



**PREFEITURA DE SALVADOR**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO – SUCOM**

**PLANO SALVADOR 500**

**RELATÓRIO DE CARACTERIZAÇÃO ATUAL**



## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. BREVE HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DA CIDADE	2
3. O PROCESSO PARTICIPATIVO: OPINIÕES E EXPECTATIVAS DA POPULAÇÃO	11
4. DIAGNÓSTICO ECONÔMICO	17
4.1 INTRODUÇÃO	17
4.2 AS CIDADES E SUAS INTERLIGAÇÕES	18
4.3 ANÁLISE EMPÍRICA DAS RELAÇÕES ECONÔMICAS NO ESPAÇO	30
4.3.1 A Bahia e suas Interligações Econômicas	30
4.3.2 Área de Influência da Metrópole de Salvador	34
4.3.3 Relações em Rede entre os Municípios Da RMS	37
4.4 FORMAÇÃO ECONÔMICA BAIANA	41
4.5 DINÂMICA ECONÔMICA RECENTE	51
4.5.1 Economia da Bahia	51
4.5.2 Economia de Salvador	55
4.5.3 Distribuição Espacial da Economia de Salvador	63
4.6 MERCADO DE TRABALHO EM SALVADOR	65
4.7 TÓPICOS ESPECIAIS	73
4.7.1 A Indústria na RMS	74
4.7.2 Mercado Imobiliário	84
4.7.3 Saúde	90
4.7.4 Segurança Pública	97
4.7.5 Educação	105
4.7.6 Segurança Alimentar	112
4.7.7 Turismo	116

4.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	122
5. DIAGNÓSTICO SOCIODEMOGRÁFICO	126
5.1 SÉRIE HISTÓRICA DA POPULAÇÃO DE SALVADOR E REGIÃO METROPOLITANA: 1980-2010	126
5.2 LINHA DE POBREZA, FAMÍLIAS EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIAL E MUDANÇAS DE RENDA	130
5.3 MUDANÇAS DEMOGRÁFICAS E SOCIAIS	136
5.4 IMPACTOS DAS MODIFICAÇÕES DEMOGRÁFICAS E DE RENDA SOBRE ACESSOS A BENS E SERVIÇOS	152
5.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	165
6. ESTUDOS URBANO-AMBIENTAIS	168
6.1 LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA	168
6.1.1 Histórico e Antecedentes (Os Planos Anteriores)	168
6.1.2 A Lei Municipal 7.400 de 2008 (PDDU) E As Complementações Da Lei Federal 12.608 de 2012	173
6.1.3 Legislação de Ordenamento de Uso e Ocupação do Solo e os Efeitos da Ação Direta de Inconstitucionalidade das Leis de 2012	193
6.2 MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE	201
6.2.1 Comentários Gerais Acerca da Mobilidade e Acessibilidade	202
6.2.2 Detalhamentos Acerca das Informações Sobre Mobilidade e Acessibilidade	212
6.2.3 A Estrutura da Demanda de Passageiros no Município de Salvador	228
6.2.4 Modelo de Mobilidade - Visum	250
6.3 USO DO SOLO E DINÂMICA URBANA	252
6.3.1 Unidades Territoriais e Categorias de Análise	256
6.3.2 Considerações Finais	319
6.4 DADOS CLIMÁTICOS DE SALVADOR – DIAGNÓSTICO DO CLIMA E CONFORTO DO PEDESTRE	321
6.4.1 Apresentação	321
6.4.2 Bancos de Dados Climáticos	322
6.4.3 Análise dos Dados Climáticos de Salvador	323
6.4.4 Recomendações para o Conforto do Pedestre	327



6.4.5 Considerações Finais	337
6.4.6 Levantamento e Análise Morfológica Urbana	337
6.4.7 Considerações Finais	379
6.5 HABITAÇÃO	380
6.5.1 Situação Habitacional na Cidade de Salvador	380
6.5.2 O Plano Municipal de Habitação De Salvador (PMH Salvador)	385
6.5.3 O Déficit e a Inadequação Habitacional em Salvador Segundo o PMH Salvador	387
6.5.4 Programas Habitacionais do PMH Salvador	398
6.5.5 Cenários Macroeconômicos Adotados pelo PMH Salvador	401
6.5.6 Recursos Necessários para a Implantação dos Programas Previstos pelo PMH Salvador	402
6.5.7 Legislação Pertinente à Política Municipal de Habitação	406
6.5.8 Considerações Finais Sobre os Dados e as Pesquisas Existentes para a Estimativa das Necessidades Habitacionais nos Municípios Brasileiros	409
6.5.9 Considerações Finais	420
6.6 AMBIENTE URBANO	436
6.6.1 Bacia Hidrográfica e Gestão de Recursos Hídricos	438
6.6.2 Saneamento Básico	458
6.6.3 Preservação Ambiental	496
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS: SÍNTESE	513



## 1. INTRODUÇÃO

O presente relatório é parte integrante do conjunto de trabalhos de subsídio à elaboração do Plano Salvador 500, à revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e da Legislação de Ordenamento, Uso e Ocupação do Solo da Cidade de Salvador. Representa a conclusão da Etapa 2 – Estudos Básicos, que trata do diagnóstico da cidade através da visão de diversas disciplinas sendo denominado Produto P3, tendo sido antecedido pelos Produtos P1 – Plano de Trabalho e P2 – Plano de Mobilização e Participação Social.

O relatório está organizado em grupos de análises que abordam os seguintes tópicos:

- a. Processo Participativo
- b. Estudos Econômicos e Sócio demográficos
- c. Estudos Urbano-Ambientais, assim subdivididos: Legislação Urbanística, Mobilidade e Acessibilidade, Uso do Solo e Dinâmica Urbana, Dados Climáticos, Habitação e Ambiente Urbano.
- d. Síntese das Considerações

A partir da caracterização da situação atual da cidade em seus diversos aspectos o diagnóstico foi realizado buscando lançar o olhar na direção de possíveis encaminhamentos para a resolução efetiva dos principais problemas detectados. Tendo como fio condutor a necessidade de se estabelecer uma firme relação de hierarquia e interdependência entre a visão de futuro da cidade e os instrumentos legais necessários à sua implementação, o diagnóstico partiu das análises de documentos e dados disponibilizados pela Prefeitura de Salvador e pelo Governo do Estado da Bahia, de informações coletadas em bancos de dados públicos, da consulta à bibliografia pertinente a cada disciplina e da percepção dos próprios moradores para realizar análises combinadas que permitissem vislumbrar, mesmo que de forma ainda preliminar, ações estruturais que apontassem para futuros projetos catalisadores e intervenções infra estruturais em torno dos quais seja possível construir os consensos necessários.

## **2. BREVE HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DA CIDADE**

Uma breve caracterização da evolução histórica se faz necessária para contextualizar os estudos ora apresentados.

No período colonial Salvador, primeira capital do Brasil, espelha a baixa diversificação da economia da então colônia voltada para o comércio externo de produtos primários. No período entre os séculos XVI e XVII a exportação de pau brasil, açúcar, algodão e fumo constituem a base da economia soteropolitana. Nos séculos seguintes, a produção e exportação de aguardente, café e cacau vêm complementar a base econômica.

No final do século XVI a cidade de Salvador contava com cerca de 8 mil habitantes e concentrava o escoamento da produção de regiões próximas por via fluvial e marítima. É neste momento que Salvador passa a se valer da valorização das regiões produtoras circundantes, na medida em que presidia às trocas comerciais, consolidando-se como um porto de exportação de produtos agrícolas não consumíveis localmente. À função inicialmente administrativa vem se somar a função de metrópole regional.

Entre meados dos séculos XVII e XVIII a cidade conheceu um crescimento expressivo que fez a população duplicar a cada 50 anos alcançando áreas de influência que extrapolavam os limites atuais do Estado da Bahia. A mudança da capital para o Rio de Janeiro em 1763, que acarretou o deslocamento de importantes serviços e numerosos funcionários e o ciclo do ouro em Minas Gerais contribuiu significativamente para a estagnação do crescimento populacional de Salvador que, ao final do século XVIII contava com 40.000 habitantes, mesmo número registrado na metade desse mesmo século.

No início do século XIX o esgotamento do ciclo do ouro, os efeitos da Revolução Industrial – que aumento demanda por produtos agrícolas nas cidades europeias, faz ressurgir um ciclo agrícola favorável ao Brasil e à Bahia em particular, que se constituía em grande produtor de café e via incrementar a produção de algodão e cacau. Nesta época, se fortalecem os laços entre a cidade de Salvador e diversas pequenas aglomerações

produtoras agrícolas e de gado situadas ao longo das margens do Rio São Francisco. Salvador então amplia sua zona de influência e faz de seu porto um equipamento de importância regional. Na segunda metade do século XIX, o crescimento das cidades do Recôncavo Baiano e a construção de ferrovias ligando o Recôncavo às zonas produtoras no interior trazem como resultado uma organização sub-regional do espaço que concedeu maior importância ao porto e à Cidade de Salvador que centralizava a recepção e exportação de produtos para a Europa concentrando recursos financeiros, sociais e políticos. Como consequência, a população de Salvador no ano de 1900 supera a marca de 200.000 habitantes.

Já na entrada do século XX, como consequência da abolição da escravidão no final do século anterior, as atividades agrícolas baseadas no trabalho escravo sofreram forte abalo que, somado aos métodos ainda primitivos de cultivo da cana de açúcar fizeram a economia baiana entrar em decadência. Nesta época a produção de café no estado de São Paulo permitia a acumulação do capital necessário ao impulso de atividades industriais na região Sudeste do país. Concomitantemente, a produção de cacau no sul da Bahia começa a ganhar escala comercial deslocando o polo econômico estadual para aquela região. No entanto, a produção de cacau estava baseada num tipo de cultura familiar que não permitiu a acumulação de capitais em favor da cidade de Salvador. Por essas razões, quando o Brasil encontrava o caminho para a industrialização, Salvador se ressentia da ausência de capitais disponíveis para financiar as novas formas de produção.

O conjunto de acontecimentos fez com que Salvador perdesse o posto de segunda cidade brasileira mais populosa – atrás apenas do Rio de Janeiro. Nas décadas entre 1920 e 1940, a cidade de Recife também ultrapassa Salvador em número de habitantes, processo explicado pelo fato de que o fluxo migratório do estado da Bahia passar a ter como direção a zona cacauzeira e não mais a Capital. Este refluxo populacional na Capital, no entanto foi acompanhado de progressos significativos na navegação marítima e no aumento substancial da tonagem de produtos agrícolas a exportar, o que viabiliza a remodelação do porto e a realização de aterros permitindo que embarcações de grande porte pudessem ali atracar.

A modernização dos meios de transporte, a chegada do automóvel e do bonde elétrico, modificam o perfil da cidade que vê surgir edifícios comerciais e sedes de bancos sobre os aterros do porto na Cidade Baixa. O comércio de luxo se instala se espalha pelas ruas Chile e Sete de Setembro e ao longo da Av. José Joaquim Seabra, o comércio varejista popular.

A partir da década de 1940, outras culturas agrícolas foram introduzidas na Bahia com reflexos no aumento de movimentação do porto de Salvador. O cacau, embora exportado sobretudo pelo porto de Ilhéus, fez florescer na Capital uma indústria de transformação primária deste produto e a intensificação de operações bancárias e de câmbio. A estabilização da produção cacauzeira, no entanto redirecionou novamente o fluxo migratório para Salvador, que se apresentava como opção mais viável na oferta de oportunidades de emprego, tendo em vista a ausência de cidade de médio porte que pudessem absorver essa demanda. Em dez anos, entre 1940 e 1950, Salvador recebeu um excedente demográfico da ordem de 125 mil pessoas, das quais 70% eram imigrantes oriundos do interior do Estado, a maioria com baixa escolaridade e formada por homens, contribuindo para a formação de um quadro de desemprego e subemprego.

A composição social resultante se refletiu na organização do espaço urbano, distinguindo o tipo de ocupação de alto padrão de bairros como Graça e Barra das primeiras “invasões” de áreas por populações de baixa renda, dentre as quais se destaca a ocupação dos manguezais aterrados com lixo na Península de Itapagipe.

Salvador perdia sua extensa zona de influência para cidades situadas a norte, como Aracaju e a sul, como Vitória do Espírito Santo. Essa perda de influência regional está relacionada ao fato de Salvador não ter tido condições de aderir plenamente ao processo de industrialização em curso no Brasil, em particular na região Sudeste. O aumento expressivo da população urbana ao longo das décadas de 1940 e 1950 deveu-se mais ao baixo dinamismo das cidades que compunham a zona de influência da cidade – que fazia deslocar contingentes expressivos em direção à Capital, do que propriamente ao grande dinamismo da cidade de Salvador.

Ainda na década de 1940 a implementação de algumas infraestruturas pela municipalidade direcionaria a expansão urbana da cidade. A construção de um novo aeroporto, durante a segunda grande guerra mundial, foi acompanhada da abertura da Estrada Velha do Aeroporto que representou o primeiro parcelamento da região do Miolo até então caracterizada por propriedades rurais e que, ao facilitar o acesso a essa Macrorregião a partir da via precursora da BR 324, foi fator decisivo no seu processo de transformação. A abertura da atual Av. Otávio Mangabeira de forma articulada à Av. Oceânica proporcionou a ligação entre os bairros de Amaralina e Itapuã e daí ao novo aeroporto fazendo surgir frentes de atuação imobiliária através da implantação de novos loteamentos.

A partir da década de 1950 as características de parcelamento de glebas também passam por transformações. Os loteamentos até então implantados ocorriam de forma adjacente à mancha urbana existente e os novos passam a se localizar em áreas mais distantes, como o Subúrbio Ferroviário e a Orla Atlântica, além de terem dimensões substancialmente maiores. Essa nova forma de ocupação do território está relacionada à necessidade de atendimento das novas demandas por moradia por parte de uma nova classe média, formada por trabalhadores da indústria do petróleo que então se firmava nas imediações da cidade.

A década de 1950 foi marcada por iniciativas estatais dentre elas a inauguração da Hidrelétrica de Paulo Afonso, a abertura da BR 116 (Rio-Bahia), a criação do Banco do Nordeste, da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – Sudene e a implantação de atividades de extração e refino de petróleo - que abriram caminho para importantes transformações na região Nordeste e tiveram rebatimentos na estrutura urbana de Salvador. A ampliação da oferta de energia alavancou o desenvolvimento industrial; a BR-116 foi a primeira rodovia brasileira de longo percurso e de integração nacional, o que permitiu o desenvolvimento de trocas comerciais interestaduais; com o Banco do Nordeste a oferta de financiamentos públicos foi expandida. As atividades de extração e refino de petróleo tiveram papel fundamental no processo de desenvolvimento do Recôncavo Baiano e resultaram na construção do terminal marítimo de Madre de Deus e na implantação a Refinaria Landulpho Alves em Mataripe o que por sua vez provocou significativas

alterações no uso do solo, antes destinado à agropecuária. As atividades de extração e refino de petróleo acarretaram o surgimento de indústrias petroquímicas e metalúrgicas que utilizavam mão de obra especializada.

O aumento da demanda por moradias e serviços teve reflexos na estrutura urbana de Salvador, apontando a necessidade de se estabelecerem diretrizes para o desenvolvimento urbano. Ao longo da década de 1940 o Escritório do Plano Urbanístico de Salvador – Epucs realizou estudos abrangentes e multidisciplinares que resultaram em diretrizes de para a uma nova estruturação territorial condizente com as novas demandas, com as condições de desenvolvimento que se anunciavam e com o ideário do urbanismo moderno. Datam deste período as concepções dos anéis de circulação viária que foram paulatinamente implantados ao longo das décadas seguintes, de 1950, 60 e 70.

No final da década de 1960 e início dos anos 1970 foram implantados o Complexo Industrial de Aratu e Complexo Petroquímico de Camaçari – Copec. A concepção então em voga era de que os polos de desenvolvimento industrial iniciariam processos de efeitos multiplicadores e encadeados que fariam surgir novas indústrias gerando um processo de interdependência. Esta concepção deu suporte a vultosos investimentos na periferia de Salvador, o que se refletiu numa mudança de rumos no desenvolvimento territorial da capital que ao longo da década de 1960 priorizou as ligações entre o centro da cidade e as áreas residenciais no seu entorno e com a orla atlântica. A partir da década de 1970, com o novo cenário de atividades industriais nas cidades vizinhas delinea-se a o movimento da cidade em direção a novas centralidades, buscando uma maior integração da cidade de Salvador com o seu espaço regional. Entre 1971 e 1975 são implantadas as duas pistas da Av. Luis Viana Filho, é duplicada a BR 324, é construído o acesso norte, a nova estação rodoviária e o Centro Administrativo da Bahia, nas margens da Av. Paralela.

Os incentivos e regras promovidos pelo Serviço Federal de Habitação e Urbanismo – Serfhau ao longo da década de 1960 condicionavam a liberação de recursos para as cidades à implementação de estruturas administrativas vinculadas à criação de organismos de planejamento urbano de caráter permanente com vistas ao desenvolvimento local. Como



resultado, são formulados a Lei sobre o processo de Planejamento e Participação Comunitária (Lei 3.345 de 1983); a Lei de Ordenamento do Uso do Solo (Lei 3.377 de 1984) e o Plano Diretor da Cidade (Lei 3.525 de 1985) como instrumentos necessários para o controle do desenvolvimento urbano de forma integrada, consolidando os esforços iniciados trinta anos antes.

No Subúrbio Ferroviário, na década de 1970, era implantada a Av. Afrânio Peixoto que se constituiu em importante eixo de ligação entre a aquela região e o Centro, alternativa à ferrovia. No Miolo, a Av. Edgar dos Santos é implantada no final da década de 1970 e inicia-se a concepção do sistema de anéis transversais de ligação entre as orlas marítimas da cidade, fundamentais para a estruturação do Miolo.

Este conjunto de intervenções viárias teve papel substancial na ativação da atividade imobiliária formal e informal da cidade. A implantação da Av. Afrânio Peixoto e da base Naval de Aratu aceleraram a ocupação do Subúrbio Ferroviário fazendo surgir novos loteamentos populares. Na região central acentua-se o processo de transformação pela substituição de antigos padrões de ocupação predominantemente residencial e horizontal por novos padrões, baseados na intensificação da ocupação dos lotes e diversificação de usos.

No Miolo, a expansão da ocupação se dava em direção a leste, a partir da BR 324, aproveitando-se do sistema viário implantado ou redimensionado. Programas habitacionais aumentam significativamente a população moradora e valorizam áreas ainda vazias.

Entrada a década de 1980, a cidade de Salvador conhece o adensamento populacional expressivo na região do Subúrbio Ferroviário como efeito da implantação de loteamentos regulares e irregulares nas décadas anteriores; a ocupação em extensão, mas de baixa intensidade, da orla atlântica; o surgimento de núcleos urbanizados isolados entre si ao longo de ambos os lados da Av. Paralela; a intensificação do processo de verticalização de áreas do centro antigo como Brotas e Rio Vermelho; aumento do adensamento de áreas voltadas à ocupação por populações de mais baixa renda como o Nordeste de Amaralina.

Os programas habitacionais iniciados na década anterior impulsionaram a expansão periférica da cidade e a ocupação do Miolo. Uma nova centralidade se conforma na região do Iguatemi, induzindo à ocupação do seu entorno. Neste período a população de Salvador alcança a marca de 1,5 milhão de habitantes, correspondendo a 80% da população da Região Metropolitana. Cerca de 10% dos empregos se concentrava no serviço público visto ser a cidade de Salvador a capital e a sede do Governo do Estado. Com uma pequena mais importante classe média empregada com salários relativamente altos em comparação com a maioria da população, a cidade conhece então o desenvolvimento de uma pequena indústria urbana voltada à alimentação, mobiliário, materiais de construção, construção civil. Os serviços pessoais crescem e o varejo se diversifica atraindo grupos econômicos de outros estados na implantação de Centros de Compras que se fazem presentes nas novas centralidades.

O deslocamento do desenvolvimento imobiliário na direção do Iguatemi/Av. Paralela veio na esteira da necessidade de uma maior integração da cidade de Salvador com as atividades relacionadas à presença do aeroporto e ao fato de os imóveis do centro antigo não oferecerem os atributos demandados pelos novos serviços, notadamente a facilidade de locomoção, a oferta de estacionamentos e de plantas mais flexíveis nas edificações. Esse deslocamento alterou as configurações urbanas das regiões de Pituba - Iguatemi e Tancredo Neves – Paralela fazendo surgir novas formas de ocupação baseadas no isolamento das edificações residenciais e não residenciais em relação ao espaço público das ruas. O bairro do Comércio se ressentiu do deslocamento de grande parte das empresas, que ali tinham suas sedes, para as novas centralidades.

A década de 1990 apresenta um cenário de continuidade do adensamento de regiões como Pituba, Boca do Rio, Brotas e Rio Vermelho. Bairros como Liberdade apresentam sinais de saturação. No Miolo seguem os programas habitacionais para a população de baixa renda acompanhados do surgimento de ocupações por invasões de terrenos vazios próximos aos conjuntos habitacionais, aproveitando-se da infraestrutura instalada. A região de Ipitanga experimenta a proliferação de loteamentos irregulares que põem em risco os mananciais de

abastecimento de água. O Subúrbio Ferroviário continua o processo de ocupação extensiva do solo e a ocupação irregular no bairro de Valéria passa a ameaçar a área de conservação ambiental da Represa do Cobre. A ocupação da orla atlântica se caracteriza pela presença de condomínios de residências unifamiliares, acentuando a ocupação extensiva do solo.

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de 2004 foi elaborado já sob a vigência da nova Constituição Federal de 1988 e do Estatuto da Cidade que viriam a consolidar alguns dos princípios da reforma urbana preconizada nas décadas anteriores. Em 2008, um novo Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano é aprovado contemplando todos os dispositivos previstos no Estatuto da Cidade. Visando ao controle do ordenamento e uso do solo é aprovada em 2008 a lei 7400 abrangendo a totalidade da cidade e dividindo-a em zonas de uso, cada qual com seus parâmetros de ocupação.

A aprovação das Leis nº 8.167/12 (LOUOS), 8.378/12 (incentivos à construção de hotéis) e 8.379/12 (LOUOS) promoveu, através da regulação do uso e ocupação do solo, alterações no PDDU/2008 consideradas juridicamente inconsistentes, levando a cidade a um quadro de insegurança jurídica no que diz respeito às possibilidades de uso e ocupação do solo que refrearam a produção imobiliária e a plena aplicação dos instrumentos de política urbana.

É neste contexto que se iniciam os trabalhos de revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e da Lei de Ordenamento, Uso e Ocupação do Solo com o objetivo de reconstruir, em novas bases, o arcabouço institucional necessário para a implementação de ações de longo prazo tendo como horizonte o Plano Salvador 500.

### **Referências Bibliográficas**

1. **Almeida, Paulo Henrique** – “A economia de Salvador e a formação de sua Região Metropolitana” *in* Como anda Salvador / organizado por Inaiá M.M. Carvalho e Gilberto Corso Pereira - Editora da Universidade Federal da Bahia, Salvador – 2006.
2. **Santos, Milton** – “ O centro da cidade do Salvador” – EDUSP – São Paulo – 2008

3. **Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano SEDHAM / Coordenadoria Central de produção de indicadores - COPI – “Cadernos da Cidade – Volume 1 – Uso e ocupação do solo em Salvador” – Salvador - 2002**

### **3. O PROCESSO PARTICIPATIVO: OPINIÕES E EXPECTATIVAS DA POPULAÇÃO**

O processo de construção do Plano Salvador 500 está dividido em cinco etapas inter-relacionadas: Planejamento; Estudos Básicos; Estudos Analíticos; Estratégia de Desenvolvimento e Política Urbana. A participação social transpassa todas as etapas de sua formulação e se dará através de diferentes canais.

Uma das principais ações de participação da população de Salvador na construção do Plano Salvador 500, PDDU e LOUOS foram as Oficinas de Bairro. Ocorridas entre 1ª de novembro e 12 de dezembro de 2014, o primeiro ciclo das Oficinas de bairro tiveram como principais objetivos promover o engajamento da população dos bairros e a disseminação de informações e conceitos relacionados ao planejamento urbano. Elas foram distribuídas em dezessete eventos a fim de abranger todas as prefeituras-bairro de Salvador.

Foram contabilizados 934 participantes no total, sendo que a oficina com maior número de inscrições foi a de Cabula, com 80 participantes, ocorrida no dia 29 de novembro.

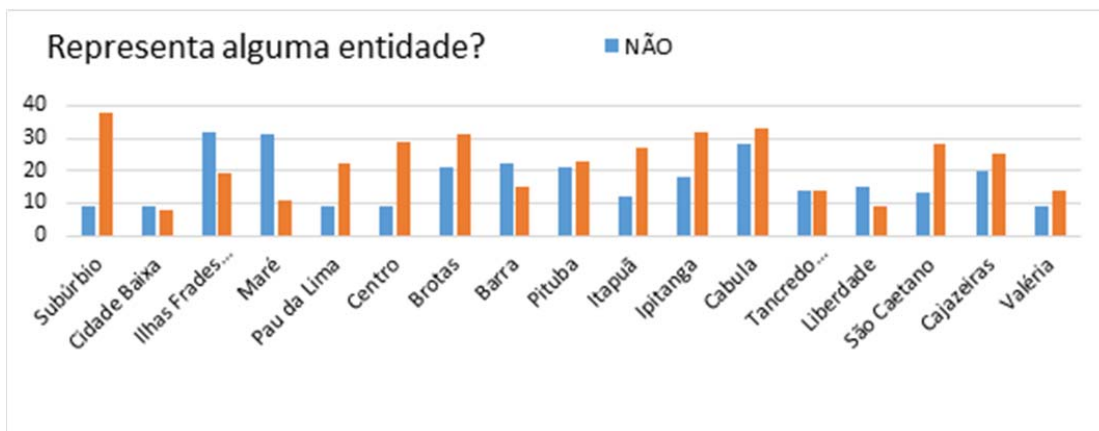
A metodologia utilizada projeta dois momentos diferentes para a realização das oficinas. No primeiro ciclo, este já ocorrido, foram trabalhados conceitos básicos de cidadania e meio ambiente, a partir da incorporação de vivências e experiências cotidianas dos participantes no seu próprio bairro. Já o segundo ciclo de oficinas terá como pauta a cidade a partir do processo de estruturação e formação urbana, abordando a elaboração da visão estratégica.

Assim, o primeiro ciclo de oficinas se baseou na identificação de problemas e potenciais por parte do cidadão no âmbito de seu bairro e com isso, procurou trabalhar a percepção do cidadão em relação aos serviços e espaços públicos de sua localidade por meio de um questionário individual. Posteriormente, organizados em grupos, os cidadãos foram convidados a refletir sobre os principais temas da gestão urbana: Habitação e Saneamento;

Mobilidade e Transporte; Espaços Públicos e Segurança; Serviços e Equipamentos Públicos; Emprego e Renda; Ambiente e Cultura.

O procedimento do trabalho em grupo foi feito por análise SWOT/FOFA, onde os grupos tinham a tarefa de identificar pontos fracos e fortes de cada localidade e na sequência, refletir sobre as principais oportunidades e ameaças. A principal finalidade deste processo é subsidiar os dados de diagnóstico com a percepção do munícipe, confirmando ou contrapondo os anseios populares detectados pela oficina. O resultado é uma listagem de potenciais ações produzidas pela população que pode auxiliar o poder público na construção dos consensos que na próxima etapa irão apoiar a elaboração dos projetos catalisadores. A participação dos munícipes neste processo foi o foco dos trabalhos das oficinas.

**Gráfico 3a**



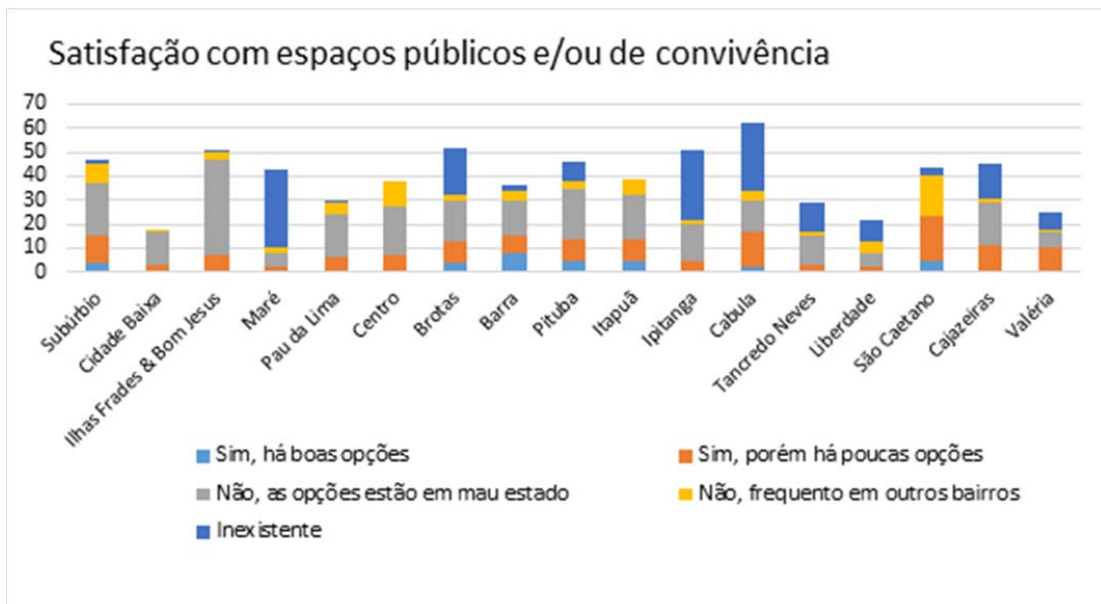
A representatividade e a presença de entidades e organizações foram marcantes em quase todas as oficinas, em especial nas oficinas do subúrbio, Centro e Pau da Lima, onde o número de representantes de entidades foi muito superior ao número de cidadãos não organizados.

Dentre os temas abordados pela população, alguns se destacaram. O déficit dos serviços de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgoto foram identificados pela população como a maior fragilidade, com alto impacto no meio ambiente e na saúde da

população. Observou-se também um desafio no que se refere à percepção dos cidadãos em relação ao serviço de coleta de esgoto. Muitos participantes tiveram dificuldades em responder se suas residências estão ligadas à rede formal, o que explicita uma falta de conhecimento sobre a forma como o serviço é prestado. Em contraste com esta realidade, os participantes das oficinas enxergam os atrativos naturais como os grandes potenciais de sua localidade, o que evidencia a urgência de se aborda a questão ambiental em sua totalidade.

