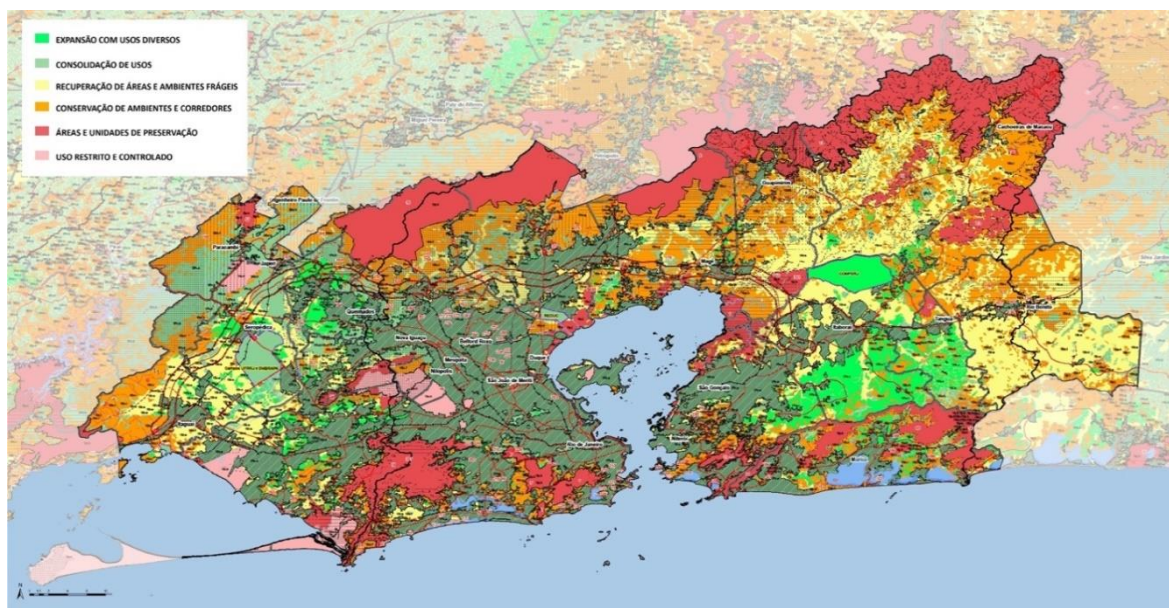
- No estado do Rio de Janeiro o Zoneamento Ecológico-Econômico foi aprovado com a lei estadual nº 5.067/2007, que dispõe sobre os critérios para a elaboração e implementação do ZEE de todo o estado, enquanto a Comissão Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico foi instituída pelo Decreto Estadual nº 41.099/2007.
- A Secretaria de Estado do Ambiente – SEA, em parceria com o Instituto Estadual do Ambiente - INEA, está a cargo da coordenação e elaboração do projeto de Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Rio de Janeiro e pretende com este instrumento subsidiar à implementação do Plano Estratégico de Desenvolvimento do Estado do Rio de Janeiro.
- Diante da realidade de cada região hidrográfica do Estado, o ZEE toma como partido o “desenvolvimento com suporte ambiental”, objetivando que toda e qualquer a atividade socioeconômica no território ocorra em conformidade à conservação dos recursos hídricos, das áreas de serviços ambientais, dos habitats de fauna, dos bancos genéticos de flora remanescentes e a recuperação da capacidade ambiental.
- Como produto de subsidio ao planejamento territorial, o ZEE pretende identificar e classificar áreas homogêneas, e representar através de zonas, as potencialidades e vulnerabilidades permissíveis a estas áreas, de modo a orientar as atividades que podem ser desenvolvidas com base na capacidade produtiva ou de suporte identificada.
- A proposta do zoneamento ecológico econômico considerou a classificação do território da região metropolitana em quatro níveis descritos no quadro a seguir.

Tabela 2.6.3.A

NÍVEL I – DOMÍNIO GEO-SOCIOAMBIENTAL	NÍVEL II - CATEGORIA	NÍVEL III - CLASSE	NÍVEL IV - ZONA
FAIXA LITORÂNEA REGIÃO SERRANA VALE DO PARAÍBA NORTE- NOROESTE FLUMINENSE	ÁREAS DE PRODUÇÃO	Consolidação	Consolidação com usos não agropecuários Consolidação com usos agropecuários
		Expansão	Expansão com usos diversos
	ÁREAS DE SUPORTE AMBIENTAL	Recuperação	Recuperação de áreas de preservação permanente com usos diversos Recuperação de ambientes de alta fragilidade natural
			Conservação de ambientes de alta fragilidade natural Conservação de ambientes de importância de biodiversidade Conservação de ambientes de águas subterrâneas e superficiais Corredores ecológicos
		Preservação	Áreas de preservação permanente conservadas Unidades de conservação de proteção integral
			Unidades de conservação de uso sustentável Terras indígenas e territórios quilombolas Áreas militares
	ÁREAS INSTITUCIONAIS	Uso restrito e controlado	

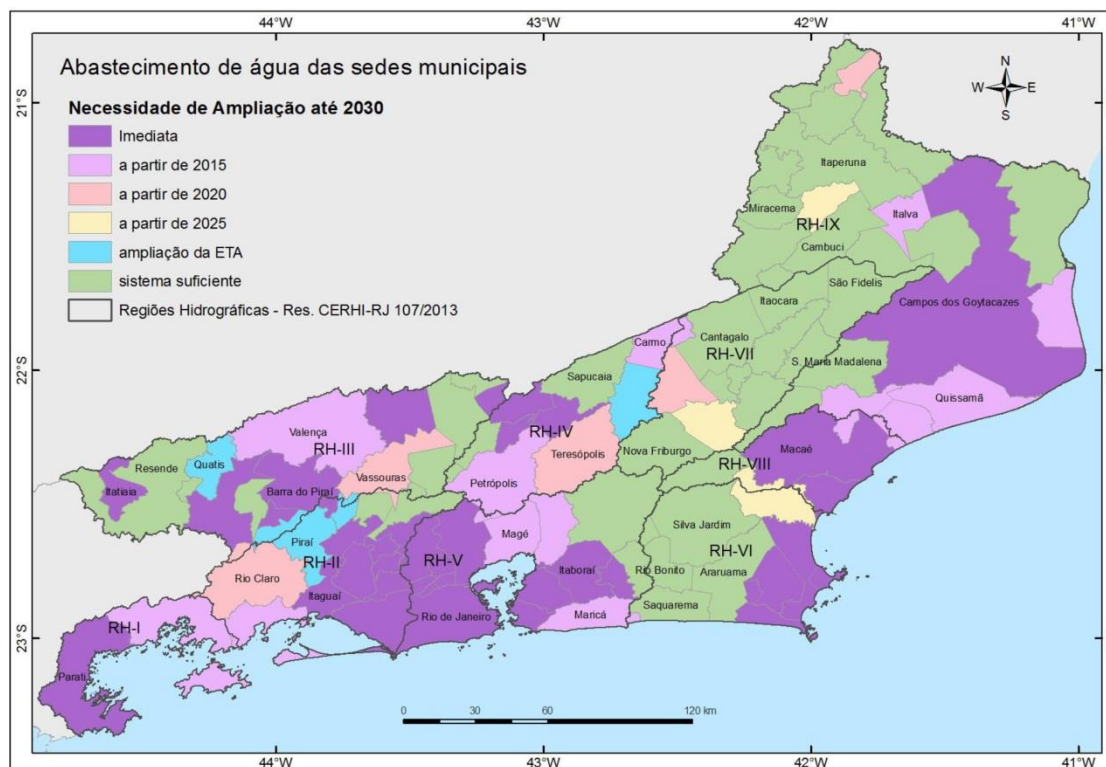
- O processo de elaboração do Zoneamento Ecológico-Econômico ainda não está concluído e o mapa de zoneamento apresentado a seguir não representa versão final do estudo, e será substituído à medida que esteja disponível.
- Cabe destacar que pela profundidade da análise realizada, será nessa base que as estratégias de reconfiguração espacial do PDUI se apoiarão como ponto de partida das vocações físico-ambientais do território da RMRJ.

Figura 2.6.3.M – Mapa da Proposta Preliminar do Zoneamento Ecológico Econômico



Já do Plano Estadual de Recursos Hídricos do Rio de Janeiro, coube destacar inicialmente, o cenário que aponta necessidade urgente de ampliação dos sistemas de abastecimento público, conforme mapa abaixo.

Figura 2.6.3.N – Mapa de Abastecimento de Água– Necessidade de Ampliação



- De acordo com as informações do plano à época de sua elaboração, a população atendida por abastecimento de água na RMRJ é estimada em 10.157.770 habitantes, correspondendo a um índice de 88,89 % de atendimento.

- A vazão total produzida na RMERJ por todos os sistemas alcança o valor de 55.300 l/s, insuficiente para o atendimento à demanda atual do conjunto das localidades, cujo valor alcança aproximadamente 58.300 l/s, devendo ser ampliado em 25.000 l/s para o atendimento até o ano de 2030, quando a demanda da Região Metropolitana do Rio de Janeiro chegará a 80.300 l/s.
- Neste aspecto cabe esclarecer melhor o cenário, pois informações recebidas de outras fontes ao longo do desenvolvimento do PDUI apontam que a necessidade da maior parte da metrópole pode ser atendida com folga pelo volume outorgado de transposição do Rio Paraíba do Sul.
- Cabe observar que o rio Paraíba do Sul apresenta problemas de degradação resultantes da expansão urbana, suscitando a necessidade de um planejamento e de uma gestão com enfoque regional, que considere as intrínsecas relações dos biomas que compõem o território do Médio Paraíba do Sul e da Baía de Guanabara.
- O Plano Estratégico de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim destaca que a grande dependência do estado do Rio de Janeiro e de sua Região Metropolitana em relação às águas da bacia do Paraíba do Sul (75% e 90% do abastecimento, respectivamente), e sua localização vulnerável à jusante dos estados de São Paulo e de Minas Gerais, permite vislumbrar um conflito potencial pelo uso da água, seja em termos de quantidade e de qualidade. A crise hídrica que se abateu sobre o sudeste do país em um passado recente é indicativo de que essa hipótese não é fora do contexto.
- Para garantir o abastecimento no quadrante leste, está em discussão a possibilidade de se criar uma represa na bacia do rio XXX, o que vem causando alguns conflitos com produtores rurais locais.
- Como a água é um recurso essencial à vida, e também para muitas atividades econômicas, caberão discussões subsequentes sobre o tema para que a estratégia de ordenamento territorial contemple as áreas que precisem ser reservadas como bacias de manancial.

O Plano Estratégico de Recursos Hídricos das Bacias Hidrográficas dos Rios Guandu, da Guarda e Guandu Mirim aprofunda a análise desse conjunto de grande importância no abastecimento da metrópole.

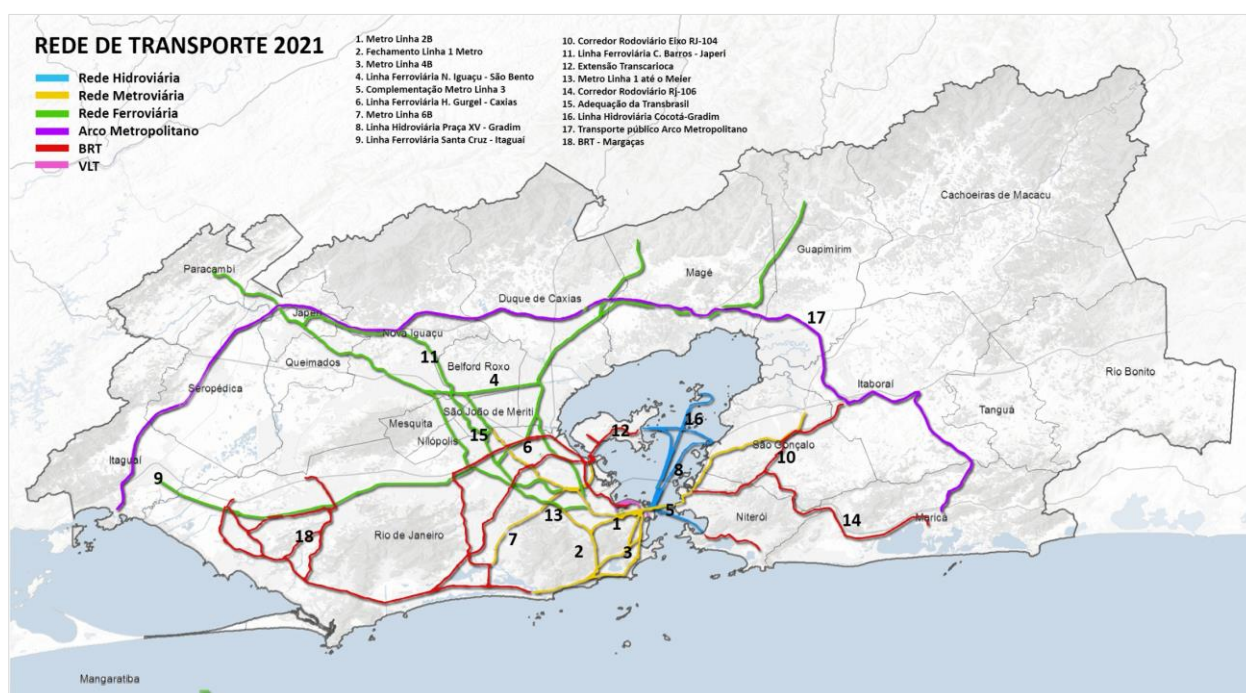
- Apesar de sua importância estratégica, esse conjunto enfrenta uma série de problemas decorrentes da forma do uso e ocupação do solo e das formas de gestão dos seus recursos hídricos.
- Os estudos do Zoneamento Ecológico Econômico destacam a força com a qual a expansão urbana da metrópole vem se lançando a oeste do território da RMRJ, e que a Região Hídrica II tem sido objeto de pressão da ocupação do uso do solo. A preocupação acerca da capacidade desta região estar apta a receber este novo contingente população se dá face a vulnerabilidade ambiental em que se encontra o manancial do rio Guandu.
- Nas duas últimas décadas verifica-se na região a ocupação irregular das margens dos rios e a instalação de atividades industriais sem infraestrutura adequada de tratamento de resíduos, fatos que, associados a ausência de matas ciliares no rio Guandu e seus afluentes, terminaram por intensificar a degradação da qualidade dessas águas.
- Entre os principais desafios a serem enfrentados relacionados ao gerenciamento dos recursos hídricos na Bacia do Guandu destacam-se:
 - ✓ A melhoria da qualidade da água na captação da ETA Guandu, que abastece a Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ), cujos problemas ambientais são em grande parte resultantes do processo de ocupação e uso dos recursos naturais da bacia;
 - ✓ As condições do saneamento básico, principalmente em relação ao esgotamento doméstico lançados sem tratamento prévio nos corpos d'água da bacia;
 - ✓ A mineração de areia, atividade responsável pela degradação ambiental das bacias durante muitos anos e que necessita de medidas permanentes de regulação e controle;
 - ✓ A operação do reservatório de Lajes, visto como reserva estratégica para o abastecimento de água para a RMRJ;
 - ✓ A incipiente articulação do gerenciamento dos recursos hídricos com o planejamento do uso do solo nos municípios integrantes da bacia.
- O fato de a bacia possuir grande parte do seu território inserido na RMRJ aumenta a complexidade da gestão dos seus recursos hídricos tendo em vista as pressões sobre o meio ambiente decorrentes do processo permanente de expansão urbana e a concomitante demanda por novas fontes de recursos naturais que servem de suporte à esta expansão.

- Observa-se que a atividade agrícola desenvolvida nessa região hidrográfica vem sendo substituída pela expansão urbana (frequentemente de forma informal) e pela atividade de extração mineral, muito forte nesse território, ainda que por vezes clandestina.
- A poluição de efluentes domésticos e industriais junto à tomada d'água da ETA Guandu aumenta os custos de produção da água tratada, traz dificuldades operacionais para a ETA e compromete a qualidade da água distribuída à população, uma vez ser difícil remover, via tratamento convencional, algumas substâncias orgânicas produzidas por cianobactérias.
- Apesar da criação da APA Estadual do Guandu pelo decreto 40.670/2007, ela não possui Plano de Manejo e/ou Zoneamento Ecológico Econômico. Além disso, a delimitação da APA não coincide com a bacia de contribuição à captação do rio Guandu. Na porção mais urbanizada de sua travessia na RMRJ, o limite da APA é uma faixa de 500m que protege apenas as margens do rio.

No que se refere ao Plano Diretor de Transporte Urbano 2015, destaca-se que:

- O PDTU/RMRJ é um instrumento de planejamento que tem por objetivo orientar as políticas públicas estaduais para a área de transporte e mobilidade e deverá subsidiar a elaboração dos planos de mobilidade dos 21 municípios que compõem a RMRJ.
- O relatório Síntese do PDTU alerta que face a um cenário de baixa governança metropolitana, as políticas de transporte – planejamento, gestão e execução – ocorrem de maneira totalmente desarticulada entre Estado e Municípios. Fato que contribui fortemente para a falta de integração física, operacional e tarifária entre os modais, prejudicando a eficácia geral da oferta de transportes para atender à demanda, aumentando os custos econômicos urbanos e diminuindo a qualidade de vida da população.
- No intervalo de 10 anos entre os PDTUs elaborados foi constatado aumento da taxa de mobilidade e que houve melhoria no sistema de transporte público da região metropolitana, mas ainda é grande a disparidade entre a necessidade da população e o que lhe é oferecido.
- Nesse sentido, cabe reforçar que a visão de futuro da mobilidade metropolitana avance na construção de uma rede multimodal integrada efetiva, a qual não corra apenas no sentido de atender a demanda, mas que utilize o grande potencial do transporte de orientar o desenvolvimento urbano e promover uma estrutura espacial melhor equilibrada.
- Finalmente, observa-se que está colocado no PDTU a utilização do Arco Metropolitano como também um “corredor” de transporte coletivo, visão essa que não foi incorporada nem pelo PELC nem pelo plano do Arco Metropolitano.
- Ao definir as oportunidades e as prioridades de intervenções nos vários modais, identificando corredores, ativos logísticos e os investimentos estruturantes, a interação entre o PELC/RJ e o Plano Diretor de Transporte Urbano – PDTU se faz imprescindível.

Figura 2.6.3.O



Da análise do novo Plano Diretor do Município do Rio de Janeiro buscou-se apreender a estratégia de ordenamento territorial do município polo, onde se situam as centralidades metropolitanas mais expressivas e de onde irradiam vetores de expansão para a metrópole.

- Para fins de ordenamento territorial, a cidade é dividida em quatro Macrozonas de Ocupação:
 - ✓ Macrozona de Ocupação Controlada - abrange a Zona Sul e parte do Centro da cidade. Apesar de apresentar boas condições de infraestrutura, essa área encontra-se próxima da saturação do adensamento e da intensidade de uso, portanto terá restrições a novas ocupações.
 - ✓ Macrozona de Ocupação Incentivada – é a Zona Norte, o Subúrbio e parte do Centro. Aqui, a ocupação será estimulada, principalmente nas áreas já dotadas de infraestrutura, mas que nos últimos anos sofreram esvaziamento e deterioração.
 - ✓ Macrozona de Ocupação Condicionada - correspondente à Baixada de Jacarepaguá, incluindo os bairros da Barra da Tijuca e Recreio dos Bandeirantes. A ocupação dessa área vai acontecer na medida em que haja investimentos públicos ou privados em infraestrutura, já que é uma região ambientalmente frágil e sua estrutura atual é insuficiente para absorver o adensamento populacional em curso.
 - ✓ Macrozona de Ocupação Assistida - corresponde ao restante da Zona Oeste. O poder público é responsável por incentivar sua ocupação e o consequente incremento das atividades econômicas, dotando o local de infraestrutura, serviços urbanos e provisão de moradias e zelando pela proteção ambiental.

Figura 2.6.3.P



- No que diz respeito a essa última Macrozona, os estudos do Plano Diretor também ressaltam que a ausência de uma política habitacional consistente na década de 90 contribuiu para a proliferação dos loteamentos irregulares e clandestinos na porção oeste do município do Rio de Janeiro, para onde convergiram os segmentos mais pobres da população em busca de moradia mais barata. De acordo com os dados censitários, a Zona Oeste tem sido uma área de crescimento populacional significativo no município, mas carente de infraestrutura.

Finalizando a análise dos fluxos com alguns comentários adicionais oriundos do processo participativo, pode-se concluir que:

- Na parte da Reconfiguração Espacial / Centralidades, evidenciam-se particularmente o potencial da Baía de Guanabara (a Baía Reinventada) e do Arco Metropolitano como elementos estruturantes de um fortalecido caráter metropolitano e âncoras de qualquer estratégia de um novo ordenamento territorial. A utilização sinérgica de estruturas mobilidade e de uso do solo para um maior equilíbrio territorial também é destacada, o que vai de encontro à noção de “recolocar a metrópole nos trilhos”, trazendo um novo olhar para as áreas lindeiras aos corredores e nós do sistema de transporte público. Todavia, cabe ver os casos que podem ser pertinentes dada análise feita por todos os eixos do Plano. Foi destacada também a Baía de Sepetiba dentre os vetores de expansão da metrópole, ponto que ainda precisa ser aprofundado em nossos estudos. A vocação dessas áreas deve ser melhor definida a partir de uma compreensão mais profunda das Novas Centralidades metropolitanas, em processo de identificação, as quais se apoiam também na visão de desenvolvimento econômico e equilíbrio ambiental que se deseja para a RMRJ. Dessa definição também derivarão estratégias para melhorar a segurança hídrica e alimentar no âmbito metropolitano, o que implica em um olhar diferenciado para as áreas de uso rural, que também são necessárias para a sustentabilidade da RMRJ, e que se afinam com pontos levantados no processo participativo relacionados à qualidade ambiental e ao desenvolvimento do turismo.