A inexistência de espaços públicos e de convivência é identificada pela população como uma deficiência cultural, uma vez que esses espaços são tidos como essenciais para o reconhecimento da identidade local e da diversidade religiosa. Como as manifestações culturais são vistas como o grande diferencial da cidade, junto aos seus atributos naturais, a manutenção e criação de novos espaços dessa natureza são suportes de grande importância para a valorização dos bairros.

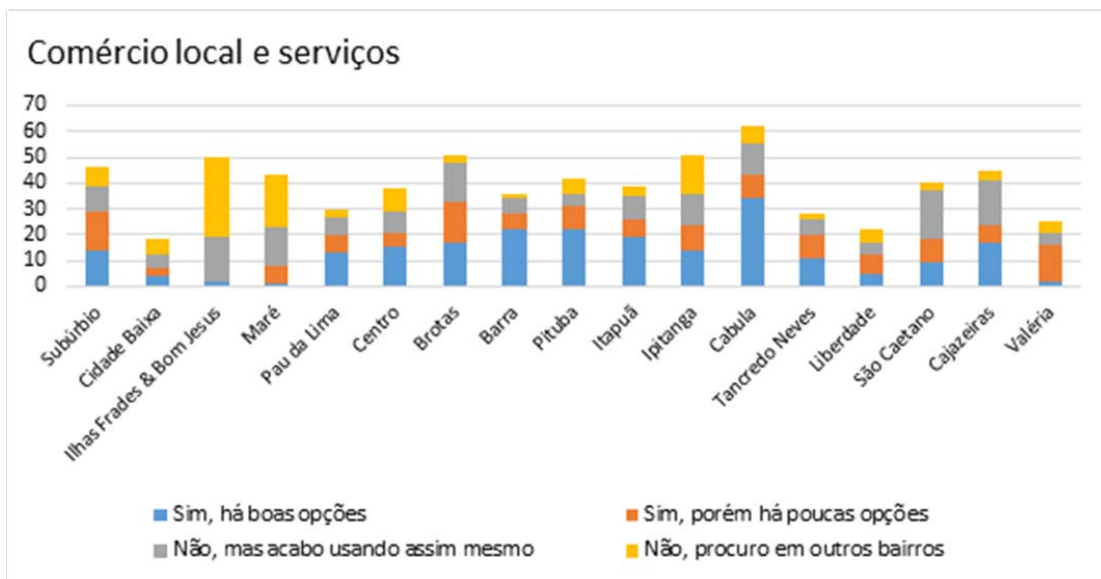
**Gráfico 3b**



Além disso, mesmo os bairros com maiores desafios estruturais, apresentam forte vocação econômica, uma vez que o comércio local foi apontado como principal oportunidade de

diferentes localidades. Esse ponto abre possibilidades para se projetar centralidades comerciais em diversos locais da cidade, pois mesmo com as disparidades sociais e econômicas, o comércio se apresenta como catalisador de oportunidades e de desenvolvimento.

**Gráfico 3c**

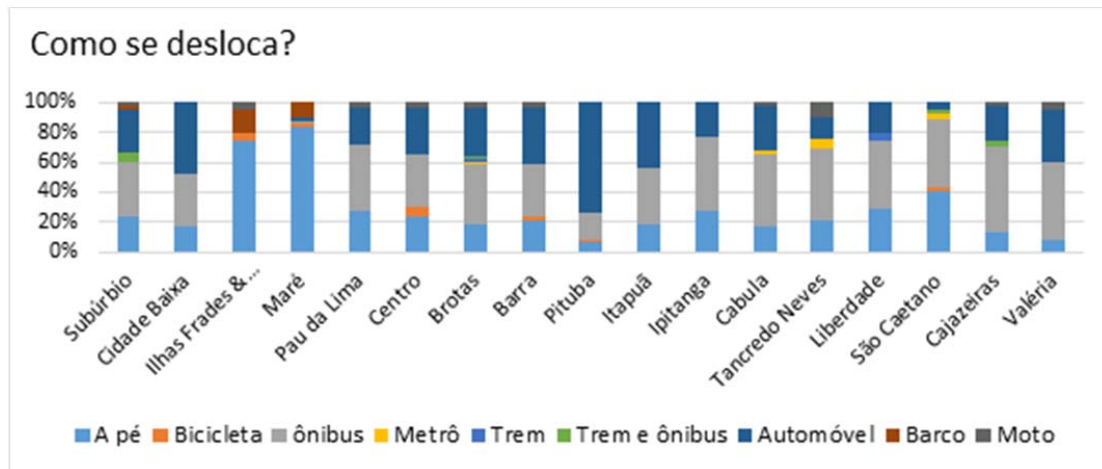


Por fim, outro destaque dos resultados do primeiro ciclo de oficinas se refere aos deslocamentos diários. Os deslocamentos realizados de ônibus são maioria nas viagens para trabalho e estudo, com 36%. Este dado está diretamente relacionado às observações feitas pelos participantes a respeito dos serviços de transporte público que, embora amplamente reconhecidos, são vistos como insuficientes pela população, desde as opções de linhas como a qualidade dos veículos. De forma complementar, as calçadas e os espaços públicos, principais locais de deslocamento da população que se desloca a pé (29%), são alvo de muitas manifestações por falta de manutenção e ordenamento de usos, como irregularidades de ambulantes, estacionamento e falta de segurança.

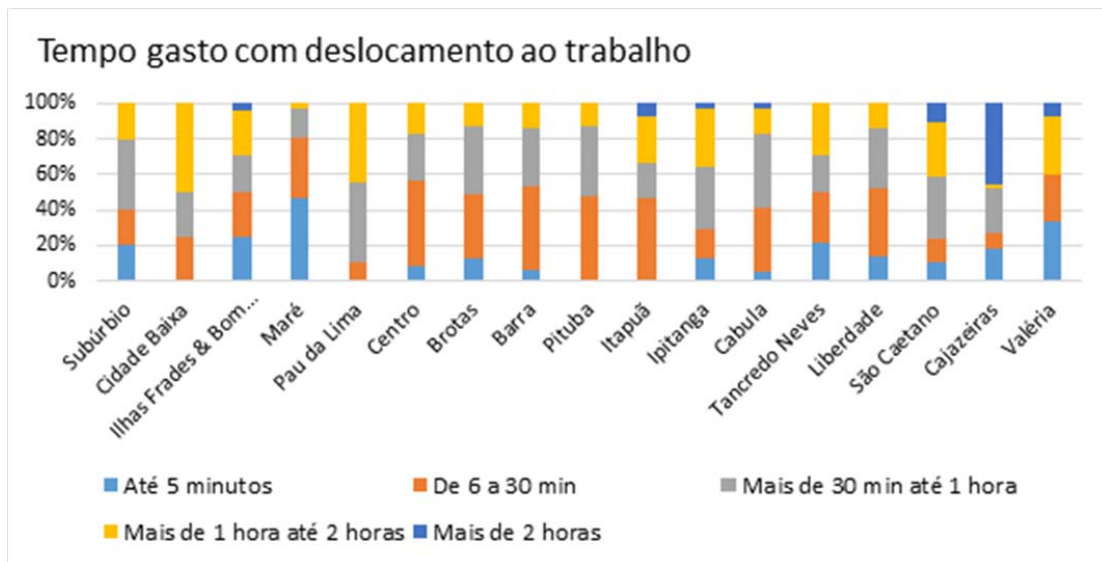


Os deslocamentos com carro, com 27%, estão em terceiro lugar, diretamente relacionados às reclamações sobre congestionamento e tempo de viagem. O tempo de deslocamento de 30 a 60 minutos lidera com 30% dos participantes das oficinas.

**Gráfico 3d**



**Gráfico 3e**



Além dessas observações, destacou-se também a condição de isolamento sofrida pelas ilhas, onde foram apontadas as poucas opções de barcas e de horários como fatores

limitadores da dinamização dessas localidades, principalmente nos que se refere a situações de emergência e integração com o município.

Com esses principais resultados, o segundo ciclo de oficinas procurará elaborar uma dinâmica de reconhecimento dessas questões no processo de estruturação da cidade. Isso poderá apoiar a construção de uma visão de cidade que se deseja para o futuro a fim de relacionar os pontos aqui identificados com os potenciais projetos de ações de transformação das tendências negativas encontradas pelo diagnóstico e prognóstico.

## 4. DIAGNÓSTICO ECONÔMICO

### 4.1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho, que faz parte da Etapa de Estudos Básicos do Plano Salvador 500 Anos, faz um diagnóstico da situação econômica atual do município de Salvador e de seu entorno. Contudo, devido aos diversos determinantes do desenvolvimento de uma região, o trabalho também traz elementos que não são estritamente econômicos, mas podem ser propulsores do crescimento do bem estar, como temas de segurança e educação. A inclusão desses tópicos na análise parte do entendimento que é necessário enfatizar a necessidade de uma combinação de políticas em diversas áreas estratégicas, potencializando seus efeitos conjuntos.

O conteúdo deste documento não deve esgotar as discussões sobre o tema econômico, mas sim montar um alicerce sólido, calcado na utilização de conceitos e análises econômicas fundamentadas em dados, permitindo compor os fundamentos básicos necessários para a elaboração de diretrizes de intervenções para se chegar à *Salvador que queremos*.

Para atingir esse objetivo, o diagnóstico econômico está dividido em sete seções, além dessa introdução. *As cidades e suas interligações* apresenta alguns argumentos econômicos que explicam a existência dos aglomerados urbanos e, ao mesmo tempo, apontam os problemas gerados por esse processo. Também é discutida a existência de fluxos em rede que interligam diversos aglomerados distintos (sejam estados ou cidades), neste contexto são apresentados esforços empíricos que medem a intensidade das relações em três níveis: i) entre a Bahia com outros estados, ii) entre a metrópole de Salvador e sua área de influência e iii) entre o município de Salvador e outros municípios da RMS.

Na sequência, é apresentada sucintamente a *formação da economia baiana* que se confunde com o próprio desenvolvimento de Salvador. São discutidos os elementos que foram os motores do desenvolvimento do estado em diversos momentos de sua história, indicando suas limitações.

A apresentação da formação econômica contextualiza a análise da *dinâmica econômica recente*, que apresenta e analisa a economia da Bahia, da RMS e da capital, avaliando os principais motivos que determinaram a dinâmica apresentada, ressaltando os desafios colocados para o seu desenvolvimento, especialmente para Salvador.

A seção posterior trata do *mercado de trabalho de Salvador*, sempre colocado em perspectiva. Nela são apresentados temas como desemprego, informalidade, salário e desigualdade. Em particular, alguns dos dados são espacializados geograficamente, o que permite identificar áreas com a população mais vulnerável e, portanto, alvo potencial de eventuais intervenções específicas.

A sexta seção traz alguns **tópicos especiais**: i) mercado imobiliário, ii) educação, iii) saúde, iv) segurança pública e v) segurança alimentar, temas que, embora tratados de forma mais breve, ajudam a compor o ambiente econômico da cidade. Ademais alguns deles podem tanto servir de insumo como ser foco de análise mais minuciosa no decorrer da formulação do planejamento estratégico de Salvador.

Por fim, as considerações finais apresentam as principais conclusões geradas até essa etapa do trabalho, que podem servir de base para os aprofundamentos futuros.

## **4.2 AS CIDADES E SUAS INTERLIGAÇÕES**

*As cidades são a grande invenção da humanidade*: a melhor forma de organização social, econômica e ambiental. A conclusão-título da obra de Glaeser (2011)<sup>1</sup> respalda-se no fato das cidades constituírem polos de atração, proximidade e de colaboração entre pessoas e empresas. É no espaço urbano, afinal, que alguns dos processos definidores do mundo moderno, como a especialização do trabalho e a industrialização, cristalizaram-se e difundiram-se; são as aglomerações urbanas que respondem pela maior parte da atividade econômica, produção, distribuição e consumo da riqueza; são nas metrópoles, em toda sua diversidade, que se concentram as maiores oportunidades para a ascensão social e

---

<sup>1</sup> GLAESER, L. E (2011). *Os centros urbanos: a maior invenção da humanidade*. São Paulo: Elsevier.

econômica; graças à geração de condições próprias à concentração espacial de empresas e pessoas, promovem-se a interação, a troca e o fluxo de informações necessárias para o processo de inovação e para os avanços tecnológicos.

Por outro lado, é na macrocefalia das cidades contemporâneas que se enraízam alguns dos problemas mais complexos e desafiadores da atualidade, sobretudo no campo do planejamento urbano. Isto porque a concentração espacial típica das grandes metrópoles contemporâneas produz, colateralmente, efeitos de congestionamento (aumento nos preços dos imóveis, insumos e mão-de-obra), além de externalidades negativas (trânsito, poluição) e problemas de abastecimento. Do ponto de vista das condições de vida da população, a urbanização acelerada introduz e agrava problemas relacionados à desigualdade (pobreza e periferização), mobilidade urbana (transporte público), moradia (favelização, gentrificação), degradação ambiental (loteamentos ilegais e ocupações sobre áreas protegidas e solos frágeis), criminalidade e oferta de serviços básicos, como saneamento (água e esgoto).

Adicionalmente, a formação dos complexos metropolitanos, ao longo do século XX, incorporou cidades com funções complementares, gestão independente e capacidade financeira desigual, o que condiciona o atendimento das demandas sociais e de infraestrutura urbana à articulação política em escala regional (a exemplo da rede de transportes metropolitana). Em outras palavras, os desafios das regiões metropolitanas, por via da natureza das relações estabelecidas entre as cidades cujas fronteiras urbanas foram dissolvidas, dependem cada vez mais de políticas integradas de desenvolvimento urbano e de ações articuladas extramunicipais, próprias de uma gestão compartilhada<sup>2</sup>.

Para além do plano local e regional, as economias nacionais podem ser entendidas em termos do crescimento ou declínio de suas cidades constituintes (Jacobs, 1984)<sup>3</sup>. O estudo e

---

<sup>2</sup> GROSTEIN, M. D. (2001). *Metrópole e Expansão Urbana: a persistência de processos insustentáveis*. São Paulo Perspec., São Paulo, v. 15, n. 1, Jan.

<sup>3</sup> JACOBS, J. (1984). *Cities and the Wealth of Nations*. Random House..

análise das cidades e das modalidades de ocupação urbana constituem, portanto, esforços elementares para delinear as rotas possíveis do desenvolvimento socioeconômico.

De forma geral, o papel das cidades sempre foi destacado, seja como célula administrativa das economias nacionais, seja como referência no discurso público e político. Ao menos até a emergência e afirmação soberana dos Estados Nacionais modernos, a partir do século XVII<sup>4</sup>, *é a cidade que detém o posto de unidade fundamental da vida política, econômica e social*: das cidades fenícias, passando pelas *polis* gregas, pelas cidades-Estado italianas, Milão, Florença, Veneza e Gênova, é no espaço urbano que a história humana desenvolveu a maior parte da atividade econômica, erigiu as estruturas de governo, promoveu as bases do comércio, do sistema de transportes, da indústria e da inovação. Neste sentido, é possível reimaginar o *mapa mundi* representado não pelo conjunto de países e continentes, mas como uma vasta malha nodular de cidades interconectada intra e internacionalmente por suas estradas e portos, formando trilhas pelos quais um fluxo intenso e ininterrupto de bens, serviços, investimentos, conhecimento e pessoas.

Hoje, é possível afirmar que a relevância dos centros urbanos atingiu um patamar crítico: de acordo com dados do relatório *World Urbanization Prospects* (2014), das Nações Unidas<sup>5</sup>, desde 2007, e pela primeira na história humana, *a maior parte da população mundial passou a residir em áreas urbanas*.

Ainda que esta proporção apresente grande variabilidade entre os diferentes continentes e países – entre aqueles da América Latina e América do Norte, por exemplo, a parcela da população urbana já supera a casa dos 80%, ao passo que em alguns países da África, como Burundi, Etiópia, Malawi e Níger, este percentual não chega a 20% – a expectativa é de que até 2050, mais de 66% da população mundial viva em áreas urbanas, o equivalente à adição

---

<sup>4</sup> Para muitos autores, o fim da Guerra dos Trinta Anos, com Paz de Vestfália e seus tratados (1648), constitui um marco histórico que determina a passagem da sociedade medieval para a sociedade do Estado Moderno, vinculado à noção de soberania e à centralização do poder político, substituindo a fragmentação do período medieval.

<sup>5</sup> United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2014). *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Methodology Working Paper* No. ESA/P/WP.237. Disponível em: <<http://esa.un.org/unpd/wup/Highlights/WUP2014-Highlights.pdf>> Acesso em 02/04/2015.

líquida de mais de 2,5 bilhões de pessoas às cidades atuais, fenômeno que ocorrerá com maior intensidade em regiões de rápido crescimento demográfico da Ásia (China e Índia) e África (Nigéria).

Para o caso do Brasil, cuja trajetória de urbanização foi impulsionada pela rápida industrialização verificada a partir da década de 50<sup>6</sup>, o relatório estima que a parcela da população urbana atual (85%) supere a marca de 90% por volta de 2050, aproximando-se de países em que este processo já se encontra praticamente saturado, caso, por exemplo, do Japão (93%) e dos Países Baixos (90%).

O relatório constata outra dimensão importante do fenômeno: há apenas algumas décadas, a maior parte da população urbana mundial ainda se concentrava nas grandes metrópoles do mundo desenvolvido, como Nova York, Paris e Londres. Hoje, entretanto, são as *megacidades* (áreas urbanas com mais de 10 milhões de habitantes) do mundo emergente que despontam neste quadro, ancoradas no adensamento acelerado de suas regiões metropolitanas. Não por acaso, cerca de uma em cada oito pessoas mora em uma destas 28 megacidades globais, como Nova Delhi (25 milhões de habitantes), Xangai (23 milhões), São Paulo, Cidade do México e Mumbai (cada qual com cerca de 21 milhões)

Por fim, o relatório das Nações Unidas destaca o papel crescente de cidades de pequeno e médio porte neste processo: atualmente, aproximadamente metade da população urbana mundial é residente dos chamados pequenos centros urbanos (i.e., cidades com menos de 500 mil habitantes), ao passo que uma em cada cinco habitantes está sediada em cidades de médio porte (entre 1 milhão e 5 milhões de habitantes). Apesar da importância das cidades globais, no contexto mundial, estes números refletem a perspectiva estratégica das localidades de pequeno e médio porte para acomodar as novas dinâmicas

---

<sup>6</sup> O Brasil experimentou, na segunda metade do século 20, uma das mais aceleradas transições urbanas da história mundial. Segundo dados do IBGE, até meados dos anos 50, o Brasil era um país de população predominantemente rural (apenas 36% da população brasileira vivia em cidades). A partir deste período, entretanto, graças às transformações econômicas e fluxos migratórios inter-regionais, houve uma aceleração do processo de urbanização da população brasileira, sobretudo na região Sudeste, que já apresentava mais de metade de sua população vivendo nas cidades em meados da década de 50. Outras regiões do país, então menos industrializadas, como é o caso da região Nordeste, só se tornariam majoritariamente urbana em meados da década de 80.

sociodemográficas, absorver os fluxos migratórios e superar alguns dos principais desafios do planejamento urbano do século XXI.

Este recente e intenso processo de ocupação do espaço geográfico urbano pela população mundial levou, nas últimas décadas, à (re)emergência do interesse pelas cidades como objeto de estudo em diversas áreas de pesquisa<sup>7</sup>. Em particular, a proliferação de estudos econômicos com foco nas análises urbanas e regionais é prova disso. Martin (2003)<sup>8</sup> destaca ao menos quatro razões pelas quais há um interesse renovado pelos fatores geográficos para explicar os fenômenos econômicos.

Primeiramente, é nos espaços locais, urbanos, regionais e subnacionais que transcorrem as atividades econômicas, de forma que o conceito de “economia nacional” só pode ser entendido a partir do complexo mosaico de espaços geográficos com diferentes estruturas, dinâmicas e arranjos institucionais. Neste sentido, a abstração de um espaço econômico homogêneo deve ser substituída por uma topografia econômica regional marcadamente heterogênea, em que indústrias e tecnologias se distribuem diferentemente nas regiões e territórios.

Em segundo lugar, a consideração de fatores regionais tornou-se essencial para entender as repercussões importantes para a política pública: as diversas áreas e regiões de um país, ainda que regidas por uma estrutura institucional, regulatória e política comum, são, na verdade, heterogêneas, divergindo também na forma e no grau em que se relacionam entre si. Com efeito, a introdução de políticas nacionais, macroeconômicas e horizontais tendem a produzir efeitos e respostas distintas por cada região.

Em terceiro lugar, as últimas décadas tem demonstrado uma tendência de substituição dos agregados e nações como cerne do desenvolvimento econômico. Em seu lugar, tem assumido o papel crescente de cidades globais e regiões como os verdadeiros *drivers* do

---

<sup>7</sup> OHMAE K. (1995). *The End of the Nation State: The Rise of Regional Economies*. New York: The Free Press.

<sup>8</sup> MARTIN, R. (2003). *Putting the economy in its place: On economics and geography*. Paper presented at the Cambridge Journal of Economics Conference, September.



crescimento nacional e mundial. Por fim, os governos e *policy-makers* tem voltado cada vez mais atenção para as cidades e regiões como motor do crescimento. Com a descentralização das decisões e políticas, houve um florescimento dos debates regionais e locais em torno da formulação e introdução de políticas competitividade.

As análises econômicas, entretanto, nem sempre reservam às cidades um espaço condizente com sua importância. Sob o enfoque econômico clássico, por exemplo, a busca pelas fontes do crescimento e do desenvolvimento – ou nos termos clássicos da economia política, *a natureza e as causas da riqueza das nações*<sup>9</sup> – recorreu comumente à ótica agregada, macroeconômica (i.e., concorrência entre estados nacionais) para teorizar e caracterizar os fluxos de comércio e riqueza. Em outra vertente, a nascente teoria neoclássica/marginalista<sup>10</sup> – por meio do seu método hipotético-dedutivo – procurou centrar no campo microeconômico (i.e., firmas, famílias e indivíduos), boa parte dos seus esforços de teorização, privilegiando o papel dos comportamentos de agentes individuais e autointeressados como motor dos fenômenos econômicos da produção, troca e consumo.

Com efeito, a construção do conceito de “economia” – entendida ora como agregação das formas e relações econômicas, ora como soma das ações e comportamentos dos agentes microeconômicos individuais – ignorou, em grande parte das linhas de pesquisa pertencentes ao *mainstream*<sup>11</sup>, a importância deste hiato que intercala os planos “macro” e “micro” para explicar a influência de fatores espaciais sobre o desenvolvimento econômico.

---

<sup>9</sup> Ver, por exemplo, RICARDO, D. (1982). *Princípios de economia política e tributação*. São Paulo: Abril Cultural e SMITH, A. (1983) *A riqueza das nações – investigação sobre sua natureza e suas causas*. São Paulo: Abril Cultural.

<sup>10</sup> Exemplos, nesta linha, incluem as obras de JEVONS, S. (1983) *A teoria da economia política*. São Paulo: Abril Cultural e WALRAS, L (1983). *Compêndio dos elementos de economia política pura*. São Paulo: Abril Cultural.

<sup>11</sup> Ver, a respeito, BLAUG, M. (1979) *The German Hegemony of Location Theory: A Puzzle in the History of Economic Thought*, *History of Political Economy*, 2, pp. 21-29 e FERREIRA, C. M. (1989). *As Teorias da Localização e a Organização Espacial da Economia*” in Haddad, P. R. et alli; *Economia Regional: teorias e métodos de análise*. Fortaleza: Banco do Nordeste.

É, pois, com a constatação de que o processo de desenvolvimento econômico não se dá de forma ubíqua e simultânea em toda parte<sup>12</sup>, que este hiato – geográfico, espacial, locacional – que uma série de teorias foram desenvolvidas, incorporando progressivamente aspectos ligados à distância, às características do espaço e os custos de transporte como importantes fatores para localização das indústrias<sup>13</sup>.

Marshall (1982), por exemplo, dedicou parte de sua obra fundamental<sup>14</sup>, ao estudo das aglomerações como fator de localização de novas atividades econômicas. A partir da análise dos distritos industriais da Inglaterra no final do século XIX, diferenciou dois conceitos fundamentais: (i) as chamadas *economias internas*, relacionadas ao uso dos recursos internos da própria empresa e da eficiência da sua administração e organização; (ii) e as *economias externas*, relacionadas às condições e vantagens associadas à proximidade entre as firmas.

Neste último caso, sua obra propõe que a concentração regional de certas indústrias se dá pelas condições competitivas mais vantajosas oferecidas pelas aglomerações de empresas em certas localidades, por meio da: (a) formação de um mercado local de mão-de-obra especializada; (b) instalação de fornecedores especializados de matérias-primas, componentes, insumos e serviços especializados; (c) disseminação local de conhecimento, favorecendo os processos de aprendizado e inovação (os chamados *transbordamentos*, ou

---

<sup>12</sup> “If everything occurred at the same time, there would be no development. If everything existed in the same place, there would be no particularity. Only space makes possible the particular, which then unfolds in time. Only space makes possible the particular, which then unfolds in time. Only because we are not equally near to everything; only because everything does not rush in upon us at once; only because our world is restricted, for every individual, for his people, and for mankind as a whole, can we, in our finiteness, endure at all. Space creates and protects us in this limitation. Particularly is the price of our existence.” [LÖSCH, A (1954) *The Economics of Location* [Epílogo], Yale University Press].

<sup>13</sup> Incluem-se, entre os precursores teóricos neste campo teórico, autores como Von Thünen, Weber, Cristaller, Lösch e Isard. Ver, a respeito, FOCHEZATTO, A. (2010). *Desenvolvimento regional: novas abordagens para novos paradigmas produtivos*. In: CONCEIÇÃO, O. A. C. et al. (Org.). *O ambiente regional*. Porto Alegre: FEE, 2010. (Três décadas de economia gaúcha, v. 1 p. 160-192).

<sup>14</sup> MARSHALL, A. *Princípios de economia*. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

*spill-overs*, tecnológicos e de conhecimento). Esta tríade será, posteriormente, apontada na literatura<sup>15</sup> como *externalidades marshallianas*.

Com efeito, as vantagens (retornos crescentes) derivadas da concentração geográfica da atividade econômica, em Marshall, estão associadas não apenas ao aumento do volume de produção (economias de escala), mas também aos ganhos advindos da melhor organização (divisão do trabalho, especialização) decorrentes da maior integração/proximidade entre os agentes econômicos, levando à redução de custos e incremento na produtividade (comparativamente à uma situação de operação isolada das empresas).

O estudo das aglomerações em Marshall, entretanto, não explica totalmente a forma pela qual as diferentes regiões se desenvolvem de forma diferente, salvo pelo fato de apresentarem – em equilíbrio – diferentes condições locais para concentração de certas indústrias em enclaves produtivos. Para compreender fenômenos vinculados ao desenvolvimento desigual entre as regiões, é necessário incluir na análise conceitos que abarquem a forma pela qual diferentes indústrias constroem vínculos dinâmicos de interdependência setorial, seja em escala internacional, seja no âmbito subnacional.

Seguindo as trilhas criadas pelos pioneiros das teorias de desenvolvimento econômico, como Nurkse<sup>16</sup> e Rosenstein-Rodan<sup>17</sup>, as principais teorias que exerceram influência na literatura da economia regional dos países subdesenvolvidos e ofereceram suporte à formulação políticas industrializantes em países como o Brasil, incluem o conceito de Polos de Crescimento, de Perroux (1967, 1977)<sup>18</sup>; o Processo de Causação Circular Cumulativa,

---

<sup>15</sup> Ver KRUGMAN, Paul R. (1999). *The Role of Geography in Development*. International Regional Science Review, Vol. 22, No. 2 (August), pp 142–161.

<sup>16</sup> NURKSE, R. (1969). *Alguns aspectos internacionais do desenvolvimento econômico*. In: AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. (Ed.). *A economia do subdesenvolvimento*. Rio de Janeiro: Cia Editora Forense, 1969; e NURKSE, R. (1957). *Problemas da formação de capital em países subdesenvolvidos*. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira.

<sup>17</sup> ROSENSTEIN-RODAN, P. (1969). *Problemas de industrialização da Europa Oriental e Sul Oriental*. In: AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. (Ed.). *A economia do subdesenvolvimento*. Rio de Janeiro: Cia. Editora Forense, 1943; e ROSENSTEIN-RODAN, P. (1944) *The international development of economically backward areas*. International Affairs (Royal Institute of International Affairs), v. 20, n. 2, p. 157-165.

<sup>18</sup> PERROUX, F. (1967). *A Economia do século XX*. Porto: Herder. e PERROUX, F (1977). *O conceito de pólo de crescimento*. In: SCHWARTZMAN, Jacques. *Economia regional*. Belo Horizonte: Cedeplar.

de Myrdal (1957)<sup>19</sup>; e os Efeitos de Encadeamento, de Hirschman (1958)<sup>20</sup>. Em comum, os autores enfatizam as interdependências setoriais como fatores de localização das firmas e, portanto, da dinâmica de crescimento regional.

Para Perroux (1967, 1977), a concentração do crescimento econômico no espaço regional ou nacional decorre da conformação de polos de crescimento, responsáveis por transmitir impulsos e estímulos para as demais localidades<sup>21</sup>. Neste âmbito, destaca-se o conceito de *indústria motriz* ou *indústria-chave*<sup>22</sup>, entendida como aquela capaz de gerar transformações no espaço econômico ao seu redor via expansão do volume de produção e da demanda por bens e serviços produtivos de outras indústrias (*indústrias satélites* ou *movidas*).

Os polos de crescimento, como centros irradiadores de crescimento, constituem, portanto, exemplos das aglomerações típicas dos complexos industriais modernos, propiciando simultaneamente o crescimento e diversificação da produção e do consumo em uma determinada região. A economia nacional, por sua vez, pode ser entendida como uma combinação de conjuntos relativamente ativos (indústrias motrizes, polos de indústria e de atividades geograficamente concentradas) e de conjuntos relativamente passivos (indústrias movidas, regiões dependentes dos polos geograficamente concentrados); sendo que o primeiro grupo é responsável por propagar estímulos sobre os segundo grupo<sup>23</sup>.

---

<sup>19</sup> MYRDAL, G (1957). *Economic theory and under-developed regions*. Gerald Duckworth & CO. LTD: London.

<sup>20</sup> HIRSCHMAN, A. (1958). *The strategy of economic development*. New Haven: Yale Univ..