2.6.4. OPORTUNIDADES E DESAFIOS À RECONFIGURAÇÃO ESPACIAL E DEFINIÇÃO DE CENTRALIDADES NA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO

Figura 2.6.4.A – Unidades de Conservação e Zonas de Amortecimento sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico Preliminar

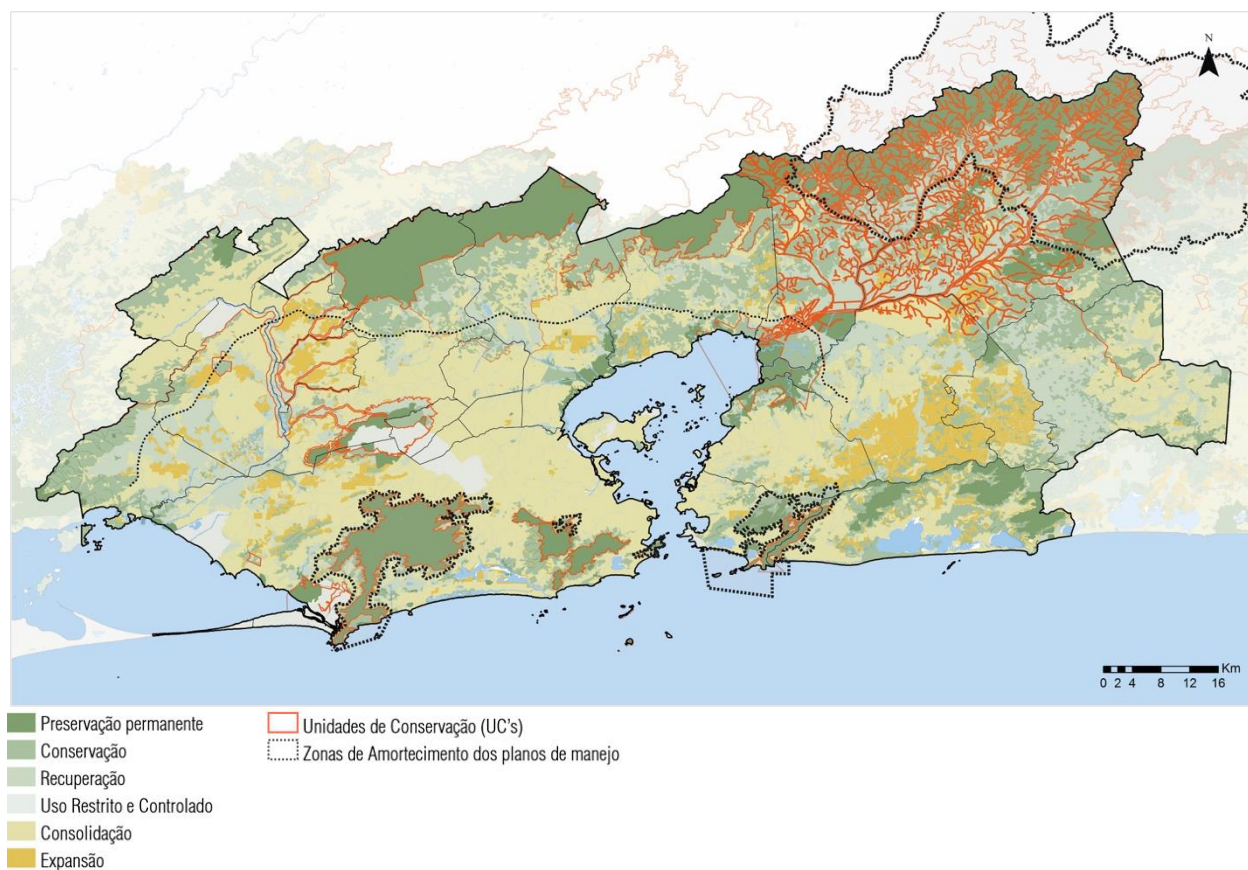
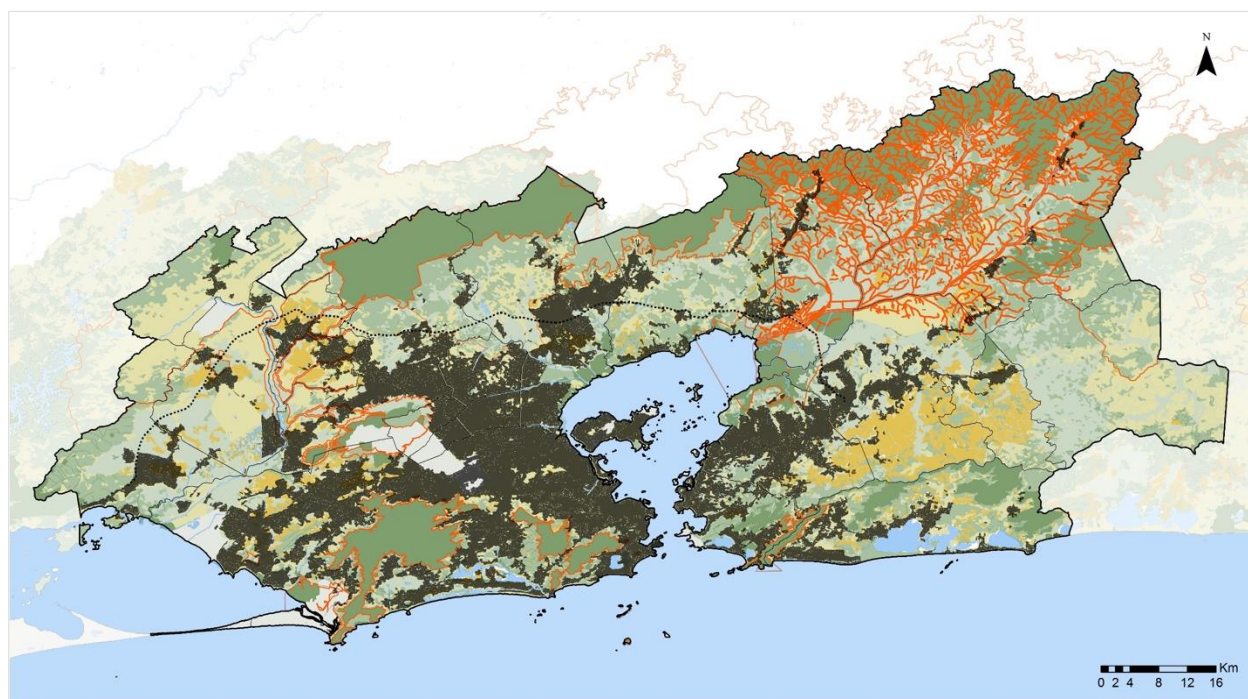
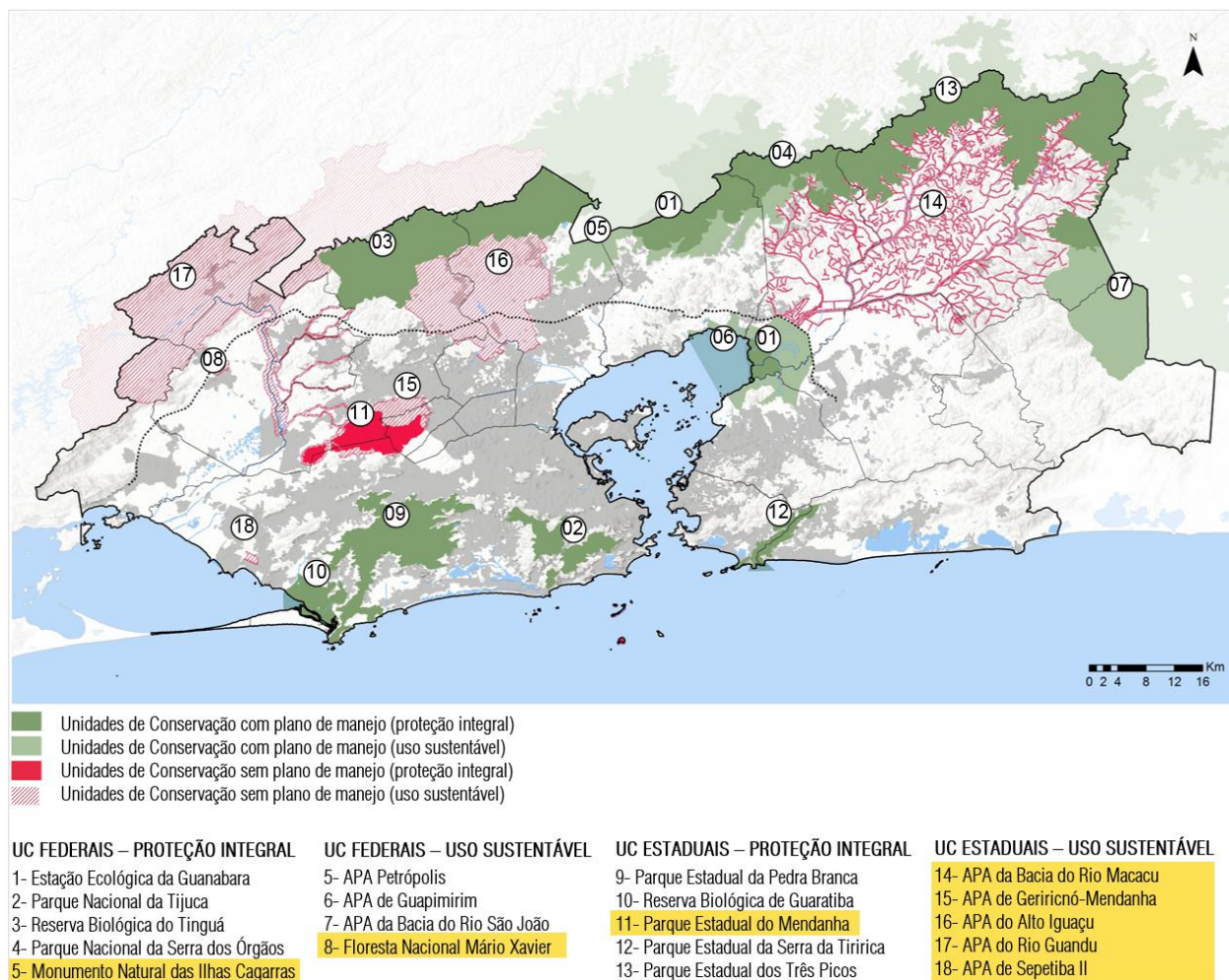


Figura 2.6.4.B – Unidades de Conservação e Zonas de Amortecimento sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico Preliminar + Mancha de Ocupação Urbana (2007)



- | | |
|-----------------------------|---|
| ■ Preservação permanente | □ Unidades de Conservação (UC's) |
| ■ Conservação | □ Zonas de Amortecimento dos planos de manejo |
| ■ Recuperação | |
| ■ Uso Restrito e Controlado | |
| ■ Consolidação | |
| ■ Expansão | |

Figura 2.6.4.C – Unidades de conservação com e sem plano de manejo



O conjunto desses mapas mostra alguns dos desafios que deverão ser trabalhados quando da determinação das estratégias de reconfiguração espacial e centralidades.

No primeiro deles, a informação de destaque são as definições estudadas até o momento pelo ZEE em termos de áreas aptas ao uso de consolidação e expansão (laranja e amarelo-claro), que se concentram predominantemente abaixo do Arco Metropolitano, assumindo essas tonalidades, grosso modo, acima dessa infraestrutura, apenas naqueles trechos onde a ocupação urbana já está posta (i.e. Duque de Caxias).

Entende-se assim que essa grande estrutura metropolitana atue como uma linha de contenção ao contínuo espraiamento da mancha urbana (conforme pode ser visto na figura seguinte), e de proteção aos espaços mais vocacionados para a conservação ambiental e usos destinados a melhorar a segurança hídrica e alimentar da região.

Da mesma forma, entretanto, que há territórios de perfil urbano ao norte do Arco, há unidades de conservação importantíssimas em sua porção interna, como a Estação Ecológica da Guanabara e a APA de Guapimirim. Verifica-se portanto que essa linha não representa um separador absoluto, mas um conceito.

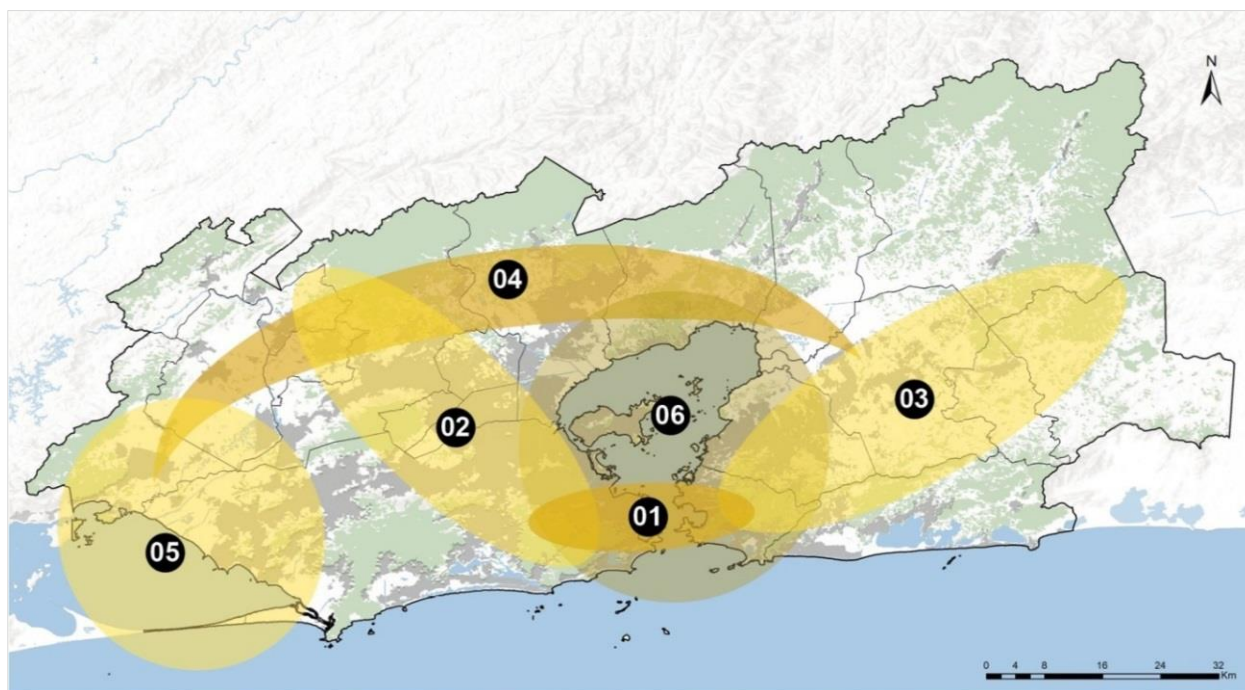
Contudo, há que se ter sempre presente que o Arco é, por si só, um grande elemento indutor de ocupação, o que requererá uma estratégia sólida de definição de usos adequados para suas margens, a ser estabelecida em consonância com os municípios, e a vigilância constante de mecanismos de gestão/fiscalização/controle a serem criados.

Do cruzamento das informações do ZEE com as unidades de conservação já especializadas no cenário regional, procurar-se-á um melhor entendimento de porque porções das APAs do Rio Guandu e do Alto Iguaçu aparecem com tantas áreas aptas à expansão, lembrando que essas são unidades de uso sustentável com planos de manejo ainda a serem definidos.

Procurar-se-á também uma melhor compreensão das atividades compatíveis com os trechos mais urbanizados da bacia do Grandu em seu caminho mais urbano (porção onde só o curso d'água principal é protegido pela delimitação da APA), bem como para a APA da Bacia do Rio Macacu, que também protege apenas faixas ao longo dos cursos d'água e onde há a previsão de uma represa.

A figura abaixo aponta também alguns territórios particulares para o estudo, em particular de vetores de crescimento e potenciais centralidades/oportunidades de reconfiguração espacial, tal como (1) a relação histórica das áreas centrais do Rio de Janeiro e Niterói; o (3) eixo de expansão Niterói-São Gonçalo-Itaboraí, espaço hoje ainda predominantemente mal-configurado do ponto de vista do crescimento urbano, ou seja, carece de um desenho adequado, dentro da visão geral de estruturação da Metrópole, para que possa se desenvolver com mais qualidade urbanística; o (2) vetor norte-noroeste de expansão metropolitana, particularmente atrelado aos caminhos históricos dos trilhos e das trilhas do subúrbio carioca, da Baixada Fluminense e do eixo que avança em direção ao oeste. O (6) espaço privilegiado da Baía da Guanabara precisa de um olhar mais abrangente e desarmado, em especial nas zonas de contato entre o mundo da terra e o mundo aquático, onde se guarda um grande potencial para a inovação. A (5) Baía de Sepetiba e o Complexo Portuário de Itaguaí tem oportunidades singulares de desenvolvimento, combinado natureza, urbanização, escalas micro e macro de crescimento econômico; e o Arco Metropolitano (4), novamente, que fará por terra a costura dos potenciais da expansão logística da RMRJ.

Figura 2.6.4.D



2.7. GESTÃO PÚBLICA: BASE PARA EXECUÇÃO DO PLANEJAMENTO

2.7.1. A GESTÃO METROPOLITANA

No Brasil, as Regiões Metropolitanas são instituídas pelos Estados, sem envolvimento do Governo Nacional. Além disso, muito embora elas sejam fundamentais para a economia nacional, não há um Plano Nacional de Desenvolvimento Urbano que seja norteador da macrodistribuição da população e atividades no território do país, contribuindo para mitigar as desigualdades territoriais e incluindo estímulos, compensações ou sanções. Em muitos casos, RM's foram criadas na esperança de poder receber algum recurso federal de algum fundo nacional metropolitano, que já não existe. Em outros países da América Latina (e Europa), existem planos formais de ordenamento territorial nacional, com indicações daquilo que é importante ou prioritário para o Governo Nacional. Nos EUA e Canadá, tampouco existem planos nacionais de ordenamento territorial, sendo que Estados (e Províncias, no Canadá) competem entre si.

No Brasil e no exterior, existem diversos formatos institucionais para os órgãos de gestão metropolitana: Autarquia (Campinas, Santos, Belo Horizonte); Unidade da Administração Direta (Curitiba, Buenos Aires); Empresa Pública (São Paulo, Bruxelas); Fundação (Recife); entre outras. No exterior, porém, usam-se alguns formatos distintos, tais como: Autoridade Metropolitana similar à municipal, mas superior a esta (Helsinki, Istambul, Londres, Manila, Délhi, Calcutá e Bombaim); Administração Federal Direta (Xangai e Pequim); Governo Metropolitano (Seoul); Conselhos Intermunicipais com força executiva (Vancouver e Montreal); Associações Regionais com características de consórcio (Reno-Ruhr); Consórcios de interesses comum (Paris).

Esses formatos institucionais também implicam em níveis distintos de decisões. Por exemplo: nos casos chineses, é o próprio governo central que toma decisões; nos formatos intermunicipais, os governos locais que o integram podem ter pesos iguais (San Salvador) ou relativamente proporcionais à população (Montreal). Na maioria dos casos em que existe um Conselho Deliberativo (geralmente integrado por instâncias governamentais) e um Conselho Consultivo (geralmente integrado por entidades da sociedade civil), não fica claro qual é o rito de processamento das decisões. Por exemplo: se o Conselho Consultivo propõe ou rejeita uma iniciativa de forma unânime, que implicação tem isso no âmbito deliberativo? Nos formatos de tipo intergovernamental, há ou não uma “delegação implícita” para a autoridade metropolitana de partes do mandato municipal? O que se percebe é que esses formatos derivam mais da cultura política local do que uma simples aplicação local de marcos nacionais uniformes.

Quanto ao escopo básico da ação compartilhada, os mandatos costumam incluir: mobilidade; saneamento (água, esgoto, drenagem, riscos), às vezes envolvendo o lixo, mas não sempre; habitação social; macrozoneamento, com identificação eventual de áreas de interesse metropolitano. Existem inclusive órgãos metropolitanos específicos para um ou outro desses mandatos, como mobilidade, por exemplo (Buenos Aires, Bruxelas, Helsinque), ou controle do uso da água de uma baía (Baltimore, Sydney, Tóquio).

No Brasil, há uma dificuldade institucional adicional: entre as 25 Federações existentes no mundo, apenas no Brasil o Município está declarado na Constituição como Ente Federativo; nas outras 24 Federações, o Município está subordinado ao escalão intermediário de governo (Estado, Província, Departamento, etc) e deve seguir a orientação dada por este. Essa maior hierarquia da autonomia municipal brasileira costuma criar impasses nas relações com os Estados Federados.

Na RMRJ, com 21 municípios, a preponderância do Rio de Janeiro é marcante: 17,78% do território metropolitano (maior caso individual), 52,74% da população em 2015 e 68,03% do PIB 2012; na RMSP, com 39 municípios, o polo São Paulo também prepondera, representando 19,14% do território metropolitano (também é o maior caso individual), 56,74% da população e 60,91% do PIB 2012. Logo, a predominância econômica relativa do polo carioca é maior do que o paulistano, embora este tenha mais área relativa e o carioca, mais população relativa.

A RMRJ foi comparada com outras 11 RMs brasileiras (de sul a norte): Porto Alegre, Curitiba, Santos, São Paulo, Campinas, Vitória, Belo Horizonte, Goiânia, Salvador, Recife e Fortaleza. Ela teve a terceira menor taxa

total de crescimento demográfico em 2000-2010 (8,95%); tem o quinto melhor índice em 2010 de população maior de 25 anos com curso superior completo (15,60%) e o terceiro melhor índice em 2010 de curso médio completo (47,03%), sendo a melhor do Sul-Sudeste, pois só perde para Recife (49,62%) e Salvador (49,08%); seu Coeficiente de Gini (desigualdade) em 2010 foi de 0,60, como São Paulo, sendo o quarto pior; em 2010, o contingente populacional com mais de 18 anos sem ensino fundamental completo e em situação de informalidade alcançava 24,17%, sendo o quinto melhor resultado; a porcentagem de pobres em 2010 chegou a 6,76%, sendo o pior resultado do Sul-Sudeste.

Os desafios de governança a enfrentar são: (i) como evitar que os municípios acabem sendo reféns das prioridades do Estado? (ii) como evitar que a região metropolitana seja refém das prioridades e interesses do município-polo? (iii) como acordar uma estratégia de financiamento comum das prioridades metropolitanas quando elas ocorrem seletivamente no território, e não homogeneamente em todos os municípios? (iv) como desenvolver um espírito de solidariedade e cooperação dos municípios maiores para com os menores, sem custo para estes últimos? A possibilidade de formação de Consórcios Intermunicipais poderia ser um indicativo de encaminhamento, junto com outros formatos de consórcio.

Além dos desafios acima, nenhum Conselho Deliberativo Metropolitano brasileiro inclui alguma representação do Governo Federal (Ministério das Cidades, Caixa) ou da sociedade civil organizada. Esta última costuma estar presente apenas em órgãos consultivos. Então, outros desafios de governança seriam: como organizar um protocolo/rito que obrigue a instância deliberativa a avaliar e responder formalmente às demandas priorizadas pela instância consultiva, especialmente quando esta abranger muitos segmentos de interesse que são convergentes? Como superar a ausência de instrumentos jurídicos de alta hierarquia que determinem a cooperação interfederativa incluída a esfera federal?

2.7.2. A GESTÃO MUNICIPAL

Os 21 municípios da RMRJ são bastante díspares em termos de qualidade de gestão e resultados fiscais: os indicadores mostram que não há só melhores ou só piores, mas uma grande diversidade de cenários. Foram analisados em detalhe os anos de 2000 e 2010, em valores constantes para permitir comparações, bem assim a evolução nesse período. Algumas rubricas foram homogeneizadas em índices “por habitante” ou em correlações entre elas, de modo a poder hierarquizar essas comparações. Não se trata de um estudo exaustivo de finanças municipais no momento, mas de identificar alguns alertas importantes.

Houve um bom crescimento em geral das Receitas Correntes, quando calculadas “per capita”: a média metropolitana foi de 60,04%, mas a variação individual foi de 42,80% no Rio de Janeiro (único caso inferior à média) e 249,68% em Mesquita, sendo que outros 13 municípios mais que dobraram a receita corrente per capita no período 2000-2010;

O IPTU harmonizado “por domicílio” confirma alguns esforços de atualização da planta imobiliária, como em Niterói, ou da valorização do mercado local (como em Itaguaí), destacando-se ainda Nilópolis, Nova Iguaçu e Paracambi; entretanto, há 9 casos em que essa relação em 2010 é menor que em 2000, refletindo alguma negligência (ou pelo menos indiferença) na cobrança desse tributo que é a própria essência da autonomia municipal.

Essa “desimportância” relativa do IPTU fica ainda mais evidente ao tomá-lo como porcentagem da Receita Corrente, com valores que variam desde 0,30% (2000, em Paracambi) ou 0,47% (2010, em Japeri) até 19,92% (2000, em Niterói) ou mesmo 17,21% (2010, também em Niterói). Na média metropolitana, essa relação era de 11,88% em 2000, caindo para 8,88% em 2010.

Já o conjunto de tributos que podem ser denominados como “domínio próprio” (IPTU, ITBI, ISSQN, taxas), se tomados como porcentagem da Receita Corrente, mostram uma grande regularidade, mas com preocupante tendência decrescente: na média metropolitana, essa relação era de 34,39% em 2000, diminuindo para 33,12%

em 2010; tomando-se casos individuais, essa variação em 2000 foi de 5,19% em Japeri até 43,86% em Niterói, aumentando o espectro em 2010 para um mínimo de 3,19% ainda em Japeri e 45,69% em Itaguaí.

No lado das Despesas Correntes, verificou-se que, na média metropolitana, estas em total cresceram 70,83%, mas a rubrica de “pessoal + encargos” cresceu 138,32%. A dívida ativa cresceu 223,70% e o passivo municipal cresceu 345,50%. Porém, mesmo com cenário tão adverso, os investimentos municipais conseguiram crescer 132,81%, porém de forma muito heterogênea.

Olhando-se o custo do funcionalismo municipal (pessoal + encargos) dentro de um cálculo “por habitante”, verifica-se que cada habitante pagou em 2000 uma média de R\$ 382,43 pela máquina municipal do conjunto dos 21 municípios, passando essa conta em 2010 a custar R\$ 836,79. Os investimentos “por habitante” também cresceram proporcionalmente na mesma medida, mas com resultados absolutos bastante modestos: R\$ 89,42 em 2000 e R\$ 191,13 em 2010. Individualmente, em 2010, o município que menos “custou” por habitante foi São Gonçalo (R\$ 293,36), mas foi também o município que menos investiu por habitante: R\$ 48,91. Já o município mais custoso por habitante foi Itaguaí (R\$ 1.287,89), entregando investimentos de R\$ 538,70. O município que mais entregou investimentos por habitante foi Tanguá (R\$ 657,86), mas ao custo per capita de R\$ 800,10.

Genericamente, percebe-se um cenário pouco encorajador para alavancagem de recursos a partir dos recursos próprios disponíveis, limitado a Rio de Janeiro, Niterói e Duque de Caxias. Pesquisas adicionais em documentos da Lei de Responsabilidade Fiscal e TCE-RJ ajudarão a precisar essas possibilidades a médio prazo.

O Índice FIRJAN de Gestão Fiscal para 2007 e 2013 mostra uma perda de qualidade no período: enquanto 4 municípios tiveram realmente uma expressiva melhora (Itaboraí, Maricá, Mesquita e Paracambi), em 9 municípios houve significativa perda de qualidade na gestão. O índice simplificado reitera o comentário de que existe uma preocupação insuficiente, nos municípios, com o quesito de “receita própria”. Conste que o município melhor qualificado em 2013 (Rio de Janeiro) é apenas o 16º em escala nacional, enquanto 10 dos 21 municípios estão abaixo da milésima (1.000ª) posição nacional.

Curiosamente, comparando-se as listas de indicadores de Gestão Fiscal e de Desenvolvimento Humano, ambas elaboradas pela FIRJAN, nota-se que só o Rio de Janeiro está entre os 5 melhores colocados em cada lista, parecendo evidenciar que falta uma melhor articulação programática para que ambos os indicadores caminhem em paralelo. Isto talvez seja explicado, em parte, pela obsolescência dos Planos Diretores: em 15 dos 21 municípios, esse instrumento básico de orientação tem pelo menos 10 anos de caducidade e precisa ser atualizado, o que abre uma janela de oportunidade para o alinhamento com as diretrizes do PDUI.

Neste caso (gestão municipal), os desafios parecem ser: como reforçar as receitas de domínio próprio sem pesar demasiado no bolso do habitante? Como racionalizar as despesas com “pessoal + encargos” (entre outras) de modo a aumentar a disponibilidade de recursos para investimentos? Como superar as dificuldades de reforço de receitas próprias para poder alavancar recursos extramunicipais para investimentos estratégicos? Como diminuir a dependência financeira dos municípios menores em relação às transferências (federais e estaduais)? Aparentemente, essas questões passam por uma melhor qualificação do funcionalismo municipal (conforme foi comentado em algumas oficinas) e mais qualificação do gasto público (idem).

3. VISÃO DE FUTURO

3.1. ABORDAGEM GERAL

Segunda maior metrópole nacional e centro econômico da América do Sul, sinônimo de brasilidade, destino de desejo, decantada em verso, prosa e música mundo afora, a metrópole fluminense abraça seu passado e confronta seu presente na busca de seus caminhos futuros.

O Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Rio de Janeiro representa uma oportunidade ímpar de “modelar” o futuro da metrópole à imagem e semelhança de seus desejos, potencialidades e possibilidades.

O Plano – e a Visão de Futuro que o orienta – é ferramenta básica para traçar os caminhos que depois deverão ser trilhados para a realização de um cenário desejado pela sociedade.

Para tal, dois verbos pouco corriqueiros são essenciais: auscultar e concertar.

Auscultar – ouvir internamente, procurar conhecer, de forma profunda e sistemática, os anseios da sociedade em seus diferentes recantos, de forma a confrontar, corrigir, complementar e enriquecer premissas que norteiam a concepção dos estudos. Procedeu-se assim, para o desenvolvimento da Visão, a criação e implantação de uma série de canais de comunicação, consulta e participação que alimentam o trabalho técnico.

Concertar – preparar em comum, combinar, harmonizar -, de forma ampla e estratégica, o conhecimento acumulado em planos e projetos já existentes, as expectativas dos diversos setores, em um conjunto sinérgico de iniciativas que se fortalecem mutuamente e potencializam os esforços de consecução desse sonho compartilhado. Concerto esse realizado com o acompanhamento e envolvimento imprescindível da Câmara Metropolitana, Secretaria de Estado de Governo e Grupo Executivo.

E é preciso também *olhar*. Um olhar amoroso, um olhar generoso – não míope nem iludido -, mas um olhar capaz de transcender as mazelas do presente e enxergar os recursos ímpares com que essa metrópole conta para alavancar um melhor porvir.

A Visão de Futuro traduz a resposta fundamental a qualquer processo de planejamento – o que se quer ser, onde se quer chegar.

E a Metrópole com que se sonha extravasa a beleza e a exuberância da natureza da região para as relações humanas, sociais, econômicas das populações que nela habitam. Viceja um ambiente sadio, próspero, justo, seguro, equilibrado, rico em qualidade de vida e oportunidades. Utópica? Sim. Mas há passos concretos a serem dados que nos aproximam desse ideal.

Assim como compreende a conjugação de alguns verbos, a construção de uma visão de futuro para a Região Metropolitana do Rio de Janeiro também é um trabalho de apropriação de legados, realidades e esperanças.

A RMRJ detém um legado histórico-cultural incomparável no cenário nacional. Nas prospecção da memória edificada desta metrópole desvelam-se camadas da história da nação, e sucedem-se no espaço os registros da ocupação pré-cabralina, da sede do Brasil Colônia, da chegada da Família Real Portuguesa, da capital do Império que depois se estabelece como da República; os resultados de reformas urbanas como as promovidas por Pereira Passos, Carlos Sampaio, Carlos Lacerda, que remodelaram o Centro e expandiram para o norte, o sul e o oeste as possibilidades de urbanização; as marcas do ordenamento administrativo peculiar que fez coincidir os limites do Distrito Federal com os do município do Rio de Janeiro, sendo nessa época Niterói, do outro lado da Baía da Guanabara, a capital do Estado; as consequentes relações de polaridade que afetaram os territórios dos municípios adjacentes a essas duas centralidades moldando, associados à presença estruturante dos trilhos do trem e de suas estações, a ocupação do subúrbio carioca e da baixada fluminense.

A realidade presente é marcada pela a superposição de ativos e passivos que, em seu cotejamento, determinam contrastes em termos de qualidade de vida nos diversos subespaços da metrópole. Há déficits a serem sanados em todas as frentes, acentuados por uma conjuntura econômica desafiadora, mas é fato que o Rio de Janeiro vem sendo recipiente de investimentos significativos, capitaneados pela vitrine privilegiada dos Jogos Olímpicos que agora chegam. Obras importantes de mobilidade, com uma série de novos corredores de BRT e a linha do VLT recém-inaugurada; a revitalização da área portuária com o projeto Porto Maravilha; empreendimentos culturais de vulto como o Museu de Arte do Rio (MAR), a Cidade das Artes, o Museu da Imagem e do Som (MIS) e o Museu do Amanhã compõem um importante legado para a cidade que precisa ser também apropriado pela metrópole. A cidade do Rio de Janeiro reforça assim seu papel de polo turístico e cultural em nível mundial, devendo ser pensada uma forma de se estender os benefícios desses ativos que estão concentrados ao conjunto dos municípios. Ainda que a capitalidade do município polo seja inerente às relações metropolitanas, a do Rio de Janeiro apresenta particular condição de hipertrofia. Como contraponto, na dimensão econômica e de infraestrutura inversões superlativas se destacam: o complexo portuário de Itaguaí, as possibilidades do Comperj em Itaboraí, e o Arco Metropolitano, o qual promove a ligação entre esses potenciais polos regionais e abre um eixo de acesso e integração para a metrópole e novos horizontes para os municípios.

Agrega-se a esse conjunto o protagonismo dos superlativos componentes naturais da região, da sua geografia, que, entre verdes, montanhas, vales; baías, rios, lagoas e mares, oferecem cenários que marcam de forma indelével não só a identidade fluminense, mas a própria imagem reconhecida do Brasil no mundo. A paisagem resultante das componentes do meio natural e antrópico é um embricamento que se espelha também na dimensão cultural e imagética do viver “carioca”, que aproxima cidade e natureza com qualidade de vida.

Da investigação conduzida para a construção dessa Visão de Futuro há que se elucidar, primeiramente, o “desenho” dessa metrópole, a estrutura integrada de vida, trabalho e mobilidade que irá nortear o seu desenvolvimento nas próximas décadas. Esse é um exercício que requer múltiplas lentes de análise, que simultaneamente absorve e pauta os seis eixos estratégicos do trabalho - Reconfiguração Espacial e Centralidades, Expansão Econômica, Valorização do Patrimônio Natural e Cultural, Mobilidade, Habitação e Equipamentos Sociais, Saneamento e Resiliência Ambiental. Naturalmente, esses temas não exaurem toda a problemática da metrópole, mas, conforme definido pelo Termo de Referência que orientou a proposição desses trabalhos, são os mais estratégicos, tangíveis e com rebatimentos espaciais.

Esse desenho se apoia nas características ambientais da região, que nesse caso se diferencia em três grandes macrozonas definidas pela faixa litorânea por um lado; pela Serra dos Órgãos de outro; e pelo compartimento territorial majoritariamente plano e baixo que se forma entre os dois.

Se apoia também no estudo da formação geopolítica da metrópole e seu rebatimento socioeconômico, pautando arranjos espaciais com características diferenciadas.

É ainda moldado pelas relações de centralidade entre os municípios metropolitanos, intercâmbios de pessoas, bens e serviços condicionados pelos laços históricos, base econômica, oferta de infraestrutura e equipamentos.

Três elementos são definidores desse novo desenho: a Baía de Guanabara; os caminhos de ferro e o Arco Metropolitano.

Na Visão de Futuro que emerge, a Baía de Guanabara desponta reinventada – passado, presente e futuro; legado e vanguarda; patrimônio e inovação. O lócus da gênese da metrópole é sua vitrine do amanhã, o emblema de suas novas escolhas. A Baía exhibe a síntese da relação ambiental-histórica-urbana que levou a cidade do Rio de Janeiro a ser considerada patrimônio cultural da humanidade pela Unesco, e que agora com o Plano se expandirá aos demais municípios que a margeiam. É imperativo categórico para o desenvolvimento sustentável desse território que a Metrópole “faça as pazes” com sua natureza e sua história, que entenda que sua proteção e valorização não são acessórias, mas determinantes de suas possibilidades futuras. A despoluição da Baía (que por consequência envolve todo o cuidado ambiental com os fluxos que a alimentam) materializa essa mudança de paradigma e possibilita sua reinvenção.

A Baía da Guanabara é o elemento integrador dos municípios que com ela tem contato. Utilizando o potencial ambiental e cenográfico de uma baía despoluída, áreas estratégicas na orla desses municípios oferecem os pontos de contato e a possibilidade de síntese entre o mundo terrestre e aquático, urbano e natural, associando desenvolvimento imobiliário controlado, espaços públicos, lazer, vida social e cultural, bem como um enorme conjunto de atividades econômicas. Naqueles municípios onde, por condicionantes ambientais esse contato direto não é possível, a própria lâmina d'água pode ser aproveitada para suportar estruturas flutuantes, compondo no conjunto um colar de luz para a Guanabara.

A Baía exemplifica a estratégia de “desenhar com a água”, respeitando e valorizando os atributos desse elemento fundamental à vida e que é um imenso ativo de paisagem, qualidade ambiental e abastecimento. O desenhar com a água deve se estender a todo o território da metrópole, no curso das águas que vertem de seus morros e montanhas; na contiguidade de seus rios e córregos, lagos e lagoas, e de reservatórios para abastecimento.

A cidade vai atrás do trilho e da memória. Em nenhuma parte do Brasil isso é tão claro e a leitura tão evidente quanto na RMRJ. Na nossa Visão de Futuro, os caminhos do trem são uma trilha para o amanhã: “colocar a metrópole nos trilhos” é parte das possibilidades de solução de moradia, mobilidade, oferta de equipamentos sociais e de espaços de lazer no âmbito metropolitano. O trem e suas estações historicamente já são elementos constitutivos da estrutura, da memória e da identidade da RMRJ. Mas hoje esse elemento estruturador é também um grande divisor, muitas vezes até hostil. Os muros que separam podem agregar? Um novo olhar para essas áreas revela o imenso potencial de transformá-las em espaços ativos, positivos; em uma nova paisagem de eixos bem desenhados de crescimento urbano capazes de acomodar milhares de novas moradias, pequenos comércios/serviços em áreas já servidas por infraestrutura. O sonho de terrenos inseridos na trama urbana a custo acessível para implementar programas habitacionais ao alcance de nossas mãos. Ainda, ao longo desses trajetos, é possível acomodar a necessária complementação da oferta de equipamentos sociais, culturais e de lazer para atender não apenas aos novos moradores, mas também à população residente. É a materialização do ideal de integração de vida, trabalho e mobilidade.

O Arco Metropolitano é também um traço de união da metrópole, encurtando distâncias, favorecendo soluções de logística regional e abrindo novas perspectivas de desenvolvimento para os municípios por ele perpassados em porções estratégicas de seus territórios. É também um importante elemento do ordenamento territorial da RMRJ como um todo, confirmando sua topografia ao tangenciar em grande medida as bases da Serra dos Órgãos, e estabelecendo uma referência física a um uso urbano mais intensivo e evidenciando as potencialidades de outras vocações essenciais – hídrica, agrícola, turística, ambiental.

Uma forma urbana coesa, onde a densidade é trabalhada a favor da qualidade dos espaços construídos e da paisagem, do uso eficiente do solo e das infraestruturas, é aspecto fundamental da sustentabilidade: diminui o consumo de energia e de tempo em deslocamentos, a ociosidade de ativos imobilizados, bem como minimiza a pressão sobre os recursos naturais e permite conservar a terra para outras finalidades, como a agrícola/rural e de proteção ambiental. A RMRJ tem limitações sérias com relação à disponibilidade hídrica, e também é altamente dependente de alimentos produzidos alhures para atender às suas necessidades. Assim, compõe também a visão de um futuro mais sustentável para a metrópole desenvolver estratégias de valorização do solo não-urbano para a proteção de seus recursos ambientais, de suas águas; e a adoção de práticas agrícolas adequadas às características da região em sintonia com técnicas contemporâneas de produção orgânica, em pequenas propriedades, com maior valor agregado, incorporadas à oferta turística, contribuindo para aumentar as alternativas econômicas e a segurança alimentar na Região.

Conter o espraiamento vertiginoso da mancha urbana na RMRJ é princípio fundamental. Deve ser cerzido pelas linhas que compõem uma rede integrada de mobilidade e que viaja pela terra, pelo subsolo e pelas águas da região, organizando no território metropolitano as funções urbanas de forma mais saudável, balanceada e socialmente justa, aproximando moradia, empregos, lazer.

Quanto aos investimentos, faltam ligações no sentido transversal que propiciem melhor integração de subáreas metropolitanas que possuam um ou mais centralidades que deem suporte regional a uma sub-rede de cidades.

Dentro da trama linear dos eixos principais do transporte público e das grandes vias de acessibilidade regional há nós, núcleos, que, estruturados, podem fortalecer a identidade de cada município dentro da metrópole. Ainda que por suas diversas características haja uma hierarquia diferenciada dessas centralidades, cada qual se fortalece por pertencer ao todo e por suas singularidades. Niterói, Duque de Caxias, Nova Iguaçu já despontam nesse quesito, e outras podem seguir, como São Gonçalo. Há duas narrativas que se entrelaçam nesse mosaico regional: a metropolitana – o todo; e a municipal – esta construída para e pertencente a cada localidade. Enriquecer as narrativas locais por meio de reforços em suas bases econômicas e capacidade de gestão, bem como por intervenções que alimentem a autoestima de seus cidadãos – identidade, patrimônio material e imaterial – são essenciais à construção de um modelo que melhor equilibra uma relação de “satélites” e avança para um sistema sinérgico.

Entra como ferramenta dessa estratégia a concepção e aplicação de um “coeficiente de equilíbrio”, uma forma de se, paulatinamente, equalizar a oferta de infraestruturas, de oportunidades de desenvolvimento socioeconômico, de qualidade de vida dentro da RMRJ.

É fator componente de grande importância desse “coeficiente”, desse desenho metropolitano, a dimensão do espaço público. Se a cidade é o cenário do encontro, o refúgio da solidariedade, é em boa medida porque seus espaços coletivos possibilitam a “mistura”, a convivência das diferenças e dos diferentes, a fricção que gera a energia, a centelha da criatividade, da inovação que marca a vida da urbe.

No imaginário regional, as grandes paisagens naturais de praia e montanha, palcos diletos do lazer, do esporte, da vida social e cultural do carioca, integram a percepção e a realidade dos espaços públicos. Com uma natureza presente de forma tão imponente, relevante e expressiva no cenário metropolitano, é importante que esses ambientes possam, de acordo com suas aptidões, ser, em parte, incorporados ao desenho dos espaços de convívio coletivo da metrópole, outra estratégia para maior sustentabilidade e qualidade de vida.

Cabe ainda reforçar na Visão de Futuro os horizontes de Expansão Econômica que a Metrópole deseja perseguir. Não são poucos os ativos presentes da região, que se destaca como porta de entrada do Brasil por suas infraestruturas portuárias (Porto do Rio de Janeiro, Niterói, o Complexo da Baía de Sepetiba, além do potencial de Jacaré) e de articulação, devido sua localização estratégica entre o Sul/Sudeste/Nordeste e pelo cruzamento em seu território das principais rodovias nacionais. A diversidade econômica representada na cadeia petrolífera, no comércio internacional, em serviços especializados de ensino, saúde, pesquisa, turismo. Desenvolver esses ativos em sua plenitude e complementá-los com os elementos faltantes em termos de capital humano e físico é premissa basilar do estudo. Transformar a região em seu conjunto em uma plataforma logística de classe internacional; reinventar a cadeia petrolífera em seus usos mais nobres; alavancar o complexo da economia da saúde; estimular e estruturar de forma estratégica e adequada o setor do turismo; se alçar como metrópole do conhecimento e se enredar num setor que tem profunda capilaridade em áreas de inserção da juventude – a economia criativa – são os caminhos delineados e que a RMRJ tem fortes elementos para trilhar este caminho.

Reiterando os aspectos da Mobilidade, avançar na construção de uma rede integrada, multimodal, acrescentando à trama radial existente uma estrutura de transversais, encurtando distâncias no âmbito local e subregional, criando novas alternativas, racionalizando deslocamentos, induzindo a compactação da metrópole. O uso complementar dos diferentes modais melhora as condições de mobilidade, com destaque ao transporte público e os modos não-motorizados, este, a partir de melhorias fundamentais no desenho urbano (calçadas, arborização, ciclovias) para a criação de espaços convidativos. Mais importante, a melhor solução de mobilidade é moradia e trabalho juntos.

No eixo do Saneamento e Resiliência, reforçar que uma Baía Limpa requer rios limpos, que requerem investimentos em tratamento de esgoto, em coleta e disposição adequados dos resíduos sólidos; em educação ambiental. E ainda, drenagem. Grandes contingentes populacionais sofrem periodicamente com problemas recorrentes de cheias e deslizamentos, causando prejuízos ao patrimônio individual e coletivo. Essas perdas erodem os recursos regionais e afetam negativamente sua capacidade de resiliência. Aliado a estratégias adequadas de ordenamento territorial, investimentos em drenagem são fundamentais ao futuro saudável da metrópole.

Quanto ao componente da Habitação e Equipamentos Sociais, reiterar a estratégia de investir por um lado em moradia e maiores densidades nas áreas onde há mais disponibilidade de infraestrutura, e por outro lado levar a infraestrutura (e também a função trabalho) à áreas carentes mas com grandes densidades populacionais.

Finalmente, se a sustentabilidade deve equacionar faces que espelham questões econômicas, sociais, ambientais e de Gestão cabe, a esta última, a impreterível missão de capitanear o “fazer acontecer”. Uma vez construído coletivamente esse cenário metropolitano de futuro, o Plano não pode ser mais um trabalho técnico não executado. Ele tem que acontecer, e é preciso consolidar meios para que isso ocorra.

A Câmara Metropolitana é um agente primordial para capitanear esse processo, palco de articulação política, técnica, administrativa. Regimes especiais podem ser criados para, com responsabilidade, minimizar entraves burocráticos. O fortalecimento da massa crítica (socioeconômica, técnica, administrativa) nos municípios também é necessário.

Um recurso estratégico de mobilização são as “acupunturas urbanas”. Em consonância com as grandes linhas estratégicas identificadas para as ações do plano essas intervenções específicas podem ser emblemáticas, podendo criar novas energias, novas referências urbanas, um elemento de identidade. Sobretudo, podem cumprir um papel de “efeito demonstração” que ajuda a explicitar os objetivos de uma diretriz de planejamento de mais longo prazo. Áreas como o Gramacho em Duque de Caxias, ou o Píer do Imperador em Magé são exemplos passíveis de análise para a execução dessas iniciativas.

Sonhar é atributo humano e alimento da nossa alma, de nossas aspirações. Sonhemos. Mas não com o amanhã, mas com o agora. O futuro é agora; colhemos hoje os acertos e erros do passado e semeamos o porvir. Portanto, o futuro desejado é o presente. E o seu instrumento é o Plano Metropolitano e a Visão nele pactuada.

3.2. OBJETIVOS METROPOLITANOS

No sentido estruturar os elementos de destaque na visão de futuro, e já preparando um guia para definição de grandes áreas de atuação, e desdobramentos em ações mais específicas e seus respectivos indicadores, definimos no quadro a seguir grandes Objetivos Metropolitanos. Até o início das atividades de construção dos cenários estes objetivos vão ganhar ajustes a medida que forem sendo concluídos os estudos complementares da fase de transição do diagnóstico para a de montagem de cenários.

Figura 3.2.A

Objetivos Metropolitanos (OM)	Objetivos Específicos	Grandes Áreas de Atuação
OM-1 (OME1) DAR DENSIDADE À BASE ECONÔMICA E REDUZIR A DEPENDÊNCIA DE UM SETOR ESPECÍFICO	1.1. Adensamento de cadeias produtivas existentes; 1.2. Diversificação da Base Econômica; 1.3. Criar uma política metropolitana de desenvolvimento econômico.	• Internalizar atividades nobres da cadeia produtiva do petróleo; • Adensar cadeias produtivas que tenham forte capacidade de geração de empregos, produto e impostos; • Adensar cadeias produtivas estratégicas para posição da economia metropolitana nos âmbitos nacional e internacional.
OM-2 (OME2) GERAR EMPREGO E ATIVIDADES ECONÔMICAS DE FORMA A EQUILIBRAR ESPACIALMENTE A METRÓPOLE	2.1 Proporcionar infraestruturas de produção, comunicação e logística a; longo da Metrópole; 2.2 Criar uma política de qualificação técnica da mão-de-obra.	• Melhorar as infraestruturas tecnológicas em todos os municípios da RM de maneira integrada, possibilitando ganhos de escala; • Espacializar ao longo de toda metrópole cadeias produtivas que tenham forte capacidade de geração de empregos, produto e impostos; • Buscar a cooperação entre as indústrias existentes para que a produtividade aumente, em função do aproveitamento de economias de escala e relações sinérgicas; • Aumentar a capacidade da mão-de-obra, elevando a produtividade dos trabalhadores e a adequando as novas tecnologias.
OM-3 (OME3) DESENVOLVER COMPETÊNCIAS E RELAÇÕES QUE PROPICIEM BASES INOVADORAS DE PRODUÇÃO	3.1 Proporcionar infraestrutura necessária para geração de inovação; 3.2 Atrair mão-de-obra qualificada, capaz de gerar inovação.	• Promover conexão entre universidades e indústrias de diversos setores; • Detectar setores com vantagens naturais para promover inovação na região metropolitana.
OM-4 (OMH1) AUMENTAR A CAPACIDADE DOS MUNICÍPIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DE UMA POLÍTICA HABITACIONAL INTEGRADA	4.1. Estabelecer novas parcerias entre grupos de municípios; 4.2. Racionalizar e simplificar as normas urbanísticas; 4.3. Viabilizar a aplicação dos instrumentos do Estatuto da Cidade em intervenções urbanísticas e habitacionais estratégicas.	
OM-5 (OMH2) CRIAÇÃO DE NOVAS MODALIDADES DE INTERVENÇÕES HABITACIONAIS NO TERRITÓRIO	5.1. Transformar antigas edificações comerciais, industriais e de outros tipos que perderam o uso ou foram abandonados e que se localizam em pontos estratégicos do território; 5.2. Criar um patamar mínimo de adequação urbanística e qualidade ambiental entre os bairros da RMRJ; 5.3. Aumentar a densidade de ocupação das áreas urbanas; 5.4. Implementar novos empreendimentos habitacionais de interesse social em bairros já consolidados; 5.5. Produzir novas moradias, simultaneamente, a diferentes faixas de renda da população com projetos integrados urbanística e socialmente; 5.6. Estimular a iniciativa privada a incluir no projetos de grande escala espaços com instalações de atividades e geração de renda e trabalho; 5.7. Incentivar a assistência técnica para a autoconstrução por grupos de menores recursos.	

Objetivos Metropolitanos (OM)	Objetivos Específicos	Grandes Áreas de Atuação
OM-6 (OMH3) NOVAS FONTES DE RECURSO PARA OS PROGRAMAS HABITACIONAIS	6.1. Criar sistema de poupança prévia para os interessados na obtenção de financiamento habitacional; 6.2. Criar incremento de 1% na alíquota do ICMS do Estado destinando o produto dessa arrecadação para o fundo estadual de habitação; 6.3. Tirar proveito da mais-valias geradas nos territórios onde houver investimento público em infraestrutura urbana e redes de serviços sociais.	
OM-7 (OMM1) REDUZIR A ESTRUTURA RADIAL DOS DESLOCAMENTOS METROPOLITANOS	7.1. Reduzir o tempo médio de viagem; 7.2. Reduzir a distância média de viagem; 7.3. Promover o desenvolvimento de novas regiões; 7.4. Estimular a Gestão Compartilhada do Sistema de Transporte.	• Avaliar novas centralidades, e as existentes, definindo a forma de desenvolvimento desejado; • Hierarquizar os níveis de centralidades garantindo a integração das centralidades menores e promovendo o desenvolvimento regional; • Estimular uma gestão mais integrada da rede de transporte entre os municípios com elevado nível de interdependência.
OM-8 (OMM2) OTIMIZAR OS RECURSOS EM MOBILIDADE	8.1. Reduzir investimentos em “grandes” obras de infraestrutura viária; 8.2. Aumentar a eficiência na operação do transporte coletivo; 8.3. Reduzir os gastos com transporte por parte do usuário; 8.4. Financiar o transporte público.	• Investir em ligações transversais, permitindo o acesso às centralidades menores e ligando umas às outras; • Melhorar a oferta de transporte público que conecta as centralidades cujo desenvolvimento é desejado; • Elaborar estruturas de financiamento ao transporte público com justa distribuição dos benefícios e ônus por todos da sociedade.
OM-9 (OMM3) REORIENTAR O USO DO TRANSPORTE INDIVIDUAL MOTORIZADO	9.1. Consolidar a divisão modal existente, com prioridade ao transporte público e não motorizado; 9.2. Ampliar a integração modal através de rotas de pedestres e ciclistas; 9.3. Ampliar investimentos em transporte sobre trilhos e aquaviário de média e alta capacidade; 9.4. Reduzir emissões de poluentes.	• Cercear o crescimento do uso de automóveis e motocicletas; • Propiciar a melhoria das calçadas e do ambiente urbano, capaz de fomentar os deslocamentos por meios ativos, como a pé e por bicicleta; • Proporcionar espaço público condizente ao potencial de desenvolvimento urbano do modo de transporte; • Desenvolver uma melhor rede de transportes de média e alta capacidades, avaliando seus papéis estruturadores na formação da metrópole; • Restringir o uso de modos mais poluentes em locais e horas determinadas.
OM-10 (OMM4) MELHORAR A QUALIDADE DOS DESLOCAMENTOS	10.1. Melhorar a segurança dos deslocamentos; 10.2. Proporcionar possibilidade de acesso por todos da sociedade; 10.3. Avaliar a resiliência dos modos de transportes.	• Reduzir o número de mortos e feridos em acidentes de trânsito; • Avaliar o acesso (e a falta de) para as atividades e equipamentos urbanos; • Avaliar a capacidade dos transportes urbanos de absorver o crescimento natural das demandas; • Otimizar a capacidade dos transportes urbanos de absorver demandas inesperadas.