<sup>21</sup> “O fato, elementar mas consistente, é este: o crescimento não surge em toda a parte ao mesmo tempo; manifesta-se com intensidades variáveis, em pontos ou pólos de crescimento; propaga-se, segundo vias diferentes e com efeitos finais variáveis, no conjunto da economia”. (Perroux, 1967, p. 164)

<sup>22</sup> Idealmente, a indústria motriz, centro do complexo industrial, obrigatoriamente, diferencia-se das demais por: a) crescer a uma taxa superior a média da indústria nacional; b) estabelecer em seu meio relações de compra e venda de insumos; c) ser inovadora; d) possuir poder de mercado, influenciando os preços dos produtos e insumos, bem como a taxa de crescimento das indústrias satélites; e) produzir para o mercado nacional e para o mercado externo.

<sup>23</sup> LIMA, A. C. C. & SIMÕES, R. F. (2009). Teorias do desenvolvimento regional e suas implicações de política econômica no pós-guerra: o caso do Brasil. Texto para discussão n. 358. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar.

Segundo Myrdal (1972), o desencadear do desenvolvimento regional, por exemplo, a partir da formação de um polo de crescimento, tem como efeito a produção de desequilíbrios espaciais cumulativos, decorrentes dos efeitos positivos (economias internas e externas) transmitidas pela região. Em outras palavras, a geração de economias internas e externas crescentes, responsáveis pelo crescimento econômico cumulativo no polo, induz a migração (de fato, uma “drenagem”) de capital, mão-de-obra, bens e serviços de outras localidades (consideradas “periféricas”).

Para analisar este fenômeno, de concentração econômica regional, Myrdal propõe um balanço entre os chamados “efeitos regressivos” (*backwash effects*), gerados pelo deslocamento dos fluxos de mão-de-obra e capital e bens em direção ao polo (em detrimento das demais regiões), e os “efeitos propulsores” ou de espraiamento (*spread effects*), responsáveis por propagar os efeitos positivos do polo sobre as demais regiões.

A produção de disparidades regionais estaria condicionada, segundo Myrdal, à tendência cumulativa destes desequilíbrios aprofundarem-se ao longo do tempo, movido pela força de mercado, levando à necessidade de formulação e introdução de políticas econômicas para contrabalancear a prevalência dos efeitos regressivos e desmobilizadores (*backwash effects*) do polo concentrador sobre as regiões menos desenvolvidas de um país.

A análise dos desequilíbrios e das relações entre regiões e suas indústrias avança com Hirschman (1958), com a *teoria do desenvolvimento não-equilibrado* e os efeitos encadeamento. Opondo-se à noção prevalente de desenvolvimento equilibrado – proposta, por exemplo, em Nurkse e Rosenstein-Rodan – Hirschman postula o caráter eminentemente dinâmico do desenvolvimento econômico, este pautado na forma de avanços desiguais entre os vários setores industriais da economia.

Para analisar este fenômeno, Hirschman (1958) introduz os conceitos de “encadeamentos para trás” (*backward linkages*), associados à capacidade de uma indústria em gerar efeitos de demanda sobre os estágios anteriores da cadeia produtiva (i.e., a montante); e “encadeamentos para frente” (*forward linkages*), associados aos efeitos da atividade de uma

indústria sobre as etapas posteriores (i.e. a jusante) da cadeia produtiva. Combinados, os dois conceitos que permitem avaliar os elos que articulam as diversas atividades que integram a estrutura produtiva de uma determinada economia, isto é, a forma como diferentes segmentos econômicos se relacionam, no interior da cadeia produtiva, entre atividades de produção e consumo. Tendo em vista o processo de especialização e aglutinação produtiva em espaços concentrados, as relações intersetoriais acabam por aprofundar a influência multidirecional que os aglomerados urbanos exercem entre si.

Com base no maior número de interligações para frente e para trás, o potencial dinâmico e espacial a partir da implantação de uma indústria mestre (motriz), é possível constatar que o crescimento iniciado em certos setores transfere-se progressivamente para os seguintes (satélites) de forma irregular, a partir de desequilíbrios e tensões geradas pela demanda. Estes desequilíbrios, por sua vez, são destacados como essenciais para geração consecutiva de condições (via economias externas e complementariedades) para expansão industrial: alternativamente, a ausência destes desequilíbrios (uma situação de “equilíbrio”) equivaleria à estagnação, dado que inexistiria incentivos para propagar que novas ondas de investimento fossem promovidas.

Para Hirschman, portanto, é a falta de interdependência e/ou os baixos efeitos de encadeamentos entre os setores industriais que caracterizam as nações e regiões menos desenvolvidas. Destaca, neste sentido, uma distribuição discricionária de recursos públicos como mecanismo de influenciar o desenvolvimento das diversas regiões de um país, sobretudo no que se refere a indústrias voltadas para a produção de bens intermediários e/ou de consumo final apresenta maior potencial em termos de encadeamentos, sobretudo os para trás (*backward linkages*).

Considerando o legado da tradição marshalliana sobre as aglomerações, bem como os conceitos de causação circular e encadeamento propostos pelos teóricos do desenvolvimento (como Myrdal e Hirschman), uma série de esforços foram devotadas para incorporação de fatores locais e regionais no bojo da economia formalizada

(*mainstream*). Em particular, destaca-se a chamada *Nova Geografia Econômica* (NGE), encabeçada por Krugman (1991a; 1991b; 1996)<sup>24</sup> e outros autores.

Para Krugman (1996)<sup>25</sup>, as cidades são exemplos de auto-organização econômica: sistemas socioeconômicos complexos que se desenvolvem e evoluem graças aos ritmos e micro-comportamentos diários e individuais de uma miríade de agentes, a maior parte dos quais encontra-se fora do raio de controle de forças externas. Em outras palavras, o enfoque econômico das cidades exige a consideração do espaço geográfico (isto é, dos fatores locacionais), como traços distintivos para o desenvolvimento econômico.

Em trabalho seminal, Krugman (1991) se diz surpreso que algo tão importante para a vida real das economias tenha permanecido fora do campo de estudo principal da ciência econômica<sup>26</sup>. Constata que a urbanização e o desenvolvimento econômico regional são fenômenos estritamente correlacionados, envolvendo a ação de forças atratoras/centrípetas (a exemplo de externalidades positivas e retornos crescentes de escala, custos reduzidos de transporte, acesso a elos da cadeia a montante e jusante, *spill-overs*) e forças repulsoras/centrífugas (a exemplo de externalidades negativas e deseconomias, congestionamento, escassez ou aumento de preços de fatores de produção, sobretudo terra e mão-de-obra).

Os padrões de urbanização, portanto, estão vinculados ao balanço entre forças que incentivam a aglomeração e aqueles que favorecem a dispersão de atividades produtivas.

---

<sup>24</sup> KRUGMAN, P. (1991a). *Increasing Returns and Economic Geography*, Journal of Political Economy, 99 (3), pp. 483-499. KRUGMAN, P. (1991b) *Geography and Trade*. Leuven-London: Leuven University Press/MIT Press e KRUGMAN, P. (1995) *Development, Geography and Economic Theory*. Cambridge, Massachusetts/London, England: The MIT Press, 1995a

<sup>25</sup> KRUGMAN, P. (1996). *The Self-Organising Economy*, Oxford: Blackwell Publishers.

<sup>26</sup> “*The study of economic geography-of the location of factors of production in space-occupies a relatively small part of standard economic analysis. [...] On the face of it, this neglect is surprising. The facts of economic geography are surely among the most striking features of real-world economies, at least to laymen. [...]Yet the study of economic geography, at least within the economics profession, has lain largely dormant for the past generation [...] The purpose of this paper is to suggest that application of models and techniques derived from theoretical industrial organization now allows a reconsideration of economic geography, that it is now time to attempt to incorporate the insights of the long but informal tradition in this area into formal models. In order to make the point, the paper develops a simple illustrative model designed to shed light on one of the key questions of location: Why and when does manufacturing become concentrated in a few regions, leaving others relatively undeveloped?*” (KRUGMAN, 1991).

Tendo como base a mobilidade de fatores (capital e mão-de-obra), produzem-se as diferenças econômicas em qualquer dimensão geográfica (países, regiões de um mesmo país, microrregiões e cidades). O planejamento urbano, neste sentido, deve focar o mapeamento e a produção de fatores atratores locais, entre os quais pode ser destacar, por exemplo, a disponibilidade de infraestrutura, a oferta de mão-de-obra, serviços de alto valor agregado e a presença de centros de pesquisa e geração de conhecimento.

### **4.3 ANÁLISE EMPÍRICA DAS RELAÇÕES ECONÔMICAS NO ESPAÇO**

Algumas das relações econômicas entre diferentes espaços geográficos são passíveis de serem mensuradas. Neste sentido são apresentados três níveis de relações econômicas, cada qual com um conjunto de informações distintas. Primeiramente são analisadas as transações econômicas entre diferentes estados brasileiros, com destaque para a Bahia. Posteriormente, o foco passa a ser o a definição da área de influência da Metrópole de Salvador e, por fim, é apresentado o nível de relação em rede entre Salvador e outros municípios da RMS.

#### **4.3.1 A Bahia e suas Interligações Econômicas**

Partindo da ideia de interações para frente e para trás de Hirschman, sabemos que as empresas necessitam, em seu processo produtivo, de uma série de insumos fornecidos por outras empresas (consumo intermediário) que pode, ou não, produzir no mesmo estado. Analogamente os bens e serviços que são consumidos pelos diversos agentes econômicos (demanda final) podem ter origem na própria região ou em outras.

Entender essas relações permite identificar o nível de interligação do parque produtivo e da demanda final de um determinado espaço geográfico com relação a outros. Adicionalmente, também é útil mapear os setores que utilizam mais insumos locais e, portanto, tem potencial de gerar maior impacto multiplicador sobre a economia da própria região. A Matriz de Insumo Produto Interregional 2004<sup>27</sup> (MIP-IR) que considera as

---

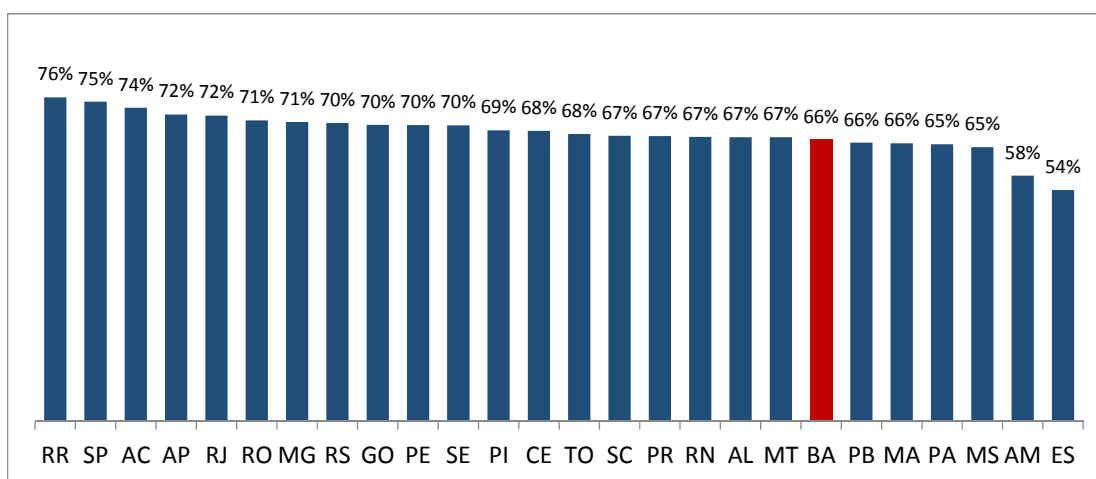
<sup>27</sup> É a versão pública mais atualizada da MIP interregional.



interligações econômicas de 20 setores entre as 27 unidades da federação, elaborada pela Fipe<sup>28</sup>, é ferramenta que permite esse tipo de análise.

Na Bahia 66% do que foi consumido (como produto intermediário<sup>29</sup> ou final<sup>30</sup>), teve origem no próprio estado<sup>31</sup>. Esse indicador é inferior à média nacional, de 71%, deixando a Bahia na 7ª posição entre os estados que menos utilizam bens e serviços produzidos no próprio estado (ver gráfico abaixo).

**Gráfico 4.3a - Porcentual do consumido (intermediário e final) produzido no próprio estado**



Fonte: Fipe. Elaboração: Fipe.

Do que não é produzido na Bahia (34%), o estado de São Paulo é o principal fornecedor (9,1% do total consumido), seguido por outros países (8,0%), Rio de Janeiro (3,6%) e outros estados do nordeste (2,9%), na sequencia aparecem Rio Grande do Sul (2,1%) e Minas Gerais (2,0%), o restante é distribuído entre as demais unidades da federação (5,8%). Chama a atenção dentro desses números o fato dos principais parceiros comerciais da Bahia

<sup>28</sup> A Matriz de Insumo Produto Inter-regional (MIP) bem como a sua fundamentação e detalhes de construção, elaborados pela Fipe, estão disponíveis em: <http://www.usp.br/nereus/?dados=matrizes-de-interregionais-de-insumo-produto-para-o-brasil-2004>.

<sup>29</sup> Que representa cerca de 48% do total do consumo no estado.

<sup>30</sup> Que representa cerca de 52% do total do consumo no estado.

<sup>31</sup> Se considerarmos somente os produtos intermediários esse percentual é de 59% e de 73% para os produtos de consumo final.

não serem seus vizinhos diretos, mas sim São Paulo e outros países (ou seja, grandes polos nacionais e internacionais). Em geral, as unidades geográficas costumam transacionar mais com unidades mais próximas, visto que o custo de transporte é muito mais baixo. Nesse sentido, o percentual consumido na Bahia que é produzido em outros estados do Nordeste (2,9%) e mesmo em Minas Gerais (2,0%) soa baixo, o que parece um indício de pouca integração da economia regional.

Considerando apenas o consumo intermediário, a média dos estados produzem 62% do que é consumido (como insumo) internamente pelo setor produtivo. Na Bahia esse indicador é de 59%, deixando a Bahia na 11ª posição entre os estados brasileiros. No caso dos bens e serviços de consumo final o consumo final, a média dos estados produzem 80% do que é consumido (como bem final) internamente<sup>32</sup>. Na Bahia esse indicador é de 73%, deixando a Bahia na 21ª posição entre os estados brasileiros. **Isso significa que, relativamente a outros estados, a Bahia é mais dependente de bens finais do que de insumos produtivos.**

Fica claro assim que o processo industrial induzido na Bahia visa principalmente à produção de bens básicos e intermediários para o abastecimento da indústria existente no eixo São Paulo e Rio de Janeiro, e eventualmente para exportação. Assim, ainda que a Bahia e seu polo industrial, tenha se integrado com o grande polo industrial do sul, onde se localizava a maior parte da produção de bens finais e o próprio mercado consumidor, essa integração não desenvolveu o mercado interno baiano em termos relativos ao dos outros estados da federação. Completar esse sistema é fundamental para o desenvolvimento mais integrado do estado e conseqüentemente para o desenvolvimento de Salvador, que deverá beneficiar-se da maior integração produtiva na RMS. Ademais, a indústria dedicada à produção de bens finais, tem maior integração com o seu meio e utiliza maior proporção de mão de obra no seu processo produtivo.

---

<sup>32</sup> Ou seja, em geral, o percentual de insumos importados de outros estados (ou países) é superior ao que é importado para o consumo final.

É de particular importância destacar quais os setores que utilizam insumos produzidos no próprio estado, pois pode servir para delinear uma política de estímulo setorial focada na necessidade dos diversos segmentos produtivos da Bahia. Os setores que mais utilizam insumos produzidos internamente são o de Energia Elétrica (87,4%), Indústria de Minerais Não Metálicos (81,2%) e Indústria de Máquinas e Equipamentos (80,3%). Por outro lado, Refino de Petróleo e Coque (32,1%<sup>33</sup>), Construção (38,6%<sup>34</sup>), Material de Transporte (39,3%<sup>35</sup>) e Material Elétrico e Eletrônicos (49,7%<sup>36</sup>). Note-se que um dos setores mais dinâmicos de Salvador, a indústria de construção, tem apenas 38,6% dos seus insumos gerados na Bahia, percentual relativamente baixo para um segmento que utiliza insumos de baixo valor agregado. Os maiores consumidores de insumos da Bahia são as indústrias básicas, que utilizam recursos naturais disponíveis na Bahia.

---

<sup>33</sup> De todos os insumos do setor, 50% vieram do RJ ou de outros países. Trata-se, fundamentalmente de petróleo.

<sup>34</sup> De todos os insumos do setor, 26% vieram do SP ou de MG.

<sup>35</sup> De todos os insumos do setor, 36% vieram do SP ou de outros países.

<sup>36</sup> De todos os insumos do setor, 31% vieram do SP ou de outros países.

**Tabela 4.3a - Porcentual de insumos produzidos na Bahia (por setor consumidor)**

	% de insumos baianos	Participação no consumo intermediário
Energia Elétrica	87,4%	2,1%
Indústria de Minerais Não Metálicos	81,2%	0,3%
Maquinas e Equipamentos	80,3%	0,3%
Transportes	79,0%	3,0%
Governo e Serviços Públicos	78,5%	7,1%
Têxtil, Vestuário, Calçados	78,3%	1,3%
Comércio	76,3%	2,9%
Serviços Privados	74,8%	12,2%
SIUP	71,6%	1,7%
Produtos Alimentícios	70,2%	5,9%
Mineração	68,8%	2,0%
Agropecuária	68,4%	4,0%
Indústrias Diversas	62,8%	0,2%
Metalurgia	62,2%	3,8%
Madeira, Mobiliário, Papel	58,5%	1,8%
Outros Químicos e Farmacêuticos	58,4%	23,5%
Material Elétrico e Eletrônicos	49,7%	1,7%
Material de Transporte	39,3%	7,2%
Construção	38,6%	4,3%
Refino de petróleo e coque	32,1%	14,8%

Fonte: Fipe. Elaboração: Fipe

#### 4.3.2 Área de Influência da MetrÓpole de Salvador

Os municípios não podem ser considerados entes isolados, eles formam redes interligadas marcadas por interações e fluxos sociais, econômicos e de comando institucional – públicos ou privados. A análise das interligações permite identificar os municípios caracterizados por polarizarem um grande número dessas interligações (como transporte aéreo e rodoviário, relação matriz-filial de empresas, origem de fonte de informação, etc.).

Com base nessas interligações, o IBGE (2007) classificou os municípios brasileiros em cinco categorias (e algumas subcategorias) de acordo com o seu nível de centralidade

(hierarquia urbana). A tabela abaixo apresenta as classificações e número de municípios enquadrados em cada uma delas e alguns exemplos.

**Tabela 4.3b - Número de municípios segundo nível de centralidade**

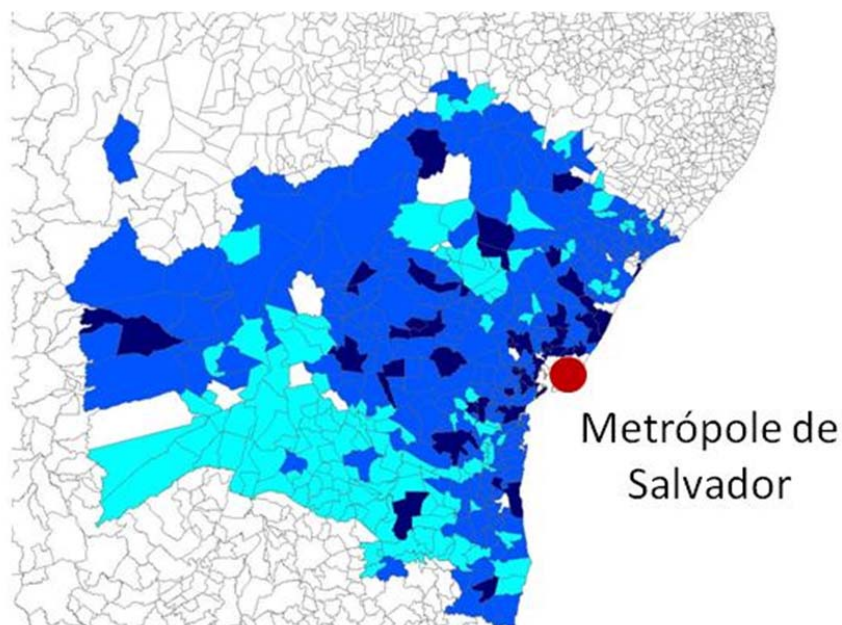
Nível	Subnível	Quantidade	Município (exemplo)
Metrópoles	Grande Metrópole Nacional	1	São Paulo
	Metrópole Nacional	2	Rio de Janeiro e Brasília
	Metrópole	9	Salvador e Belo Horizonte
	Capital regional A	11	Aracaju e Maceió
Capital Regional	Capital regional B	20	Feira de Santana e Ilhéus
	Capital regional C	39	Barreiras e Petrolina
Centro Regional	Sub-Centro Sub-Regional A	85	Paulo Afonso e Jacobina
	Centro Sub-Regional B	79	Alagoinhas e Valença
Centro de zona	Centro de zona A	192	Catité e porto Seguro
	Centro de zona B	364	Amargosa e Valente
Centro Local	Centro Local	4473	Santo Amaro e Quixabeira

Fonte: REGIC (2007)/IBGE.

Além das ligações existentes entre as doze metrópoles<sup>37</sup>, cada uma delas exerce papel de polarização como centro urbano, influenciando diretamente outros municípios de menor hierarquia urbana (1º grau). Esses, por sua vez, também podem exercer força polarizadora em sua região, com isso as metrópoles também influenciam indiretamente outros municípios (2º grau, 3º grau e assim por diante). O mapa abaixo mostra os municípios segundo o grau de influência exercido por Salvador. O IBGE exclui deste levantamento as relações que ocorrem entre municípios pertencentes à mesma região metropolitana.

<sup>37</sup> São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília, Salvador, Fortaleza, Recife, Manaus, Belém, Belo Horizonte, Curitiba, Porto Alegre e Goiânia.

**Figura 4.3a - Mapa das áreas de influência de Salvador**



Fonte: REGIC(2007)/IBGE.

Ao todo são 486 municípios pertencentes à área de influência de Salvador<sup>38</sup>, sendo 47 diretos (1º grau), 290 de 2º grau e 149 de grau superior. Com relação à hierarquia dos municípios dentro da área de influências, um é “Capital Regional A” (Aracaju), três são “Capital Regional B” (Feira de Santana, Ilhéus e Vitória da Conquista), dois são “Capital Regional C” (Barreiras e Petrolina), 16 municípios são Centros Sub-Regionais, 41 são “Centros de Zonas” e 423 “Centros Urbanos”. Com isso Salvador é a sétima metrópole em número de municípios sob a sua área de influência (direta e indireta), sendo a metrópole de maior influência nos estados da Bahia e de Sergipe.

Cabe destacar, entretanto, que um número relevante de municípios baianos são influenciados por outras Metrópoles, como Teixeira de Freitas e seu entorno (ao Sul da

<sup>38</sup> Desse total, 383 são da Bahia, 69 são de Sergipe e os demais pertencem a Minas Gerais, Alagoas e Pernambuco.

Bahia) que sofrem influência do Rio de Janeiro, e as regiões de Barreiras e de Bom Jesus da Lapa que, além de Salvador, também são áreas de influência de Brasília.

Esse retrato indica que a metrópole de Salvador, além da influência natural na sua região metropolitana, exerce papel de liderança local (na Bahia e em Sergipe), mas que não se estende por outras áreas da região nordeste, o que representa importante desafio para Salvador se consolidar como polo de atração regional.

#### **4.3.3 Relações em Rede entre os Municípios Da RMS**

Como já salientado na seção 2, cada vez mais as diversas localidades se mantêm conectadas por diversos tipos de vínculos sejam sociais, políticos ou econômicos. Isso também é verdade na relação entre Salvador e sua Região Metropolitana, sendo assim é importante analisar conjuntamente esses municípios e suas interligações.

A RMS foi formalmente constituída em 1973 e contava com oito municípios, Salvador, Camaçari, Candeias, Itaparica, Lauro de Freitas, São Francisco do Conde, Simões Filho e Vera Cruz. Posteriormente alguns desses municípios foram desmembrados dando origem a Dias d'Ávila (emancipado de Camaçari), Madre de Deus (emancipada de Salvador). Por fim foram adicionados os municípios de Mata de São João, São Sebastião do Passé e Pojuca. A tabela abaixo mostra a população, o PIB e o PIB *per capita* de cada município em 2012.

**Tabela 4.3c - PIB, população e PIB per capita dos municípios da RMS (2012)**

	PIB (mil reais)	População	PIB pc (reais)
Salvador	39.866.168	2.710.968	14.706
Camaçari	12.669.924	255.238	49.640
Candeias	5.096.383	84.121	60.584
Simões Filho	4.023.462	121.416	33.138
Lauro de Freitas	3.586.654	171.042	20.969
Dias D'ávila	2.440.470	69.628	35.050
São Francisco do Conde	2.101.704	34.226	61.407
Pojuca	1.372.946	34.106	40.255
São Sebastião do Passé	584.763	42.485	13.764
Mata de São João	494.561	41.527	11.909
Vera Cruz	291.033	38.748	7.511
Madre de Deus	271.066	18.183	14.908
Itaparica	130.683	20.994	6.225
<i>RMS - exclusive Salvador</i>	<i>33.063.649</i>	<i>931.714</i>	<i>35.487</i>
<b>RMS</b>	<b>72.929.817</b>	<b>3.642.682</b>	<b>20.021</b>

Fonte: Contas Regionais/IBGE. Elaboração: Fipe.

Salvador possui 74% da população e 55% do PIB da RMS, ou seja, embora representando parcela significativa da economia, o conjunto das outras cidades é bastante representativas, principalmente do ponto de vista econômico e produtivo.

No entorno de Salvador que ficam importantes centros industriais da Bahia como o Polo Industrial de Camaçari, situado em Camaçari e Dias D'ávila, a Refinaria Landulpho Alves da Petrobras, em São Francisco do Conde, e o Centro Industrial de Aratu em Simões Filho e Candeias.

Há diversas formas pelas quais essas inter-relações se cristalizam, talvez a mais evidente delas sejam os movimentos pendulares de trabalho e estudo. Em 2010, segundo o Censo, das 1.242 mil pessoas ocupadas e que moravam em Salvador 58 mil trabalhavam em outras cidades, sendo 43 mil em municípios da RMS, com destaque para Camaçari (14,6 mil), Lauro de Freitas (12,4 mil), Simões Filho (5,9 mil) e Candeias (4,3 mil).



No sentido oposto, 73 mil pessoas moravam em outros municípios e trabalhavam em Salvador, sendo que 41 mil são da RMS, com destaque para Lauro de Freitas (19,7 mil), Simões Filho (9 mil) e Camaçari (5,8 mil).

Além das viagens à trabalho, também há um significativa número de pessoas que fazem esse movimento pendular com objetivos de estudar. De um total de 849 mil estudantes que moravam em Salvador, 17 mil estudavam em outros municípios, sendo cerca de 5 mil em municípios da RMS, com destaque para Lauro de Freitas (3 mil), Simões Filho (600) e Camaçari (500).

Analisando Salvador como polo atrator, 32 mil pessoas que moravam em outros municípios estudavam em Salvador, sendo que 16 mil eram da RMS, com destaque para Lauro de Freitas (5,9 mil), Camaçari (3,4 mil) e Simões Filho (2,6 mil).

Além das viagens diárias para trabalho e estudos, há outras dimensões que são relevantes na integração entre os diversos municípios. Recentemente o IBGE publicou estudo<sup>39</sup>, que contempla em seu escopo 2.204 municípios brasileiros, que permite analisar alguns fluxos de rede existentes entre diversos municípios, inclusive os da RMS.

Em particular, o trabalho apresenta a relação entre empresas (controladoras e filiais) por pares de municípios. A tabela abaixo mostra que existem 4.062 empresas/filiais controladas por Salvador e 4.672 empresas/filiais controladas por municípios que possuem filiais atraídas para Salvador<sup>40</sup>, o que gera uma intensidade de ligações de 8.734 (a soma dos dois números). A tabela abaixo mostra a intensidade das ligações entre Salvador e alguns municípios selecionados.

---

<sup>39</sup> IBGE (2014) “Gestão do Território”.

<sup>40</sup> Suponha que a empresa “A”, cuja sede esteja em Salvador, tenha três filiais em Camaçari e que a empresa “B”, cuja sede seja em Camaçari, tenha uma filial atraída para Salvador. Nesse caso Salvador controlaria quatro empresas/filiais e Camaçari controlaria duas.

**Tabela 4.3d - Intensidades das relações empresariais entre pares de cidades**

<b>Município (A)</b>	<b>Salvador Controla</b>	<b>(A) Controla</b>	<b>Intensidade</b>	<b>Ranking para SSA</b>
Lauro de Freitas	385	293	678	2°
Camaçari	113	102	215	7°
Simões Filho	68	85	153	10°
Candeias	44	34	78	17°
Mata de São João	36	32	68	18°
Dias d'Ávila	19	17	36	31°
São Francisco do Conde	11	11	22	50°
Pojuca	9	8	17	66°
Vera Cruz	8	8	16	68°
São Sebastião do Passé	8	8	16	68°
Itaparica	5	5	10	100°
Madre de Deus	5	5	10	100°
<b>Total da RMS</b>	<b>711</b>	<b>608</b>	<b>1319</b>	<b>-</b>
São Paulo	483	819	1302	1°
Rio de Janeiro	243	390	633	3°
Outros Municípios	2625	2855	5480	-
<b>Total</b>	<b>4062</b>	<b>4672</b>	<b>8734</b>	<b>-</b>

Fonte: Gestão do Território (2014)/IBGE. Elaboração: Fipe.

A cidade que possui maior relação com Salvador é São Paulo<sup>41</sup>, com intensidade de 1.302 ligações, sendo 483 casos controlados por Salvador e 819 cujo controle está na capital paulista. Na sequência, em importância, está Lauro de Freitas e Rio de Janeiro. Analisando em conjunto todos os municípios na RMS o nível de intensidade é de 1.319, 15% do total de Salvador e muito próxima à de São Paulo. Isso indica que Salvador possui apenas uma pequena parcela de suas relações empresariais com municípios da RMS. Esse resultado indica que, embora haja importantes relações econômicas, existe certa independência de Salvador com relação aos municípios que compõem a sua região metropolitana.

Quando se contabiliza a intensidade das ligações do ponto de vista das demais cidades da região, e não de Salvador, fica claro que Salvador é o principal polo de relações

<sup>41</sup> São Paulo é a cidade que possui a maior intensidade de ligações no Brasil, com nível 2,5 superior ao do Rio de Janeiro, a segunda maior.

empresariais, ao todo 29% da intensidade dos municípios da RMS é vinculada à capital<sup>42</sup>. Ou seja, como esperado, os municípios da RMS concentram proporcionalmente mais suas relações com Salvador, do que o inverso.