Objetivos Metropolitanos (OM)	Objetivos Específicos	Grandes Áreas de Atuação
OM-11 (OMS) ESTAR EM CONFORMIDADE COM A LEI DE SANEAMENTO DE 2007, CRIAR CONDIÇÕES PARA UM SANEAMENTO AMBIENTAL AMPLO E A INTEGRAÇÃO DE AMBIENTE NATURAL E CONSTRUÍDO, COM FOCO NA REVITALIZAÇÃO E VALORIZAÇÃO DESTA ÚLTIMA PARA SUPORTE A UMA MELHOR QUALIDADE DE VIDA NAS CIDADES	11.1. Aprimorar os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, garantindo a universalização; 11.2. Aprimorar o Sistema de Manejo de Águas Pluviais, integrando soluções de drenagem aos espaços livres, criando oportunidades de incremento de biodiversidade e revitalização urbana; 11.3. Garantir o correto funcionamento do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.	• Universalizar o abastecimento de água e a coleta e tratamento dos esgotos sanitários; • Aumentar a segurança hídrica; • Reduzir o índice de perdas do sistema de abastecimento de água; • Tratar os subprodutos do sistema de esgotamento sanitário. • Controlar cheias em escala de Macrodrenagem; • Utilizar o sistema de espaços livres como áreas destinadas à mitigação do déficit dos volumes de inundação; • Garantir a condutividade hidráulica dos principais eixos drenantes da região metropolitana; • Valorizar o conceito de requalificação fluvial; • Integrar ambiente natural e construído. • Apresentar frequência de coleta dos resíduos sólidos conforme a necessidade específica; • Fomentar a coleta seletiva e a reciclagem; • Dispor os resíduos sólidos conforme a Lei 12.305/2010, eliminando "lixões"; • Recuperar áreas degradadas.
OM-12 (OMRA) APRESENTAR RESILIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL	12.1. Proteger e viabilizar áreas com Potenciais Ambientais; 12.2. Gerir riscos pertinentes ao eixo de Resiliência Ambiental.	• Realizar políticas de preservação de áreas de valor ambiental e de recuperação de áreas degradadas; • Realizar revisão e adequação do enquadramento de áreas com potenciais ambientais, de forma a protegê-las corretamente e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais; • Realizar políticas de Gestão de Riscos e confeccionar planos básicos de contingência.
OM-13 (OMP1) GARANTIR A INTEGRIDADE DOS BENS DO PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL DA RMRJ	13.1. Atualizar processos de reconhecimento dos bens patrimoniais; 13.2. Promover reconhecimento do valor dos bens patrimoniais.	• Cadastros de todas as unidades de conservação no CNUC, em especial adequação das unidades municipais; • Elaboração de Planos de Manejo para todas as unidades de conservação; • Dar assistência a utilização da Lei Rouanet para captação de recursos ligados às categorias do tema "Patrimônio Cultural", especialmente para melhorias em edificações tombadas. • Dar assistência ao manejo dos patrimônios através de recomendações gerais e parâmetros unificados de uso e ocupação para bens preservados e seu entorno; • Criar equações de equilíbrio que valorizem economicamente bens tombados sem obrigar seus proprietários a vendê-los diante de valorização de mercado e/ou custos de restauro.
OM-14 (OMP2) CONCILIAR AS DINÂMICAS PERTINENTES AO PLENO DESENVOLVIMENTO METROPOLITANO AS CONDIÇÕES DE PRESERVAÇÃO E VALORIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL	14.1. Fazer dos elementos do Patrimônio Natural e Cultural referências para o ordenamento territorial; 14.2. Atribuir valor econômico aos bens patrimoniais.	• Mapear os Territórios Culturais da RMRJ; • Mapear unidades de Paisagem Cultural de interesse; • Integrar unidades de conservação através de corredores ecológicos. • Criar selo de qualidade para bens/paisagens de interesse que os torne aptos a receber incentivos fiscais, linhas de crédito, etc.; • Criar mecanismo de compensação financeira entre indústrias poluidoras e proprietários de reservas naturais particulares; • Mapear vocações econômicas peculiares a grupos de diversas porções do território.
OM-15 (OMP3) PROMOVER A APROPRIAÇÃO DOS BENS DO PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL PELA POPULAÇÃO DA RMRJ	15.1. Transformar bens patrimoniais em possibilidades de desenvolvimento socioeconômico das comunidades locais; 15.2. Transformar bens patrimoniais em catalisadores de sentimento de pertença social.	• Criação de rotas temáticas voltadas ao turismo, à educação e ao lazer (inclui adequação de acessos e equipamentos de recepção de visitantes). • Utilização de unidades de conservação para pesquisa e desenvolvimento; • Utilizar edificações tombadas como sede de atividades de economia criativa; • Dar assistência ao uso de instrumentos do estatuto da cidade, em especial Operações Urbanas Consorciadas.

Objetivos Metropolitanos (OM)	Objetivos Específicos	Grandes Áreas de Atuação
OM-16 (OMG1) DESENVOLVER REDE COLABORATIVA ENTRE OS MUNICÍPIOS DA RM	16.1. Fortalecer a Agência Metropolitana; 16.2. Recuperar a capacidade de planejamento municipal integrado; 16.3. Alinhar o PEDUI com os Programas de investimento municipais, estaduais e federais convergentes.	- Promover arranjos institucionais que levem ao dinamismo metropolitano; - Apoio dos municípios-polo no desenvolvimento de municípios menores; - Incentivar a cooperação sobre competição; - Envolver o Governo Federal no processo de discussão metropolitana; - Aprovar criação de Fundo Metropolitano para financiar investimentos de interesse comum.
OM-17 (OMG2) MELHORAR AUTONOMIA (FISCAL E GESTÃO) DE CADA MUNICÍPIO DA RM	17.1. Promover bases sustentáveis para alavancagem de recursos financeiros adicionais; 17.2. Garantir equidade nas decisões que os municípios tomem em âmbito metropolitano; 17.3. Recuperar a capacidade de planejamento municipal.	- Inovar e reforçar estratégias tributárias; - Capacitar governos municipais; - Estimular o crescimento econômico equalizado por meio da atração de investimentos públicos e privados de forma descentralizada.
OM-18 (OMG3) GARANTIR MAIS QUALIDADE DE VIDA PARA O CIDADÃO METROPOLITANO	18.1. Prestar melhores serviços à população; 18.2. Ampliar a eficiência do gasto público e nas políticas públicas.	- Incentivar políticas públicas integradas; - Aumentar a efetividade nos eixos de mobilidade, habitação e saneamento; - Reforçar a qualificação profissional dos servidores públicos.
OM-19 (OMP1) INCLUIR A SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA NO PROCESSO DECISÓRIO DE DESENVOLVIMENTO METROPOLITANO (INCLUINDO A FORMULAÇÃO, IMPLEMENTAÇÃO E	1.1 Promover integração eficiente da sociedade civil organizada no planejamento metropolitano e municipal; 2.1 Integrar processo de planejamento retroalimentado por avaliações periódicas com acompanhamento cidadão.	- Gestão descentralizada, dos recursos e decisões, fortalecendo a relação entre os sujeitos e seus territórios; - Capacitar instituições com foco em gestão pública.
OM-20 (OMP2) GARANTIR O ACOMPANHAMENTO DO CIDADÃO NO PROCESSO DE AVALIAÇÕES E ACOMPANHAMENTO DO PEDUI	2.1 Disponibilizar espaços e ferramentas que permitam diálogo entre o poder público e a sociedade; 2.2 Ampliar e divulgar a transparência na agenda de decisões de âmbito metropolitano.	- A gestão descentralizada, dos recursos e decisões, fortalecendo a relação entre os sujeitos e seus territórios; - Incrementar redes de contato com diversos segmentos da sociedade (academia, classes e etc.).
OM-21 (OMP3) GARANTIR ESPAÇOS DE PARTICIPAÇÃO (PRESENCIAL E WEB) E MANTER TRANSPARÊNCIA DE GASTOS E AÇÕES	3.1 Promover uma gestão de informação com base georreferenciada e acesso público; 3.2 Elaborar indicadores (metropolitanos) de monitoramento e accountability.	- Fortalecer os espaços de participação já existentes e integrá-los às novas formas de participação; - Implantar de Sistema de Monitoramento e Avaliação, que permita o pleno acompanhamento das ações e dos indicadores.

3.3. PRIMEIRA APROXIMAÇÃO DA IDÉIA SÍNTESE DA VISÃO DE FUTURO

O Plano Estratégico da Região Metropolitana do Rio de Janeiro deve promover o desenvolvimento sustentável e integrado da metrópole, com o objetivo de atender demandas de seus cidadãos. Para isso, buscam-se soluções sinérgicas sob o signo de apresentar ganhos sociais, econômicos e ambientais. Para atingir essas metas, é necessário planejar o espaço metropolitano, ordenando a expansão urbana, com soluções habitacionais diversas em áreas as mais compactadas possíveis, com disponibilidade de equipamentos sociais e adequada infraestrutura urbana e oferta compatível de serviços de mobilidade.

É central a intenção de induzir o fortalecimento centralidades secundárias existentes e potenciais no sentido de proporcionar um território capaz de gerar inovações e empregos em diversos setores ao longo do território, reduzindo a dependência da economia por um setor e, com a diminuição nas distâncias médias percorridas diariamente, reduzir os tempos de deslocamento casa-trabalho, favorecendo o transporte público e deslocamentos por meios não motorizados. Nesse contexto, é importante privilegiar o aumento da densidade demográfica no território, no sentido de facilitar a oferta eficiente e qualificada de transportes públicos, em conjunto com a geração de um sistema de saneamento e resiliência ambiental sustentável e universalizado, capaz de, em conjunto com ações específicas em áreas de inundação, contribuir para a redução/eliminação a emissão de poluentes e resíduos e minimizar os problemas de segurança hídrica. Para essas ações serem bem sucedidas, é importante uma interação prolífica entre sociedade civil, governo e iniciativa privada. Isto implica na necessidade de transparência e participação social nas decisões de Estado, e na cooperação entre os municípios, o estado e a federação. Além disso, todas as ações no território devem buscar a tratar seu patrimônio natural e cultural como espaços coletivos provedores de qualidade de vida e como elemento de identidade que amplifique a percepção da cidadania metropolitana.

3.4. IDÉIA SÍNTESE DA VISÃO DE FUTURO



O desenvolvimento de uma visão de futuro, a partir de elementos aceitos por todos os stakeholders, cidadãos e planejadores da metrópole, exerce papel fundamental na elaboração de todas as atividades subsequentes ao plano. A visão de futuro no planejamento integrado da metrópole fluminense irá embasar a definição das metas e medidas utilizadas no planejamento, bem como na implementação do plano. É também devido a isso que a participação da sociedade precisa ser central; apenas através do envolvimento dela que a ideia de pertencimento da visão de futuro e de identificação com o plano é construída. Enfim, a participação e aceitação da sociedade legitima o plano e torna a população o ente que mais deseja sua implementação, viabilizando o planejamento para horizontes maiores.

Segundo publicação do Ministério das Cidades (2013)¹³, ao tratar de uma visão estratégica afirma que este é um processo de longo prazo que parte do reconhecimento das dificuldades, busca as fortalezas e as oportunidades para construir uma base sólida de consenso. Em razão disso, o consenso deve ser traduzido em um texto amplo, pois a visão da metrópole que se deseja deve ser imutável já que este é o delimitador do escopo do plano, norteador da avaliação do desenvolvimento da metrópole na situação atual e nas condições futuras pós-implementação das medidas necessárias, sejam elas político-legais ou de infraestrutura.

A visão de futuro de cada metrópole guarda peculiaridades que as tornam em boa medida bem distintas umas das outras. Entretanto, a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos pode ser considerada uma questão comum em todas elas. Outras questões essenciais que devem pautar a visão de futuro são estudos e planos já elaborados, bem como políticas gerais de meio-ambiente, de igualdade social e de desenvolvimento econômico (os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ONU, por exemplo). Alguns exemplos do quão amplo são as visões de futuro são apresentadas abaixo:

Tabela 3.4.A

Cidade (Ano)	Visão de futuro
Barcelona (1998)	Uma cidade adequada a todos
Cambridgeshire (2011)	Criar comunidades onde as pessoas desejam morar e trabalhar: Hoje e amanhã
Lille (ca. 1990)	Uma cidade economicamente forte, com perfil internacional e europeu
Gent (2012)	Desenvolver novas abordagens para mudar a mobilidade urbana, os espaços públicos e a consciência das pessoas, a fim de fazer Gent uma cidade mais habitável para seus filhos - em 2050
Bruxelas¹ (2012)	Galgar uma cadeia de suprimentos mais inteligente e sustentável, na qual todos os atores sociais possam ganhar.
Île-de-France² (2015) (R.M. de Paris)	Combater o aumento fraturas sociais e territoriais que resultam em desigualdades no acesso à habitação, emprego, equipamento, mobilidade, áreas verdes; antecipar a transição energética e preservar os recursos naturais; fortalecer e diversificar a economia para manter o seu alcance global, servindo parisienses e seus territórios

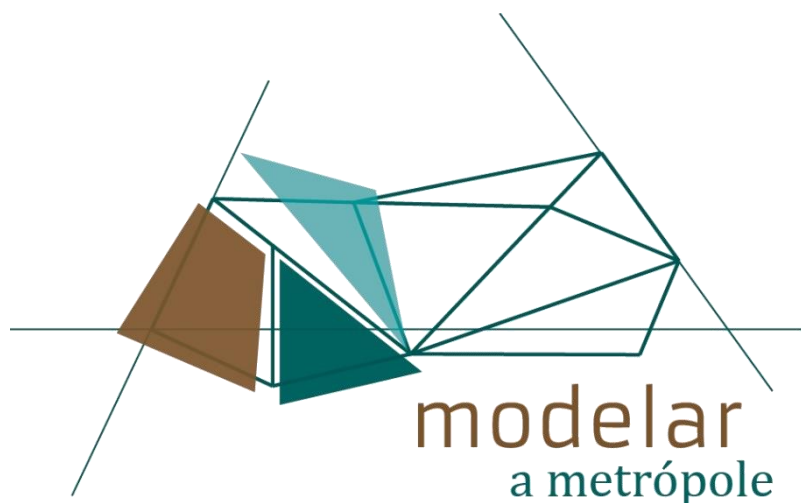
¹ Plano tinha escopo exclusivamente a logística da região

² Plano metropolitano Integrado

¹³ Ministério das Cidades, 2013. Planejamento em Mobilidade Urbana. , p.128. Available at: http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSEMOB/planejamento_mobilidade_urbana_dialogossetoriais2013.pdf

Percebe-se que a necessidade de uma visão de futuro ampla, porém sucinta, é essencial para atingir o consenso, ao mesmo tempo que permita que esta visão atue como um elemento capaz de engajar a participação e aceitação da sociedade, grupo essencial na legitimação e viabilização do planejamento a grandes horizontes. Assim, entende-se que uma visão de futuro coerente com o que foi vem sendo estudando no âmbito deste Plano, bem como pelos anseios da sociedade presentes nas diversos oficinas e encontros realizados seria:

“Construir uma metrópole com acesso universal de todos ao todo. Uma metrópole com foco no combate às desigualdades, que integre as pessoas ao patrimônio natural e construído, que seja de fácil acesso e eficiente, com serviços urbanos universalizados, equilibrada em sua estruturação, inteligente em seu desenvolvimento e, acima de tudo, sustentável.”



| ANEXO

ANEXO – SOBRE O CONTEÚDO GERADO PELO PROCESSO PARTICIPATIVO

Na fase inicial do PDUI o processo de participação com a sociedade foi dividido de quatro formas: As oficinas regionais, de segmento, as temáticas e as culturais. As oficinas regionais, que possuíam a característica de levar os representantes de uma certa região para discutir visões sobre uma área específica. As oficinas de segmento, que trouxeram grupos como a academia, o poder executivo, as concessionárias, os empresários e a sociedade civil para discutir suas visões de metrópole. As oficinas temáticas, que convocaram os representantes de diversas áreas com o intuito de discutir um tema específico do plano e as oficinas culturais cujo objetivo foi dialogar com o setor específico da criação e desenvolvimento da cultura para discutir três temas específicos do plano, expansão econômica; centralidades e ordenamento territorial; Patrimônio natural e cultural.

Nesta parte do relatório é feita uma análise das contribuições postas nas diversas oficinas, encontros e avaliações de conselheiros. A análise e reflexão sobre as contribuições já marcam todo o conteúdo trabalhado anteriormente neste relatório. Aqui se explicita mais diretamente o diálogo com as imprescindíveis contribuições da sociedade.

EXPANSÃO ECONÔMICA

No eixo de economia, é interessante notar que a maior parte dos comentários de visão de futuro e das propostas estão conectados com outras áreas. Isto reforça a necessidade de integração entre os eixos e com a natureza da expansão econômica, visto que sua função primordial é a obtenção de maior renda para permitir a utilização de mais recursos, ou melhor distribuição dos mesmos. Segue síntese das oficinas.

Oficinas regionais

Na Oficina Regional de Niterói (07/06/2016), o tema principal foi a Baía da Guanabara. Foi apontado que a Baía deve se transformar de um ativo para um passivo da RMRJ. Para isso, é necessário um território integrado (que possa servir como um polo de desenvolvimento cultural, através do turismo, pesca e geração de conhecimento) e despoluído, com igualdade de oportunidades, oferta de educação, trabalho, transporte (reduzindo os movimentos pendulares) e lazer ao longo do território, com um modelo de governança (com participação, controle social e transparência) capaz de suprir todas essas necessidades. É necessário entender os benefícios econômicos da despoluição da Baía, como a promoção do turismo, para que ela possa ocorrer de fato. Como propostas, sugeriu-se a implementação de metas, a indução de centralidades próximas a Baía, a promoção de um desenvolvimento orientado ao transporte, com o objetivo de tornar a cidade mais compacta. Também sugeriu-se o aumento no investimento em mão-de-obra e na oferta de condomínios industriais, estruturação de redes entre cidades colaborativas, levantamento constante de dados, reestruturação a partir do meio ambiente e criação de uma autarquia para administrar a Baía. O resultado da reunião mostra mais uma vez a necessidade de integração entre os eixos (sugeriu-se ordenamento baseado no saneamento ambiental, na habitação e no transporte público). As questões administrativas estão conectadas ao setor de gestão e as sugestões serão estudadas. Porém, a necessidade de modificar o território, de acordo com suas necessidades e buscando complementar o resto da metrópole é essencial, o que implica em políticas integradas entre os diferentes eixos de pesquisa, com o maior número de informações possível.

Na Oficina Regional de Nova Iguaçu (21/06/2016), o tema principal foi a Baixada Fluminense. Foi pedido 1) que a região deixe de ser cidade-dormitório 2) equilíbrio entre a necessidade de realizar investimentos industriais e a vivência na metrópole e 3) uma região com oferta de serviços e lazer, com protagonismo econômico e menos desigualdades sociais (com mais oportunidades, melhor mobilidade e menos violência), o que indica uma integração sustentável economicamente, socialmente e ambientalmente, com a distribuição adequada de infraestrutura (viária e de saneamento), transporte e o crescimento urbano, capaz de atrair empreendimentos empresariais e tornar o local uma centralidade importante para a metrópole. Nesse sentido, entende-se como ações relevantes um zoneamento ecológico da expansão urbana, criação de áreas de desenvolvimento regional, parcerias com o mercado privado para aumentar o número de empregos na região (com promoção de eventos), criação de cursos técnicos e universitários, valorização de espaços culturais, incentivos aos empresários (por exemplo, políticas de incentivos fiscais para a região), descentralização dos recursos, estudos divulgados sob a

potencialidade econômica do local, linhas de crédito acessíveis através de PPPs e investimento em mão de obra qualificada na área. Sem dúvidas, é necessária a criação de mais empregos na região, para que seu diálogo com o resto da metrópole melhore. Deve-se buscar o crescimento sustentável com mais mão de obra qualificada e indústrias e empresas de acordo com as potencialidades locais, através de incentivos benéficos para o setor privado e para o setor público. As propostas sugeridas serão analisadas de maneira holística.

A oficina que aconteceu em São Gonçalo em 22 de junho setorizou a discussão no Leste Fluminense. Foi dito que a área deve se tornar economicamente forte para deixar de ser uma área-dormitório, de maneira a reduzir os deslocamentos e as desigualdades sociais com a geração de empregos, tornando o bem-estar de seus habitantes maior e o local mais sustentável. Para isso é necessário também a expansão da educação universitária na área (possivelmente com uma universidade mais bem localizada na área), em conjunto com melhoria da educação básica (mudanças nos currículos foram sugeridas) e a identificação das vocações locais. Ou seja, são necessárias ações consorciadas de educação, saúde e desenvolvimento econômico. Também sugeriu-se tornar a região um polo industrial sustentável. Como ações relevantes, foi proposto: investimento em infraestrutura (explorando a logística local e melhorando a acessibilidade ao município) e em mão de obra qualificada; incentivo ao turismo, a empresas de energia limpa e a agricultura de pequeno porte; apoio a economia criativa e a escolas técnicas/cursos profissionalizantes; melhorar a rede de energia elétrica e comunicações; isenções fiscais; consolidar o COMPERJ e criar áreas industriais; reativação da área portuária; PPPs bem planejadas, melhor distribuição orçamentária para as esferas do governo (com conservação do quadro técnico, intercâmbio de conhecimento entre os municípios com visitas técnicas e mapeamento estatístico das produções municipais); cartilhas com resultados do diagnóstico; e a construção de um parque tecnológico para a geração de renda. Sem dúvidas, trata-se de uma área sensível devido a sua grande população, a baixa renda local e a desordem espacial existente. É necessário encontrar a melhor forma de criar empregos na região para que o espaço se torne integrado com o resto da metrópole, economicamente e socialmente, deixando de ser utilizado apenas como dormitório. Evidente que a retomada do COMPERJ é importante, porém a provisão dos recursos necessários é complexa e dependente de diversos fatores externos.

Na oficina de Itaguaí, no dia 27 de junho de 2016, discutiu as necessidades da Baía de Sepetiba e a relação do município com o Oeste Fluminense. Foi dito como importante: um bom zoneamento, destacando as vocações de cada local; aumento na oferta de empregos da região; articulação entre as entidades receptoras de material humano; integração econômica e social entre os municípios, com empreendimentos aprovados pela população local; ocupação organizada dos espaços vazios da região; capacidade para receber pessoas de fora da região, incentivando o turismo local; empreendimentos com foco no social e maior desenvolvimento da educação. Para isso, as propostas indicaram: necessidade de maior participação da sociedade civil na elaboração de planos diretores; a possibilidade de políticas públicas voltadas para o empreendedorismo (por exemplo, aumentar a capacitação de fornecedores locais); iluminação sustentável e eficiente; criação e revitalização de condomínios residenciais, hotéis, agências bancárias e empresas; rodadas de negócios com empresas; criar polos de produção específicos em cada região, industrial e comercial para fixar moradores em seus territórios; desenvolver características específicas dos locais de acordo com suas vocações naturais; e maior controle e monitoramento dos investimentos públicos. A área possui um ativo muito importante: a Baía de Sepetiba e seus portos. Ela é essencial para gerar novos empregos na região modificando sua estrutura logística. Pode-se integrar com o leste do município do Rio de Janeiro, para criar uma nova dinâmica regional e atender as demandas dos habitantes locais, em conjunto com uma análise integrada dos projetos propostos.

A oficina que aconteceu em Duque de Caxias no dia 28 de junho teve como tema o Arco Metropolitano. Evidencia-se a necessidade de integrar moradias e áreas industriais (com faixas ou zonas para indústrias leves, zonas de comércio e serviços, com indústrias e galpões ocupando as faixas marginais, respeitando as áreas de proteção ambiental), com segurança viária, integração no escoamento da produção e infraestrutura adequada (com mecânicos, postos de gasolina, polícia, borracheiro, restaurantes, abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e iluminação). É necessário terminar as obras necessárias em acordo com o meio ambiente e controle do uso do solo, buscando evitar uma ocupação descontrolada, com zonas bem divididas de moradia, lazer, parques e hotelaria. Tudo isso com uma utilização adequada e consciente dos recursos fiscais. Como propostas, investimento em infraestruturas variadas (telefonia móvel, mobilidade – VLT/ciclovias, saúde – hospitais/UPAs, saneamento básico, meio ambiente, habitação e escolas), com política de investimentos que integre as cidades e priorize as áreas com maiores problemas; o desenvolvimento do setor de serviços aos

usuários (postos de gasolina, borracheiros, restaurantes); gravações de áreas de APP e ZEIS vazias; modelos de arrecadação que levem em conta as particularidades de cada município; incentivos fiscais para habitação social e criação de pontos focais que criam identidade local. Como evidenciado na oficina, é essencial uma atenção especial na ocupação do território, explorando seu potencial logístico e com habitações criadas em harmonia e de maneira ordenada, evitando transformações negativas no espaço.