#### **4.4 FORMAÇÃO ECONÔMICA BAIANA**

Para o entendimento da atual situação da Bahia e de Salvador é necessário uma rápida visão histórica. Em 1549, com decisão da coroa portuguesa de implantar no Brasil-colônia uma administração centralizada, por meio do sistema de governos gerais, desembarca na costa brasileira uma grande comitiva, chefiada por Tomé de Souza, o primeiro governador-geral, com o objetivo de fundar *São Salvador da Bahia de Todos os Santos* – já elevada à categoria de cidade e sede administrativa da colônia.

A escolha do local para a construção da primeira cidade da colônia portuguesa se dá, sobretudo, pela posição geográfica estratégica no território – agora submetido a uma administração central, dado o fracasso do sistema das capitanias hereditárias em organizar a ocupação do território. Neste contexto, Salvador acumulará, além das funções político-administrativas, o papel de centro financeiro, entreposto mercantil (portuário) e de defesa da colônia portuguesa, características que conservará ao menos até 1763, quando a sede da administração colonial é transferida ao Rio de Janeiro, acompanhando o deslocamento do eixo econômico-regional para as atividades de mineração, em Minas Gerais<sup>43</sup>.

Ao longo de todo o período colonial (i.e., até 1822), a “cidade-fortaleza” de Salvador – como espaço privilegiado dos processos e das manifestações gerais e específicas da colonização portuguesa no Brasil – irá desempenhar uma série de papéis no tocante ao desenvolvimento colonial, incluindo gestão de questões econômico-administrativas internas, ocupação estratégica do território e polo de escoamento de uma série de produtos

---

<sup>42</sup> 7% é vinculada a outros municípios da própria RMS e 10% a São Paulo, o município com maior intensidade após Salvador.

<sup>43</sup> Ao final do século XVII a descoberta de pedras preciosas em Minas Gerais (1698) gerava um fato novo que, junto com a já referida concorrência externa ao açúcar brasileiro, diminuiria gradativamente a importância do ciclo canavieiro.

de grande importância para a pauta exportadora nacional neste período, notadamente, o açúcar e o fumo (produzidos na região do Recôncavo Baiano)<sup>44</sup>. Com efeito, além de centralizar e reproduzir o controle político-estratégico da metrópole sobre a colônia, Salvador representará o núcleo de um vasto mercado em expansão, tanto no âmbito local e regional, quanto na esfera mundial – intermediando rotas de exportação para Europa, África e na região do Rio da Prata<sup>45</sup>.

De fato, a partir de seu porto – considerado, então, um dos mais importantes de todo o Atlântico Sul – Salvador participa de uma engrenagem comercial que lhe garante uma posição estratégica no pacto colonial, incluindo circulação de mercadorias extremamente valorizadas naquele período histórico, como açúcar e tabaco, no âmbito comércio triangular entre África, Europa e colônias americanas<sup>46</sup>.

O porto também serve a outros propósitos: internacionalmente, como entreposto para embarcações em direção às Índias Orientais (périplo africano) e outras rotas marítimas<sup>47</sup>; internamente, como polo de navegação costeira (comércio e comunicação) entre demais portos da colônia (Bahia, Rio de Janeiro, Santos e Colônia de Sacramento). Localmente, atua como centro de abastecimento do mercado em expansão na região de Salvador e do Recôncavo baiano, a partir dos canais fluviais que desembocam na baía de Todos os Santos<sup>48</sup>.

Em termos de base econômica e pauta exportadora, o que se tem na Salvador colonial (e em geral, no Brasil) é a consumação de uma economia pouco diversificada, voltada para o mercado externo, tendo como base alguns produtos primários. Este quadro econômico

---

<sup>44</sup> SILVA, S. C. B. M.; SILVA, B. C. M. N.; SILVA, M. P. (2014). *A Região Metropolitana de Salvador na rede urbana brasileira e sua configuração interna*. Scripta Nova (Barcelona), v. 18, p. 1-15.

<sup>45</sup> SOUSA, A. P. (2012). *A Bahia no século XVIII – Poder Político Local e Atividades Econômicas*. São Paulo: Alameda Casa Editorial.

<sup>46</sup> Isto é, a chegada e distribuição de negros africanos, especiarias diversas e produtos europeus e a saída dos produtos do interior, notadamente, açúcar e fumo.

<sup>47</sup> Ver ANDRADE, A. B.; BRANDÃO, P. R. B. (2009). *Geografia de Salvador*. 2a. edição. Salvador: EDUFBA.

<sup>48</sup> Ver, a respeito, MARCONDES, R. L. (2012). *O mercado brasileiro do século XIX: uma visão por meio do comércio de cabotagem*. Revista de Economia Política, vol. 32, nº 1 (126), pp. 142-166, janeiro-março

expõe a economia da região a uma série de fatores cíclicos que irão perdurar até meados do século XX, quando se propõe uma nova dinâmica (predominantemente industrial) para estrutura produtiva da região.

Mais especificamente, Salvador assume, já no início da colonização, a comercialização de pau-brasil, primeiro produto de exportação da colônia, seguido pelo açúcar e algodão (a partir do século XVI) e pelo fumo (a partir do século XVII). O rol de produtos é complementado, no século XVIII, pela aguardente e víveres (farinha de mandioca) e em meados do século XIX, pelo cacau e pelo café. Participam também da base exportadora local outros produtos e atividades de menor expressão, como pedras preciosas (a exemplo do ouro em ouro de Jacobina e, posteriormente, diamantes na região de Lençóis<sup>1</sup>) e produtos da pecuária (couros e solas)<sup>49</sup>.

A partir do século XVIII, uma série de eventos irá deslocar a posição de Salvador como centro da atividade colonial, tanto do ponto de vista econômico quanto político. Com o declínio do ciclo da cana-de-açúcar e a descoberta de ouro e diamante em Minas Gerais (1698), a capital do vice-reinado é transferida para o Rio de Janeiro. Este processo de deslocamento do eixo político-econômico para o centro-sul é acentuado pela vinda da família real (1808) e a abertura dos portos às nações amigas (1808), culminando com a declaração de independência do Brasil (1822) – à qual Salvador, ocupada por tropas portuguesas, oferece resistência por mais de um ano.

Ao longo do período imperial, é possível notar alguma diversificação na economia de Salvador e Região, caso do café, diamante e produtos de couro. A maioria destes produtos, entretanto, apresentou baixa relevância para dinâmica local, sobretudo quando comparados à exportação de açúcar, fumo, algodão e, posteriormente, cacau. É neste período que

---

<sup>49</sup> “A pecuária, que se fixou no sertão baiano adquirindo grande expressão no final do século XVIII e princípios do século XIX, proporcionou as condições para a exportação de couros e solas. O ouro de Jacobina, do rio de Contas, de Araçuaí e Tucumbira assume importância na pauta de exportação na primeira década do século XVIII apesar de ter uma produção de pequeno porte devido à política portuguesa de concentrar sua produção somente e em Minas Gerais. A farinha de mandioca tinha em Jaguaripe, Nazaré e Camamu suas áreas de produção.” (ALCOFORADO, F. (2003). *Os condicionantes do desenvolvimento do Estado da Bahia*. Tese de doutorado. Universidade de Barcelona, p.227)

Salvador instala suas primeiras atividades manufatureiras, ainda como apêndice dos setores açucareiro, fumageiro e algodoeiro<sup>50</sup>. Curiosamente, ao final do século, a Província da Bahia chegaria a deter o maior número de estabelecimentos fabris do segmento têxtil nacional, incluindo fábricas de charutos, chapéus, e sabonetes, além de apresentar um segmento metalúrgico expressivo para os padrões da época<sup>51</sup>.

A segunda metade do século XIX, entretanto, marcara Salvador como início de um longo período de estagnação econômica e crises da estrutura produtiva baiana, associado, por um lado, ao declínio das culturas agroexportadoras do açúcar, do fumo e algodão e, por outro, a unificação do mercado nacional, com a concentração das principais atividades econômicas (incluindo industriais) no eixo centro-sul da nação. Como fator novo neste cenário, cita-se o crescimento da produção cacaueteira na região sul do estado, já em fins do século XIX, cujo produto se tornará o principal item de exportação da Bahia até os anos 1960<sup>52</sup>.

Alguns fatores colaboram para esta frear o desenvolvimento econômico de Salvador e do o Recôncavo Baiano, que permanece atrelado a flutuações e crises cíclicas de alguns de produtos agrícolas e minerais: além de sofrer de modo intenso com as bruscas variações da demanda e dos preços dos bens primários no mercado mundial, houve notável aumento da concorrência interna e externa para os principais produtos – a exemplo da produção de cacau, na África, de cana-de-açúcar, em São Paulo, e de fumo, na região Sul do país. Com

---

<sup>50</sup> PESSOTI, G. C.; SAMPAIO, M. G. V. (2009). *Transformação na dinâmica da economia baiana: políticas de industrialização e expansão das relações comerciais internacionais*. Conjuntura & Planejamento, Salvador, n. 162, p. 36-49, jan./mar.

<sup>51</sup> Ver PESSOTI e SAMPAIO (2009).

<sup>52</sup> “As exportações de cacau passaram de 13%, do total das exportações baianas em 1890, para mais de 40%, no final da década de 1920. Durante esse mesmo intervalo, o cacau respondeu por cerca de 20% a 25% das receitas públicas estaduais. Mas as dificuldades para a cacauicultura baiana começaram a surgir ainda nas primeiras décadas do século XX: com o aumento do consumo mundial de chocolate, os ingleses passaram a estimular a produção africana de cacau, o que acabou deslocando a cacauicultura baiana para uma posição secundária no mercado externo. É importante, de qualquer modo, não superestimar as dimensões da economia cacaueteira e do volume de seu excedente. Na verdade, a massa de excedente criada pelo cacau na Bahia nunca alcançou o tamanho da produzida pelo café em São Paulo, ou pelo algodão e açúcar no Nordeste. Em 1929, no final do auge das exportações de cacau, as vendas desse produto no exterior representavam apenas 6% das exportações totais do país.” (ALMEIDA, 2009)

efeito, reduz-se progressivamente a participação de mercado dos produtos da Bahia tanto no mercado interno quanto no mercado internacional<sup>53</sup>.

O fim do comércio triangular, após a independência do Brasil, e a consequente perda do mercado africano, afetam tanto o aporte de recursos associados ao tráfico de escravos (que seria abolido pela lei Eusébio de Queirós no ano de 1850) quanto a produção de fumo. A partir de 1873, a capital e a economia regional enfrentam uma série de crises, associadas à baixa do preço do açúcar – resultado de métodos obsoletos de produção, do uso de trabalho escravo, da estreita dependência da economia ao mercado externo e falta de aporte de recursos financeiros. Acrescente-se, ainda, a perda relativa da importância do porto de Salvador no contexto do Atlântico Sul, tanto pelo início de operação do Canal de Suez, em 1869, quanto pela construção do Canal do Panamá, inaugurado em 1914, tornando acessíveis novas rotas marítimas internacionais.

Na virada do século, a economia baiana permanece atrelada à sua base primário-exportadora, sendo dominada pelo fumo, algodão, café e, principalmente, pelo cacau, produto que irá dominar a pauta exportadora após a Primeira Guerra Mundial (1914-1918). De fato, mesmo após a instalação de atividades manufatureiras, o cacau conservará sua importância na pauta produtiva e exportadora da economia da região. Neste sentido, cabe ressaltar que o caráter endógeno da cultura cacauceira trouxe poucas transformações ao cenário urbano-econômico de Salvador e região<sup>54</sup>.

---

<sup>53</sup> Ver, a respeito, ALMEIDA, P. H. (2006). *A economia de Salvador e a formação de sua região metropolitana*. In: CARVALHO, I. M. M. de e PEREIRA, G. C. (eds.). *Como anda Salvador e sua região metropolitana*. Salvador, Editora da UFBA.

<sup>54</sup> “[A] cacauicultura, diferentemente da lavoura do café em São Paulo, não pôde acelerar o crescimento urbano-industrial na Bahia. As dimensões da atividade cacauceira eram insuficientes para gerar uma das condições básicas dessa aceleração: a disponibilidade de uma ‘massa crítica’ de excedente, concentrada sob a forma de capital-dinheiro num momento de boom, que pudesse ser transformada em capital industrial numa escala considerável. Além disso, a extrema concentração do excedente gerado pela cacauicultura – principal atividade econômica do estado, entre as décadas de 1910 e 1950 – limitou as possibilidades de expansão do mercado regional para produtos industriais e serviços. O próprio beneficiamento do cacau permaneceu quase sempre restrito à secagem das amêndoas em condições rudimentares, o que gerou possibilidades de investimento agroindustrial limitadas, até mesmo inferiores às existentes nos casos do tabaco e da atividade canavieiro-açucareira. Isso não excluiu o surgimento de um pequeno setor industrial

Como lembra afirma Silva *et al.* (2014), Salvador é considerada, ainda em meados do século XX, uma cidade-metrópole pouco dinâmica do ponto de vista econômico – ainda que despida de algumas características de uma região tipicamente metropolitana, isto é, de um núcleo articulado e integrado com áreas próximas, urbanizadas e densamente povoadas. De fato, como afirmam alguns autores<sup>55</sup>, até ao menos as décadas de 50 e 60, a manutenção da posição de importante entreposto comercial de base agroexportadora, vinculada ao Recôncavo Baiano, não fora capaz de produzir uma diversificação da estrutura produtiva regional, cujo parque fabril leve se manteve vinculado a indústrias têxteis e pequenas e médias manufaturas/oficinas de artigos como chapéus, velas de cera, cigarros, charutos, e calçados.

A crise da economia local atinge patamares críticos, a partir de 1940, com o declínio das zonas agrícolas e redução das exportações dos produtos típicos da região, intensificando o êxodo rural em direção a Salvador, fator que irá trazer modificações importantes para estrutura demográfica e territorial da cidade<sup>56</sup>. O espaço urbano de Salvador e municípios vizinhos sofrerá grandes transformações na década seguinte, com a intensificação da urbanização e aceleração da base geográfica, graças às mudanças estruturais na economia regional. É desta época também a finalização do Plano de Desenvolvimento da Bahia – Plandeb (finalizado em 1959) na organização do setor industrial da região.

Vinculadas ao processo de industrialização fundado no Modelo de Substituição de Importações (MSI), os novos investimentos possibilitam, por um lado, a transformação da matriz produtiva regional e, por outro, articulação dos espaços regionais, que se estruturam com base nos núcleos industriais e na centralidade da metrópole soteropolitana, para além das atividades administrativas e portuárias: inicia-se neste momento o processo de

---

*de produção de derivados do cacau, concentrado em Salvador, setor que, no entanto, só conheceu alguma expansão a partir da década de 40.”* (ALMEIDA, 2006, p.2)

<sup>55</sup> Ver ALMEIDA (2006) e PESSOTI e SAMPAIO (2006).

<sup>56</sup> Como constata Milton Santos à época, “Salvador é uma criação da economia especulativa, a metrópole de uma economia agrícola comercial antiga que ainda subsiste: ela conserva funções que lhe deram um papel regional e embora penetrada pelas novas formas de vida, devidas à sua participação nos modos de vida do mundo industrial, mostra, ainda, na paisagem, aspectos materiais de outros períodos” (SANTOS, 1959, p. 192).



formação da Região Metropolitana de Salvador (RMS), que será institucionalizada em 1973.

Com efeito, a implantação de parques industriais trará a reboque investimentos em infraestrutura viária e sistema de transportes, capazes de lidar com a escala territorial metropolitana, que já contava, por exemplo, com a conurbação com o município vizinho (Lauro de Freitas) e ligações com outros pequenos adensamentos municipais<sup>57</sup>.

Um dos fatores-chave para ocorrência destas transformações é descoberta de petróleo na região do recôncavo baiano, cuja exploração será responsável por algumas décadas pela maior parte da produção nacional. Efetivamente, com a decisão de implantar a Refinaria Landulpho Alves (RLAM), em Mataripe<sup>58</sup>, na década de 50, lançam-se as primeiras bases para o desenvolvimento da infraestrutura física e de serviços necessários à implantação de outros segmentos industriais na região<sup>59</sup>.

---

<sup>57</sup> “Em 1950 a cidade possuía apenas 393 mil habitantes. Entre 1950 e 1970, esta população mais que duplicou, atingindo 1 milhão de pessoas. Nas décadas seguintes, as taxas de crescimento começam a diminuir, mas muito lentamente, situando-se ainda entre 3 e 4% ao ano. Com isso a população atingiu quase 1,5 milhão em 1980 e superou os 2 milhões no início dos anos 90. Em 2000, seus 2,5 milhões de habitantes se somam aos mais de 600 mil residentes de outros municípios da sua Região Metropolitana, formando – em termos demográficos – um dos seis mais importantes mercados regionais do país.” [CARVALHO, I.M.M.; ALMEIDA, P. H.; AZEVEDO, J. S. G. (2001). *Dinâmica metropolitana e estrutura social em Salvador*. Tempo soc., São Paulo, v. 13, n. 2, Nov.]

<sup>58</sup> Como afirma o sítio da Petrobrás: “No princípio, uma fazenda banhada pelas águas do Rio Mataripe, um braço de mar da Baía de Todos os Santos. Chamava-se Porto Barreto, porque pertencia a um fazendeiro chamado Horácio Sá Barreto Lemos, e, no passado, cultivava-se banana em suas terras. Um dia, começaram a chegar os equipamentos: imensos tanques metálicos, torres e tubulações. Eles vinham de trem, de balsas, saveiros e até em trenós improvisados com tubos e puxados por tratores. Com as máquinas, vieram os homens. Gente de todo o Brasil e também do exterior: Estados Unidos, Inglaterra, França, Alemanha, Polônia, Itália. O povo do Recôncavo Baiano - acostumado a lidar com lavoura, pesca e canavia - ia aprender um novo ofício: refinar petróleo.”

<sup>59</sup> Incluem-se neste bojo iniciativas estatais, tais com o a construção da usina hidroelétrica de Paulo Afonso (1949-1954), a construção da ligação rodoviária Rio-Bahia (BR-116, construída entre 1939 e 1949, a primeira estrada brasileira de longo percurso e a primeira grande via terrestre de integração nacional) e a criação do Banco do Nordeste do Brasil – BNB (1954) – e da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE (1959), responsáveis por expandir a oferta de financiamento de longo prazo, a baixo custo.

Segue-se uma onda inédita de grandes investimentos esporádicos, resultantes de acordos pontuais entre o estado e as elites dirigentes, direcionados pela política federal de desconcentração concentrada da indústria<sup>60</sup>.

Estimulou-se, com isso, o surgimento de uma série de indústrias e setores complementares ao eixo petroquímico-metalúrgico, incluindo fornecedores especializados (ex. indústria metal-mecânica) e de suporte (construção civil, o comércio e os serviços), elevando-se o emprego industrial, a massa de salários e rendimentos. O crescimento econômico desencadeou, também, a expansão demográfica e geográfica da cidade, colaborando para (i) popular os interstícios intermunicipais (franjas); (ii) constituição de um mercado consumidor voltado para bens finais e (iii) de um mercado de mão-de-obra especializada.

Neste sentido, o aporte de financiamentos e recursos associados à industrialização (sobretudo, via BNB e Sudene) colaborou de forma determinante para implantação de infraestrutura urbana (água potável, saneamento, energia, telecomunicações e transporte). Estas transformações atingem também a região do Recôncavo, reconfigurando o uso de terras antes destinadas à agropecuária, expandindo o porte de algumas cidades de pequeno porte e a integração rodoviária com Salvador.

Com a implantação, em 1966, do Centro Industrial de Aratu (CIA)<sup>61</sup>, nos municípios de Simões Filho e Candeias, e a instalação do Polo Petroquímico de Camaçari (COPEC), na segunda metade da década de 70, consolidava-se primeiro complexo petroquímico planejado do país e um dos maiores complexos industriais do Brasil.

Com efeito, ao longo de cinco décadas, a rápida industrialização experimentada pela região produziu reflexos fundamentais sobre a matriz produtiva – em grande parte, vinculados à

---

<sup>60</sup> Ver. FILHO, E. D. (2003). *A problemática da verticalização com adensamento e articulação da estrutura industrial da Bahia*. Cadernos de Análise Regional, n. especial, agosto.

<sup>61</sup> “O CIA, criado em 1967, viria a ser o mais destacado exemplo baiano de uma concepção de industrialização, baseada na apropriação, por policy makers brasileiros, de algumas teorias de desenvolvimento regional, em voga nos anos 50. Essa concepção, já presente no documento fundador do planejamento baiano – o PLANDEB, Plano de Desenvolvimento da Bahia, de 1959 – estava assentada em versões vulgarizadas de três idéias-chave: o ‘distrito industrial’, de Marshall (1900, 1919), o ‘pólo’ de ‘indústrias motrizes’ ou ‘propulsoras’ de Perroux (1950, 1955) e os ‘encadeamentos a jusante e a montante’, de Hirschman (1958).” (CARVALHO e PEREIRA, op.cit., p.22)

vocação industrial, sustentada pela disponibilidade de insumos petrolíferos (nafta, gásóleo e gás natural – e a ocupação do espaço urbano na RMS. De fato, os investimentos ampliaram as articulações espaciais entre os municípios vizinhos que sediam as novas indústrias e a capital, dando corpo e estrutura à atual Região Metropolitana de Salvador (RMS).

A partir de 70, ainda no contexto de substituição de importações e descentralização territorial da indústria do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), a Bahia é contemplada por vários projetos industriais voltados para produção de bens intermediários (bens intermediários concentrados nos segmentos da química/petroquímica e dos minerais não metálicos), adequando-se de forma complementar ao parque industrial instalado no eixo centro-sul do país, especialmente São Paulo. Ao final da década, a RMS encontra-se fundada em uma economia concentrada do ponto de vista setorial, empresarial e espacial.

Na década de 80, o esgotamento do modelo desenvolvimento econômico nacional, e a maturação dos grandes investimentos do Polo Petroquímico de Camaçari, combinadas ao comprometimento da atuação dos mecanismos institucionais de desenvolvimento regional, como a Sudene, e reconcentração do desenvolvimento regional na região centro-sul do país, trará consequências importantes para a economia da RMS. De fato, a Bahia e a região Nordeste, em geral, sofrerão mais intensamente as consequências da crise e estagflação, na década de 80, e da abertura comercial e desregulamentação econômica, na década seguinte<sup>62</sup>.

De forma geral, com o fim do apoio do governo federal para a dinamização das economias regionais, coube aos estados subnacionais procurar desencadear estratégias autônomas de planejamento econômico. Como resposta a este novo momento, promove-se uma política de desenvolvimento baseada na diversificação e descentralização produtiva regional, com a

---

<sup>62</sup> VIEIRA, E.; CAVALCANTE, R.; MACEDO, V. (2000). *Economia Baiana: Desempenho e Perspectivas*. Artigo Técnico 01/00, jul. Agência de Fomento do Estado da Bahia.

implantação de uma indústria de bens finais, e processadora dos insumos básicos ofertados localmente, que caracteriza o chamado “terceiro ciclo de desenvolvimento da Bahia”<sup>63,64</sup>.

Para atração de capitais, a partir deste momento, os estados subnacionais – sobretudo os menos favorecidos pelas condições econômicas em vigor – dispunham apenas de instrumentos fiscais (concessão de benefícios de natureza fiscal para instalação de unidades fabris) e, em menor escala, a incentivos financeiros e oferta de infraestrutura (terreno, sistema viário, ramais ferroviários, instalações portuárias especiais, etc.). O uso destes instrumentos irá fomentar o que será conhecido como “Guerra Fiscal” entre os estados da União.

Exemplo deste último período é implantação do Projeto Amazon da Ford, em Camaçari (1999) – a primeira montadora de automóveis da região Nordeste. Após negociações fracassadas com outras empresas da indústria automobilística (Hyundai e Ásia Motors – Kia Co.), o governo do Estado derrotou propostas de outros estados (notadamente, Rio Grande do Sul) para atrair a nova fábrica da Ford, oferecendo uma série de incentivos fiscais e financeiros, além do terreno onde foi implantada a indústria<sup>65</sup>.

---

<sup>63</sup> “O Programa de Promoção de Desenvolvimento da Bahia (Probahia) buscava diversificar o setor industrial do estado, dinamizando a economia em várias regiões. O Programa Estadual de Desenvolvimento da Indústria de Transformação de Plásticos na Bahia (Bahiaplast) visava fomentar a indústria de transformação plástica por meio da concessão de créditos. O Programa de Incentivo ao Comércio Exterior (Procomex) era voltado ao setor produtivo exportador, principalmente o ramo calçadista e seus derivados. O Programa Especial de Incentivo ao Setor Automotivo da Bahia (Proauto), por fim, era destinado à concessão de incentivos fiscais e realização de inversões em infraestrutura para montadoras de automóveis e fabricantes de autopeças e acessórios. Lançado no ano de 2002 pelo governo estadual, o Programa de Desenvolvimento Industrial e de Integração Econômica do Estado da Bahia (Desenvolve) substituiu os anteriores.” (PESSOTI e SAMPAIO, 2009, p.39)

<sup>64</sup> Cabe destacar que alguns autores consideram os resultados limitados em termos descentralização regional e de diversificação setorial (particularmente com relação ao desenvolvimento da indústria de bens finais), ver PESSOTI e SAMPAIO (2009).

<sup>65</sup> “O impacto seria sentido de imediato na indústria de transformação, metal-mecânica, construção civil (isso em função da construção do complexo), no setor de transporte, moradia e do mercado local como um todo uma vez que se tratava de uma indústria que produziria bens finais. Em função deste complexo se investiria em uma grande infraestrutura de comércio e escoamento da produção e, pelo fato de ser um empreendimento localizado na RMS, teria um efeito extremamente positivo no que diz respeito à geração de empregos na região” [SANTOS, D. L. (2006). Projeto Ford Amazon: uma análise dos impactos na economia baiana. Revista Unifacs. v. 10, n. 1.]

De toda forma, é por meio da política de incentivos fiscais que o governo baiano atrai diversos empreendimentos industriais para região, incluindo os segmentos têxtil, de calçados, eletrônico, químico, automobilístico e de papel e celulose. Como apontam Pessoti e Sampaio (2009, p.40), com a introdução de uma série de novos segmentos industriais, as últimas décadas marcaram uma profunda transformação da economia baiana, com ênfase o perfil urbano e econômico da RMS.

#### **4.5 DINÂMICA ECONÔMICA RECENTE**

Na seção anterior foi explorada a formação econômica da Bahia com especial atenção na forma como a capital, Salvador, se colocou nesse processo. A presente seção avalia a dinâmica recente da economia do estado e de Salvador.

##### **4.5.1 Economia da Bahia**

A Bahia é quinta unidade da federação em território, com 564 mil quilômetros quadrados<sup>66</sup>, a quarta em população (15 milhões de habitantes) e a oitava com maior PIB do país (168 bilhões), evidenciando que o estado não atingiu o máximo potencial econômico em comparação com a população. Apesar da grande relevância dentro do cenário nacional, a Bahia possui IDH<sup>67</sup> de 0,660 e sendo o 22º estado no ranking brasileiro<sup>68</sup> e é caracterizada por grande desigualdade de renda, com índice de Gini de 0,62 (o que deixa o estado na 18ª posição, um dos mais desiguais em termos de renda)<sup>69</sup>. A seguir são analisadas as principais características da dinâmica econômica recente do estado.

---

<sup>66</sup> Cerca de 7% do total do território nacional.

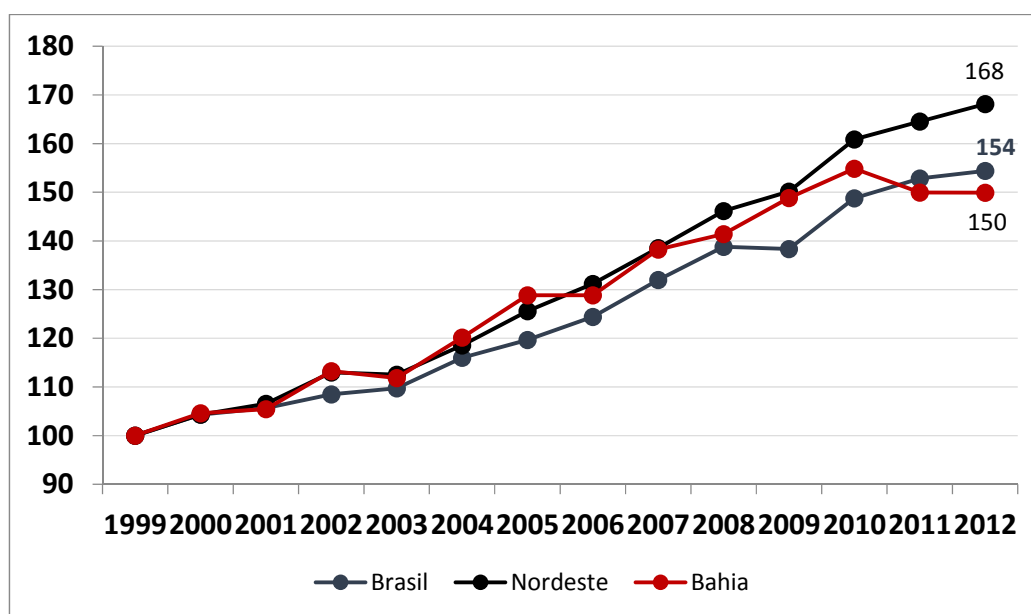
<sup>67</sup> O IDH reúne três dos requisitos mais importantes para a expansão das liberdades das pessoas: a oportunidade de se levar uma vida longa e saudável – saúde –, de ter acesso ao conhecimento – educação –, e de poder desfrutar de um padrão de vida digno – renda. O índice, para as cidades metropolitanas, é desenvolvido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), a partir de dados do IBGE, e publicado no Atlas do Desenvolvimento Humano nas Regiões Metropolitanas Brasileiras (2014).

<sup>68</sup> O dado se refere ao último índice publicado pelo PNUD, em 1991 o IDH era de 0,386 (22º) e em 2000 era de 0,512 (23º).

<sup>69</sup> Em 1991 o Gini da Bahia era de 0,66, o pior do Brasil.

Entre 1999 e 2012 o PIB do estado da Bahia apresentou crescimento similar ao observado para a economia brasileira. Enquanto o Brasil cresceu à taxa anual média de 3,4% ao longo do período (54% no período todo), o PIB baiano aumentou em 3,2% (50%) na mesma base de comparação. Apesar desse crescimento, a evolução da economia da região Nordeste, especialmente nos últimos anos, foi mais robusta, atingindo média de 4,1% ao ano (68%). O gráfico abaixo a evolução do índice do PIB real.