Oficinas temáticas e de segmento

A oficina temática realizada no dia 31 de maio no Instituto de Arquitetos do Brasil contou com a participação de pessoas de diversos setores agrupadas por eixos temáticos. No eixo expansão econômica, os temas mais abordados foram a necessidade de integração das atividades econômicas com o espaço metropolitano, de maneira a reduzir as desigualdades; a necessidade de gerar uma base de dados mais robusta para os diferentes estudos existentes (com mapeamento territorial de vocações), estudando as diferentes vocações da metrópole; investimentos em educação (mão de obra qualificada), economia criativa, cultura e inovação.

Durante a oficina, quatro grupos debateram sobre as necessidades e possíveis propostas para a economia metropolitana. Segue resumo do que foi discutido, com um tópico para cada grupo presente: 1) Trabalhar para uma economia onde o crescimento acontece com base na geração de valor com ampliação da base fiscal e sem degradação do capital natural e social. Uma visão colaborativa e em rede seria a solução para gerar expansão sem explorar desigualdade, desastres e com poucos recursos. Para isso, seria importante o estabelecimento de indicadores, com o objetivo de acompanhar o processo de desenvolvimento; 2) Possuir redes colaborativas ativas e integradas de produção de alta tecnologia e de conhecimento (educação) que alimentem com mercado dinâmico e o desenvolvimento profissional dos moradores da região metropolitana. Defende-se a abertura progressiva dos setores de pesquisa e a integração com a sociedade. 3) Ter o mapeamento adequado das vocações científicas, tecnológicas, culturais e turísticas dos municípios que formam a região metropolitana para maior otimização e distribuição de recursos eficientes. Evitar o desperdício é visto como chave. 4) Três pilares foram identificados: desenvolvimento de competências das pessoas, políticas públicas e desenvolvimento econômico e social. O desenvolvimento social é visto como parte da relação de responsabilidade do estado e deve estar baseado na renda e na inovação, como gestora dessa transformação.

As ideias e propostas foram importantes para a elaboração do programa, que considera a economia criativa, o turismo, a logística e a economia da saúde (que é capaz de incentivar a produção econômica) como prioridades, em conjunto com uma base de dados robusta, capaz de observar as vocações dos diferentes municípios. A geração de uma educação mais técnica para a existência de mão de obra qualificada no futuro também é essencial.

Na oficina de segmentos realizada no dia 24 de maio no Palácio Guanabara, poder executivo, academia, sociedade civil, empresariado e concessionários foram convidados a discutir as necessidades e a visão de futuro da metrópole. Seguem os comentários dos grupos relacionados com economia.

O grupo do poder executivo indicou como prioridades o fortalecimento de centralidades, com integração territorial e geração de empregos ao longo do território metropolitano. Já a academia mostrou a necessidade de investimentos em atividades capazes de gerar inovação, e a necessidade de qualificação dos trabalhadores, com o objetivo de reduzir as desigualdades sociais latentes. Sugeriu-se a criação de clusters criativos e parcerias entre academias, estado e mercado privado. A sociedade civil falou da necessidade de policentralização do espaço e da necessidade de oferta dos serviços básicos em todo o território. Os empresários falaram das perdas econômicas em função dos problemas de mobilidade, da necessidade de espalhar os investimentos na cidade, da necessidade de uma melhor logística para pessoas e cargas, além dos problemas de segurança em relação aos negócios. A preocupação com lixo, reciclagem e outros temas da economia verde também foi evidente. As concessionárias mostraram que o financiamento dos transportes públicos deve ser sustentável para o estado e para eles.

Um fato interessante é que todos os grupos destacaram a necessidade da criação de novas centralidades, o que é um dos objetivos prioritários do plano. As demandas dos diferentes grupos são essenciais para entender como articulá-las, o que deve ser feito nas próximas fases de elaboração do plano.

Oficinas de cultura

Duas oficinas de cultura foram realizadas e tiveram como um dos tópicos levantados a expansão econômica da metrópole. É interessante notar que, como transportes não foi um tema nessas oficinas, mobilidade foi ainda mais citado dentro do eixo de economia, mostrando a integração entre os dois eixos.

A primeira das oficinas foi no dia 6 de julho em Nilópolis. Falou-se sobre implantar o turismo cultural na Baixada; integração entre os territórios e suas riquezas; reconhecimento dos patrimônios culturais; incentivos a economia criativa; inclusão cultural como forma de reduzir desigualdades sociais e a maior promoção de atividades culturais, como dança, circo e teatro. Entendeu-se como ações relevantes: incentivos aos diversos setores criativos da sociedade, com equidade entre os municípios, possivelmente alterando a lei do ICMS, investir na cultura para expandir a economia, com isenções fiscais. É evidente a importância da cultura, que é vista como parte essencial da economia criativa e deve receber investimentos, pautados pela demanda no próprio grupo e em articulação com o restante da sociedade. No entanto, políticas de incentivo e isenções fiscais terão que ser feitas com muita eficiência no curto prazo, devido aos problemas orçamentários do governo.

A última oficina foi em 13 de julho, em São Gonçalo. A discussão em torno da expansão Econômica apresentou uma visão da necessidade de prover espaços para formação artística, técnica e empreendedora, de forma a desmistificar as dificuldades de ordem administrativa para os produtores culturais e artistas, aplicando novas metodologias tanto presenciais quanto a distância. Pediu-se a elaboração de projetos técnicos de viabilização para o turismo cultural, seus atores e objetivos sociais e apresentar em um grande momento aos empresários locais através de suas instituições representativas mostrando nesses projetos as potencialidades de negócio e de transformação social a esses empresários localizados na Baixada Fluminense. Uma metrópole com seus territórios criativos integrados, com possibilidade de produção dentro dos diferentes municípios da região; formação e capacitação no fazer cultural e na gestão de cultura; políticas culturais pensando no desenvolvimento e difusão de forma complementar seria importante, em conjunto com uma cultura que seja conhecida em âmbito global – para tal, a mesma necessita de fundos e orçamento contínuo na esfera pública. O objetivo desse olhar é instrumentalizar os agentes culturais sobre a importância do aspecto econômico da cultura e como esse olhar pode garantir uma ampla democratização da produção, circulação e consumo de bens culturais consistentes mediante parcerias público-privadas. Algumas sugestões para a execução deste ideal são: estimular a abertura e formalização de novos empreendimentos, proporcionando incentivos fiscais para eles e criação de incubadoras em todos os municípios; facilitar a comercialização de produtos culturais; regulamentar os mecanismos legais de incentivo à cultura em caráter de continuidade transformando políticas de governo em políticas de Estado; e incentivar a criação de espaços desenvolvedores da cultura makers, estimulando a participação criativa da população na produção cultural de sua região, cultivando as redes colaborativas e a inteligência coletiva.

Outras Contribuições

Foram feitas considerações relacionadas a logística, que estão contemplada nos relatórios, como o tratamento ao Complexo Portuário de Itaguaí e a importância do aeroporto para transporte de carga. Outra contribuição importante foi a necessidade de mencionar Paquetá dentro dos usos da Baía de Guanabara. É uma área de grande potencial turístico e com uma situação complicada de transportes que deve ser equacionada. A resposta para cada ponto específico encontra-se em anexo.

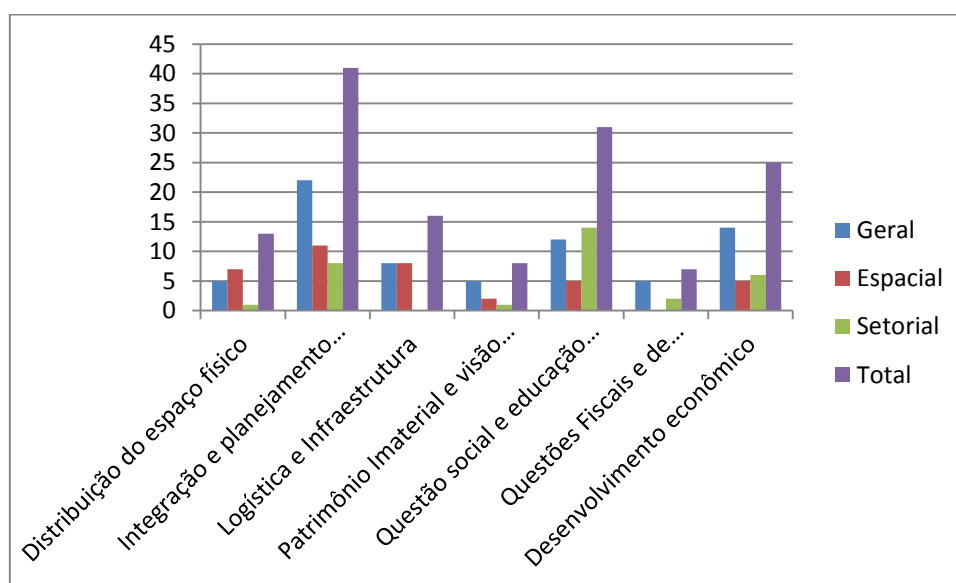
Diversos textos foram enviados como contribuição e serão utilizados durante as próximas etapas do trabalho e incorporados as análises realizadas. A “Revisão do Zoneamento Industrial” possui informações valiosas para cada município, para que se possa planejar um desenvolvimento sustentável; “Propostas para a Gestão Metropolitana do Rio de Janeiro: esboços de Planos Setoriais Interfederativos Metropolitanos” ajuda o trabalho com informações sobre outros planos, além de boas ideias; e “Grande Rio: Governança Metropolitana para quê?” nos ajuda com questões legais e formas dos projetos do plano se adequarem as necessidades legais. Os arquivos completos se encontram em anexo.

Considerações:

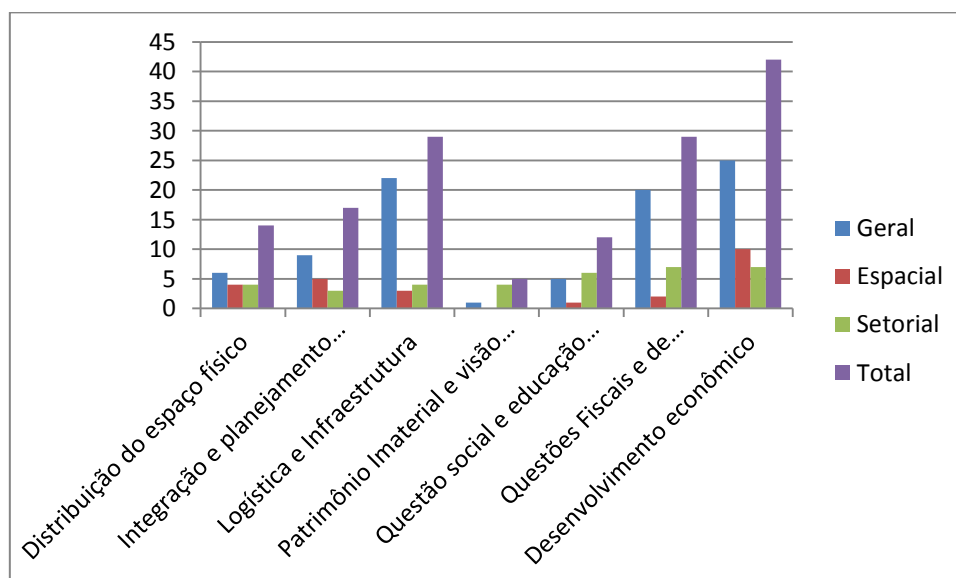
Como muitas das contribuições para o eixo expansão econômica envolviam outros eixos, dividimos todos os comentários em sete grupos: distribuição do espaço físico, integração e planejamento, logística e infraestrutura, patrimônio imaterial e visão de futuro, questão social e educação primária, questões fiscais e planejamento estatal; e desenvolvimento econômico. Evidente que muitos comentários estão associados a dois ou mais grupos, mas esta foi a melhor forma que encontramos para dividir as propostas. Analisamos cada grupo quanto a questões gerais (envolvendo todo o território), espaciais (ex.: Baía de Guanabara) e setoriais (ex.: cultura). Nesse caso, vale destacar que, no âmbito espacial, houveram oficinas específicas sobre o Arco Metropolitano e a Baía da Guanabara; e no âmbito setorial sobre cultura. Por isso, muitas contribuições abordam esses temas.

O volume de comentários de visão e de ações relevantes podem ser vistos nos gráficos abaixo:

Volume dos comentários de visão de futuro



Volume dos comentários de ações relevantes

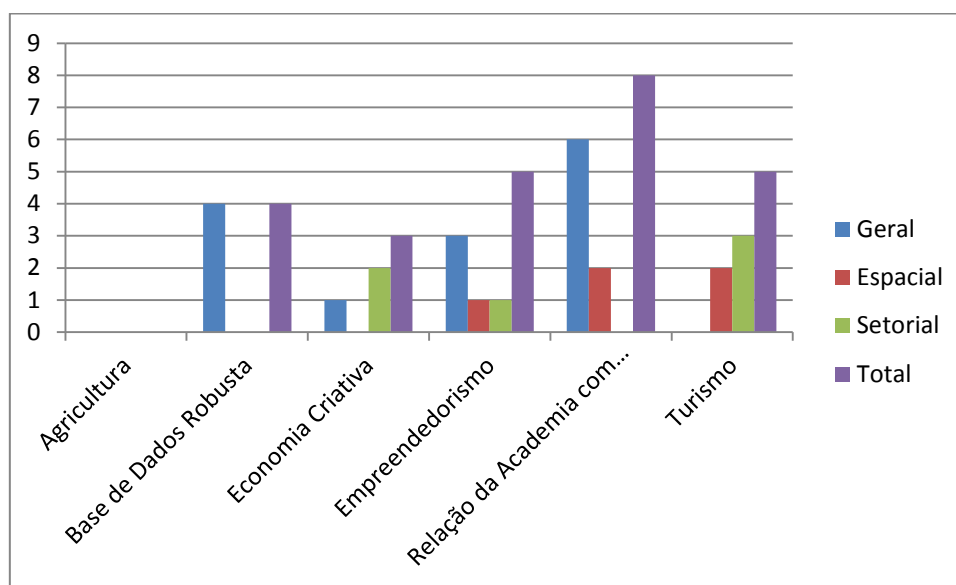


É interessante notar que, mesmo com questionamentos direcionados para a expansão econômica, a visão de mundo dos participantes está muito associada a outras áreas, em especial a necessidade de integração e

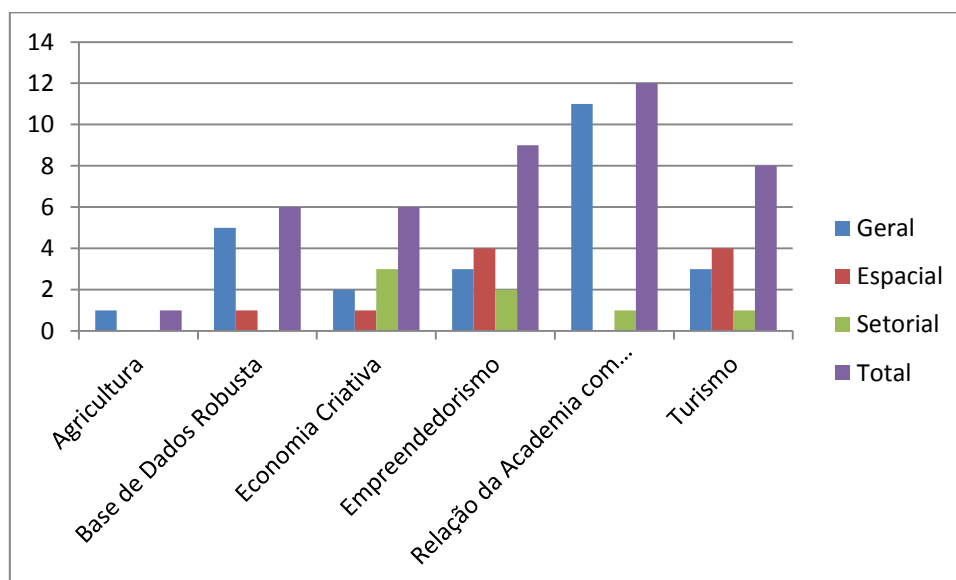
planejamento da metrópole e a necessidade de reduzir as desigualdades e melhorar a educação. No entanto, quando observamos as ações relevantes, percebe-se que a maior parte dos comentários está associada ao grupo de desenvolvimento e a questões de logística e infraestrutura, o que demonstra que o eixo expansão econômica é essencial para alcançar os objetivos almejados pela sociedade civil.

Como o grupo desenvolvimento econômico é muito amplo, dividimos as contribuições nessa área em seis: agricultura, necessidade de uma base de dados robusta, economia criativa, empreendedorismo, relação da academia com a economia e turismo. O volume das contribuições nessas áreas encontra-se a seguir:

Volume dos comentários de visão de futuro em desenvolvimento econômico



Volume dos comentários de ações relevantes em desenvolvimento econômico



Nota-se a preocupação dos participantes com relação à integração do setor acadêmico com o setor privado e no desenvolvimento de atividades empreendedoras e do turismo. Esses gráficos são importantes, em conjunto com o resultado das oficinas, para entender as demandas prioritárias da sociedade civil.

Retorno as contribuições do Conselho

“no Grupo 5 deve ser corrigida a nomenclatura do Porto de Itaguaí, equivocadamente chamado como Porto de Sepetiba;”

Resposta: Não estamos nos referindo a Porto de Sepetiba, mas a Complexo Portuário da Baía de Sepetiba, que engloba todos os portos e terminais da baía, inclusive o Porto de Itaguaí, o Porto do Sudeste, o Porto da TKSA, o Terminal da Ilha Guaíba, o Porto Exclusivo na Nuclep, a Base Naval da Marinha e apontamos o futuro Porto da Gerdau.

“no Grupo 6, sugerimos que sejam mencionados o Porto do Rio e o Aeroporto Internacional Tom Jobim, equipamentos importantíssimos na logística de carga e passageiros da Região Metropolitana;”

Resposta: O Porto do Rio de Janeiro está mencionado, dentro do Complexo Portuário da Baía da Guanabara, que consta dos portos do Rio de Janeiro e Niterói, dos terminais privativos do Rio de Janeiro, dos terminais privativos e estaleiros de Niterói e São Gonçalo, do Terminal da Baía da Guanabara, da Petrobras. O Aeroporto Internacional Antônio Carlos Jobim – Galeão, é destacado no texto, por ser o aeroporto internacional da RMRJ e por ser o único grande aeroporto do país com grande capacidade de expansão estática e dinâmica.

“no capítulo relativo à Expansão Econômica, menciona-se "Uma Metrópole, duas baías e três portos com 10 terminais, mas omite-se a existência de três aeroportos (Galeão; Santos Dumont e Jacarepaguá) e de duas bases aéreas (Santa Cruz e Campo dos Afonsos);”

Resposta: Neste trecho específico a citação se refere ao que chamamos de província portuária do Rio de Janeiro, nos limites da RMRJ. Não estávamos tratando do transporte aéreo naquele ponto. Para a logística internacional os aeroportos Santos Dumont e Jacarepaguá não se incluem no modelo, por serem aeroportos domésticos (SD) e regional de baixo alcance (Japarepaguá). As bases aéreas são instalações institucionais de defesa, não estando incluídas no sistema logístico.

“no título Plataforma Logística Internacional, afirma-se que "em termos de passageiros do transporte aéreo a estimativa é saltar de 26,6 milhões para 100 milhões", sem especificar os anos referentes, fato que dificulta a compreensão dos dados;”

Resposta: A plataforma logística metropolitana do Rio de Janeiro, segundo estimativas das entidades governamentais (Secretaria Especial de Portos, Ministério dos Transportes, Companhia Docas do Rio de Janeiro, Empresa Brasileira de Infraestrutura aeroportuária – Infraero), de operadores portuários e aeroportuários e entidades representativas do setor, poderá chegar a 2040 movimentando 500 milhões de toneladas de cargas, frente às 130 milhões registradas em 2014. Em termos de passageiros do transporte aéreo a estimativa é saltar de 26,6 milhões para 100 milhões.

“nos dados relativos à movimentação portuária, sugerimos nova conferência com os dados disponibilizados pela Companhia Docas do Rio de Janeiro, pois há várias divergências;”

Resposta: Movimentação portuária não é oferecida pelas estatísticas das Companhias Docas, que registram a movimentação unicamente nos chamados “cais públicos”, ou seja, nos terminais localizados nas áreas públicas, administradas pelas Docas. Estas estatísticas não consideram as movimentações nos terminais privativos ou exclusivos, que são verificadas através da Agência Nacional dos Transportes Aquaviários e da Secretaria de Comércio exterior. Este é o motivo da citada divergência. Os dois dados estão corretos, mas a Cia Docas não contabiliza toda a movimentação dos portos e terminais, apenas dos terminais que estão sob sua administração direta.

“no título Usos Econômicos da Baía de Guanabara, sugerimos que no último parágrafo se inclua as ilhas como opções de passeios, sendo fundamental a menção à Paquetá e à APA de Guapimirim;”

Resposta: Concordo com a observação sobre Paquetá e segue texto referente. A APA de Guapimirim é citada no texto.

Outro ponto de grande atração são as ilhas localizadas na baía, notadamente o Arquipélago de Paquetá, formado pelas ilhas do Braço Forte, do Brocoió, da Casa da Pedra, Comprida, dos Ferros, das Folhas, as duas ilhas de Jurubaiba (interligadas por um banco de areia), dos Lobos, do Manguinho, Pancaraiba, Paquetá Pita, Redonda, dos Itapacis e Tapuama (Ilha do Sol).

A ilha de Paquetá (a principal do arquipélago e Área de Preservação do Ambiente Cultural – APAC) apresenta o formato de um oito, com 1,2 quilômetro quadrado de área e 8 quilômetros de perímetro. Em sua maior extensão, da ponta do Lameirão à ponta da Imbuca, mede 2,3 quilômetros e, na menor, na ladeira do Vicente, 100 metros. A ilha possui nove elevações, sendo a mais alta o Morro do Vigário, com 69 metros acima do nível do mar. As demais elevações são Morro de São Roque ou morro da Moreninha, Morro do Castelo, Morro da Covanca, Morro do Costallat, Morro das Pedreiras, Morro das Paineiras, Morro do Veloso e Morro da Cruz. A ilha possui 12 praias, (Catimbau; Covanca; Grossa; Imbuca, Iracema e Moema; José Bonifácio (Praia da Guarda); Lameirão (também conhecida como Praia das Águas); Manuel Luís (Praia dos Frades); Mesbla; Moreninha (Praia Dr. Aristão); Pintor Castagneto (Praia dos Coqueiros) e São Roque

Excelente opção de turismo e lazer, o arquipélago está há aproximadamente quinze quilômetros da Praça 15 de Novembro, no Centro da cidade do Rio de Janeiro (que possui barcas para a Ilha de Paquetá), e encontra-se próximo à Área de Preservação Ambiental de Guapimirim, área de conservação de manguezais.

A Ilha de Paquetá já foi um importante polo abastecedor da cidade do Rio de Janeiro, com destaque ainda para a coleta de mariscos e a pesca. A partir do século XVII, começou a se desenvolver na ilha a construção naval, paralelamente à exploração de pedras e de cal para a construção civil na cidade. A atividade de fabricação de cal era facilitada pela abundância de conchas como matéria-prima e de madeira oriunda dos manguezais, utilizada como combustível nos fornos.

A ocupação da ilha teve três períodos de impulso: quando se tornou um dos principais locais de lazer do rei dom João VI, a partir do estabelecimento de uma linha regular de barcas em 1838, e, principalmente, através da divulgação obtida com o romance A moreninha, de Joaquim Manuel de Macedo, publicado em 1844. Estes fatos transformaram a ilha em polo turístico que, gradualmente, se impôs, passando a ser a principal atividade da ilha, função que conserva até aos nossos dias.

“no título Impactos Econômicos da Despoluição, os valores referentes aos ganhos diretos, valorização imobiliária, incremento de renda deveriam informar a fonte dos dados, pois são números muito expressivos;”

Resposta: Um estudo do Instituto Trata Brasil (Benefícios Econômicos da Expansão do Saneamento à Sociedade dos Municípios da Baía de Guanabara) mostrou que o quadro de degradação da baía pode ser revertido por uma óptica além da ambiental, mas econômica e que a sociedade e os municípios do entorno da Baía de Guanabara podem ter ganhos econômicos elevados com a universalização do saneamento básico, garantindo, por exemplo, um acréscimo na economia local de R\$ 460 milhões por ano ou R\$13,8 bilhões em trinta anos.