**Gráfico 4.5a - Evolução do índice do PIB real**



Fonte: Contas Regionais/IBGE. Elaboração: Fipe.

Os dados indicam que a dinâmica do crescimento econômicos do Brasil e do Nordeste apresentou padrão similar, a despeito do maior crescimento deste último. Todavia, quando se analisa a Bahia, chama a atenção a queda do produto verificada em 2011, quando houve redução de 3,2% no PIB, e a posterior estagnação, em 2012.

O principal responsável por essa interrupção no crescimento baiano foi o setor industrial, cujo valor agregado caiu 17% em 2011 e 4% no ano seguinte. Os segmentos industriais que mais sofreram nesses dois anos foram a indústria de transformação (queda de 47%) e da construção civil (queda de 14%).

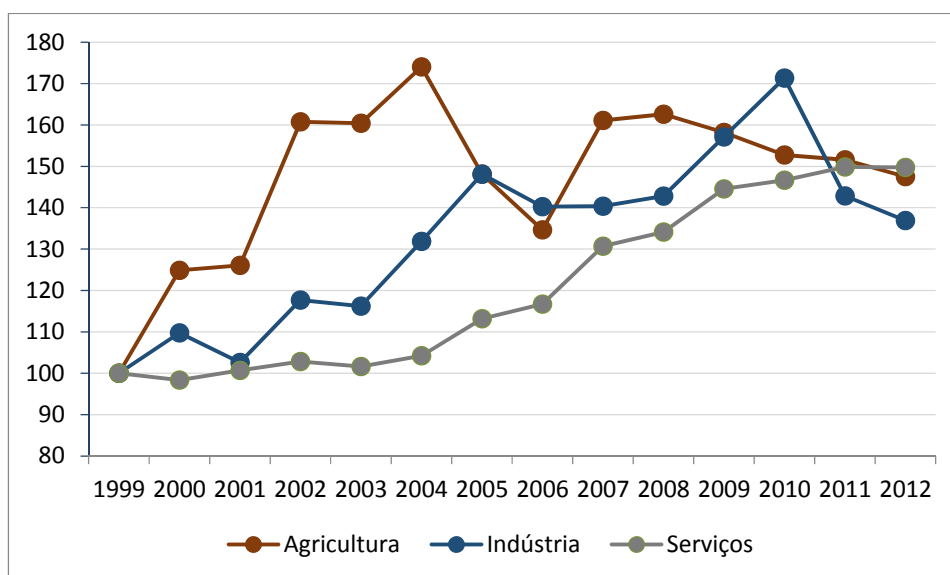
A queda substancial da indústria de transformação foi puxada, principalmente, pela conjuntura desfavorável na atividade de refino de petróleo. Segundo a Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI) esse resultado se deveu a dois principais fatores, aos preços elevados do petróleo no mercado internacional, que foram potencializados pela desvalorização do real frete ao dólar, e pelo aumento tímido do preço dos derivados de petróleo no mercado interno. Segundo a própria SEI (2014)

*“... observa-se grande defasagem entre os valores dos insumos e dos produtos derivados do processo produtivo, fato este que impactou negativamente os resultados da atividade e, por consequência, o PIB baiano (indústria de transformação).”*

Esse resultado evidencia que a economia da Bahia, apesar da sua complexidade, está sujeita a choques externos que podem gerar impactos relevantes na economia do estado.

Com a retração após 2010 a evolução do valor agregado da indústria, que era o setor de maior crescimento desde 1999, apresentou o menor crescimento no período de análise, como mostra o gráfico. Com isso a participação da indústria no PIB estadual caiu de 30% em 2010 para 25% dois anos depois (2012), quando a agricultura teve participação de 7% e os serviços de 67%.

**Gráfico 4.5b - Evolução do VA por setor para a economia da Bahia (índice 1999=100)\***



Fonte: Contas Regionais/IBGE. Elaboração: Fipe.

\*Deflacionado pelo deflator implícito do PIB

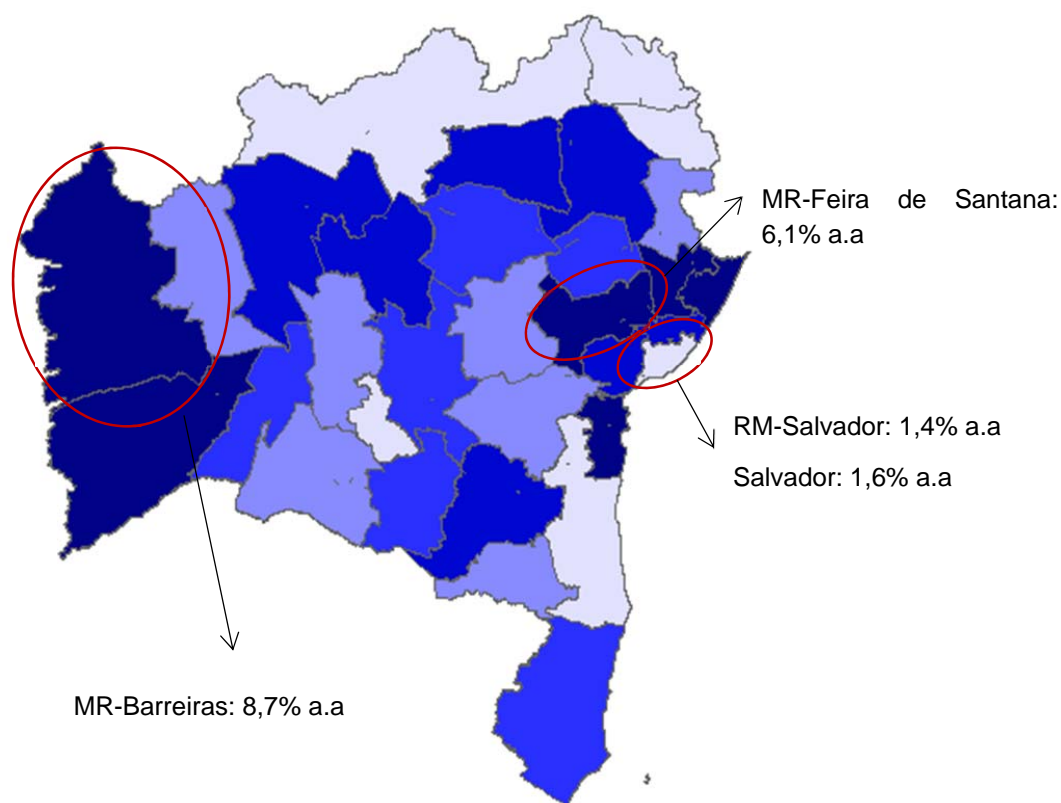
Do ponto de vista regional, o crescimento do estado foi heterogêneo. Por um lado, algumas regiões apresentaram grande dinamismo, com crescimento anual médio superior a 6%, como as microrregiões (MR) de Barreiras e Santa Maria da Vitória no Extremo Oeste Baiano e de Valença, Feira de Santana, Alagoinha e Entre Rios, que circundam a Região Metropolitana de Salvador. Por outro lado, há outras com crescimento modesto, inferiores a 2% ao ano, como a MR de Paulo Afonso (1,9%) e a RMS (1,4%), esta última o pior resultado entre todas as 32 microrregiões do estado. O fraco resultado da RMS contrasta com o vigoroso crescimento do restante do estado<sup>70</sup> e, em particular, do seu entorno<sup>71</sup>. O mapa abaixo ilustra o desempenho econômico das diferentes regiões do estado.

<sup>70</sup> O restante do estado, excluindo a microrregião de Salvador, cresce a uma taxa média anual de 4,8% no período analisado.

<sup>71</sup> Além das já citadas, as microrregiões de Catu e Santo Antônio de Jesus, contíguas à de Salvador, experimentaram crescimento de 4,9%.



**Figura 4.5a - Variação % anual do PIB real (1999-2012)**



Fonte: Contas Regionais/IBGE. Elaboração: Fipe.

Apesar do baixo crescimento dos últimos anos, a RMS ainda era responsável por 42% do PIB em 2012, seguido pela MR de Feira de Santana (7%), MR de Ilhéus (6%), MR de Barreiras (5%) e a MR de Porto Seguro (5%).

#### **4.5.2 Economia de Salvador**

O município de Salvador possui 2,9 milhões<sup>72</sup> de habitantes e PIB de R\$ 40 bilhões<sup>73</sup>, o que representa cerca de 20% da população e 24% do produto da Bahia, sendo o maior município do estado em ambos os critérios. O IDH de Salvador é de 0,759, o que representa

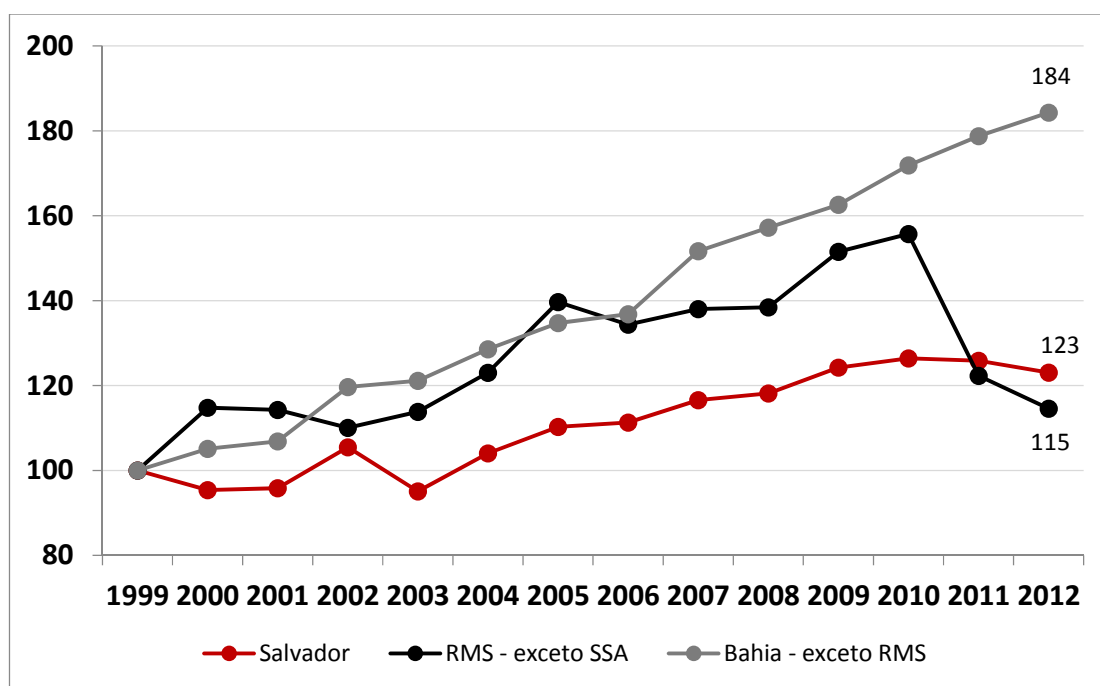
<sup>72</sup> Estimativa para 2014, feita pelo IBGE.

<sup>73</sup> Para o ano de 2012, segundo o IBGE.

o maior IDH do estado e o 18º entre as capitais brasileiras. A seguir são analisadas as principais características da dinâmica econômica recente de Salvador e da sua região metropolitana.

Apesar da importância regional tanto, a economia da RMS como da capital apresentaram baixo dinamismo nos anos recentes havendo, inclusive, queda do PIB real. Em 2012 o PIB da capital foi 1% inferior ao observado em 2009 e o da RMS (exclusive Salvador) foi próximo ao de 2003. No período compreendido entre 1999 e 2012 o aumento real anual médio foi de 1,6% na capital e de 1,1% no restante da RMS. O gráfico abaixo evidencia a disparidade do crescimento econômico da região com o restante do estado.

**Gráfico 4.5c - Evolução do PIB real (índice 1999=100)**



Fonte: Contas Regionais/IBGE. Elaboração: Fipe.

O acelerado crescimento do restante da Bahia, que foi de 4,8% ao ano em média no período, foi capitaneado pelas regiões de Barreiras e de Feira de Santana que, juntas, contribuíram com 28% do resultado observado.

Os municípios das RMS em conjunto - exceto a capital - apresentou evolução próxima, embora com maiores flutuações<sup>74</sup>, à observada pelo restante do estado até 2010. Nos dois anos seguintes houve uma queda acentuada do produto, de R\$ 41,6 bilhões para R\$ 32,7 em 2011 e R\$ 31,6 em 2012, o que representou redução de 26,4% em apenas dois anos.

Esse fraco resultado está diretamente ligado à atividade de refino de petróleo e petroquímica, os municípios de Camaçari e, principalmente, de São Francisco do Conde<sup>75</sup>, que têm parte relevante de sua produção associada a essas atividades foram duramente atingidos pela conjuntura adversa<sup>76</sup>. Fica claro, portanto, que o principal motivo para a diferença de resultados econômicos recentes dentro do estado da Bahia foi a queda do PIB industrial regional.

Com relação ao município de Salvador, o gráfico acima mostra o baixo dinamismo econômico verificado em quase todo o período analisado, mesmo em momentos de acelerado crescimento no restante da Bahia ou mesmo da RMS.

Esse fraco desempenho relativo chama a atenção principalmente porque se esperaria que o desempenho de Salvador acompanhasse, ao menos aproximadamente, o observado pelo restante de RMS. A análise da Matriz Insumo Produto (MIP) 2009 da Bahia (desenvolvida pela SEI<sup>77</sup>) e do Brasil (desenvolvida pela Fipe<sup>78</sup>), permite identificar uma potencial explicação para esse descolamento.

O setor de “refino de petróleo e coque”<sup>79</sup> representava parcela significativa do valor agregado da Bahia (9,6%) e, principalmente da RMS – exclusive Salvador (estimada em

---

<sup>74</sup> Convém notar que grandes flutuações é uma característica inerente de economias industriais quando comparadas àquelas mais fortes no setor de serviços.

<sup>75</sup> Esses municípios eram os de maior PIB depois de Salvador na RMS em 2010.

<sup>76</sup> O PIB de São Francisco do Conde, que representava 27% da economia da RMS (exceto Salvador) em 2010 caiu de R\$ 9,9 bi para R\$2,1 bi entre 2010 e 2012.

<sup>77</sup> Disponível em

[http://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2006&Itemid=110](http://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2006&Itemid=110)

<sup>78</sup> Disponível em <http://www.usp.br/nereus/?fontes=dados-matrizes>.

<sup>79</sup> Setor com o código 309.

cerca de 39%<sup>80</sup>). Considerando os dados nacionais, esse é justamente o setor com a menor relação entre número de empregados e valor agregado<sup>81</sup>, característica que acaba por reduzir o impacto do crescimento econômico da RMS sobre a capital baiana. Adiciona-se a isso o fato que esse setor também é o que menos utiliza insumos produzidos no estado da Bahia, como mostrado em seção anterior. A tabela abaixo mostra os setores com menor e maior razão entre emprego e valor agregado (empregos por R\$ milhão).

**Tabela 4.5a - Razão entre empregos e VA - setores selecionados (Brasil – 2009)**

<b>Setor de Atividade</b>	<b>Razão emprego/VA</b>
Refino de petróleo e coque	0,8
Petróleo e gás natural	2,2
Minério de ferro	2,5
Serviços imobiliários e aluguel	2,8
Pecuária e pesca	100
Artigos do vestuário e acessórios	108
Agricultura, silvicultura, exploração florestal	110
Serviços domésticos	188
<b>Média</b>	<b>35</b>

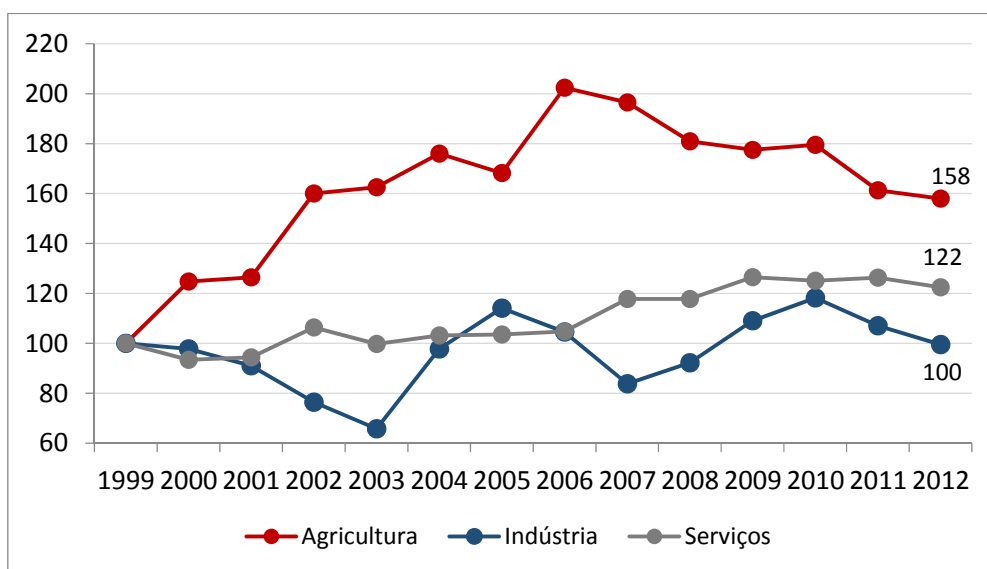
Fonte: MIP Brasil (2009)/Fipe.

Voltando-se a análise para o desempenho de Salvador, os dados desagregados por setores econômicos, chama a atenção o fato do setor industrial ter se mantido estagnado entre 1999 e 2012, vale dizer, a economia soteropolitana foi capitaneada pelos serviços que cresceu a uma taxa anual média de 1,6%, que no final do período respondia por 84% do valor agregado, enquanto que a indústria representava 16,3% e a agricultura somente 0,1%.

<sup>80</sup> Essa estimativa, baseada na MIP da SEI, se baseou na hipótese de que todo o valor agregado do setor tenha sido gerado em municípios da RMS, exclusive Salvador.

<sup>81</sup> Para esse cálculo foi utilizado a MIP do Brasil, pois o “Relatório da Matriz Insumo Produto” publicado pela SEI não possui essa informação.

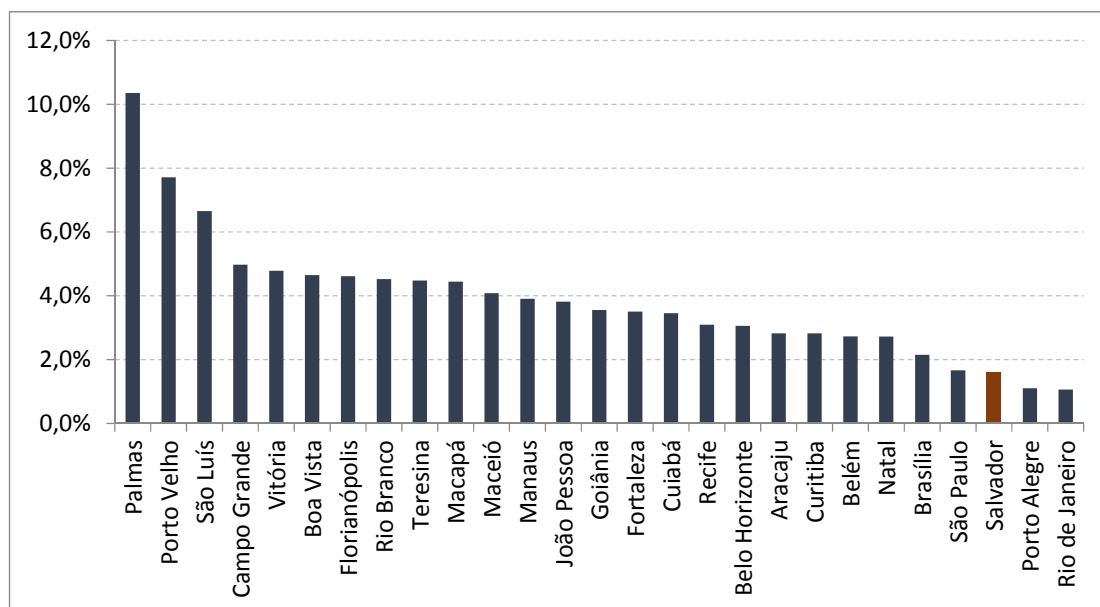
**Gráfico 4.5d - Evolução do VA por setor para a economia d Salvador  
(índice 1999=100)**



Fonte: Contas Regionais/IBGE. Elaboração: Fipe.

Quando o crescimento do de Salvador é comparado ao de outras capitais brasileiras, o fraco desempenho soteropolitano se torna ainda mais evidente, sendo a de terceiro pior aumento percentual do PIB entre 1999 e 2012 (à frente apenas de Porto Alegre e Rio de Janeiro). No mesmo período, Fortaleza e Recife (cidades que dividem com Salvador o papel de protagonismo na região nordeste) cresceram, respectivamente, a taxas anuais de 3,5% e 3,1%.

**Gráfico 4.5e - Crescimento médio anual do PIB real (1999-2012)**

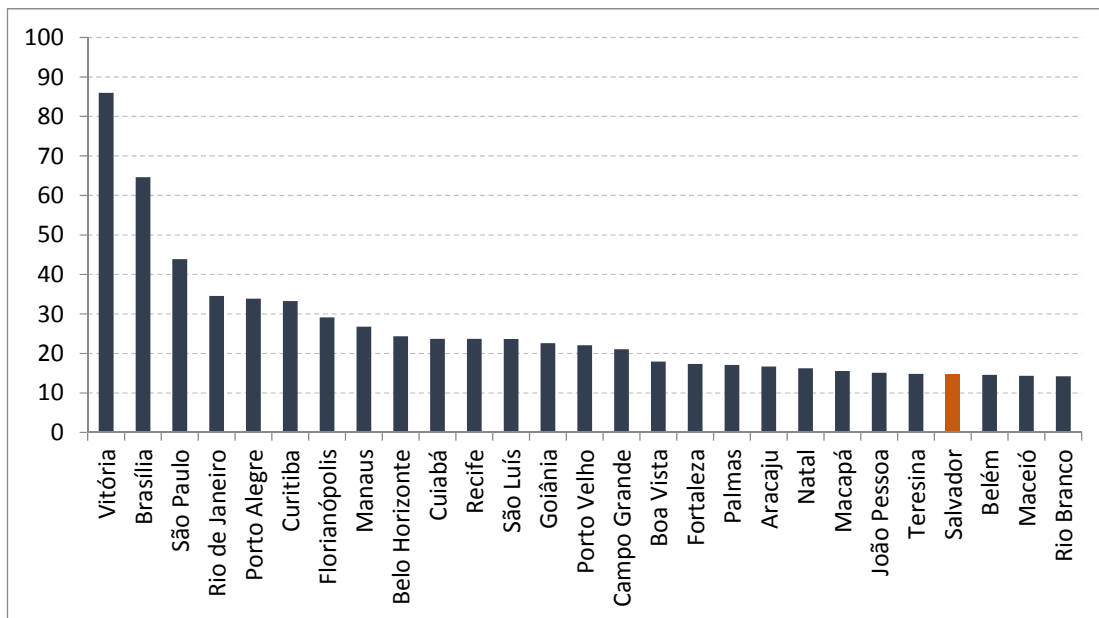


Fonte: Contas Regionais/IBGE. Elaboração: Fipe.

Além da evolução do produto ter sido decepcionante nos últimos anos, o nível do PIB *per capita* de Salvador, de R\$ 14,8 mil em 2012, também é um dos piores dentre as capitais brasileiras. O Gráfico abaixo mostra que a capital baiana tem o quarto pior PIB *p.c.* superior apenas que Belém, Maceió e Rio Branco<sup>82</sup>.

<sup>82</sup> Em 1999 Salvador tinha o 16º maior PIB *p.c.* entre as capitais.

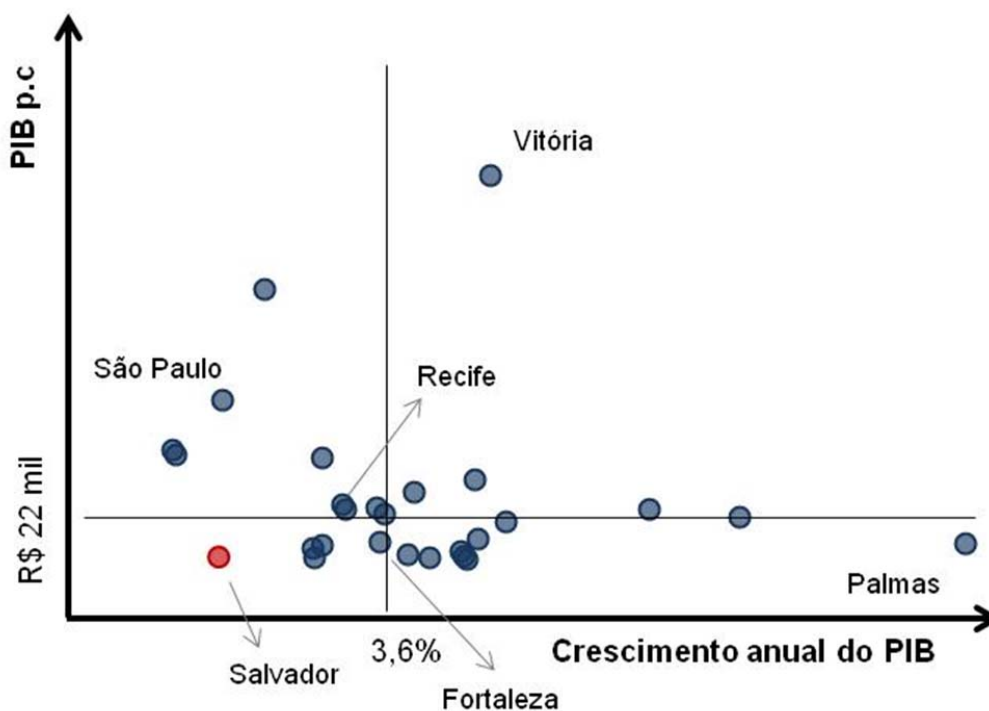
**Gráfico 4.5f - PIB *per capita* nas capitais estaduais (2012)**



Fonte: Contas Regionais/IBGE. Elaboração: Fipe.

O reduzido PIB p.c., associado ao fraco crescimento econômico, impediu que Salvador acompanhasse, com a mesma velocidade, a redução da desigualdade econômica observada no país, tanto com relação às famílias como entre as cidades. O gráfico abaixo mostra a dispersão das capitais considerando as dimensões “PIB pc” e “Crescimento anual do PIB”, deixando nítido que os municípios mais ricos (que estão acima da mediana de R\$22 mil) crescem menos do que as capitais mais pobres (estão à esquerda da mediana do crescimento do PIB, 3,6%).

**Gráfico 4.5g - Dispersão PIB *pc* (2012) x Crescimento % do PIB (1999-2012)**



Fonte: Contas Regionais/IBGE. Elaboração: Fipe.

Identificar os motivos pelos quais o desempenho econômico de Salvador foi decepcionante é tarefa complexa e, ao mesmo tempo, fundamental para delinear alternativas de desenvolvimento. Apesar das dificuldades, há evidências que apontam algumas explicações.

Um dos grandes responsáveis pelo o bom desempenho da economia brasileira nos anos 2000 foi a conjuntura internacional favorável (até a crise de 2008), em particular o mercado de *commodities* (tanto agrícolas como minerais). Por ser baseada em serviços a economia de Salvador não foi beneficiada diretamente por esse processo.

Adicionalmente, os setores de serviços de maior valor agregado e de alta gestão empresarial tendem a se concentrar, mais do que proporcionalmente, em poucas cidades para se aproveitarem de ganhos mútuos (externalidades positivas de aglomeração). No Brasil, São



Paulo é a cidade que concentra esse tipo de serviço<sup>83</sup>. A RMS, e Salvador em particular, parece não possuir os atributos suficientes para participar desse processo, ao contrário, a gestão das empresas de um dos maiores grupos empresariais do Brasil, Odebrecht fundada na Bahia, está cada vez mais centralizada em São Paulo.

Com base no exposto, a atual situação econômica representa grande desafio para o município. Primeiramente, será necessário encontrar força motriz interna à economia da cidade que seja capaz de reverter o processo de estagnação. Além disso, eventuais choques positivos na economia mundial tendem a ter pouco impacto direto em Salvador. Neste contexto a saída parece depender de política pública que reverta esse processo.

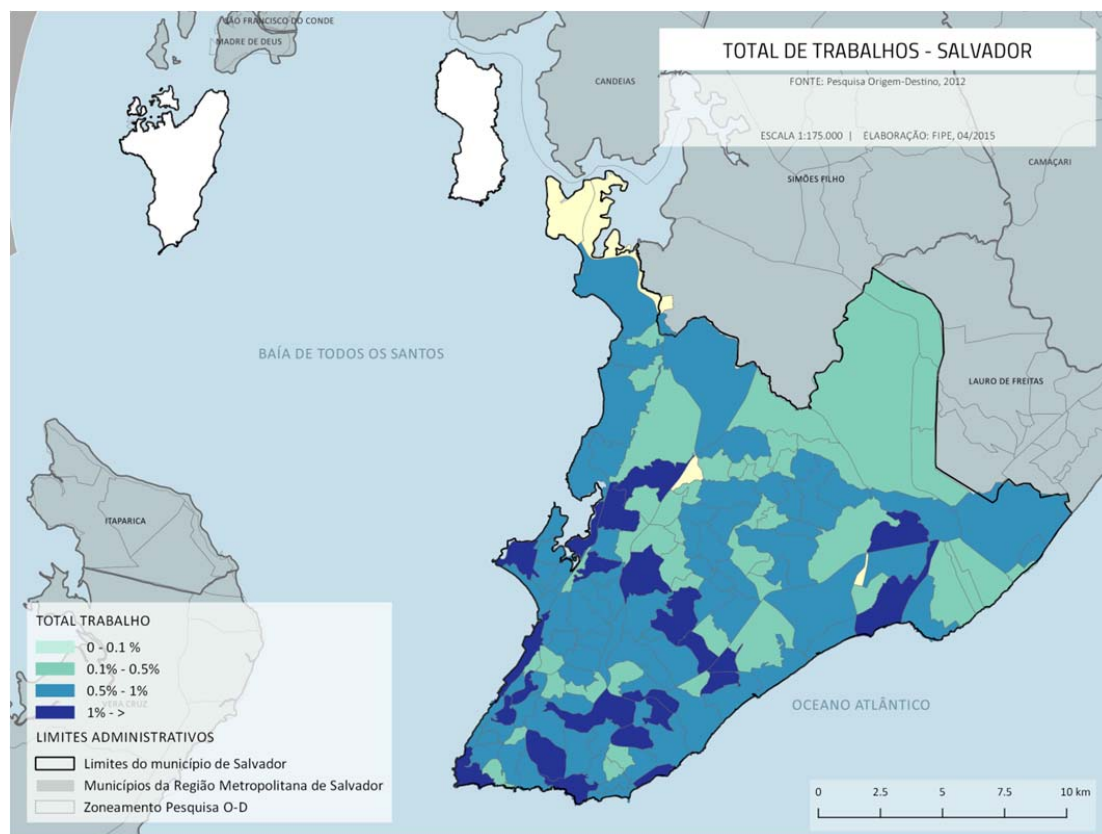
#### **4.5.3 Distribuição Espacial da Economia de Salvador**

Embora não haja informações desagregadas sobre a produção econômica nas diferentes regiões de Salvador, a Pesquisa de Origem e Destino (OD, de 2012) trás dados sobre as localidades onde as pessoas trabalham e o respectivo setor de atividade. Com essa é informação é possível mapear, dentro da cidade, as áreas com maior atividade. Segundo a pesquisa cerca de 1,1 milhão de pessoas trabalhavam em Salvador, o mapa abaixo mostra a distribuição espacial dos empregos na cidade.

---

<sup>83</sup> A pesquisa “Gestão do Território”, publicada pelo IBGE em 2014, mostra que São Paulo é a cidade com maior número de conexões empresariais, com 70 mil, mais de 2,5 vezes do que o Rio de Janeiro (ver seção “*Relações em rede entre os municípios da RMS*” do presente estudo, onde é apresentado esse conceito).

**Figura 4.5a - Distribuição dos empregos por áreas de Salvador**



Fonte: Pesquisa OD 2012. Elaboração: Fipe.

A cidade é dividida em 153 regiões (áreas OD), as manchas mais escuras mostram as localidades com maior concentração de emprego (acima de 1%), são 23 delas que acumulam 28% dos empregos na cidade. A tabela abaixo mostra concentração dos empregos em Salvador por prefeitura-bairro, deixando claro que o principal polo concentrador de empregos é a de Barra/Pituba, seguido por Itapuã/Ipitanga e Centro/Brotas que, consideradas em conjunto assimilam 47% do total de empregos na cidade<sup>84</sup>.

<sup>84</sup> Essa análise é válida também quando se analisa o emprego desagregado entre indústria, comércio e serviços.

**Tabela 4.5b - Distribuição dos empregos por setor e prefeituras-bairro de Salvador**

	Total do Emprego	Indústria	Comércio	Serviços
BARRA/ PITUBA	17%	18%	16%	17%
ITAPUÃ/ IPITANGA	16%	17%	16%	16%
CENTRO/ BROTAS	14%	14%	14%	14%
CABULA/ TANCREDO NEVES	12%	11%	12%	11%
LIBERDADE/ SÃO CAETANO	10%	9%	10%	10%
PAU DA LIMA	8%	9%	9%	8%
CIDADE BAIXA	8%	7%	8%	8%
CAJAZEIRAS	8%	8%	8%	7%
SUBÚRBIO/ ILHAS	6%	6%	6%	6%
VALÉRIA	3%	2%	3%	3%
<b>Total do emprego (mil)</b>	<b>1.092</b>	<b>74</b>	<b>281</b>	<b>737</b>

Fonte: Pesquisa OD 2012. Elaboração: Fipe.

#### 4.6 MERCADO DE TRABALHO EM SALVADOR

O mercado de trabalho brasileiro apresentou algumas mudanças importantes nas últimas décadas, particularmente a partir do início dos anos 2000, quando ocorreram quatro grandes movimentos: i) aumento da renda do trabalho, ii) queda da desigualdade, iii) redução da taxa de desemprego e iv) aumento da formalização.

Entre 2001 e 2013, segundo dados da PNAD, foram incorporadas quase 20 milhões de pessoas ocupadas no Brasil como um todo (crescimento de 25,6%). A taxa de desemprego caiu de 9,3% para 6,5%, a taxa de formalização subiu de 42% para 55%<sup>85</sup>, o salário mediano subiu de R\$ 631 para R\$ 1.000<sup>86</sup> e o índice de Gini (já usamos varias vezes “índice de Gini” no texto, não é necessário explicar o que ele é agora), recuou de 0,596 para 0,527.

No município de Salvador, no mesmo período, o número de pessoas ocupadas cresceu de forma ainda mais rápida passando de 1,1 para 1,4 milhão<sup>87</sup> (aumento de 31%) e também foi

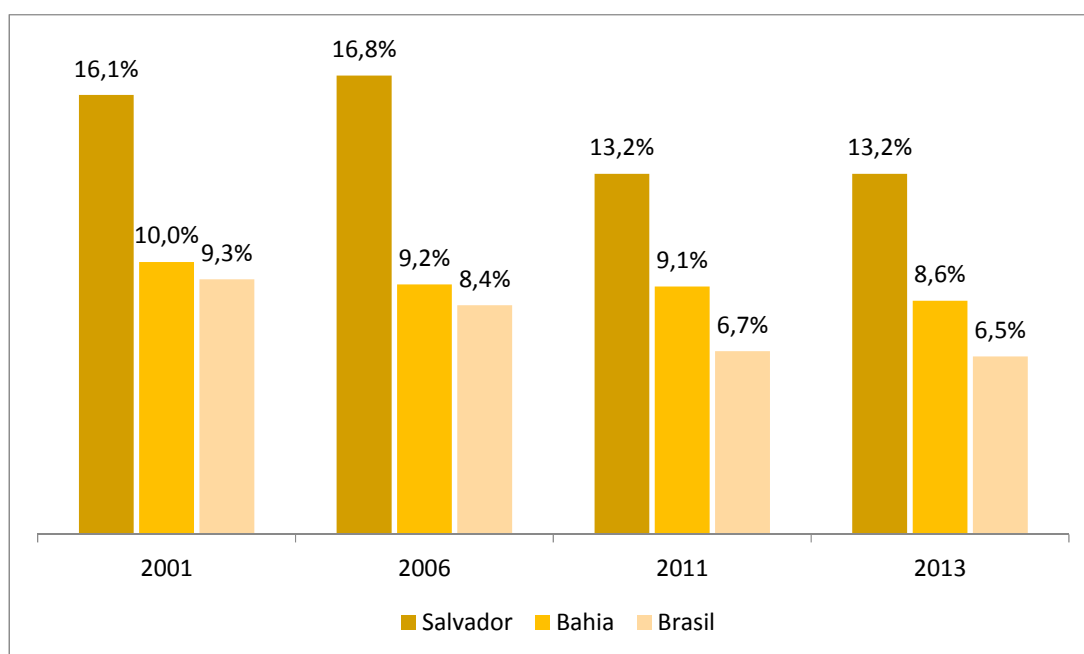
<sup>85</sup> Esse indicador desconsidera os funcionários públicos estatutários e militares.

<sup>86</sup> Em valores reais de 2013, deflacionados pelo INPC.

<sup>87</sup> Considerando a RMS como um todo, esse crescimento foi de 1,4 para 1,9 milhão.

observada dinâmica parecida com relação às outras dimensões. Seguindo a dinâmica nacional, os dados da Pnad mostram que a taxa de desemprego da capital baiana também apresentou declínio, caindo de 16,1% em 2001 para 13,2% em 2013 (outras pesquisas, como a PED, também indicam a mesma trajetória, em 2001 o desemprego aberto em Salvador foi de 15,8% e em 2013 de 12,1%).

**Gráfico 4.6a - Taxa de desemprego**

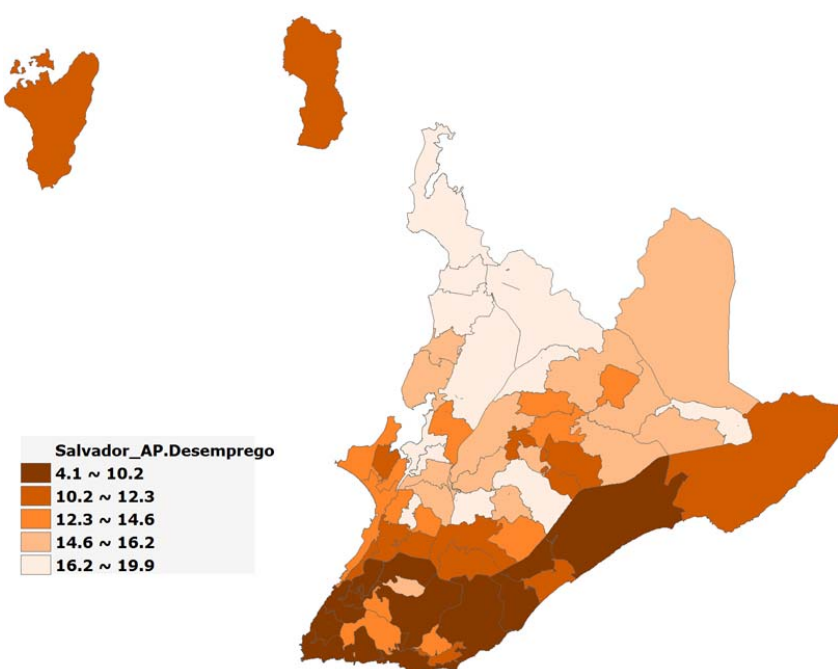


Fonte: PNAD/IBGE. Elaboração: Fipe.

Apesar desse movimento, o nível de desemprego na cidade é bastante elevado, sendo superior ao da Bahia como um todo e o maior dentre todas as capitais do país, mais de 2,5 vezes superior à de Curitiba (5,2%), a capital com menor desemprego do país. Todavia, existe considerável heterogeneidade quando se analisa o mesmo indicador nas diferentes regiões da cidade. As regiões com maiores taxas de desemprego (cerca de 18%) estão no Subúrbio Ferroviário e em algumas áreas do Miolo do município, as regiões com menor

incidência estão na orla Atlântica e no Centro, (com taxa próxima a 6,5%, chegando a 4,2% em algumas localidades) <sup>88</sup>.

**Figura 4.6a - Taxa de desemprego por Área de Ponderação em Salvador (2010)**



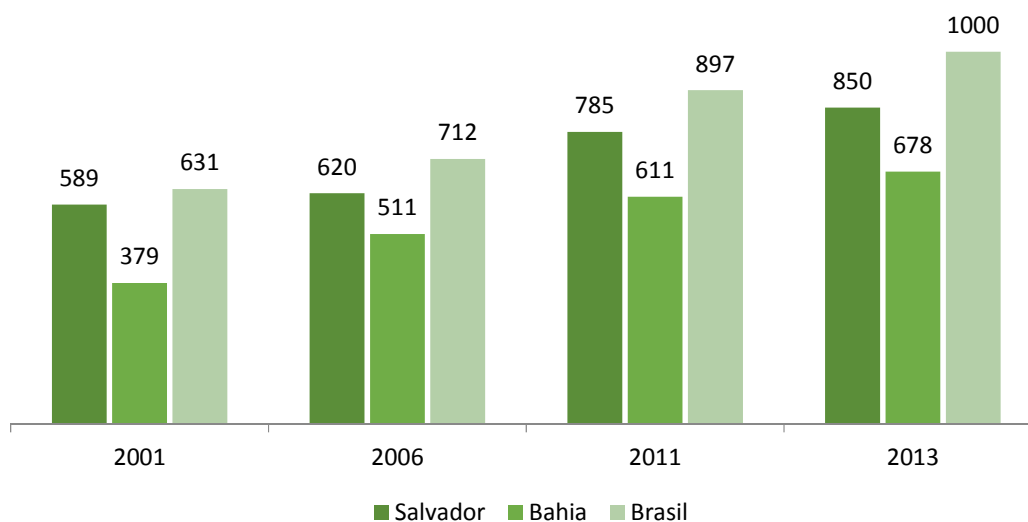
Fonte: Censo 2010/IBGE. Elaboração: Fipe.

Os salários em Salvador também apresentaram melhora. Em 2001 o salário mediano na cidade era de R\$ 589 e apresentou crescimento de 55% até 2013, quando atingiu R\$ 850<sup>89</sup>. – ver gráfico abaixo. Embora a taxa de crescimento tenha sido pronunciado, ele foi inferior ao observado na Bahia (79%) e no Brasil como um todo (58%).

<sup>88</sup> As comparações entre as capitais e as diferentes localidades de Salvador foram feita com base nos dados do Censo 2010, do IBGE.

<sup>89</sup> Considerando apenas o trabalho principal, com valores de 2013 deflacionados pelo INPC.

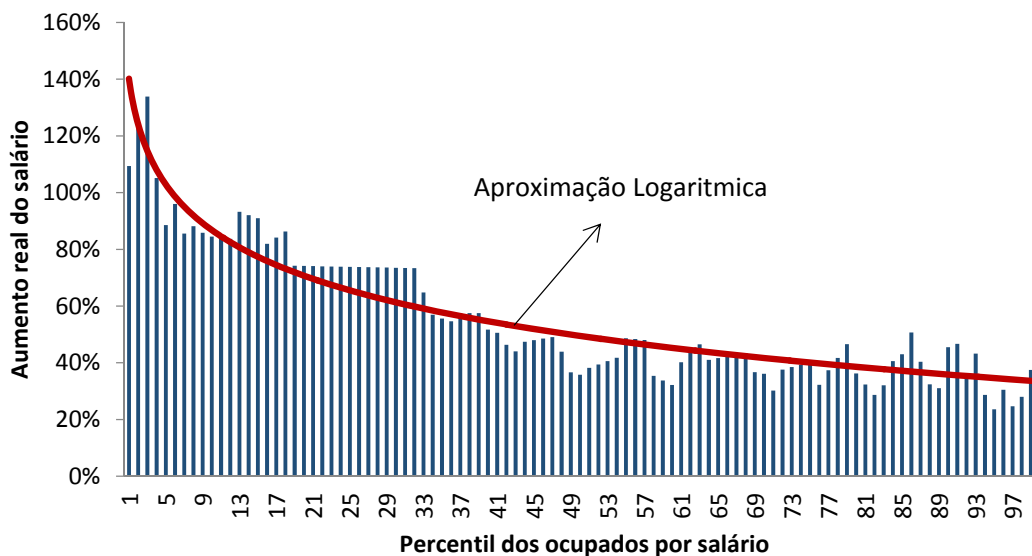
**Gráfico 4.6b - Salário real mediano (R\$ de 2013)**



Fonte: PNAD/IBGE. Elaboração: Fipe. Deflacionado pelo INPC.

O aumento da renda do trabalho observada em Salvador foi mais pronunciado entre aqueles que ganhavam menos, dessa forma o mercado de trabalho também teve papel importante para a redução da desigualdade de renda. O gráfico abaixo mostra a variação em termos reais do salário médio no trabalho principal por percentil entre 2001 e 2013. Embora todos os estratos tenham observado aumento no salário real, ele foi próximo a 140% entre aqueles que ganhavam menos e de cerca de 35% entre os de maior salário, melhorando a distribuição dos salários entre os anos analisados. Esse processo provavelmente foi influenciado pelo forte aumento real do salário mínimo e pelo processo de formalização da economia.

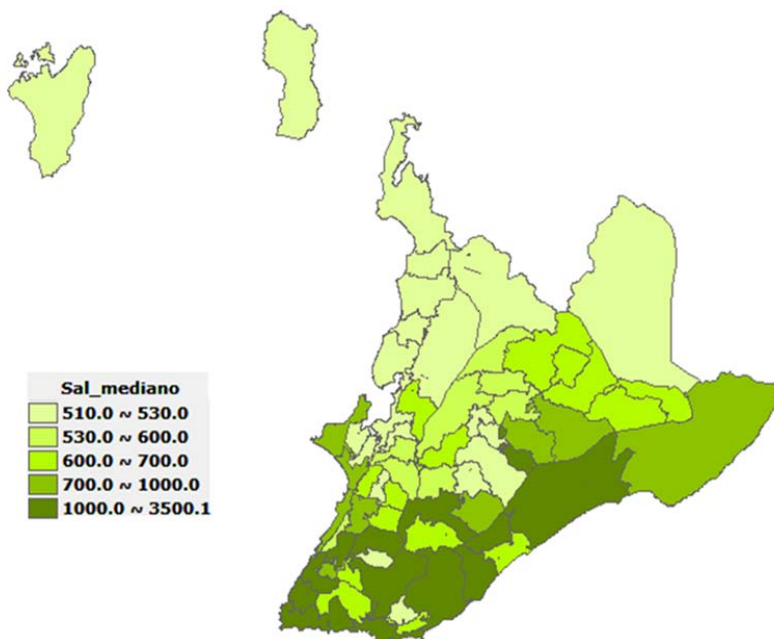
**Gráfico 4.6c - Aumento real do salário no trabalho principal por percentil (2001-2013)**



Fonte: PNAD/IBGE. Elaboração: Fipe.

O nível de salário também é heterogêneo entre as diversas regiões do município. Assim como no caso da taxa de desemprego, as áreas com piores resultados salariais estão no Subúrbio Ferroviário e em algumas áreas do Miolo, as regiões com maior salário estão na orla Atlântica e no Centro.

**Figura 4.6b - Salário Mediano por Área de Ponderação em Salvador (2010)**

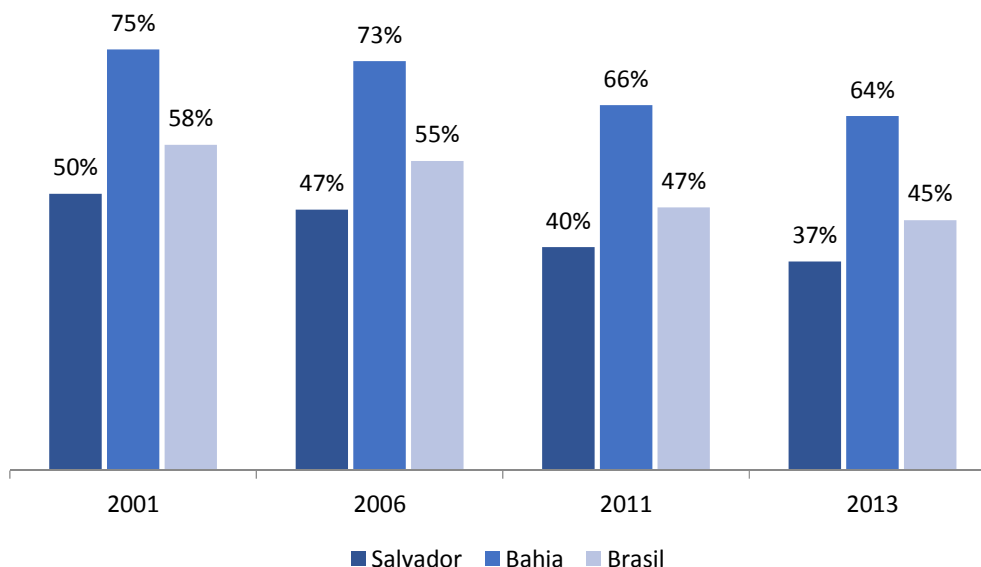


Fonte: Censo 2010/IBGE. Elaboração: Fipe.

Segundo a Pnad, em 2001, 50% da mão de obra do setor privado em Salvador não tinha carteira assinada e não contribuía com a previdência, embora esse número possa ser considerado elevado, no estado da Bahia e no Brasil esse indicador era ainda maior, de 75% e 58% respectivamente. Em todos os casos o nível de informalidade da força de trabalho foi reduzido substancialmente na última década, atingindo 37% (Salvador), 64% (Bahia) e 45% (Brasil).



**Figura 4.6d - Taxa de informalidade\***



Fonte: PNAD/IBGE. Elaboração: Fipe.

\*Não inclui militares nem funcionários públicos estatutários.

Esse processo foi influenciado por diversos estímulos que foram dados nos últimos anos em âmbito nacional, onde se incluem a lei do Simples Nacional<sup>90</sup>, do Microempreendedor Individual<sup>91</sup> e desoneração da folha de pagamentos<sup>92</sup>, além da própria dinâmica econômica e institucional, que favoreceu esse processo. A formalização no mercado de trabalho representa garantias ao trabalhador, tanto no período em que desempenha suas atividades profissionais como após sua aposentadoria, na medida em que garante uma remuneração após o final do ciclo laboral, adicionalmente facilita o acesso a mecanismos formais de crédito.

Certamente as condições do mercado de trabalho (seja com relação ao salário, desemprego ou formalização) estão relacionadas entre si. Vale dizer, as áreas onde moram os trabalhadores com maiores salários também são onde há mais formalização e menos

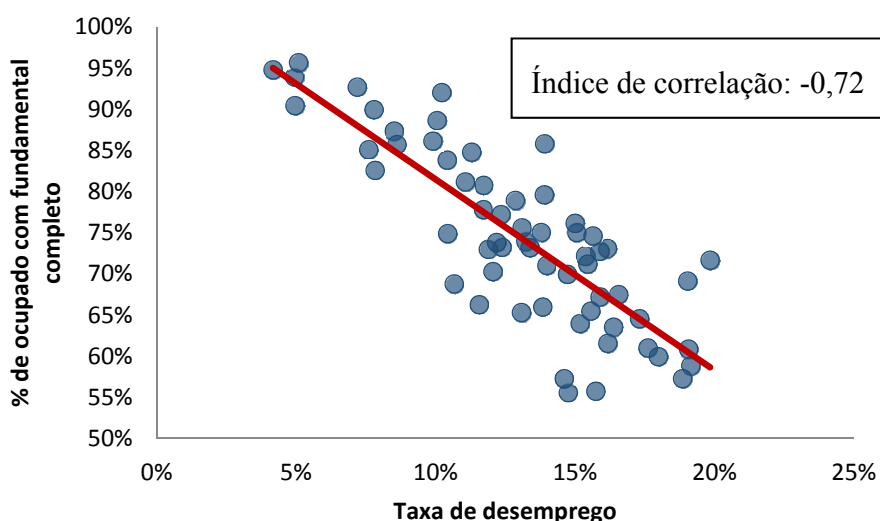
<sup>90</sup> Lei Complementar nº 123, de 2006.

<sup>91</sup> Lei Complementar nº 128, de 2008.

<sup>92</sup> Lei nº 12.546, de 2011.

desemprego. Todavia, cabe destacar, que essas relações não são exclusivas para variáveis associadas ao resultado no mercado de trabalho, o mesmo padrão pode ser encontrado em outras dimensões como educação e saneamento. O gráfico abaixo apresenta a dispersão de 63 regiões (áreas de ponderação) de Salvador mostrando a relação negativa entre taxa de desemprego e escolaridade (porcentagem de trabalhadores com ensino fundamental completo), nota-se que, onde a escolaridade é mais elevada a probabilidade de desemprego é menor e o índice de correlação é de -0,72.

**Figura 4.6e - Dispersão Desemprego x Escolaridade (2010)**



Fonte: Censo 2010/IBGE. Elaboração: Fipe.

A tabela abaixo mostra os índices de correlação cruzadas entre cinco variáveis por área de ponderação: salário mediano, taxa de desemprego, taxa de informalidade, proporção dos ocupados que tinham ensino fundamental (ou mais) e proporção dos domicílios com rede de esgoto.

**Tabela 4.6a - Índice de correlação por área de ponderação (variáveis selecionadas)**

	Salário mediano	Taxa de desemprego	de Taxa de informalidade	de % fundamental	c/ % c/ rede de esgoto
Salário mediano	-	-	-	-	-
Taxa de desemprego	-0.76	-	-	-	-
Taxa de informalidade	-0.69	0.58	-	-	-
% com fundamental	0.70	-0.72	-0.82	-	-
% com rede de esgoto	0.26	-0.20	-0.58	0.64	-

Fonte: Censo 2010/IBGE. Elaboração: Fipe.

Como seria esperado, os resultados mostram uma correlação perversa: a pessoa com menos educação, tem maior nível de desemprego, maior nível de informalidade, pior salário e menor acesso à rede de esgotos. Aqui vale uma consideração importante: claramente a tabela acima fala de correlações e não de causalidades. Provavelmente, pessoas com maior nível de informalidade, pior salário e menor acesso a rede de esgotos devem possuir menor chance de se empregar, formando assim um círculo vicioso. Talvez a principal ferramenta para quebrar esse ciclo seja a melhora das condições educacionais dessa população, mas cujos impactos são sabidamente de longo prazo. Todavia, como diversas dimensões socioeconômicas estão diretamente associadas (e de forma localizada no espaço) é desejável estabelecer combinação de políticas (de emprego, formalização, educação e outras) que levem em consideração essas interligações, potencializando os resultados das diversas ferramentas disponíveis de política pública.

#### **4.7 TÓPICOS ESPECIAIS**

Esta seção traz alguns tópicos especiais que, embora não diretamente relacionado ao desempenho econômico de Salvador, ajudam a compor o ambiente de desenvolvimento da cidade e seu entorno. Alguns dos temas podem servir de insumo como ser foco de análise mais minuciosa no decorrer da formulação do planejamento estratégico de Salvador. Os

temas tratados são: i) a indústria da RMS ii) mercado imobiliário, iii) segurança alimentar, iv) saúde, v) segurança e vi) educação.

#### **4.7.1 A Indústria na RMS**

Este tópico apresenta os referenciais para a caracterização da dinâmica econômica de Salvador através da identificação de setores estratégicos que apontem para o desenvolvimento econômico. É construído um pano de fundo para as futuras proposições de ações e políticas estratégicas de desenvolvimento urbano de Salvador e de sua região metropolitana.

O quadro referencial contempla os seguintes aspectos:

- Contextualização da estrutura produtiva e dos principais setores de atividade de Salvador e sua inserção na estrutura econômica do Estado da Bahia e da RMS – principais setores e sua evolução recente.
- Estrutura industrial de Salvador, evolução recente (2007-2013) das principais divisões da indústria de transformação, salientando os segmentos mais importantes de Salvador e sua participação na RMS e na Bahia do ponto de vista da geração de empregos formais.

A análise se pauta a partir da distribuição dos empregos formais<sup>93</sup> em Salvador que passaram de 688 mil para 832 mil no período 2007-2013, um incremento de 21%. Como se constataria, as características da estrutura econômica de Salvador coloca em evidência a possibilidade de ampliação do emprego em setores mais exigentes de qualificação profissional – seja de nível técnico, seja de nível superior.

Muito embora o emprego no setor de serviços represente cerca de 45% da estrutura ocupacional e os empregos industriais apenas 3,7%, a evolução recente do crescimento do emprego industrial acima do crescimento do emprego no setor de serviços na cidade de Salvador - e diferentemente da dinâmica de evolução do valor agregado - abre

---

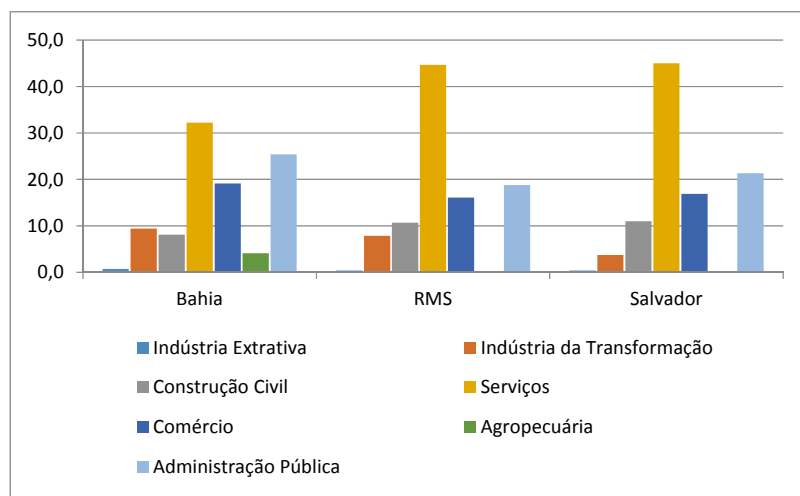
<sup>93</sup> Os dados utilizados nesse tópico são da Rais/MTE, Vínculos Empregatícios (VE) Ativos em 31/12.

possibilidades para que, tendencialmente, a indústria venha a contribuir nos processos de ampliação da renda, com efeitos dinamizadores da economia urbana, seja por demandas em serviços mais qualificados seja pelo consumo em geral.

### **ESTRUTURA PRODUTIVA - A INDÚSTRIA EM SALVADOR**

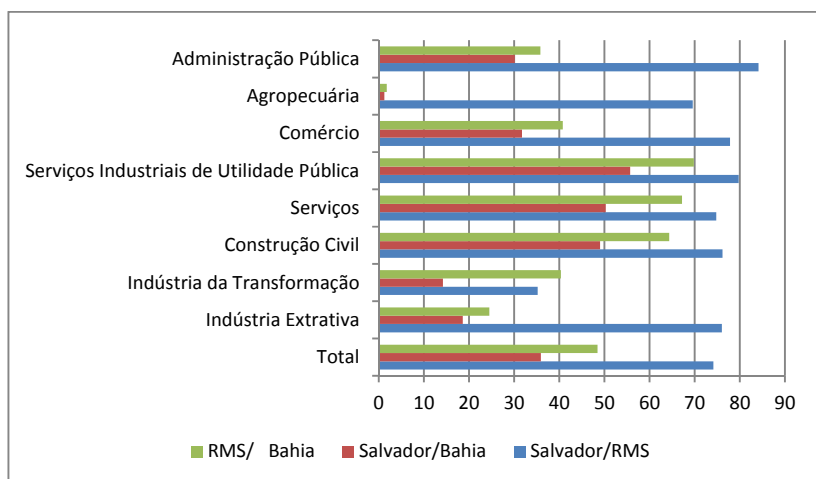
A estrutura produtiva de Salvador, em 2013, olhada a partir do viés ocupacional, é composta basicamente pelo setor de serviços (45%), administração pública (21%), comércio (17%), construção civil (11%) e indústria de transformação (3,7%). Esta mesma ordem de distribuição relativa ocorre na RMS e no estado da Bahia, com maior presença dos empregos industriais em ambas.

**Gráfico 4.7a - Distribuição de empregos formais por setor de atividade - 2013**



Segundo dados da Rais/MTE esses empregos, quando observados no contexto metropolitano, na maioria dos setores de atividade estão amplamente concentrados em Salvador. A exceção é a indústria de transformação que concentra 40% dos empregos baianos e em Salvador ficam 35% destes.