MOBILIDADE

Oficinas regionais

A oficina que aconteceu em Niterói no dia 7 de junho teve como tema a Baía de Guanabara. Devido a isso, houve predomínio dos assuntos relacionados ao transporte hidroviário e às regiões litorâneas. Foi sugerido pela sociedade um incentivo ao transporte hidroviário, onde haja integração adequada com o transporte terrestre, havendo, por exemplo, conexão com corredores de modos de transporte como BRT. Houve também indicação da importância na adequação ambiental das embarcações, tanto no transporte de passageiros quanto no transporte de carga. Deve haver, portanto, um cuidado progressivo no controle de efluentes, no planejamento da manutenção e no descomissionamento da frota. Foi também proposto o ordenamento e hierarquização das rotas do sistema de transportes hidroviário na baía, havendo articulação com linhas turísticas. Para sustentar essa visão de futuro, há a proposição do desenvolvimento urbano orientado pelo transporte coletivo em regiões litorâneas.

A oficina que aconteceu em Nova Iguaçu em 21 de junho setorizou a discussão na Baixada Fluminense. O congestionamento nas vias atuais e a lenta locomoção nessa região encaminharam à sociedade duas demandas básicas: melhor rede viária e redução do tempo de viagem com motivo trabalho. A predominância do transporte coletivo por ônibus sem qualquer infraestrutura adjacente também impulsionou uma grande demanda da população da região para a implantação de modos de transporte de maior capacidade, com preferência aos modos metroferroviários. Como já há presença de linhas ferroviárias radiais nessa região, foi alertada a importância da integração com essa infraestrutura com linhas de transporte coletivo predominantemente transversais, que tem como projeto mais simbólico o corredor BRT TransBaixada. Houve demanda por maior capilaridade no transporte local, melhor organização no transporte coletivo (com modalidades como VLT, BRT e BRS) e um aperfeiçoamento na integração tarifária. Uma demanda de interesse foi o desenvolvimento baseado no transporte coletivo com o objetivo de uma cidade mais compacta, equilibrada e seu território, com mais movimentos auto-contidos no seu território. Com percursos mais curtos, há necessidade de integração e adequação do meio urbano para facilitar o transporte não motorizado e a mudança no tratamento viário para automóveis. Houve indicação de oportunidades no território: a recuperação de leitos ferroviários existentes ou abandonados, resgate de projetos históricos e eixos com potencial para implantação de transporte coletivo de capacidade elevada como a Via Light, o Rio Sarapuí e o Rio Iguaçu. Por fim, a sociedade demonstrou que deseja um planejamento contínuo, transparente e com participação popular, no qual haja sinergia entre esferas do poder público.

A oficina que aconteceu em São Gonçalo em 22 de junho setorizou a discussão no Leste Fluminense. Assim como na Baixada Fluminense, diretamente a partir de problemas, algumas demandas básicas foram apresentadas: diminuição de congestionamento e tempo de deslocamento, melhor qualidade dos sistemas de transportes e melhor manutenção da malha viária. A atual conformação policêntrica da região (Alcântara, Niterói, São Gonçalo, Neves e Itaboraí) induziram as demandas a se fortalecer as centralidades existentes ao mesmo tempo em que novos polos econômicos sejam estimulados e o espalhamento da ocupação seja impedido. Para isso é fundamental que o transporte coletivo seja potencializador de investimentos que sejam equilibrados dentre as diferentes aplicações territoriais. O transporte coletivo deve ser sustentável, apresentar planejamento de integração intermodal e reorganizar vias existentes. Com esse potencial de polaridades mais próximas, houve a indicação de que seriam positivos mecanismos para redução de número de carros nas áreas centrais e a implantação de infraestrutura que facilite o transporte não motorizado. A sociedade indicou no território a importância do eixo Itaboraí - São Gonçalo - Niterói e demonstrou interesses relacionados a características da região, como reativação de portos e implantação de transporte hidroviário, no litoral e rios navegáveis. Uma sugestão foi implantar uma instância de arbitragem composta por vários municípios para compatibilização de planos de mobilidade, a fim de que haja uma melhora no quadro da sinergia entre as esferas públicas.

A oficina que aconteceu em Itaguaí em 27 de junho setorizou a discussão na região do Guandu e da Baía de Sepetiba. Houve apresentação de demandas por melhoria na sinalização, em acessos e na segurança do Arco Metropolitano, assim como a melhoria no acesso ao Porto de Itaguaí com a conclusão da interseção entre o arco e a Rodovia Rio-Santos e a melhoria do acesso ferroviário ao porto. Foi indicado que o transporte coletivo deve ter melhor integração intermodal e qualidade e maior capacidade dos modos de transportes escolhidos, com sugestões de transporte sobre trilhos, em parte desativado. Assim como em outras oficinas, houve debate para criação de centralidades integradas com outras regiões, com finalidade de aumento de deslocamentos na própria região (dessa forma sendo necessário o incentivo ao transporte não motorizado) e a diminuição da desigualdade de investimentos entre regiões e classes socioeconômicas.

A oficina que aconteceu em Duque de Caxias no dia 28 de junho teve como tema o Arco Metropolitano. Demandas básicas para essa infraestrutura são a segurança, a sinalização, a fiscalização e a comunicação satisfatórias. A sociedade sugeriu o uso da infraestrutura para transporte coletivo de capacidade elevada, já que foi apresentado que esse se tornaria um eixo importante para deslocamento por transporte público na ligação Rio - Baixada - Leste. Também houve a sugestão da utilização do Arco como integração entre novas áreas de desenvolvimento e áreas urbanas consolidadas e a criação de meio urbano em escala humana com caminhos e infraestruturas que facilitem o transporte não motorizado. Há preocupação com a capacidade logística do Arco, por isso houve sugestão da construção de um arco metropolitano ferroviário, melhor integração com eixos existentes (radiais), como BR-040, BR-101 e a Rodovia Presidente Dutra.

Oficinas temáticas e de segmento

A oficina temática realizada no dia 31 de maio no Instituto de Arquitetos do Brasil contou com a participação de pessoas de diversos setores agrupadas por eixos temáticos. O eixo mobilidade era formado por 30 pessoas, divididas em quatro grupos. As visões apresentadas tiveram um escopo mais amplo e uma escala mais metropolitana que aquelas das oficinas regionais. As contribuições mais comuns estão relacionadas à integração, como a integração tarifária, operacional e física, a integração entre transporte e habitação e uso do solo, também foram pautados o incentivo do uso de modos mais sustentáveis e desincentivo ao uso do carro; o aumento da eficiência e da qualidade da rede de transporte através da implantação de linhas transversais; a otimização da rede e da prioridade aos transportes coletivos; a redução dos tempos de viagem. A sugestão Outros pontos com menor frequência apresentados foram a utilização de sistemas inteligentes para a operação e gerenciamento, planejamento e transparência nos transportes, a melhoria da acessibilidade para idosos e pessoas com deficiência e o aumento da segurança viária.

Foi sugerido que houvesse a racionalização da rede transportes, por meio da diminuição de linhas sobrepostas e da aplicação de transporte de capacidade elevada, e o desenvolvimento dessa rede estruturado com o uso do solo, em uma nova conformação de centralidades (no entorno de articulações da rede, em especial). Isso foi corroborado em outros grupos, como nos que trataram do tema de centralidades, que clamaram pelo aproveitamento das “potencialidades instaladas”, como a Baía de Guanabara e as linhas ferroviárias, e do tema de habitação, que favorecem novas instalações em áreas centrais e dotadas de capacidade de transporte elevada, para apoiar um desenvolvimento mais compacto.

Na oficina de segmentos realizada no dia 24 de maio no Palácio Guanabara, poder executivo, academia, sociedade civil, empresariado e concessionários foram convidados a discutir as necessidades e a visão de futuro da metrópole. A tônica comum foi a necessidade de uma governança transparente, integrada, participativa e sustentável, que só seria possível com um melhor quadro de integração intermunicipal de planejamento e melhor articulação entre municípios com integração de planos diretores.

O poder executivo avaliou como elementos relevantes a pedestrianização da cidade, uma maior integração de transporte com uso do solo, a redução do tempo de deslocamento, a melhoria da eficiência do transporte, traduzindo-se em um transporte mais integrado e barato, a cidade mais inteligente e segura e a expansão do sistema de transporte de massas. Foi sugerido o fortalecimento de múltiplas centralidades orientado pelo transporte, de modo a proporcionar a igualdade de oportunidades e equilíbrio de empregos, serviços e equipamentos públicos entre as diversas regiões. A academia sugeriu um melhor controle e gestão por meio de modernização, capacitação, inovação e estudos auxiliados por tecnologias de comunicação em tempo real e também identificou como necessários o desenvolvimento e a articulação de centralidades, devido à má distribuição e à segregação socioeconômica. A sociedade civil propôs como visão de futuro o desenvolvimento orientado pelo transporte sustentável em que tenha o policentralidade como estratégia fundamental para suavizar os problemas da mancha urbana de baixa densidade, das ocupações ilegais e da desigualdade de acesso a infraestruturas e serviços básicos. O grupo empresários demonstrou que o tempo elevado de deslocamento, a dificuldade de integração, a ordenação de transportes pouco transversal e a alta concentração de viagens em certos períodos como responsáveis por perdas na produtividade econômica e indicou a necessidade de disseminar oportunidades de negócios e cultura para amenizar a segregação de oportunidades, associada com a centralização da aplicação de recursos na cidade do Rio de Janeiro.

Os representantes das concessionárias centralizaram seu escopo na mobilidade urbana. Os presentes alertaram pela necessidade de uma modelagem financeira sustentável dos meios de transporte, para que haja menor custo de capital e menor risco de investimento para amenizar a insegurança para operadores e investidores. Além disso, foi exposto que deve haver continuidade no desenvolvimento da integração entre modos de transporte; adequação da legislação fundiária em função da rede de transportes para maior viabilidade financeira, subsídio para receitas não tarifárias e desenvolvimento de centralidades orientado pelo transporte; priorização para o transporte coletivo em detrimento dos individuais.

Sugestões dos conselheiros

Diante dessas demandas, houve predominância das seguintes pautas apresentadas pela sociedade:

- adequação do transporte coletivo de capacidade elevada, tanto no material rodante quanto na hierarquia das rotas;
- integração intermodal e aproveitamento da infraestrutura existente;
- reorganização do transporte coletivo, para que haja menor tempo de viagem e maior qualidade e capacidade;
- maior cuidado na segurança operacional e capacidade em gargalos e acessos de uma infraestrutura para outra;
- desenvolvimento de centralidades potenciais e desejadas, com apoio do transporte coletivo;
- fortalecimento de eixos consolidados alternativos ao centro histórico do Rio de Janeiro e equilíbrio de investimentos entre regiões;
- inibir o espraiamento urbano, com implantação de infraestruturas transversal ao invés de radial;
- aproveitamento de vias e oportunidades existentes que amenizem o custo de projetos;
- construção de infraestrutura e incentivo ao transporte não motorizado, ao passo que se controle melhor o transporte individual motorizado.

SANEAMENTO

Oficinas regionais

A oficina realizada no **dia 07 de junho** em Niterói teve como tema em debate a Baía de Guanabara. Sendo assim, muitas contribuições envolviam a despoluição da Baía, com sua recuperação e de seu entorno e cessamento do lançamento de resíduos sólidos, de esgotos não tratados, de óleos dos navios e dos dejetos industriais dos estaleiros. Também foi citado o desejo à balneabilidade e à mobilidade assim como o desenvolvimento da pesca integrada à preservação ambiental. Além disso, houve uma preocupação com o monitoramento da qualidade ambiental e dos impactos das mudanças climáticas nos corpos hídricos. A gestão e a sensibilização ambiental, além da sustentabilidade, do controle de ocupação de áreas com vocação natural para recarga de aquíferos na Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara e da regulamentação fiscal também foram questões abordadas. A discussão acerca da melhoria dos corpos d'água a partir do aumento de coleta e tratamento de esgotos não só é pertinente como fundamental para o Eixo de Saneamento e Resiliência Ambiental. É necessário ter em mente que não é absolutamente relevante para a população a despoluição da Baía de Guanabara, mas sim o controle da poluição dos corpos d'água que nela aportam devido ao lançamento de esgotos sem tratamento e disposição inadequada de resíduos sólidos. No que diz respeito à mobilidade, o transporte hidroviário na baía é algo discutido no âmbito do PDUI.

Muitas das visões e ações relevantes citaram a ampliação da infraestrutura de saneamento, a fim de sua universalização, principalmente no que diz respeito à coleta e tratamento de esgotos e à coleta e disposição de resíduos sólidos, bem como a criação e fiscalização de políticas públicas para o setor. Além disso, foi abordado o cumprimento da política nacional de saneamento ambiental, com a elaboração de planos de saneamento com visão metropolitana, a partir do desenvolvimento de metas compatíveis com os planos municipais para monitoramento e avaliação. A indicação de investimentos prioritários para o saneamento e o estudo de novos arranjos institucionais para a sua gestão, como por exemplo, o rompimento do modelo atual, além de uma gestão participativa e transparente foram contribuições levantadas na oficina. A universalização do saneamento básico é uma preocupação do Eixo de Saneamento e Resiliência Ambiental no que diz respeito a soluções em escala metropolitana. Além disso, para que haja efetivos avanços no setor é necessário não só esforços do governo, como também da própria população. Assim, tornam-se necessários investimentos na educação ambiental e na fiscalização de políticas públicas. É fundamental quebrar o sistema atual de coleta e tratamento de esgoto. É preciso uma reformulação e, para isso, é necessária a participação do setor de água. O modelo de água tem muito a melhorar, mas precisa ser estudado - aumento da eficiência do setor público ou privatização. Eventualmente, a privatização poderá ser necessária para a solução dada ao esgoto ser viável. Em relação ao manejo de resíduos sólidos, a garantia de disposição final adequada para o lixo da RMRJ é uma preocupação para o PDUI, considerando os avanços obtidos pelo Programa Lixão Zero.

Outra questão abordada foi com relação ao monitoramento da qualidade das águas, com sugestão de reavaliação da rede de monitoramento das águas interiores, dos parâmetros físico-químicos utilizados e da sua

frequência, além de uma distribuição adequada dos pontos de monitoramento. A quantidade e qualidade de pontos de monitoramento é algo muito importante não só para acompanhamento dos avanços obtidos através dos esforços para a melhoria da qualidade da água, mas também da situação para possíveis usos desses recursos. Embora tenha sua relevância, não é algo discutido no âmbito do PDUI.

No que diz respeito à biodiversidade, as contribuições envolveram a questão da pluralidade de espécies no ambiente, a recuperação de áreas degradadas, como matas ciliares e manguezais e a preservação do meio ambiente. O eixo de Saneamento e Resiliência Ambiental busca a recuperação de áreas degradadas para tornar sustentável ambientalmente a região metropolitana.

A oficina realizada no **dia 21 de junho** em Nova Iguaçu teve como tema em debate a Baixada Fluminense. Os participantes relataram que a região possui dificuldades históricas no seu desenvolvimento urbano e que suas cidades foram mal traçadas, mal desenhadas, mal geridas e mal compreendidas desde o seu surgimento. Um exemplo disso é a questão do saneamento básico em toda sua dimensão. A universalização do saneamento, a partir de concessão e PPP, com água distribuída e comercializada de forma regular, contínua e em condições de igualdade, com acesso à rede de esgotos e o seu tratamento, com regularização da coleta, tratamento e destino do lixo, além do sistema de coleta seletiva foram desejos ressaltados na oficina assim como a compreensão de que a despoluição dos rios será alcançada com a resolução das questões que envolvem o saneamento básico. O Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado realizará propostas para a solução dos problemas de saneamento básico da região metropolitana comentados nesta oficina.

Foram sugeridos a confecção de um diagnóstico preciso das necessidades atuais ambientais na área de saneamento, a implantação de cooperativas de catadores e de reciclagem, a criação de usinas de lixo para geração de energia, a revitalização dos rios e recuperação e/ou manutenção e conservação das florestas, a integração entre planejamento, gestão e investimentos, o planejamento/conhecimento do território, a despoluição urbana e uma melhor fiscalização nas áreas de preservação ambiental com a criação de uma guarda especializada. O PDUI realizou o diagnóstico metropolitano para melhor conhecimento do território e assim planejar de forma mais efetiva as soluções a serem apresentadas. As demais problemáticas citadas são pertinentes para a região metropolitana do Rio de Janeiro e já foram diagnosticadas. As contribuições referentes ao manejo de resíduos sólidos estão sendo abordadas. Em relação à fiscalização, a proposta apresentada se insere na resiliência ambiental. O PDUI analisará sua relevância sob o ponto de vista metropolitano e caso considere pertinente, poderá se tornar um programa de fiscalização de áreas de preservação.

Na oficina realizada no dia 22 de junho em São Gonçalo, foram abordados a universalização dos serviços de saneamento básico, o reaproveitamento de resíduos de esgotos, o aproveitamento de água de chuva e a implantação de política de reuso de água, a criação de projetos de reciclagem eficientes, incentivando a coleta de serviços gradativa e a conscientização sobre descarte de lixo, a consolidação da operacionalização da macrodrenagem da região metropolitana através de participação do estado e municípios e a implementação dos planos municipais de saneamento com ações estratégicas tais como: formação de consórcio dos municípios para captação de recursos federais e estadual e operacionalização dos serviços de saneamento. As questões apresentadas são foco do PDUI, a exemplo da universalização do saneamento na Região Metropolitana do Rio de Janeiro e da apresentação de propostas pelo setor de esgotamento sanitário para suprir o déficit de tratamento dos efluentes da rede de esgotamento.

Também foram citados a despoluição dos rios, o levantamento abrangente dos rios e córregos que cortam as cidades, a implantação de políticas para preservação de recursos hídricos, o incentivo ao transporte hidroviário associado a projetos de recuperação de rios e o estímulo ao turismo com ações de desenvolvimento sustentável, como por exemplo, nas ilhas da Baía de Guanabara e áreas de mangue. A despoluição da baía de Guanabara e de qualquer corpo d'água começa com a adequação dos setores de saneamento básico. Desta forma é foco do PDUI a melhoria da qualidade ambiental destes corpos d'água através da destinação adequada dos esgotos e resíduos sólidos. Em relação ao transporte hidroviário, interno e de cabotagem, o PDUI está analisando a viabilidade de sua implantação na região metropolitana.

A ampliação de áreas de preservação ambiental com o intuito à preservação das nascentes, o reflorestamento de áreas de entorno do leito dos rios, o desenvolvimento de projetos em áreas verdes remanescentes com a

participação de ONGs e da sociedade civil e ações que envolvem a educação ambiental foram questões abordadas. O eixo de resiliência ambiental analisará a necessidade de ampliação das unidades de conservação e as políticas necessárias para tornar a região metropolitana mais sustentável ambientalmente. Em paralelo, o PDUI apresentará também programas de educação ambiental. Incentivos à sustentabilidade foram sugeridos, com o fortalecimento da agricultura familiar e orgânica, com maior e melhor aproveitamento de energias limpas e reutilização de recursos, com incentivo ao uso de energias renováveis em vias públicas, empresas, residências e comunidades isoladas, com a proteção de matas e cursos d'água e com a redução de gases poluentes. Estas propostas apresentadas são impactantes em escala local para o eixo de resiliência ambiental. Porém, estas sugestões não apresentam a visão metropolitana estudada pelo plano.

A oficina realizada no **dia 27 de junho** em Itaguaí teve como tema em debate o Guandu e a Baía de Sepetiba. Além da despoluição da Baía e do controle da poluição, foram dadas contribuições acerca do desenvolvimento do saneamento básico, com universalização do tratamento dos esgotos, com incentivo à coleta seletiva e às cooperativas de reciclagem e com melhoria da limpeza urbana. Também foi citada a recuperação do degradado ecossistema da região, como a criação de áreas de amortecimento para reflorestamento e uso comum nas rodovias, e a preservação da fauna e flora local, evitando ocupações irregulares em áreas de preservação e construindo passagens para animais silvestres nas rodovias, por exemplo. É foco do PDUI a adequação dos setores de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais em toda a região metropolitana. Esta adequação trará como consequência a revitalização dos ambientes naturais e dos corpos d'água da região, tornando a metrópole mais sustentável e resiliente.

Foram apresentadas propostas sustentáveis como o incentivo à iluminação sustentável, que não se encaixa na visão metropolitana do plano, diferente do incentivo fiscal às empresas (selo verde) sugerido, que pode ter relevância sob olhar da metrópole e terá sua viabilidade analisada. A educação e a conscientização ambiental foram também questões abordadas e programas de educação ambiental estão sendo pensados para o PDUI.

A oficina realizada no **dia 28 de julho** em Duque de Caxias teve como tema em debate o Arco Metropolitano. Além da universalização do esgotamento sanitário, foi abordada a implantação de infraestrutura de saneamento ambiental e implementação de políticas públicas do setor, o controle e adequação do sistema de drenagem integrado com áreas de lazer, o tratamento e despoluição das áreas ambientais que sofrem com a deterioração e contaminação, como a Cidade dos Meninos e a área dos areais, e a preservação e ampliação de áreas de interesse ambiental no entorno do arco, protegendo a Baixada de inundações. O PDUI considera fundamental a universalização do sistema de esgotamento sanitário, a infraestrutura de saneamento está sendo avaliada com um olhar metropolitano e a implementação de políticas públicas se enquadra na gestão do Eixo de Saneamento. É imprescindível o uso de espaços livres para mitigar o déficit de volume de água captado pela rede de drenagem. Estes espaços devem se tornar, sempre que possível, parques multifuncionais, de forma a viabilizar a sua instalação e manutenção. O PDUI também considera fundamental apresentar soluções para a deterioração e contaminação de áreas ambientais, tendo a Cidade dos Meninos um foco especial nos futuros relatórios, e apresentará propostas para tornar áreas livres no entorno do Arco Metropolitano em Áreas de Proteção Permanente com foco no controle de cheias.

Também foi ressaltado o acompanhamento e fiscalização ambiental contra ocupação irregular e uso de exploração dos recursos naturais, o reassentamento e os papéis da Câmara e do município nesse processo. O PDUI considera importante a fiscalização de ocupação irregular de áreas com interesse do eixo de Saneamento e Resiliência Ambiental, além da avaliação da adequação das Unidades de Conservação quanto à sua categoria de manejo. Todo empreendimento, incluindo a extração de areia, deve funcionar da forma mais sustentável possível, mitigando as modificações ambientais. O PDUI não entrará em detalhes do acompanhamento e fiscalização de empreendimentos de extração de areia. Por ter uma visão metropolitana, abordará este tipo de extração de forma mais geral. Além disso, o eixo considera fundamental, sempre que possível, devolver ao rio suas planícies de inundação, de forma a diminuir a exposição da população ao perigo de inundações, amortecer os picos de cheia e valorizar o ambiente natural. Sendo assim, o reassentamento da população residente em áreas de risco é uma questão que deve ser discutida. O papel Câmara e do município nas ações relevantes para o Eixo de Saneamento e Resiliência Ambiental será apresentado na respectiva gestão destes eixos.

Oficina de segmento

A oficina realizada no **dia 24 de maio** no Palácio Guanabara contou com cinco segmentos, sendo eles: Poder Executivo, Academia, Sociedade Civil, Empresários e Concessionárias. Todos os grupos mostraram preocupação com a sustentabilidade da metrópole, seja ela relacionada ao uso racional das fontes de energia, limpeza, despoluição e saneamento, seja ela relacionada ao capital humano presente na região e valorização de centralidades.

Dentre as contribuições aprofundadas abordadas na oficina, destacam-se a construção de uma metrópole sustentável onde os habitantes possam viver com dignidade e qualidade com a universalização e melhoria da infraestrutura, moradia, educação, saúde e saneamento e com o planejamento da valorização de novas centralidades, investindo em políticas integradas de habitação, saneamento e mobilidade com o reconhecimento do baixo nível de atendimento das condições básicas de infraestrutura atuais e da necessidade de atendimento dessas condições como direito à cidadania. A garantia de uma região metropolitana policêntrica com cidades compactas e integradas entre si a partir da criação de novos mecanismos de zoneamento, da integração dos planos diretores e planos setoriais e do investimento em infraestrutura de baixo carbono, tendo como instrumentos de participação coletiva a criação de laboratórios de tecnologia sustentável e a construção de escolas sustentáveis também foi uma questão abordada.

Saneamento básico é condição sine qua non para os habitantes viverem com dignidade e qualidade. A universalização dos serviços de saneamento é uma diretriz da Lei de Saneamento e é uma preocupação do Eixo de Saneamento e Resiliência Ambiental no PDUI na escala metropolitana. É importante lembrar que deve ser objetivo dos Planos Municipais de Saneamento Básico. Os níveis de atendimento dos serviços atuais foram abordados no diagnóstico realizado para o PDUI e constatado seu baixo nível, principalmente no que diz respeito ao esgotamento sanitário da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. O planejamento de novas centralidades, bem como a indicação de ações integradas não só entre os eixos de Habitação e Saneamento, mas também entre os demais, são objetivos centrais do PDUI.

A criação de novos mecanismos de zoneamento pautados, principalmente, no controle do uso do solo de áreas susceptíveis às inundações é uma preocupação do Eixo de Saneamento e Resiliência Ambiental. Torna-se imprescindível para tal a integração entre o PDUI, os planos diretores e os planos setoriais. Para isso, na fase inicial foram coletados dados referentes aos planos existentes tanto no que se refere ao diagnóstico, quanto às propostas dos mesmos. O investimento em infraestrutura de baixo carbono impacta positivamente na resiliência ambiental da RMRJ, mas não é uma linha de ação preconizada pelo Eixo de Saneamento e Resiliência Ambiental. A criação de laboratórios de tecnologia sustentável e construção de escolas sustentáveis são contribuições interessantes a serem avaliadas.