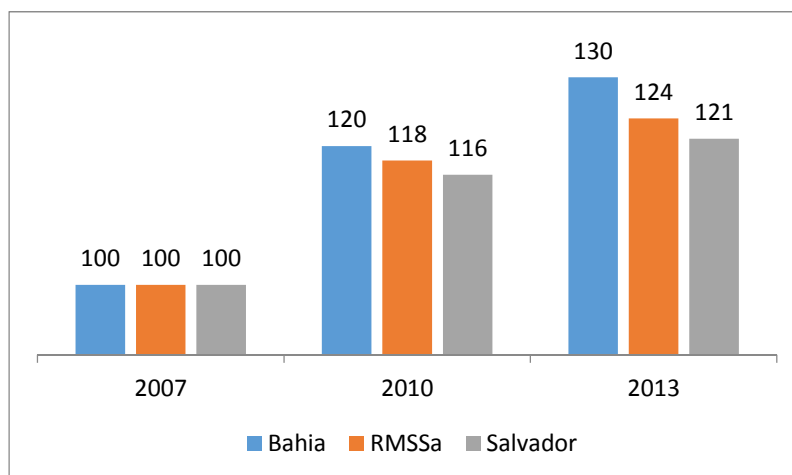
**Gráfico 4.7b - Distribuição de empregos formais por setor de atividade - 2013**



Outra observação importante é relativa à concentração de alguns setores da economia estadual em Salvador: 56% dos serviços industriais de utilidade pública (eletricidade, luz, Água, saneamento básico), 50% dos serviços e 49% dos empregos formais da construção civil.

A evolução recente do crescimento dos empregos segue a mesma trajetória em todo o Estado, embora com ritmos diferentes, refletindo maior dinamismo no interior do Estado que na capital – enquanto no Estado o emprego formal ampliou em 30%, na cidade de Salvador a ampliação foi de 21%.

**Gráfico 4.7c - Evolução Recente dos Empregos Formais**



Fonte: Rais/MTE. Elaboração: Fipe

A dinâmica do emprego – em todos os segmentos – significou a incorporação de grandes contingentes de trabalhadores ao mercado formal de trabalho com repercussão significativa redução dos níveis de desemprego.

Em Salvador, a ampliação dos empregos formais foi de 21%. . Dentre os setores de atividade, a indústria de transformação se destaca, pois ampliou os empregos em 43% (mais que na indústria de transformação do Estado e da RMS) e praticamente dobra o emprego no setor da construção civil.

No comércio cresce 27% e no setor de serviços amplia em 30%, com destaque para o fato de que, ao contrario da Indústria, os empregos formais crescem relativamente menos que no Estado e a RMS.

**Tabela 4.7a - Evolução do Número de Vínculos Empregatícios, Bahia, RMS, Salvador  
2010 e 2013 (ano base 2007)**

Atividade Econômica – Setor e Divisão da CNAE 2.0	Bahia		RMS		Salvador	
	2010	2013	2010	2013	2010	2013
Total	119,9	129,7	117,8	123,8	115,8	120,9
Indústria Extrativa	88,0	110,8	39,2	102,0	21,9	108,1
Indústria da Transformação	122,5	124,9	111,5	124,4	131,9	143,6
Construção Civil	183,9	208,4	191,5	188,4	200,2	205,3
Serviços	120,6	141,4	117,5	134,1	112,3	129,8
Serviços Industriais de Utilidade Pública	112,0	135,5	111,4	142,4	107,3	136,2
Comércio	124,8	143,4	121,0	132,7	117,0	126,9
Agropecuária	109,4	110,9	111,5	90,7	97,0	107,6
Administração Pública	108,2	103,6	100,7	85,9	102,0	84,7

Fonte: Rais/MTE, Vínculos Empregatícios (VE) Ativos em 31/12.

### **Estrutura industrial de Salvador e evolução recente das principais divisões da indústria de transformação (2007-2013)**

O exame da atual estrutura industrial de Salvador mostra uma relativa diversificação, com algum grau de concentração setorial, prova é que os 10 segmentos mais importantes em Salvador somam 86% dos empregos formais da indústria de transformação. São eles: Fabricação de Produtos Alimentícios; Confeção de Artigos do Vestuário e Acessórios; Fabricação de Produtos de Metal, exceto Máquinas e Equipamentos; Manutenção, Reparação e Instalação de Máquinas e Equipamentos; Fabricação de Produtos de Borracha e de Material Plástico; Fabricação de Bebidas; Fabricação de Móveis; Impressão e Reprodução de Gravações; Fabricação de Produtos de Minerais não-Metálicos; e Fabricação de Produtos Químicos.



**Tabela 4.7b - Distribuição do Emprego formal nas 10 principais divisões da Indústria de Transformação de Salvador - Bahia, RMS e Salvador, 2013**

CNAE 2,0	Atividade Econômica	Bahia	RMS	Salvador
	Indústria da Transformação, participação no total da estrutura produtiva.	9,41	7,83	<b>3,72</b>
	<b>Total Indústria de Transformação</b>	100,00	100,00	<b>100,00</b>
10	Fabricação de Produtos Alimentícios	16,70	10,63	<b>20,03</b>
14	Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios	6,50	4,86	<b>12,38</b>
25	Fabricação de Produtos de Metal, exceto Máquinas e Equipamentos.	5,21	7,03	<b>10,50</b>
33	Manutenção, Reparação e Instalação de Máquinas e Equipamentos.	3,82	7,11	<b>9,78</b>
22	Fabricação de Produtos de Borracha e de Material Plástico	8,00	11,84	<b>7,45</b>
11	Fabricação de Bebidas	3,32	4,19	<b>6,34</b>
31	Fabricação de Móveis	3,25	3,60	<b>5,59</b>
18	Impressão e Reprodução de Gravações	1,65	2,21	<b>5,53</b>
23	Fabricação de Produtos de Minerais não-Metálicos	9,19	7,04	<b>5,27</b>
20	Fabricação de Produtos Químicos	5,92	11,37	<b>3,76</b>
	<b>Participação dos 10 maiores setores de Salvador</b>	63,57	69,88	<b>86,63</b>

Fonte: Rais/MTE, Vínculos Empregatícios (VE) Ativos em 31/12.

Ressalta-se que, apesar da indústria de transformação de Salvador apresentar pequena participação na estrutura produtiva da cidade (3,72% em 2013), as principais divisões industriais apresentam altos níveis de concentração em relação à RMS, conforme ilustra a Tabela abaixo.

**Tabela 4.7c - Participação do Emprego formal das 10 principais divisões da indústria de transformação de Salvador - Bahia, Região Metropolitana de Salvador e Salvador 2013**

CNAE 2.0	Atividade Econômica - Setor e Divisão da	RMS/ Bahia	Salvad or/Bahi a	Salvad or/RM S
	<b>Total</b>	48,47	35,94	74,15
	<b>Indústria da Transformação</b>	40,33	14,20	35,22
10	Fabricação de Produtos Alimentícios	25,67	17,04	66,37
11	Fabricação de Bebidas	50,88	27,12	53,30
14	Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios	30,18	27,06	89,66
18	Impressão e Reprodução de Gravações	54,12	47,66	88,07
20	Fabricação de Produtos Químicos	77,44	9,01	11,63
22	Fabricação de Produtos de Borracha e de Material Plástico	59,68	13,22	22,15
23	Fabricação de Produtos de Minerais não-Metálicos	30,89	8,15	26,38
25	Fabricação de Produtos de Metal, exceto Máquinas e Equipamentos.	54,42	28,65	52,64
31	Fabricação de Móveis	44,72	24,42	54,61
33	Manutenção, Reparação e Instalação de Máquinas e Equipamentos.	74,95	36,33	48,48

Fonte: Rais/MTE, Vínculos Empregatícios (VE) Ativos em 31/12.

As indústrias: de Fabricação de Produtos Alimentícios; Fabricação de Bebidas; Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios; Impressão e Reprodução de Gravações; Fabricação de Produtos Químicos; Fabricação de Produtos de Borracha e de Material Plástico; Fabricação de Produtos de Minerais não-Metálicos; Fabricação de Produtos de Metal, exceto Máquinas e Equipamentos; e Fabricação de Móveis - tem mais de 50% dos empregos formais da RMS em atividade na cidade de Salvador – são basicamente indústrias de produção de bens de consumo não duráveis.

As demais embora com produção em Salvador, estão fortemente concentradas nos polos industriais da RMS (principalmente em Camaçari): - Fabricação de Produtos Químicos; Fabricação de Produtos de Borracha e de Material Plástico; Fabricação de Produtos de Minerais não-Metálicos; Fabricação de Produtos de Metal, exceto Máquinas e

Equipamentos; Fabricação de Móveis; Manutenção, Reparação e Instalação de Máquinas e Equipamentos.

Por outro lado o perfil da indústria da RMS é mais voltado à produção de bens intermediários e bens de consumo durável e de capital.

**Tabela 4.7d - Distribuição do Emprego formal nas 10 principais divisões da Indústria de Transformação da RMS - Bahia, RMs e Salvador, 2013**

CNAE 2.0	Atividade Econômica	Bahia	RMS	Salvador
		Indústria da Transformação	9,41	<b>7,83</b>
	<b>Total Indústria de Transformação</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>
10	Fabricação de Produtos Alimentícios	16,70	<b>10,63</b>	20,03
22	Fabricação de Produtos de Borracha e de Material Plástico	8,00	<b>11,84</b>	7,45
20	Fabricação de Produtos Químicos	5,92	<b>11,37</b>	3,76
29	Fabricação de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias.	4,87	<b>9,90</b>	0,49
33	Manutenção, Reparação e Instalação de Máquinas e Equipamentos.	3,82	<b>7,11</b>	9,78
23	Fabricação de Produtos de Minerais não-Metálicos	9,19	<b>7,04</b>	5,27
25	Fabricação de Produtos de Metal, exceto Máquinas e Equipamentos.	5,21	<b>7,03</b>	10,50
14	Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios	6,50	<b>4,86</b>	12,38
11	Fabricação de Bebidas	3,32	<b>4,19</b>	6,34
27	Fabricação de Máquinas, Aparelhos e Materiais Elétricos.	1,96	<b>3,77</b>	1,35
	<b>Participação dos 10 maiores setores da RMS</b>	<b>65,50</b>	<b>77,73</b>	<b>77,36</b>

Fonte: Rais/MTE, Vínculos Empregatícios (VE) Ativos em 31/12.

A Indústria de Transformação da Região Metropolitana de Salvador concentra, em 10 divisões, mais de 77% dos empregos formais industriais. Pela ordem estão nas divisões: Fabricação de Produtos de Borracha e de Material Plástico; Fabricação de Produtos Químicos; Fabricação de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias; Manutenção, Reparação e Instalação de Máquinas e Equipamentos; Fabricação de Produtos de Minerais não-Metálicos; Fabricação de Produtos de Metal, exceto Máquinas e Equipamentos; Fabricação de Máquinas, Aparelhos e Materiais Elétricos. Esses setores em grande medida intensivos em tecnologia estão localizados no polo industrial de Camaçari A implantação

do Polo Petroquímico de Camaçari foi responsável pela mudança na estrutura produtiva do Estado da Bahia, aumentando a participação da Indústria de Transformação na matriz de produção e dinamizando o conjunto da economia baiana. A partir da produção de bens intermediários, a economia baiana fortaleceu as relações com a economia nacional, tornando-se grande fornecedora de insumos para a indústria de bens finais. Um marco foi o nascimento da Braskem S.A., empresa de classe mundial onde foram consolidadas a primeira e a segunda geração de produtos petroquímicos na RMS. Com a implantação da fábrica da Ford, em 2001, abre-se um novo horizonte industrial para o Polo de Camaçari e para a Bahia. A indústria automobilística trouxe consigo nova cadeia de produção, que pela ampla fragmentação dos insumos e o grande número de interfaces, passou a demandar intensamente a infraestrutura do Polo.

O Polo Industrial de Camaçari - maior complexo industrial do da Bahia - conta com empresas químicas, petroquímicas, metalmeccânica, automotivas e pertencentes a outros ramos de atividade como celulose, metalurgia do cobre, têxtil e serviços. Seu escopo tem se ampliado com novos e grandes investimentos no setor de energia, com foco na eólica, em industriais de celulose e a formação de um polo acrílico, entre outros.

Finalmente, algumas observações gerais sobre características da estrutura industrial de Salvador podem ser destacadas:

- Na Região Metropolitana de Salvador, estão localizados 40% dos empregos formais da Indústria de Transformação da Bahia. Cerca de um terço desses empregos estão em Salvador;
- Embora a estrutura industrial da RMS seja diversificada, existe uma divisão entre a composição da indústria de Salvador e a do restante da RMS, principalmente aquela localizada em Camaçari;

- Em Salvador, concentra-se a indústria produtora de bens de consumo não durável, intensiva em mão de obra e composta por setores considerados de baixa ou média baixa intensidade tecnológica<sup>94</sup>.
- No restante da RMS, processos de modernização e de fusão transformaram algumas plantas antigas a exemplo da Copene que, adquirida “*pelo consórcio Odebrecht/Mariani, representou um marco na reestruturação da petroquímica nacional, por integrar a central às unidades de segunda geração do grupo, dotando-a de capital, escala de produção e aporte tecnológico para ampliar a sua competitividade mundial. Desta integração nasceu a Braskem S.A., uma empresa de classe mundial e nela foram consolidadas a primeira e a segunda geração de produtos petroquímicos*”<sup>95</sup>; outro marco foi a instalação do setor automobilístico, com a planta da Ford. Produtoras, principalmente de bens intermediários e de consumo durável, agregam setores considerados de alta e média-alta intensidade tecnológica capazes de gerar alto valor agregado, e conferir competitividade às atividades econômicas desse território.
- Sobressai das características analisadas a percepção da ausência de integração entre esses dois “territórios” industriais. Não parece existir um engate nos processos de produção, tampouco relações interindustriais entre essas “duas indústrias”.
- As demandas e necessidades são diversas e devem ser entendidas no sentido de possibilitar a difusão de processos inovadores para dentro do setor de bens de consumo

---

<sup>94</sup> Considera-se: Alta Intensidade Tecnológica: Fabricação de produtos derivados de petróleo, máquinas e equipamentos, máquinas para escritório e equipamentos de informática, aparelhos e materiais elétricos, aparelhos de comunicação, equipamentos médico-hospitalares, odontológicos e ópticos e equipamentos de transporte.

Média-Alta Intensidade Tecnológica: Produtos do fumo, celulose e outras pastas, químicos, farmoquímicos e farmacêuticos, material eletrônico básico, peças e acessórios para veículos, produtos diversos (joalheria, instrumentos musicais, artefatos de pesca e esporte etc.).

Média-Baixa Intensidade Tecnológica: Couros e artefatos, papel, embalagens e artefatos de papel, fabricação de produtos de borracha e material plástico, minerais não metálicos e metalurgia básica.

Baixa Intensidade Tecnológica: Produtos alimentícios, bebidas, têxteis, artigos do vestuário, produtos de madeira, edição, impressão e reprodução de gravações, coqueria e produção de álcool e artigos de mobiliário – OCDE, IBGE

95 Plano Diretor Polo Industrial de Camaçari. 2013

não durável localizado principalmente em Salvador que, no caso, atende ao mercado regional e que pode ser objeto de políticas específicas.

- De outro lado as indústrias “fora de Salvador”, produtoras de bens intermediários e de consumo durável são objeto de programas governamentais e de diretrizes da Política Industrial da Bahia<sup>96</sup>, necessitando, porém a explicitação de possível integração desses territórios produtivos com Salvador.

Uma possibilidade está no fortalecimento da capacidade de gerar conhecimentos indispensáveis para garantir o desenvolvimento das atividades essenciais ao consumo da população, como também daquelas inovadoras, reconhecidas como portadoras de futuro. Nesse cenário a integração poderia ser mediada pelos setores da Indústria Criativa ou da nova Economia Criativa. Um exemplo desta integração está em curso no município de São Paulo, com a integração dos profissionais do setor da Moda da Economia Criativa com a Indústria de Confecção e Vestuário do Bom Retiro e do Brás, resultando em processos inovadores ao longo dessa cadeia de produção.

#### **4.7.2 Mercado Imobiliário**

O mercado imobiliário tem sido um dos temas econômicos mais debatidos nos últimos anos, principalmente devido ao forte aumento de preços e de novos lançamentos verificado em várias regiões do país a partir de meados da década passada (movimento muitas vezes chamado de *boom* imobiliário). Do ponto de vista do planejamento das cidades esse tema é fundamental, pois a administração local pode fazer ajustes no zoneamento urbano afetando a demanda e, principalmente, a oferta de imóveis na cidade ao longo do tempo.

A Bahia em geral, e Salvador em particular, também verificou um movimento de elevação nos lançamentos imobiliários. Segundo dados da Ademi-BA<sup>97</sup> as unidades lançadas no estado aumentaram de 2,5 mil em 2004 para 17,4 mil quatro anos depois, voltando a um

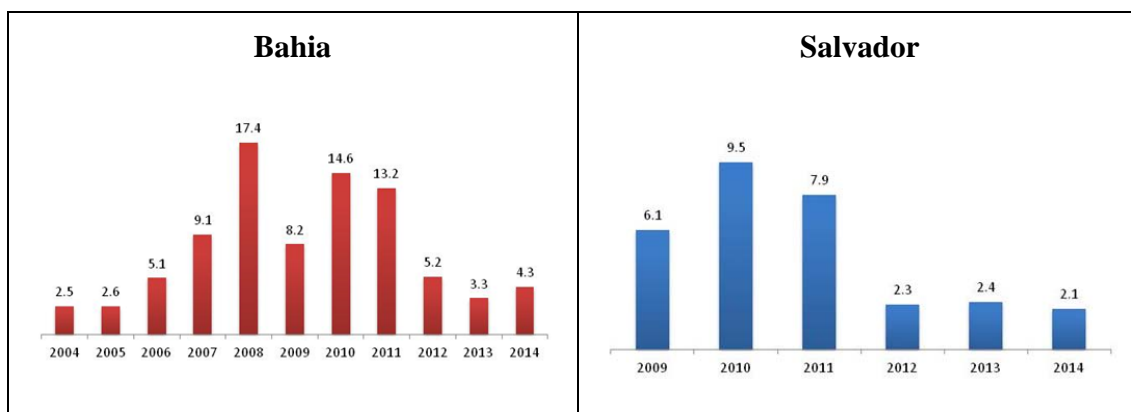
---

<sup>96</sup> Política Industrial da Bahia. 2011 - Fruto de parceria entre a Secretaria da Indústria, Comércio e Mineração da Bahia -SICM, Petrobras, Federação das Indústrias do Estado da Bahia – Fieb e Instituto Euvaldo Lodi - IEL, no âmbito do Projeto Aliança..

<sup>97</sup> Associação de dirigentes de empresas do mercado imobiliário da Bahia.

patamar próximo a 4 mil em 2013. A dinâmica na capital teve o mesmo comportamento, indicando um crescimento de novas unidades concentrada no tempo, o que pode ter impedido que os preços aumentassem ainda mais.

**Gráfico 4.7d – Lançamentos residenciais (mil unidades)**



Fonte: Ademi-BA. Elaboração: Fipe

Esse boom imobiliário foi influenciado por várias razões, entre as quais se destacam i) boas condições no mercado de trabalho, com expansão da renda e redução do desemprego; ii) dinâmica demográfica favorável e iii) melhora nas condições de crédito.

Em outra seção já foi mostrado o bom momento que o mercado de trabalho de Salvador passou nos anos 2000, com redução da taxa de desemprego, aumento do salário e da formalidade<sup>98</sup>.

O principal elemento do ponto de vista demográfico foi o envelhecimento da população jovem, alterando a estrutura da etária. No caso do Brasil, isso significa um aumento mais do que proporcional na população adulta (com idade para trabalhar e constituir família sendo, portanto, o consumidor potencial típico de imóveis). O processo pelo qual o Brasil vem passando é chamado de bônus demográfico, justamente por ser um período de redução da

<sup>98</sup> Importante salientar, entretanto, que a conjuntura atual e as perspectivas para os próximos anos indicam um desaquecimento importante no mercado de trabalho, o que deverá se refletir na demanda por imóveis.

razão de dependência<sup>99</sup>. A capital baiana passa por processo análogo, com a razão de dependência decrescente, em 1970 esse indicador era de 0,76 e caiu sistematicamente até 2010, quando atingiu 0,37. O processo de queda dessa razão deve se manter por cerca de uma década, devendo se reverter a parti daí.

As condições de crédito imobiliário no Brasil melhoraram substancialmente nos últimos anos, com forte aumento no prazo médio de novos financiamentos que subiu de 19 anos para 29 entre 2011 e 2015<sup>100</sup>, essa mudança reduz substancialmente as parcelas mensais de pagamento, com impacto significativo, ampliando a parcela da população com acesso ao financiamento e, portanto, aumentando substancialmente a demanda por imóveis. O resultado de todo o processo de melhoras nas condições de crédito se reflete, em última instância, no volume de novas concessões que cresceu em quase 30 vezes (em termos reais) entre 2002 e 2014, atingindo R\$ 83 bilhões<sup>101</sup>.

---

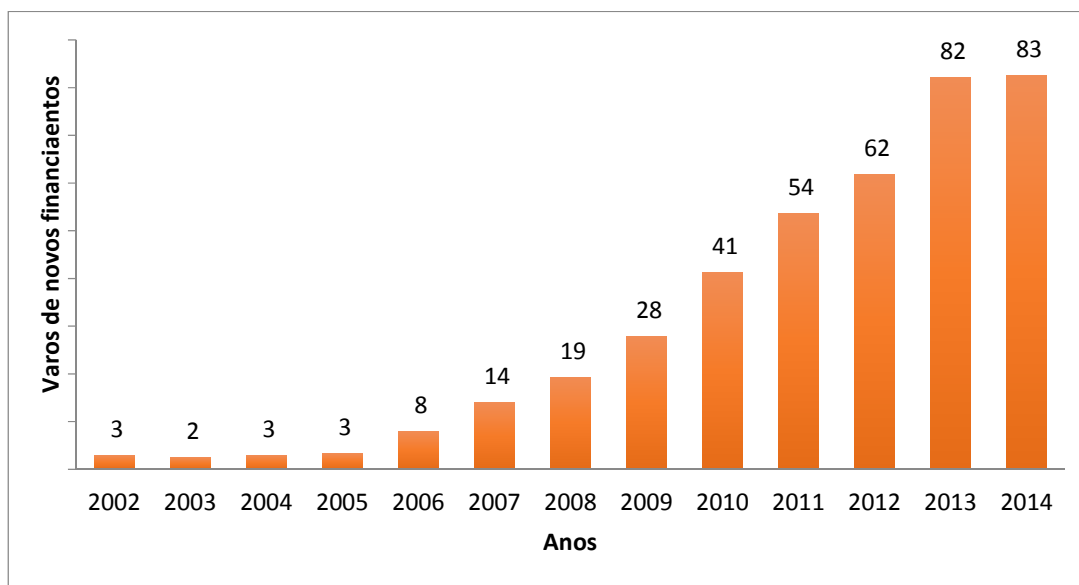
<sup>99</sup> A razão de dependência é a razão entre a população de crianças (de 0 a 15 anos de idade) mais a de idosos (mais do 65 anos) pela população em idade ativa (entre 15 e 65 anos de idade). Portanto, quanto menor esse indicador, há mais pessoas em idade de trabalhar em comparação com o restante da população.

<sup>100</sup> Dados do Banco Central.

<sup>101</sup> Dados referentes aos financiamentos do Sistema Brasileiro de Poupança e Crédito (SBPE), os dados são divulgados pela da ABECIP.



**Gráfico 4.7e - Novos financiamentos para aquisição de imóveis no SBPE  
(R\$ bi de 2014)**



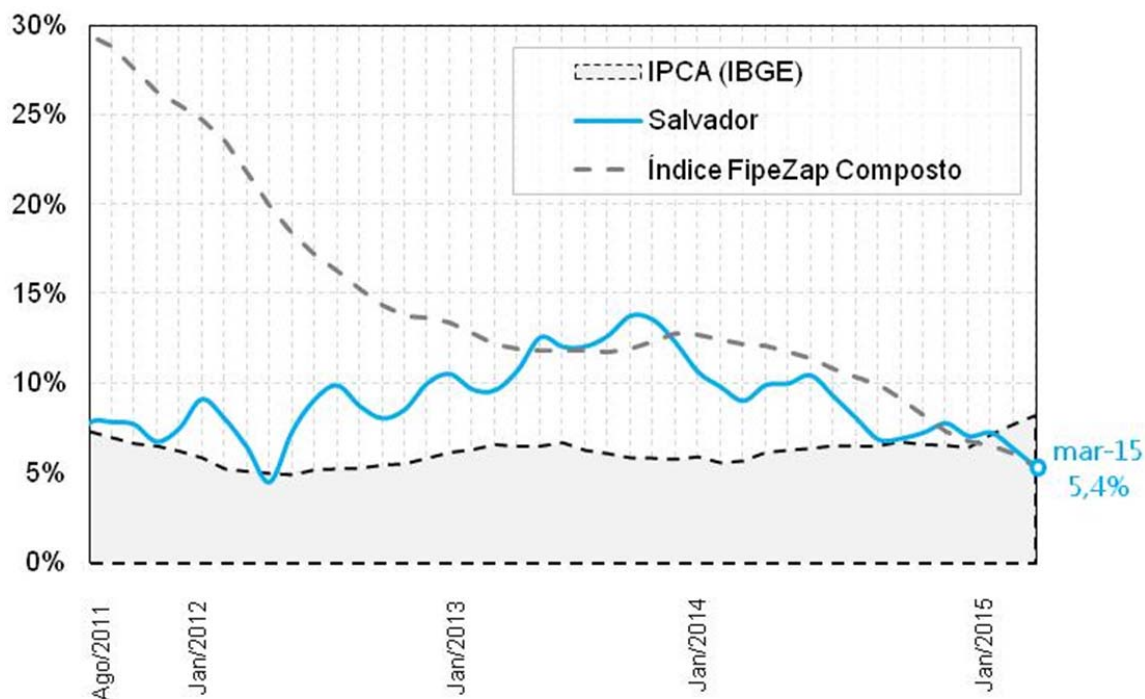
Fonte: Abecip. Elaboração: Fipe

Toda essa dinâmica de mercado tem reflexo no preço dos imóveis, considerando uma amostra de municípios do Brasil<sup>102</sup>, o preço dos imóveis subiu substancialmente. Entre agosto de 2010 e março de 2015 o aumento foi de 90% enquanto a variação do IPCA foi de 35% no mesmo período. Em Salvador o movimento de alta dos preços foi mais modesto, com aumento de 45% e pico em meados de 2013<sup>103</sup>. Todavia, é preciso destacar que mais recentemente, a tendência é de desaceleração generalizada dos preços.

<sup>102</sup> Salvador, São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Fortaleza, Recife e Curitiba.

<sup>103</sup><sup>103</sup> É possível, entretanto, que tenha havido algum movimento forte de alta antes de 2010, mas não há dados disponíveis de preços em Salvador antes disso.

**Gráfico 4.7f - Variação dos preços do m<sup>2</sup> (em 12 meses)**

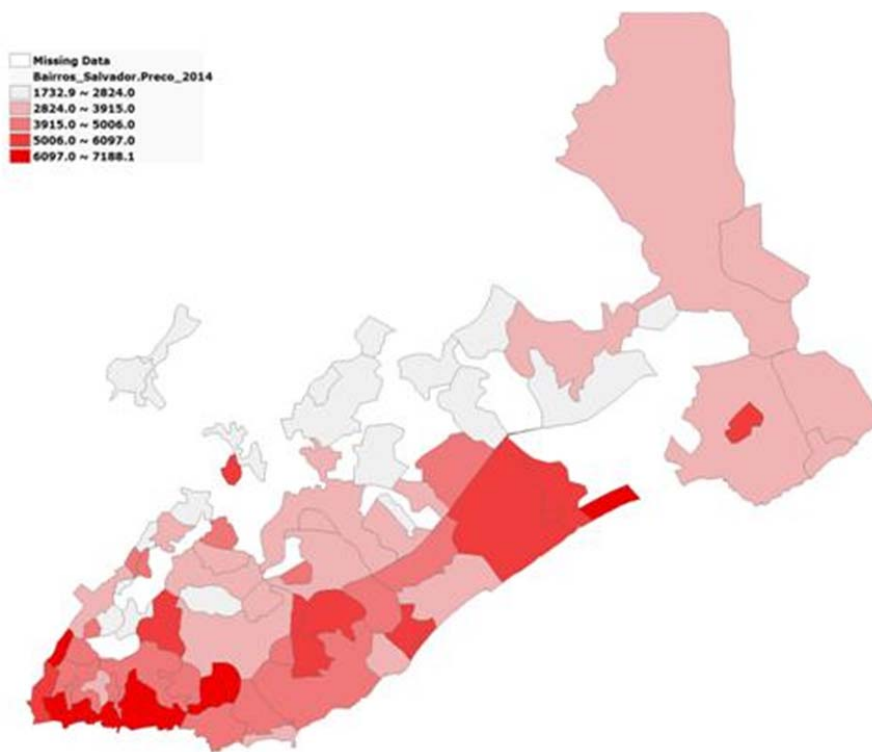


Fonte: Fipe.

É certo que tanto o nível de preços dos imóveis, como sua variação, depende de fatores locais que vão desde alteração da estrutura espacial do trabalho (por exemplo, desenvolvimento de algum cluster comercial em uma determinada área) até amenidades locais (como construção de uma praça, nível de criminalidade e proximidade de boas escolas). O mapa abaixo apresenta o nível de preço (em R\$ por m<sup>2</sup>) de diferentes localidades em Salvador<sup>104</sup> e o mapa seguinte mostra as localidades com maior aumento nos preços de imóveis entre dezembro de 2012 e de 2014.