Também foi reconhecida a carência de áreas verdes e a falta de adequação ao uso e ao clima, sendo sugeridas a criação de uma legislação detalhada e objetiva, a integração das secretarias no planejamento e implantação das ações, a criação de novas unidades de conservação e efetivação das existentes, a renaturalização dos rios e o aumento da permeabilidade do solo como formas de adequar, construir e conservar espaços urbanos livres de uso público, garantindo a qualidade e a conectividade dos serviços ecossistêmicos. Para isso, como formas de participação coletiva, foram citadas a promoção da educação urbana e ambiental e pesquisa legitimando a importância do desenvolvimento de projetos urbanos e da construção e manutenção de espaços de qualidade. Além disso, foi sugerida a conservação do patrimônio cultural e natural críticos e relevantes para a metrópole e a priorização de investimento em capital humano nas áreas de vulnerabilidade socioambiental a fim de desenvolver a governança eletiva da metrópole de forma transparente, equitativa, integrada, participativa e sustentável.

Reconhecendo a macrodrenagem como estruturante dentro do saneamento, a criação de novas unidades de conservação aproveitando áreas livres para a mitigação dos impactos das inundações é uma proposta provável para a RMRJ, configurando uma linha de ação a ser seguida pelo Eixo de Saneamento e Resiliência Ambiental do PDUI. Para efetiva realização das ações é fundamental ter uma legislação detalhada e objetiva e a integração das secretarias no planejamento e implantação das ações. A renaturalização dos rios está associada, principalmente, à melhoria da qualidade dos cursos d'água com a universalização dos serviços de saneamento

na abordagem do Eixo. Para os esforços que estão sendo feitos serem efetivos é imprescindível a promoção da educação ambiental e de pesquisas. Desta forma, reconhece-se a relevância das contribuições destacadas.

O reconhecimento do patrimônio natural e das áreas críticas a eventos de inundação fez parte da fase de diagnóstico do Eixo de Saneamento e Resiliência Ambiental do PDUI. Desta forma, é uma linha de ação prevista a constituição de novas unidades de conservação associadas a áreas críticas a inundações, indicando que a contribuição não só é relevante, mas também se configura como uma proposta provável. Neste sentido, o investimento em capital humano nas áreas de vulnerabilidade socioambiental é relevante e deve ser pensado.

Outras sugestões fornecidas foram a constituição de novas fontes de geração de capital a partir dos potenciais locais, a diminuição da dependência do uso do petróleo utilizando fontes alternativas de energia, a proteção e recuperação dos mananciais e a constituição de novas fontes de água. Além disso, a capacitação das administrações locais buscando sinergias institucionais focadas no desenvolvimento local como base para o desenvolvimento regional como forma de participação coletiva.

A utilização de novas fontes de energia é um caminho que pode ser interessante, mas ainda não se configura como uma linha de ação para o PDUI. A constituição de novas fontes de água para fins de abastecimento público é um dos objetivos prioritários para o fortalecimento da segurança hídrica da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, grande problema observado na etapa de diagnóstico. A proteção e recuperação dos mananciais é um importante aliado à materialização deste objetivo. No que diz respeito à contribuição sobre a participação coletiva, pode-se ressaltar a ação de cooperativas locais de reciclagem como impulsionadores do desenvolvimento regional acerca desse tipo de serviço, envolvendo o setor de resíduos sólidos, integrante do saneamento, e possibilidade de expansão econômica.

Oficina temática

Na oficina realizada no dia 31 de maio no Instituto de Arquitetos do Brasil, foram ressaltadas a universalização da infraestrutura urbana e o reassentamento das famílias em áreas de risco como maneiras de garantir o direito à cidade urbanizada e à qualidade de vida, além da necessidade de uma rede territorial mais equilibrada, acreditando que a despoluição da Baía de Guanabara, a renaturalização dos corpos hídricos, o desenvolvimento de indicadores que impulsionem a participação e um sistema de mobilidade integrado são a solução para modificar o desequilíbrio territorial, econômico, social e cultural. A universalização do saneamento básico é uma preocupação do Eixo de Saneamento e Resiliência Ambiental no que diz respeito a soluções em escala metropolitana. Além disso, o mapeamento de áreas susceptíveis a inundações define áreas que devem ser restritas à ocupação e áreas que se configuram como áreas de risco. O debate entre os eixos de Saneamento e Resiliência Ambiental e de Habitação acerca do reassentamento das famílias em áreas de risco é relevante e uma contribuição a ser pensada. A preocupação com a despoluição da Baía de Guanabara e com a renaturalização dos corpos hídricos é relevante, mas deve-se ter em mente que é necessário parar de poluir em primeiro lugar. Para isso, é imprescindível o investimento em saneamento, principalmente na coleta e tratamento de esgotos e disposição correta dos resíduos sólidos. Neste sentido, o Eixo de Saneamento e Resiliência Ambiental compartilha com a contribuição dada.

Com o intuito de aplicar os conceitos de práticas sustentáveis, qualidade ambiental e regulação para os serviços de saneamento, foram sugeridas a integração de ações e instrumentos de políticas ambientais, de saúde, de habitação, recursos hídricos e de uso e ocupação do solo, o fortalecimento da entidade reguladora com autonomia do corpo técnico para proposição de modicidades tarifárias e sustentabilidade do modelo regulatório. As contribuições são relevantes e a integração de ações entre as diferentes áreas abordadas é objetivo central do PDUI. Além disso, a gestão integrada e eficiente entre partes/eixos e áreas do saneamento, a visão de longo prazo, práticas inovadoras com participação social dos impactados e transparência a fim de se obter políticas inovadoras e sustentáveis voltadas para o saneamento e resiliência ambiental, com participação social e transparência. Como formas de participação coletiva foram sugeridos o exercício da cidadania, a educação ambiental, um fórum permanente de discussão e consultas, a participação e o incentivo dos Comitês de Bacia e a regulação técnica, com independência financeira e decisória. As contribuições ressaltadas são relevantes e fundamentais para o sucesso das soluções técnicas a serem propostas pelo PDUI.

Devido à falta de conhecimento da importância e do significado do patrimônio natural e do vínculo que as manifestações culturais têm com este acervo, foram sugeridos o estabelecimento da rede de áreas protegidas, a definição de normas de proteção e preservação, a criação de mecanismos de gestão via parcerias público privadas e a organização de inventário das áreas como maneira de dotar o plano metropolitano de capacidade de gestão e governança sobre a área metropolitana dos diferentes atores – governos municipais, estados e organizações da sociedade civil. Durante a fase inicial do PDUI foram levantadas as unidades de conservação presentes na RMRJ, parte de seu patrimônio natural. Além disso, é fundamental a educação ambiental para que haja o reconhecimento da importância do seu papel além do sentimento de pertencimento da população. Também se torna imprescindível a criação de Planos de Manejo a fim de definir normas de proteção e preservação. As contribuições apresentadas são de relevância para a resiliência ambiental da RMRJ.

Reconhecendo a precariedade dos sistemas de esgotamento sanitário como um todo; a inviabilidade financeira para equacionar o problema; a legislação não adequada à realidade tanto financeira quanto pela história do processo de urbanização, a limitação dos técnicos em relação às novas alternativas e as dificuldades de gestores aceitarem novas ideias, foram sugeridos o desenvolvimento de sistemas alternativos e de novas tecnologias para esgotamento sanitário, a criação de fundos metropolitanos de desenvolvimento, a iniciativa dos agentes públicos e privados e a produção de amplo diagnóstico que permita criar as bases para transformação da legislação. Como instrumentos de participação coletiva foram citadas a transparência e oportunidade de participação da sociedade e a articulação em rede com instituições que queiram debater o tema.

No que diz respeito ao sistema de esgotamento sanitário da RMRJ, a fase de coleta de dados de diagnóstico reconheceu a precariedade do serviço prestado. As contribuições ressaltadas são pertinentes e constituem linhas de ação do Eixo de Saneamento e Resiliência Ambiental, como a captação de tempo seco, alternativa ao sistema separador absoluto comumente utilizado, a fim de tratar as águas poluídas antes de alcançarem os corpos hídricos naturais, além de expandir a cobertura e otimizar custos. Uma alternativa para controlar a eficiência do serviço prestado é a criação da Empresa Metropolitana Coletora de Lodo de ETE, fornecendo assim transparência para a sociedade.

Oficinas culturais

A oficina realizada no dia 06 de julho em Nilópolis teve como tema em debate Cultura. As contribuições acerca do tema envolveram a ocupação de espaços urbanos ociosos com atividades como teatro, lonas, museus, espaços de convívio de qualidade de vida, estudos de formação de artes, atividades produtivas ligadas à economia criativa, tais como coworking, incubadoras, laboratórios com alto potencial de revitalização urbana, e também praças equipadas tipo poliesportiva atendendo às comunidades mais vulneráveis. Tais comunidades vulneráveis a enchentes terão espaços livres para amortecer o excesso de vazões não captadas pela rede de drenagem. Estes espaços podem vir a se tornar parques urbanos multifuncionais e, dessa forma, adquirir também importância cultural, com sua utilização para atividades artísticas e culturais ou ainda com o estímulo ao uso de materiais recicláveis pela economia criativa, já que correm o risco de serem abandonados se não ocupados com atividades permanentes.

Também foram abordados a melhor gestão dos parques e lugares históricos da Metrópole, a preservação e conservação do Parque Municipal de Nova Iguaçu e sua história, o desenvolvimento de inventários interdisciplinares e participativos para identificação de bens culturais e naturais com potencial de proteção para elaboração de políticas de conservação nos municípios da região e a conscientização da população com implementação de ações educativas, valorização, difusão e resguardo. O Parque Natural Municipal de Nova Iguaçu faz parte da Área de Proteção Ambiental de Gericinó-Mendanha. Esta APA possui conselho gestor, porém seu plano de manejo ainda foi elaborado. É uma preocupação do PDUI a indicação das Unidades de Conservação em desconformidade. Foram identificados no diagnóstico da Região Metropolitana os bens naturais mais pertinentes para a visão metropolitana do PDUI.

Além disso, foram desejos expressados que a metrópole fosse sustentável, tolerante, inclusiva e democrática e um complexo integrado por seus municípios, respeitando e potencializando suas identidades, construídas a partir de suas histórias, características naturais e econômicas. O reconhecimento do lugar e a identificação dos eixos urbanos como territórios, consolidados a partir da ocupação do espaço público será o fator de

desenvolvimento de novas economias que tenham como foco o patrimônio e a produção criativa. A cultura, como também a inclusão digital, podem ser fortes aliadas à educação ambiental, fundamental para o sucesso das ações previstas. Sustentabilidade é um fator imprescindível e a integração dos municípios é algo pensado pelo Eixo de Resiliência Ambiental. Esta integração irá ocorrer através dos corredores verdes, que também tem a função de unir diversos fragmentos com potencial ambiental.

A oficina realizada no **dia 13 de julho** em São Gonçalo teve como tema em debate Cultura. Foram abordados temas a respeito do incentivo ao desenvolvimento de espaços makers para estimular a criatividade e a produção de inovações. Este tipo de atividade está fortemente ligada à conversão de desperdício em materiais ou produtos de potencial utilidade. Porém, é uma visão muito pontual, não pertinente para um olhar metropolitano. As porcentagens de resíduos reciclados seriam irrelevantes para o total produzido. Houveram nesta oficina preocupações com ações pedagógicas visando a divulgação de eventos a respeito do patrimônio e a promoção de atividades culturais nas escolas. Este tipo de educação diferenciada e atividades podem induzir à educação ambiental e se tornar pertinente para os Eixos de Saneamento e Resiliência Ambiental. Em relação ao uso de espaços livres para fomentar a cultura, a oficina abordou o reconhecimento dos espaços públicos como espaços de arte, espaços adequados do ponto de vista arquitetônico, ambiental e de acessibilidade e o estímulo a visitas dos bens culturais. A adequação dos espaços sob o ponto de vista ambiental é um dos principais focos do Eixo de Resiliência Ambiental e está sendo abordado pelo PDUI/RMRJ. As praças multifuncionais pensadas para o sistema de manejo de águas pluviais podem ganhar também a utilidade de espaços de arte. A valorização do patrimônio natural foi um assunto deveras abordado nesta oficina. Foi proposta a busca de parcerias entre cultura, educação, esporte, lazer e meio ambiente como o propósito de se criar diversas ações ou programas com vistas à preservação do patrimônio cultural natural e iniciativas do gestor público, que envolvessem a sociedade civil, ações do gestor na área de atuação das instituições da sociedade civil. Foram apontadas preocupações na manutenção do patrimônio e na necessidade de tomar e registrar áreas com potenciais ambientais, assim como a busca por métodos de captação de recursos públicos e privados com destinação específica para conservação do patrimônio. Estes temas são relevantes para a gestão do Eixo de Resiliência Ambiental e estão sendo fortemente abordados.

Sugestões dos Conselheiros

- Somente uma contribuição do Sr. Antonio Luiz Barboza Correia se referia ao eixo de Saneamento e Resiliência Ambiental, sendo ela: Contribuição XI - No capítulo Saneamento Ambiental, título Pontos Vulneráveis a Enchentes, as ações da Fundação Rio-Águas são muito mais amplas que as relacionadas e sugerimos uma consulta àquele órgão municipal para atualização das informações. – A contribuição é relevante, no entanto, nos relatórios foram apresentadas questões mais detalhadas coletadas no Plano de Manejo de Águas Pluviais da Cidade do Rio de Janeiro.
- A segunda contribuição, de Alessandra Magrini, é acerca do Parque Industrial da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Faz uma relação com a questão ambiental, indicando Parques Industriais Ecológicos como iniciativa factível de gestão ambiental na RMRJ. Impacta positivamente na sua resiliência ambiental, mas sua relevância deve ser discutida com o eixo de Expansão Econômica.
- Os textos referentes à contribuição do Subsecretário de Habitação da Prefeitura de Duque de Caxias, Kelson Senra, são muito relevantes para o PDUI. As questões acerca da situação atual da infraestrutura de saneamento, da degradação ambiental e da ocupação irregular em áreas de risco e de preservação já foram abordadas no diagnóstico consolidado da RMRJ realizado. A universalização dos serviços de saneamento ambiental é uma preocupação do eixo de Saneamento e Resiliência Ambiental no que se refere a proposições em escala metropolitana. A macrodrenagem como prioridade é algo defendido pelo eixo e discutido no âmbito do PDUI, não só no que diz respeito ao reassentamento de famílias moradoras em áreas de risco e utilização de áreas livres para mitigação dos impactos das inundações urbanas, com possibilidade de criação de parques multifuncionais representando alternativas de lazer para a população, mas também reconhecendo que sua falha tem influências negativas em qualquer outro setor. A recuperação e preservação ambiental do patrimônio natural é algo abordado pelo PDUI.
 - ✓ Dentre as proposições feitas, destaca-se o Projeto do Parque Metropolitano da Baixada Fluminense, pertinente e que deve ser pensado e discutido no âmbito no PDUI. Com relação ao Plano de Utilização de áreas Pertencentes à União, Estados e Municípios, é uma contribuição

discutida, principalmente com relação à área da Cidade dos Meninos, assim como a criação de áreas de preservação ambiental com foco no controle de cheias urbanas.

- Com relação às contribuições do ITDP, são questões relevantes e que devem ser discutidas principalmente durante o processo de definição das novas centralidades entre todos os eixos.

RECONFIGURAÇÃO ESPACIAL E CENTRALIDADES

A síntese aqui apresentada destaca alguns pontos já colocados no capítulo específico desse tema no conjunto do relatório e os complementa dentro de um olhar mais afeto ao ordenamento territorial que, por sua natureza, acaba por ser um “guarda-chuva” para diversos temas/eixos que estão sendo abordados em maior profundidade em outras partes do trabalho. Deseja-se com isso enriquecer a leitura da análise dos fluxos a partir da perspectiva daqueles que vivem a metrópole.

Encontros e Oficinas

As oficinas ocorreram em um momento muito adverso para a mobilização, muito em função de um panorama de forte crise política e econômica no país e no Estado do RJ, combinada com a proximidade das Olimpíadas e o contexto de um ano eleitoral municipal. Adiciona-se a este cenário ainda uma baixa compreensão da agenda metropolitana por parte dos cidadãos e a desconfiança de prefeitos e do legislativo em relação ao papel da Câmara Metropolitana, demonstradas pela quantidade e perfil das emendas apresentadas.

Recordando, a estratégia da participação nesta fase inicial do Plano Modelar a Metrópole apoiou-se em três pilares fundamentais:

- Mapear atores relevantes e disponíveis do diálogo metropolitano, buscando assegurar equilíbrio dos segmentos, aprofundamento temático e capilaridade territorial;
- Elaborar uma estrutura de participação alternando instâncias fixas e encontros circulantes com foco temático ou territorial;
- Priorizar nesta fase ambientes escuta qualificada e substanciosa, buscando adensar os debates que servem tanto para acumular as contribuições, mas sobretudo com o objetivo de criar uma onda positiva de reflexões e conexões entre atores metropolitanos.

Ocorreram, ao todo, sete oficinas participativas que reuniram além da Câmara Metropolitana e dos representantes das municipalidades, a academia, a sociedade civil, empresários, concessionárias e poder executivo. Enquanto os dois primeiros encontros procuraram reunir interessados de toda região metropolitana (Palácio Guanabara e IAB), as demais oficinas tiveram caráter regional e ocorreram distribuídas pelo território da região: Niterói – “Baía de Guanabara”, Nova Iguaçu – “Baixada Fluminense”, São Gonçalo – “Leste Fluminense”, Duque de Caxias – “Arco Metropolitano” e Itaguaí – “Sudoeste”.

Para efeito desta análise as ações abordadas como prioritárias em cada oficina foram agrupadas em sete categorias consideradas comuns a todos os encontros, de modo a possibilitar uma leitura conjunta no contexto da Região Metropolitana. São elas: (i) Transporte e Mobilidade; (ii) Saneamento; (iii) Gestão e Planejamento, (iv) Patrimônio Ambiental e Cultural, (v) Desenvolvimento Econômico e Urbano, (vi) Meio Ambiente e Diversidade e (vii) Segurança.

Encontro Ampliado de Segmentos | Rio de Janeiro

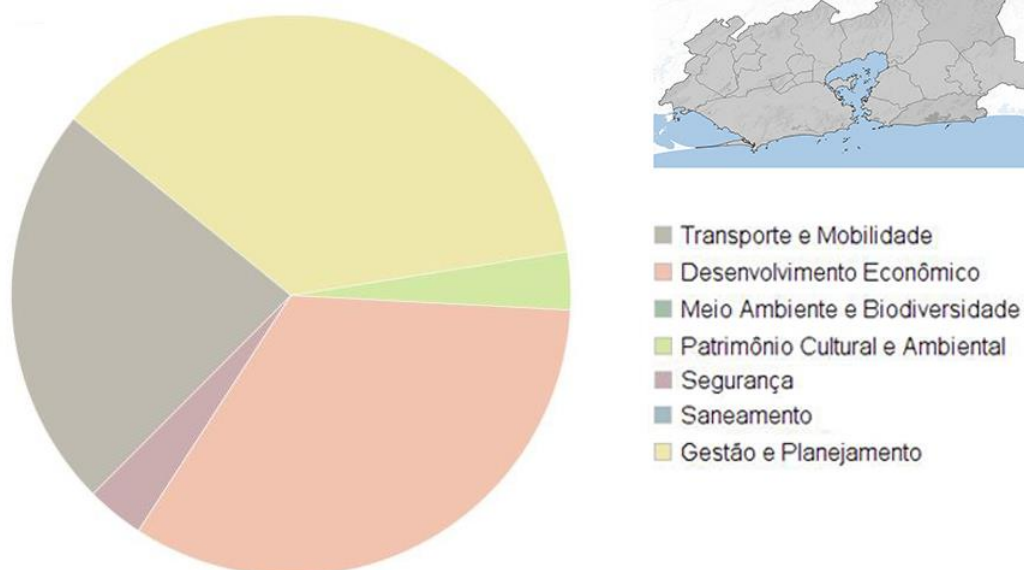
Perfil: Encontro realizado no dia 24 de maio, no Palácio Guanabara, reunindo convidados da academia, sociedade civil, empresários, concessionárias e poder executivo. Os presentes se dividiram em grupos respeitando a divisão por segmento. Neste encontro atenderam ao chamado 113 pessoas, de 12 municípios.

Síntese: Entre os temas destacados neste encontro apareceu de forma incisiva a necessidade da constituição de órgão de gestão integrada entre municípios como imprescindível para o fortalecimento do espírito público e a construção participativa da RMRJ. Todos os segmentos reafirmaram a ampliação de estratégias de participação da população, a necessidade de se investir no fortalecimento de outras centralidades, estimular a fluidez à

mobilidade. De forma complementar surgiram as questões do fortalecimento de identidades locais e valorização de vocações específicas de cada território e o tema da segurança pública e do controle da violência.

Nas agendas específicas foram mencionadas mais de 350 ações considerados como relevantes a formação da identidade e governança metropolitana, como o desafio do acesso a serviços e equipamentos públicos; a fragilidade de infraestrutura e logística no conjunto da metrópole; o desejo da equidade no desenvolvimento socioeconômico; fomento a instalação de mecanismos de transparência e a definição de uma modelagem financeira sustentável na composição de tarifas e integração de transportes.

TEMAS PRIORITÁRIOS ABORDADOS



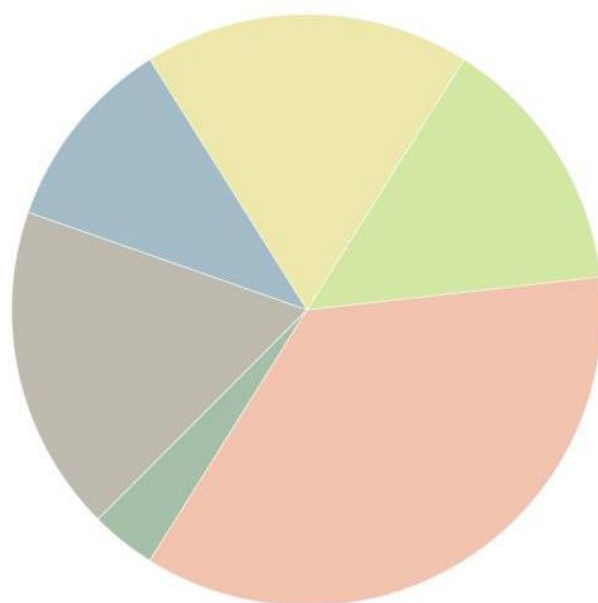
Encontro Ampliado Temático | Instituto dos Arquitetos do Brasil

Perfil: Encontro realizado no dia 31 de maio, no Instituto dos Arquitetos do Brasil (IAB), reunindo convidados para debater os eixos principais do plano (expansão econômica, Patrimônio cultural e ambiental, Mobilidade, centralidades, habitação e saneamento). Os presentes se dividiram em grupos por segmento. Neste encontro estiveram presentes 98 participantes, proveniente de 11 municípios.

Síntese: As propostas recolhidas aprofundam as especificidades dos temas, porém trazem elementos transversais norteadores de uma gestão participativa, democrática e eficiente a fim de promover uma cidadania metropolitana de qualidade. O tema de integração da gestão, conectividade, uso de novas tecnologias, planejamento articulado, práticas pedagógicas e a preocupação com a sustentabilidade foram questões amplamente discutidas nos diferentes grupos temáticos.

Neste encontro evidenciou-se a sinergia dos eixos estabelecidos no Plano Modelar a Metrópole, uma parte significativa das ações propostas e o cenário construído para 2040 estabeleciam medidas corresponsáveis entre os eixos. Como a questão do transporte, acesso a serviços e equipamentos públicos, infraestrutura, equidade e governança.

TEMAS PRIORITÁRIOS ABORDADOS



- Transporte e Mobilidade
- Desenvolvimento Econômico
- Meio Ambiente e Biodiversidade
- Patrimônio Cultural e Ambiental
- Segurança
- Saneamento
- Gestão e Planejamento

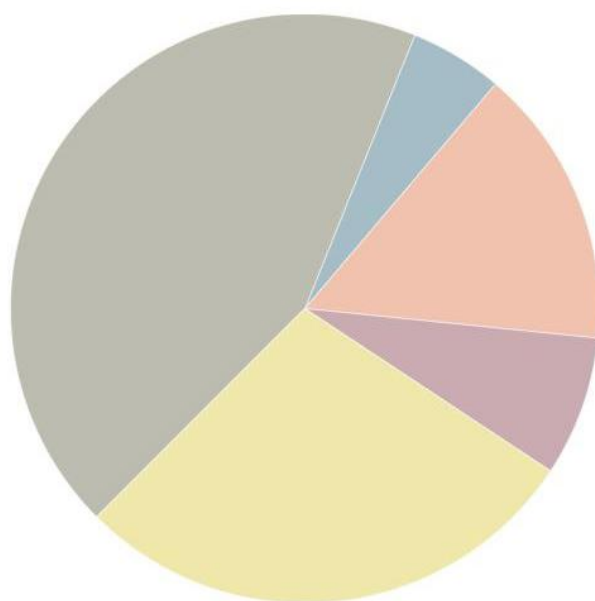
Oficina Regional | Nova Iguaçu - Baixada Fluminense

Perfil: A oficina regional do Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado, realizada no dia 21 de junho em Nova Iguaçu, estabeleceu cunho territorial focado na Baixada Fluminense. Neste dia estiveram presentes 72 pessoas, dos Municípios de Caxias, Mesquita, Nova Iguaçu, Queimados, São João, Seropédica e Rio de Janeiro

Síntese: Os participantes relataram que a Baixada Fluminense possui um histórico de limitadores em seu desenvolvimento urbano e que suas cidades, em sucessivos processos de desmembramentos, sofrem com traçados insatisfatórios e longos períodos de gestão local ineficazes, marcadas pela corrupção e interesses pessoais.

Os temas priorizaram distintas frentes de intervenções, como a questão da coleta seletiva, reorganização do espaço urbano, ampliação do efetivo dos batalhões e delegacias da Baixada, priorização do planejamento para execução de novos projetos e com destaque os temas relacionados a mobilidade, como a construção do metro e a articulação dos modais e o tema da gestão envolvendo a eficácia das políticas, melhoria da infraestrutura e participação. Os temas inovadores em relação as outras oficinas surgiram preocupações frente ao a qualidade do atendimento público nas agendas de saúde.

TEMAS PRIORITÁRIOS ABORDADOS



- Transporte e Mobilidade
- Desenvolvimento Econômico
- Meio Ambiente e Biodiversidade
- Patrimônio Cultural e Ambiental
- Segurança
- Saneamento
- Gestão e Planejamento

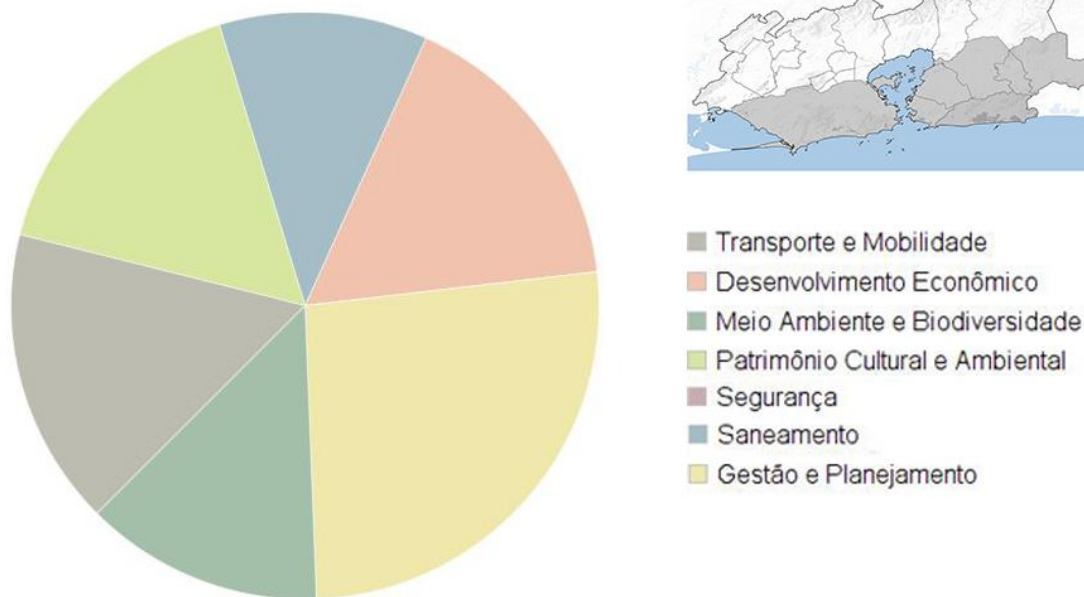
Oficina Regional | São Gonçalo - Leste Fluminense

Perfil: Nesta oficina regional do Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado, realizada no dia 22 de junho em São Gonçalo. O tema em debate foi o Leste Fluminense. Neste dia estiveram presentes 74 pessoas, dos Municípios de Itaboraí, Maricá, Niterói, Rio Bonito, Rio de Janeiro, São Gonçalo, Tanguá.

Síntese: Se tomarmos como referência os desejos dos participantes da oficina, morar no leste fluminense, em 2040, significaria se estar em um território capaz de preservar e valorizar seus bens culturais, tendo a Baía de Guanabara com fonte de recurso de múltiplos usos. Será usufruir de uma região, polinucleada, em que são assegurados tratamento de esgoto, acesso a água e coleta seletiva para todos os moradores, além da articulação dos modais a serviço de projetos de mobilidade urbana e da expansão econômica.

Para tanto foram sugeridas medidas como a criação de instância de arbitragem para analisar a compatibilização entre os planos de mobilidade urbana dos municípios da região metropolitana; propostas de expansão do metrô e das alternativas de transporte hídrico para a região. Foram mencionadas ainda preocupação com o reflorestamento em torno do leito dos rios e nascentes, bem como a recuperação das áreas de mangue degradadas da Baía de Guanabara. Também propostas de desenvolvimento econômico que passam pelo fortalecimento do turismo rural e ambiental, incluindo esta possibilidade em unidades de conservação do Leste Metropolitano;

TEMAS PRIORITÁRIOS ABORDADOS



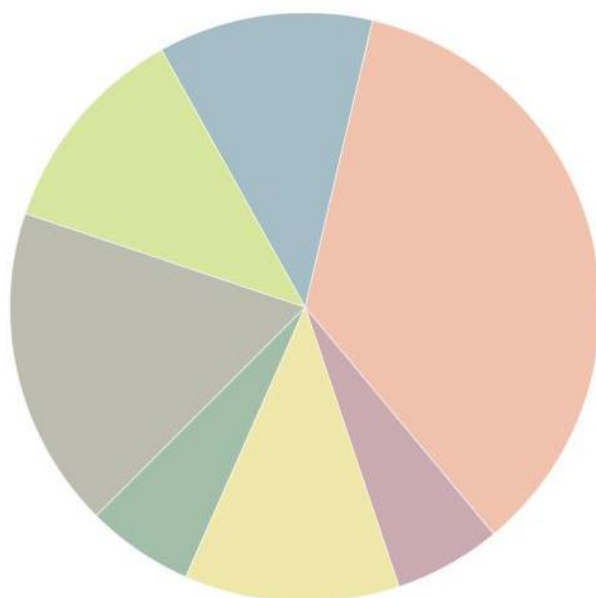
Oficina Regional | Duque de Caxias - Arco Metropolitano

Perfil: A oficina regional do Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado, realizada no dia 28 de junho em Duque de Caxias, trouxe o debate em torno do Arco Metropolitano, entendendo este como um ativo fundamental para a construção da agenda metropolitana. Neste encontro estiveram presentes 24 participantes dos municípios de Caxias, Nova Iguaçu, Japeri, Magé e Rio de Janeiro.

Síntese: A visão construída pelos participantes traduz a expectativa, para 2040, de que o entorno do arco metropolitano esteja ocupado de forma regular em áreas apropriadas para a construção, combinadas com espaços de lazer e proteção, respeitadas os trechos de inundação, pleno em alternativas combinadas de transporte e sendo um eixo integrador das agendas municipais e um enorme facilitador de logística. Nesta oficina o tema de segurança recebeu especial atenção. Perguntas como quem assume a responsabilidade de integralidade do Arco ou onde conseguir as plantas das áreas desapropriadas pelo Estado, foram bastante discutidas.

Em relação as propostas algumas como a importância de dedicar especial atenção a Política econômica/social integrada com ocupação de uso do solo; a valorização do patrimônio histórico cultural da região, temas de comunicação, fiscalização e sinalização do Arco Metropolitano, como temas de segurança, além de uma especial priorização de ações de reassentamento para recuperação das faixas marginais.

TEMAS PRIORITÁRIOS ABORDADOS



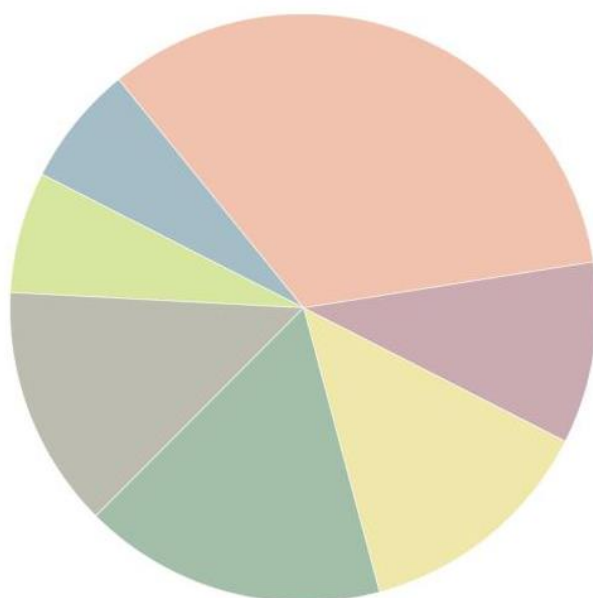
- Transporte e Mobilidade
- Desenvolvimento Econômico
- Meio Ambiente e Biodiversidade
- Patrimônio Cultural e Ambiental
- Segurança
- Saneamento
- Gestão e Planejamento

Oficina Regional | Itaguaí – Sudoeste

Perfil: A oficina regional do Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado, realizada no dia 27 de junho em Itaguaí. Neste dia estiveram presentes 18 pessoas, dos municípios de Itaguaí, Japeri e Rio de Janeiro.

Síntese: O território em debate trouxe fortemente as referências do Guandu e a Baía de Sepetiba como pontos estruturantes para a região. Nas propostas mereceu destaque a necessidade de aproveitamento do potencial logístico da região, sua acessibilidade marítima, ferroviária e rodoviária, como potencial de crescimento econômico da região, indicou-se o desafio de prover o desenvolvimento econômico combinado da melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, especialmente no que diz respeito ao acesso a áreas de lazer e cultura e a importância de prover intensa e ininterrupta dedicação a conscientização ambiental com população urbana, rural, em instituições de ensino. Outros pontos abordados foram a preservação, valorização e gestão do patrimônio cultural, histórico e ambiental, com destaque nos museus da região. Também houve menção ao tema da segurança.

TEMAS PRIORITÁRIOS ABORDADOS



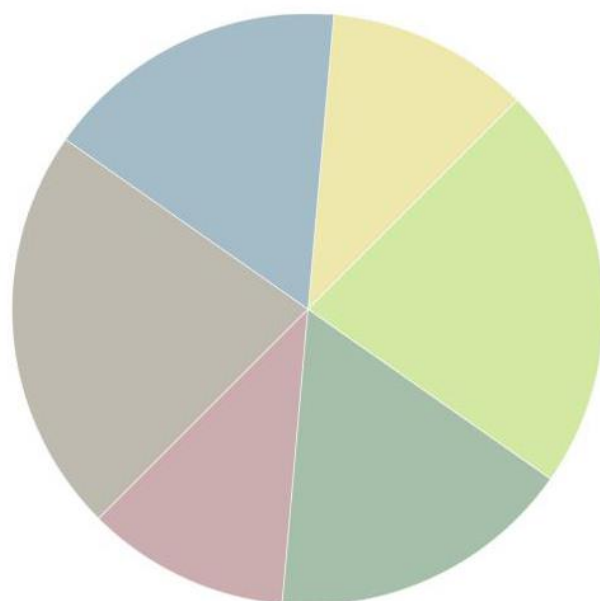
- Transporte e Mobilidade
- Desenvolvimento Econômico
- Meio Ambiente e Biodiversidade
- Patrimônio Cultural e Ambiental
- Segurança
- Saneamento
- Gestão e Planejamento

Oficina Regional | Niterói - Baía de Guanabara

Perfil: A oficina regional de participação do Plano Diretor Metropolitano realizada no dia 07 de junho, em Niterói, abordou prioritariamente os desafios em torno da Baía de Guanabara. A escolha do tema reconhece o simbolismo e relevância da desta Baía para a Região Metropolitana do RJ, e assim foram convidados diferentes atores relevantes para a BG. Neste encontro estiveram presente 54 pessoas, dos municípios de Niterói, Magé, Rio de Janeiro e São Gonçalo.

Síntese: Os debates mostraram a diversidade das potencialidades de intervenções possíveis para a Baía de Guanabara em uma visão focada em 2040. Temas como Saneamento, transporte e mobilidade urbana, desenvolvimento econômico, biodiversidade, mudança climática, turismo, lazer, esporte e segurança marítima foram alguns pontos destacados pelas propostas apresentadas.

TEMAS PRIORITÁRIOS ABORDADOS



- Transporte e Mobilidade
- Desenvolvimento Econômico
- Meio Ambiente e Biodiversidade
- Patrimônio Cultural e Ambiental
- Segurança
- Saneamento
- Gestão e Planejamento

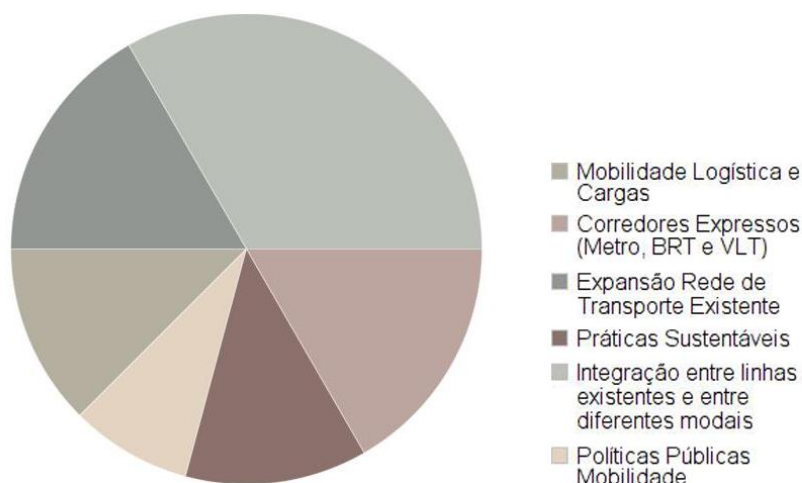
Análise dos temas

Nesta segunda análise partiu-se para uma interpretação das questões comuns dentre os temas abordados nas oficinas, de forma a vislumbrar como se descortinam e entremeiam as questões locais no território metropolitano. Para tanto, questionamentos recorrentes a cada encontro foram agrupados em macro categorias por tema e representados conforme a intensidade de sua incidência nos gráficos a seguir.

Como é da natureza do processo, parte das questões abordadas não correspondeu, muitas vezes, ao objeto da discussão proposta. Ou ainda, foi observada certa divergência entre a escala dos problemas apontados e a especificidade dos anseios proferidos, que varia desde a implantação de uma unidade de ensino em determinado bairro até a promoção de políticas urbanas integradas a toda a região metropolitana. Desta forma, esta breve análise pretende reunir as questões comuns de modo abrangente, com foco na reincidência de sua temática e não sua singularidade.

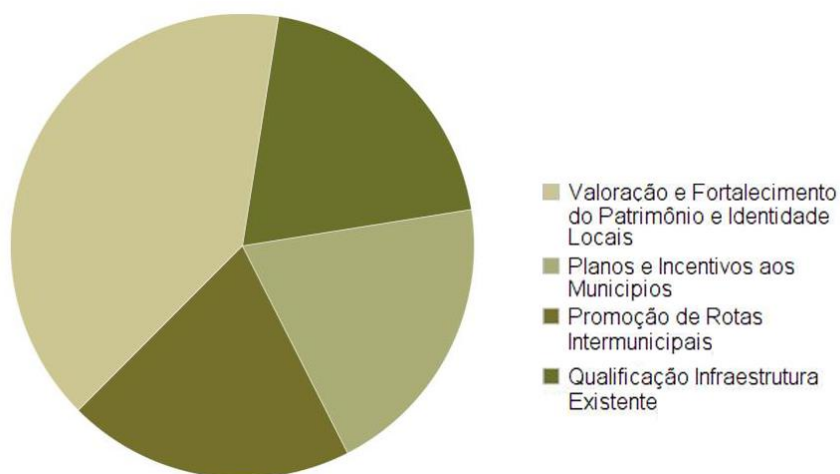
TRANSPORTE E MOBILIDADE

Os debates relativos ao transporte e mobilidade podem ser sintetizados em três frentes temáticas: expansão, integração e logística. A expansão da rede existente, em particular para regiões periféricas, foi abordada em quase todas as oficinas. Transporte expressos como Metro, BRT e VLT compreendem os modais mais solicitados nessa expansão. Complementarmente, a integração eficiente entre linhas de um mesmo sistema e entre diferentes modais, com ferramenta única de tarifação para toda a região metropolitana, foi a pauta com maior peso nas oficinas. Ainda, discussões sobre o transporte logístico e de cargas relatam a preocupação com o dano econômico do setor frente a uma infraestrutura rodoviária com pouca fluidez e segurança.



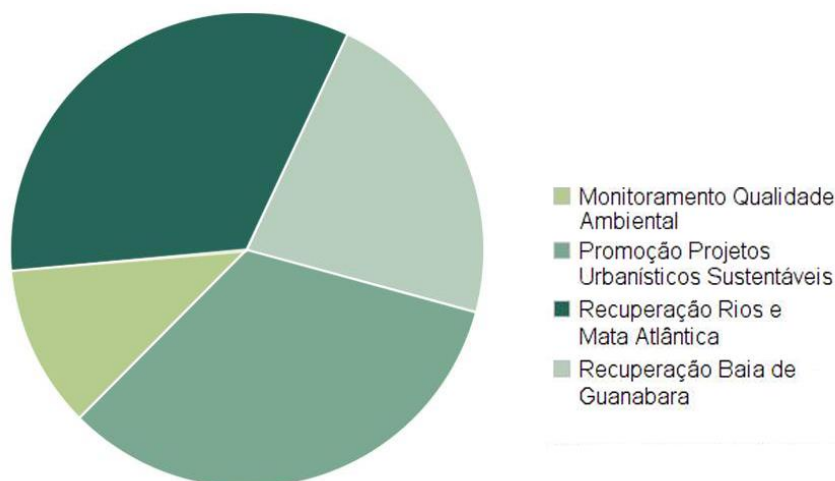
PATRIMÔNIO CULTURAL E AMBIENTAL

Ainda que com enfoque distinto, a necessidade de valoração e fortalecimento do patrimônio local foi abordada em quase todas as oficinas. O segundo ponto em destaque compreende a solicitação de novos Planos de Incentivos ao poder público local para a manutenção e promoção deste patrimônio. Desta demanda decorrem os pontos subsequentes que tratam da criação de redes intermunicipais de gestão compartilhada e da qualificação da infraestrutura existente em torno dos atrativos.



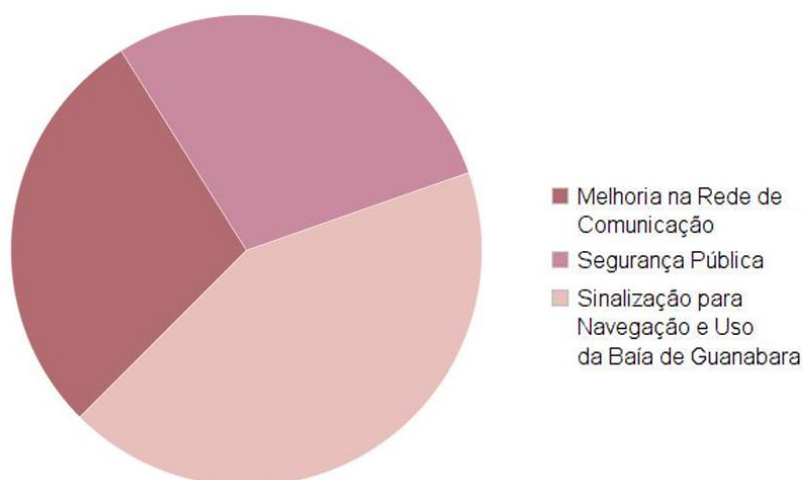
MEIO AMBIENTE E BIODIVERSIDADE

A recuperação do sistema hídrico da Baía de Guanabara pautou grande parte dos pontos abordados nas oficinas. De forma complementar foi abordado o tema do reflorestamento de áreas de entorno do leito dos rios e nascentes e a recuperação das áreas de mangue e dos remanescentes de mata atlântica ainda presentes na região metropolitana. Com menor incidência, foi ressaltada a necessidade de programas de monitoramento de qualidade, com base em bioindicadores, e da implantação de políticas ambientais de conscientização.



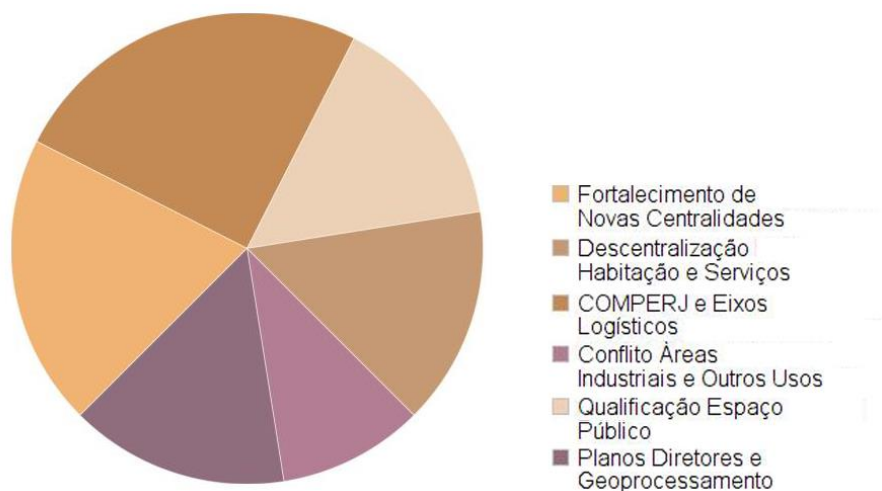
SEGURANÇA

Essa categoria teve a menor incidência entre os temas abordados nos encontros, sendo apenas objeto de debate em 4 das 7 Oficinas (lembrando que esse não é um eixo estratégico dentro do PED). O uso da água na Baía de Guanabara foi o assunto mais recorrente, seguido por apelos de ordem mais generalizada como a universalização da segurança pública e a melhoria da comunicação nas redes de monitoramento.



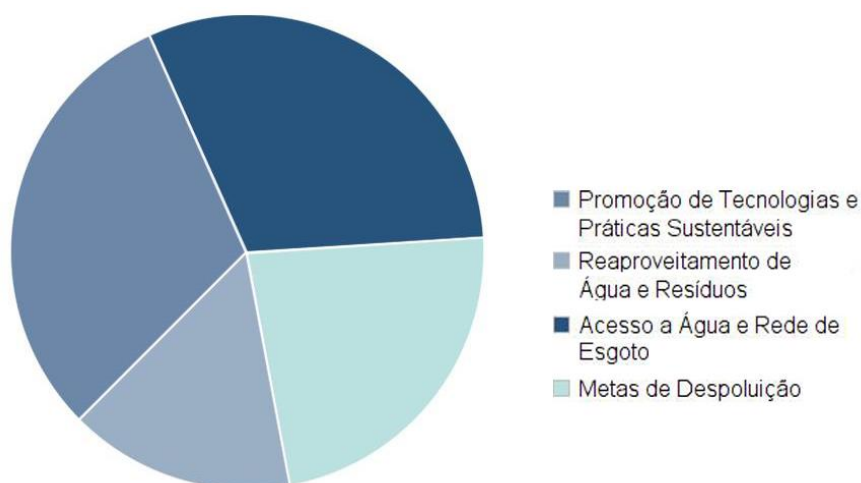
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E URBANO

Nesse campo os debates pautaram o desenvolvimento do potencial logístico e industrial da região metropolitana e os possíveis conflitos de uso do solo frente a expansão deste setor no território, particularmente em relação a implantação do Arco Metropolitano. Em semelhante força foi abordada a necessidade de promoção e fortalecimento de novos eixos econômicos no território metropolitano, distribuindo oportunidades e criando mais centralidades na região. Para tanto, ressaltou-se a urgência de planos de ordenamento territorial atualizados e integrados na visão comum de um desenvolvimento supramunicipal.



Saneamento e resiliência ambiental

As oficinas pontuaram majoritariamente as metas do Plano estratégico de assegurar até 2040 100% do tratamento das águas da Baía, de ampliar a rede de água e esgoto e da coleta de lixo à toda população da região metropolitana. Com peso reduzido foram reivindicadas mais políticas públicas que estimulem práticas sustentáveis e a adoção de tecnologias inovadoras e eficientes no campo do saneamento urbano.



Gestão e planejamento

As oficinas sinalizaram a necessidade do estabelecimento de metas para o Plano Estratégico com foco em uma região metropolitana com acesso a infraestrutura urbana básica, sustentabilidade, participação popular e integração da gestão entre todos os municípios. Foram reivindicadas políticas públicas que visem um crescimento econômico com base na geração de renda, empregos e ampliação da base fiscal sem a degradação do capital natural e social. Como medida, houve a **recomendação de descentralizar políticas de investimento, promovendo novas centralidades e fortalecimento de diferentes polos distribuídos na região metropolitana.**