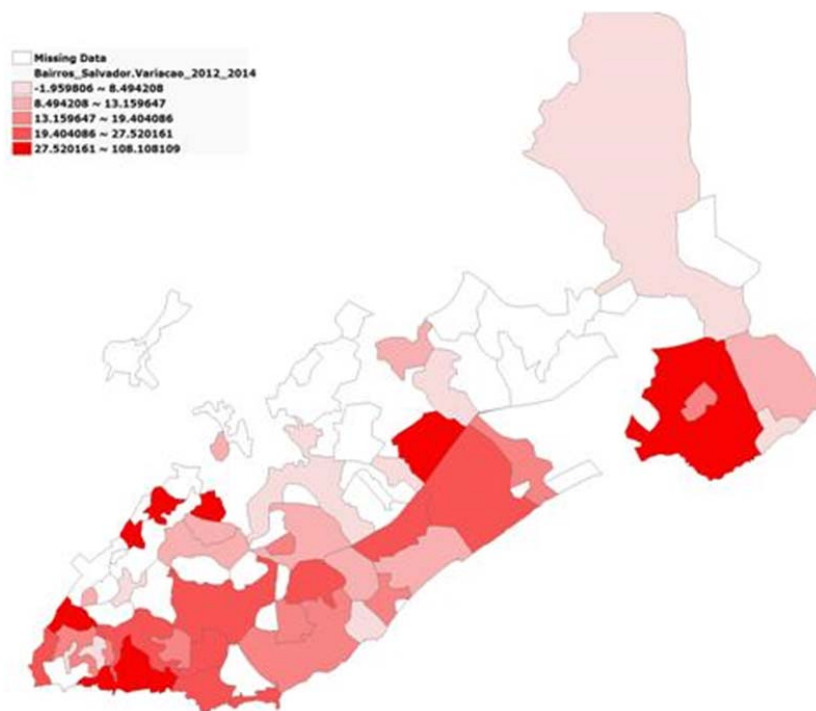
<sup>104</sup> Não há informações de preços para todo o município

**Figura 4.7a - R\$ por m2 (dezembro de 2014)**



Fonte: Fipe. Elaboração: Fipe

**Figura 4.7b - Variação do preço por m<sup>2</sup> em % (dezembro de 2012 - 2014)**



Fonte: Fipe. Elaboração: Fipe

Em consonância com os dados de renda do trabalho apresentado anteriormente, os preços dos imóveis são maiores na região do Centro e na orla Atlântica (2014). Também chama a atenção, o fato de que as áreas com preços elevados também terem sido as de maior valorização entre (2012-2014), o que indica que demanda por imóveis deve ter aumentado mais do que proporcionalmente nessas áreas.

### 4.7.3 Saúde

A saúde constitui um direito social básico e elemento estruturante do Estado de Bem-Estar Social<sup>105</sup>, conforme assegura o Art. 6º. Constituição Federal Brasileira de 1988<sup>106</sup>. Dado o

<sup>105</sup> GADELHA, C; LAÍS, C.; MALDONADO, J.; BORGES, T. (2011). *Saúde e desenvolvimento*. Informe CEIS nº 2, ano II – Dezembro.

forte impacto sobre as condições de vida e bem-estar da população brasileira, estabeleceu-se como dever do Estado brasileiro garantir, por meio de políticas adequadas, o acesso igualitário, universal e gratuito à saúde, prevenção, tratamento e recuperação de doenças (Arts. 196 a 200).

Adicionalmente, sabe-se que carências no acesso a necessidades básicas também impacta de forma negativa a saúde da população, sobretudo no âmbito das populações mais vulneráveis, isto é, economicamente menos favorecidas. Com efeito, a Constituição Federal atribuiu ao Estado uma série de outras competências, associadas à satisfação destas necessidades básicas, dentre as quais se destacam a promoção e melhorias das condições habitacionais e de saneamento básico, o combate às causas da pobreza e outros fatores relacionados à marginalização social (Art. 23; incisos X e XI).

Ainda que a melhora no bem-estar da população seja defensável pelo seu valor intrínseco, a busca por melhores indicadores na área da saúde (maior esperança de vida, redução da taxa de mortalidade infantil, mortalidade materna e morbidade, etc.) tem repercussões importantes também sob o ponto de vista da atividade econômica. De fato, para se abarcar as diversas formas pelas quais a saúde dos indivíduos se vincula à vida econômica de um país ou região é necessário expandir o conceito de saúde para incluir não somente a “ausência de doenças e enfermidades”, mas também seu papel instrumental. Neste escopo ampliado, o conceito de saúde passa a incorporar todas as condições necessárias para que indivíduos estejam aptos a desenvolver suas potencialidades ao longo da vida.

Segundo evidências compiladas pelo relatório da *Comissão Mexicana para Macroeconomia e Saúde*<sup>107</sup>, um aumento na expectativa de vida de 50 para 70 anos (i.e., uma população que vive 40% mais) pode impulsionar a taxa de crescimento econômico de um país em cerca de 1,4 pontos percentuais ao ano; ao passo que problemas de mal nutrição

---

<sup>106</sup> “Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição”, BRASIL (2000). Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Organização de Alexandre de Moraes. 16. Ed. São Paulo: Atlas.

<sup>107</sup> MCMH (MEXICAN COMMISSION ON MACROECONOMICS AND HEALTH) (2004). *Investing in Health for Economic Development*. Executive Summary, Universidad de las Américas, Puebla.

podem custar ao Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* mundial uma redução entre 0,23% e 4,7%. É possível, adicionalmente, apontar deficiências nos indicadores de saúde da população como fatores de persistência para a chamada *armadilha da pobreza*, a partir da qual uma parcela da população é permanentemente alijada dos benefícios e oportunidades do sistema econômico, impedindo o desenvolvimento econômico pessoal, familiar e de sua localidade.

No caso específico dos países latino-americanos, há estudos<sup>108</sup> que demonstram que o aumento na probabilidade de um grupo populacional sobreviver, passando à faixa etária seguinte, guarda uma forte correlação com o crescimento econômico. Em termos mundiais, o seminal *relatório Sachs*, da Organização Mundial de Saúde<sup>109</sup>, estima que a relação entre melhora nas condições de saúde da população e maior potencial de crescimento econômico pode gerar benefícios diretos e indiretos da ordem de US\$ 360 bilhões por ano, entre 2015 e 2020.

A importância de uma agenda pública que priorize a promoção da saúde no desenvolvimento é corroborada por Bloom e Canning (2008)<sup>110</sup>. De acordo com os autores, a relação entre nível de renda e saúde é de mão-dupla<sup>111</sup>. Por um lado, é consenso que maiores níveis de renda possibilitam à população acesso à alimentação adequada, condições de moradia e saneamento básico essenciais, além de poder aquisitivo exigido para acessar cuidados médicos no mercado; por outro lado, há uma série de mecanismos que apontam na outra direção, isto é, associam maiores níveis de saúde como fatores propulsores da atividade econômica e do nível de renda.

Entre os efeitos de melhoras nos indicadores de saúde da população, cabe destacar: (i) aumento na produtividade, seja via redução do absenteísmo ou aumentos no capital

---

<sup>108</sup> Mayer, D. (2001). *The Long-Term Impact of Health on Economic Growth in Latin America*, World Development, 29(6) pp. 1025-1033.

<sup>109</sup> Sachs, J. 2001, *Macroeconomics and Health: Investing in Health for Economic Development*, Report of Commission of Macroeconomics and Health, World Health Organisation, Switzerland

<sup>110</sup> BLOOM, D. E.; CANNING D. (2008), *Population health and economic growth*. Commission on Growth and Development Working Paper No. 24 (Washington, DC: World Bank).

<sup>111</sup> Em outras palavras, há um forte componente endógeno da saúde no desenvolvimento econômico.

humano, com impacto sobre o nível de produção e do investimento; (ii) melhora no desempenho educacional e no desenvolvimento cognitivo (aprendizado) de crianças, com efeitos indiretos sobre o estoque de capital humano e o investimento no sistema educacional<sup>112</sup>; (iii) redução dos gastos da população com tratamento de doenças e complicações subsequentes, evitando endividamento das famílias e liberando recursos para outras atividades; (iv) aumento no nível de poupança, derivados de populações mais longevas, que economizam mais recursos ao longo da vida, e (v) efeitos sobre perfil demográfico da população (taxa de mortalidade e fecundidade), com impactos sobre o planejamento e a estrutura familiar, força de trabalho e hábitos de consumo<sup>113</sup>.

Há que se considerar, portanto, tanto os efeitos da saúde sobre o bem-estar individual e familiar, quanto no plano agregado (macroeconômico), que justificam o investimento nesta área como parte de uma política de desenvolvimento. Para explorar este potencial, entretanto, é necessário o planejamento e ação coordenada por parte dos diversos agentes envolvidos, incluindo diferentes esferas do governos, empresas e famílias.

No caso particular de Salvador, os principais indicadores de saúde acompanharam a tendência e o perfil do Estado da Bahia. De acordo com o Atlas do Desenvolvimento Humano nas Regiões Metropolitanas Brasileiras (2014), o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) dos municípios da região metropolitana de Salvador passou de “médio” (0,636) para “alto” (0,743) entre 2000 e 2010. Em particular, o componente “vida longa e saudável” (ou longevidade) do IDHM<sup>114</sup>, diretamente vinculado aos indicadores de saúde<sup>115</sup>, elevou-se de 0,743, em 2000, para 0,824, em 2010.

---

<sup>112</sup> GRANTHAM-MCGREGOR, M. BUN CHEUNG, Y. CUETO, S. GLEWWE, P. RICHTER, L.; STRUPP, B. (2007), *Development Potential in the First Five Years for Children in Developing Countries*. Lancet 369 (9555). Cited in Spence & Lewis 2009, p 18

<sup>113</sup> Uma revisão sobre a literatura pioneira sobre o assunto pode ser encontrada em ARAÚJO, J. D.. (1975). *Saúde e desenvolvimento econômico: atualização de um tema*. Revista de Saúde Pública, 9(4), 515-528. Para evidências recentes, consultar e DSAED (2010). *The role of health in economic development*. Knowledge Note.

<sup>114</sup> A dimensão Longevidade do IDHM considera a esperança de vida ao nascer, ou seja, o número médio de anos que as pessoas municípios que residem em na Região Metropolitana (RM) viveriam a partir do nascimento, mantidos os mesmos padrões de mortalidade observados em cada período. É medida pela

Como aponta o diagnóstico do Plano Municipal de Saúde (2014-2017), a capital apresentou – ao longo dos últimos anos – um declínio no coeficiente de mortalidade geral e infantil<sup>116</sup>, seguido do aumento da expectativa de vida e da modificação do seu perfil epidemiológico, com predominância das doenças crônico-degenerativas (ex. diabetes, a arteriosclerose, a hipertensão, as doenças cardíacas), seguida das causas externas (por ex. agressões entre adolescentes e adultos) e neoplasias (nas crianças predominaram as neoplasias do sistema nervoso central, nos adolescentes e adultos jovens destacaram-se as leucemias, nos adultos prevaleceram as neoplasias de mama, e entre os idosos, as neoplasias de traqueia, brônquios e pulmões).

No comparativo nacional, Salvador se posiciona na escala intermediária nos principais indicadores de saúde – ainda que à frente das capitais do Norte e Nordeste, conservando a 13ª menor taxa de mortalidade infantil e a 11ª maior expectativa de vida no *ranking* de capitais brasileiras.

---

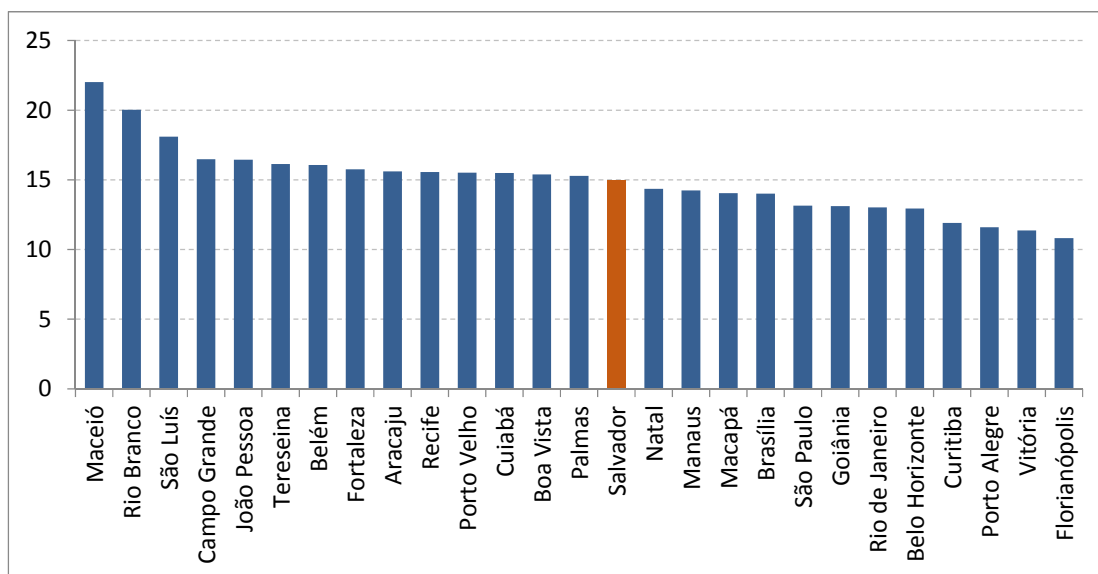
expectativa de vida ao nascer, calculada por método indireto, a partir dos dados dos Censos Demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

<sup>115</sup> A esperança de vida ao nascer sintetiza as condições sociais, de saúde e de salubridade de uma população ao considerar as taxas de mortalidade em suas diferentes faixas etárias. Todas as causas de morte são contempladas para se chegar ao indicador, tanto doenças quanto causas externas, tais como violência e acidentes.

<sup>116</sup> No período de 2003 a 2009, a taxa de mortalidade infantil de Salvador registrou redução de 34%, seguida pela manutenção do patamar de 16/1000NV até 2012. Esta média, entretanto, apresenta-se de modo diferente no município de Salvador, refletindo as diferentes condições de desenvolvimento e infraestrutura local.

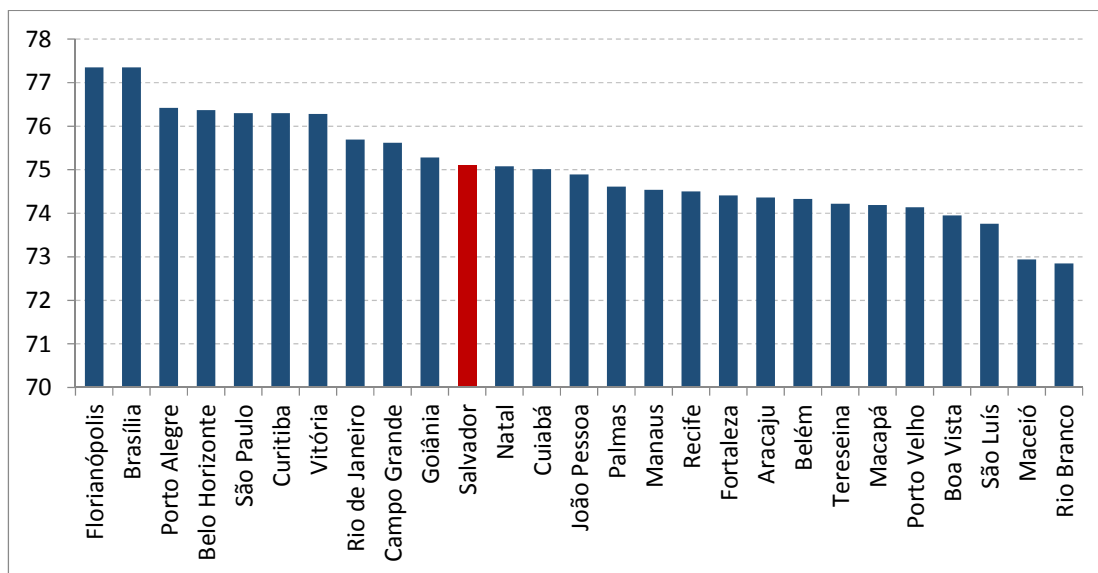


**Gráfico 4.7g – Mortalidade infantil (a cada 1000 nascidos vivos)**



Fonte: PNUD com dados do censo 2010. Elaboração: Fipe

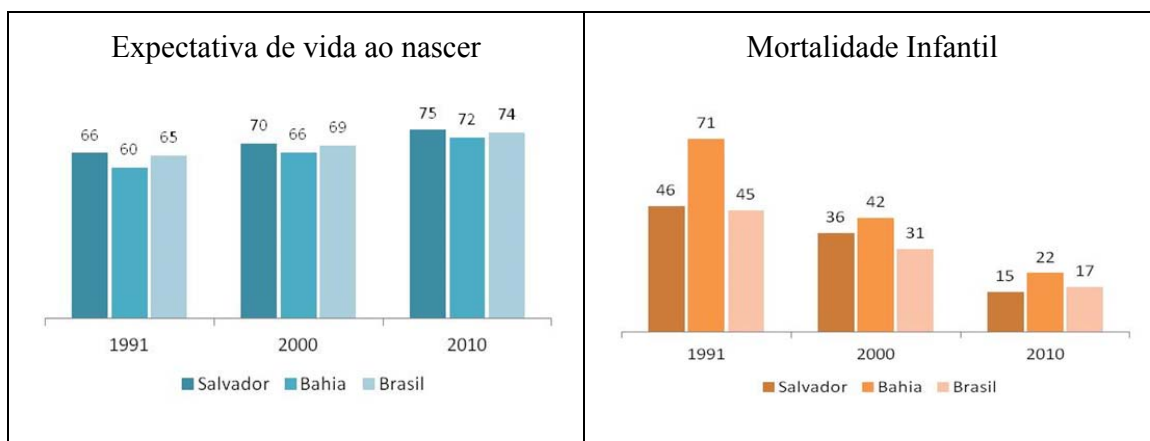
**Gráfico 4.7h – Expectativa de vida ao nascer**



Fonte: PNUD com dados do censo 2010. Elaboração: Fipe

Em termos evolutivos, o desempenho de Salvador foi superior ao da média brasileira. De acordo com dados do IBGE, entre 1991 e o de 2010, a taxa de mortalidade infantil na capital reduziu-se de 46 anos para 15 óbitos por 1000 habitantes, ao passo que a expectativa de vida ao nascer elevou-se de 66 anos para 75 anos. Em ambos os casos, os indicadores apontam um patamar superior à média do Estado da Bahia e à do país.

**Gráfico 4.7i – Evolução de indicadores de saúde (Salvador, Bahia e Brasil)**



Fonte: Pnud com dados do censo. Elaboração: Fipe

Indicadores de saúde, em particular o que mortalidade infantil, são fortemente afetados por outras dimensões, notadamente saneamento básico. Nesse sentido, políticas públicas de melhora de saneamento e habitação em geral impactam significativamente a saúde da população.

Cabe destacar, por fim, que condições de vida e saúde da população da RMS, expressas via indicadores de saúde e de desenvolvimento humano, são bastante desiguais entre os municípios e localidades, fenômeno que espelha as diferenças em termos de ocupação do território ao longo do tempo. Como apontam o Plano Municipal de Saúde e o Atlas do Desenvolvimento Humano das Capitais Metropolitanas, algumas partes da capital e da RMS ainda sofrem com habitações precárias e pela deficiência de equipamentos, serviços e infraestrutura básica, o que pode afetar consideravelmente as condições de salubridade e o

bem estar da população. Um plano de longo prazo de Salvador deve procurar igualar as oportunidades de acesso aos serviços básicos de saúde e saneamento.

#### 4.7.4 Segurança Pública

Assim como no caso do acesso à saúde, a sensação de segurança é um condicionante fundamental do bem-estar da população. Não por acaso, o tema também encontra abrigo na Constituição Federal de 1988, que, em seu Art. 144, declara a segurança pública como dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, sendo, portanto, exercida para a preservação da ordem pública, da incolumidade das pessoas e do patrimônio.

Em um sentido mais amplo, a criminalidade – para além da dor, sofrimento e perdas imputadas, anualmente, às vítimas, familiares e patrimônios – configura também um custo social relevante, sobretudo no âmbito dos grandes centros urbanos, quando esta se impõe de forma mais intensa, violenta e organizada (sistemática). De fato, o avanço da criminalidade, a partir de certo ponto, impõe custos e incerteza que impedem o desenvolvimento social e o crescimento econômico de cidades, regiões e países, expulsando populações, investimentos e, em alguns casos, o próprio Estado<sup>117</sup>.

Apesar da previsão constitucional e dos esforços da sociedade em minimizar problemas relacionados ao crime e à violência por todo país, a criminalidade parece avançar, a cada ano, em organização, equipamento e resultados, destruindo vidas e patrimônios, redirecionando recursos da economia legal para a ilegal, de setores prioritários para prevenção e contenção de danos no Brasil.

---

<sup>117</sup> “*Crime and violence are a burden to society in several dimensions. There are straightforward consequences to the quality of life, such as reduction in life span, widespread feeling of insecurity, and change in behavior through reduced time on the streets. There is also the social waste from the value of goods lost and destroyed, the public and private expenditures on prevention, and the costs related to criminal justice and prison systems. In addition, and far less straightforward, crime has important nonmonetary welfare consequences, possibly reducing productivity and shortening planning horizons on investments in physical and human capital. It is therefore deleterious to welfare in different ways, and possibly an actual hindrance to development.*” SOARES RR, NARITOMI J. *Understanding High Crime Rates in Latin America: The Role of Social and Policy Factors*. In: Tella RD, Edwards S, Ernesto Schargrotsky *The Economics of Crime: Lessons for and from Latin America*. Vol. 0-226-15374-6 . University of Chicago Press; 2010. pp. 19 - 55.

Dados do relatório Mapa da Violência 2014<sup>118</sup> dão conta que, no Brasil, a cada dia, 154 pessoas morreram, em média, vítimas de homicídio no Brasil. Baseado no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) e em outros dados do Ministério da Saúde, o estudo relata que o país contabilizou 56.337 homicídios em 2012, crescimento de 7% a frente ao ano anterior. No comparativo com 2002, o crescimento foi de 13,4%.

Trata-se de um resultado alarmante, que excede largamente o número de mortes da maioria dos conflitos armados registrados no mundo, caso dos conflitos na Chechênia (25 mil mortos, entre 1994 e 1996), da guerra civil na Angola (20,3 mil mortos ao ano, entre 1975 e 2000) e as 13 mil mortes por ano registradas na Guerra do Iraque desde 2003<sup>119</sup>.

Na comparação internacional com 100 países que tiveram suas taxas divulgadas entre 2008 e 2012, o Brasil ocupou a sétima pior posição, com 24,7 mortes por 100 habitantes, ultrapassado apenas por El Salvador, Guatemala, Trinidad e Tobago, Colômbia, Venezuela e Guadalupe. Comparativamente, países vizinhos, com as menores taxas regionais (no Uruguai, Argentina, Nicarágua e Cuba, entre quatro e seis homicídios em 100 mil habitantes), encontram-se em situação de intermediária no *ranking* internacional.

Segundo explicita o relatório, a América do Sul concentra dois polos dinâmicos da violência: a Colômbia e o Brasil. O primeiro, por seu longo histórico de violência ligada ao narcotráfico e/ou à guerrilha; o segundo, também graças ao narcotráfico, principalmente em estados de forte consumo e poder aquisitivo, mas também pelo fato de ser rota para distribuição internacional e pela uma exacerbada cultura da violência. Vale ressaltar, neste campo, que a América Latina, apesar de concentrar 8% da população mundial<sup>120</sup>, é responsável por um terço dos homicídios do mundo, sendo palco de assassinatos, tráfico de drogas, guerras de gangues, instabilidade política, corrupção e a pobreza.

---

<sup>118</sup> Disponível em: < [http://www.mapadaviolencia.org.br/pdf2014/Mapa2014\\_JovensBrasil\\_Preliminar.pdf](http://www.mapadaviolencia.org.br/pdf2014/Mapa2014_JovensBrasil_Preliminar.pdf)> Acesso em 04/04/2015.

<sup>119</sup> Ver, a respeito, Mapa da Violência 2012, disponível em: <[http://oglobo.globo.com/arquivos/mapa\\_violencia\\_2012.pdf](http://oglobo.globo.com/arquivos/mapa_violencia_2012.pdf)> Acesso em 04/04/2015.

<sup>120</sup> Disponível em:< <http://www.businessinsider.com/the-most-violent-cities-in-the-world-2014-11?op=1>> acesso em 04/04/2015.

De acordo com informações do 8<sup>a</sup>. Anuário Brasileiro de Segurança Pública (2014)<sup>121</sup>, elaborado pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública, em 2013, o Brasil apresentou, em 2013, cerca de 563,7 mil crimes tentados ou consumados, um aumento de 7,4% frente a 2012. Destacaram-se, neste ano, os crimes contra patrimônio<sup>122</sup> (48,9%), tráfico de entorpecentes (25,9%) e crimes contra a pessoa (11,9%)<sup>123</sup>.

Em resposta ao sentimento generalizado de insegurança, o Estado tem alocado um montante crescente de recursos no combate ao crime, proteção da população e do patrimônio, incluindo gastos com ampliação de contingente policial, aquisição de equipamentos, armas e veículos, construção de delegacias e unidades prisionais, etc.. Em paralelo, os cidadãos dispõem cada vez mais com infraestrutura, equipamentos e serviços de segurança privada e pessoal – incluindo construção de cercas eletrificadas e muros nas moradias, instalação de câmeras e sistemas de vigilância, aquisição de carros blindados, contratação de seguros, seguranças e escoltas particulares.

Segundo dados da 8<sup>a</sup> edição do Anuário Brasileiro de Segurança Pública, as despesas com segurança pública no Brasil, em todos os níveis federativos, atingiram R\$ 61,1 bilhões em 2013 (1,3% do PIB). Em termos de atribuições, parcela significativa das despesas foi arcada pelos Estados (80,6%), seguidos pela União (13,6%) e municípios (5,9%). Apesar da participação das despesas em relação ao PIB estarem em nível com outros países (a média, na União Europeia, é de 1,3% do PIB, ao passo que nos Estados Unidos é de 1,02%), o número de homicídios no Brasil (50,8 mil casos, em 2013) supera, e muito, aqueles verificados em outros países (14,9 mil, nos EUA, e 5.539 na União Europeia, segundo dados do Eurostat).

Cabe ressaltar que o Estado brasileiro arca anualmente com os custos de um dos maiores sistemas prisionais do mundo. Segundo dados do CNJ (Conselho Nacional de Justiça), o

---

<sup>121</sup> Disponível em: < <http://www.forumseguranca.org.br/produtos/anuario-brasileiro-de-seguranca-publica/8o-anuario-brasileiro-de-seguranca-publica> > Acesso em 04/04/2015.

<sup>122</sup> Inclui furto simples, furto qualificado, roubo qualificado, latrocínio, extorsão, extorsão mediante sequestro, apropriação indébita, apropriação indébita previdenciária, estelionato, receptação, receptação qualificada, roubo simples.

<sup>123</sup> Inclui homicídio simples, homicídio qualificado e sequestro e cárcere privado.

Brasil detém atualmente a terceira maior população carcerária do mundo (715.655), ultrapassando a Rússia (676.400 presos), e atrás apenas dos Estados Unidos com 2.228.424 presos, seguido da China com 1.701.344 presos<sup>124</sup>. A partir do cruzamento com dados do Ministério da Justiça (MJ), é possível afirmar que a população carcerária no Brasil, entre janeiro de 1992 e 2014, aumentou 525,9%, - média de 8,7% ao ano. Como os investimentos não acompanharam a evolução dos encarceramentos (o sistema carcerário brasileiro tem capacidade para apenas 357.219 presos), o Brasil detém também um *deficit* nacional é de 210.436 vagas<sup>125</sup>, oferecendo condições precárias para plena recuperação e reintrodução social dos aprisionados.

Diversos fatores (econômicos<sup>126</sup>, sociológicos<sup>127</sup>, psicológicos e comportamentais<sup>128</sup>, etc.) podem ser apontados como fatores determinantes da criminalidade, incluindo o crescimento e o adensamento populacional nas grandes cidades, a expansão desordenada dos processos de urbanização, desigualdades socioeconômicas, taxas de desemprego e pobreza, carências no policiamento, etc., entre outros. A complexidade do fenômeno, não por acaso, usualmente demanda o diálogo interdisciplinar de diferentes campos para produção de relatórios e busca de soluções.

Para Brunet *et al* (2011)<sup>129</sup>, a grande elevação nos níveis de criminalidade em grandes centros urbanos pode ser apontada também como resultado dos seguintes fatores: (a) concentração de alvos e oportunidades em decorrência da estrutura econômica das cidades; (b) da maior interação social e maior dificuldade de manutenção da ordem pública

---

<sup>124</sup> Dados internacionais do ICPS, -Centro Internacional de Estudos Prisionais, do King's College, de Londres

<sup>125</sup> Ver, a respeito <<http://www.cnj.jus.br/component/acymailing/archive/view/listid-4-boletim-do-magistrado/mailid-5632-boletim-do-magistrado-09062014>> Acesso em 04/04/2015.

<sup>126</sup> Ver, a respeito, BECKER, G. S. (1968). *Crime and Punishment: An Economic Approach*. Journal of Political Economy 76 (no. 2): 169-217, March/April.

<sup>127</sup> Ver, por exemplo, a Teoria da Anomia, em DAHRENDORF, R. (1987) *A lei e a ordem*. Brasília: Instituto Tancredo Neves, Brasília.

<sup>128</sup> Nestes casos, o crime tem entre suas causas aspectos associado ao perfil psicológico do criminoso – incluindo traços da personalidade, estrutura mental, etc., de forma que psicopatias são apontadas como fatores determinantes da ação do indivíduo.

<sup>129</sup> BRUNET, J. G. ; VIAPIANA, Luiz Tadeu ; BERTÊ, A. M. de A. ; BORGES, C. B. (2008). *Fatores preditivos da violência na Região Metropolitana de Porto Alegre*. Revista Brasileira de Segurança Pública, v. 1, p. 70-88.

e vigilância do cumprimento das leis; (c) da maior dificuldade de identificar e capturar os criminosos (anonimato); (d) concentração de desvantagens econômicas e sociais em determinadas regiões das cidades, que dificultam a formação de laços sociais sólidos entre seus moradores e supervisão dos jovens, naturalmente propensos a condutas desviantes (álcool, drogas e baixo desempenho escolar), preditivos de comportamento criminal.

Na literatura especializada, o tratamento usual dado aos “custos do crime” inclui todos os custos privados e sociais derivados da prática criminosa. Em termos de categorização, a Organização Mundial da Saúde (2004)<sup>130</sup> distingue entre custos diretos (médicos, legais, policiamento, prisões e segurança privada) e custos indiretos (perda de rendimentos e de tempo, redução no capital humano e na produtividade, menor nível de investimento, custos psicológicos e outros custos não monetários. A tipologia proposta de Bunivic e Morrison (1999)<sup>131</sup>, mais complexa, contempla:

(a) **custos diretos**: incluindo o valor de todos os bens e serviços empregados na prevenção da violência, cuidado e tratamento das vítimas; prisão, processo e detenção de criminosos (custos com saúde, policiamento, justiça e sistema prisional, segurança privada);

(b) **custos não-monetários**: maiores taxas de mortalidade e morbidade implicam sofrimento, dor e morte das vítimas, sem que isso possa ser quantificado monetariamente;

(c) **efeito multiplicador (econômico)**: impactos do crime sobre capital humano, força de trabalho, salários, renda, poupança e crescimento econômico;

(d) **efeito multiplicador (social)**: erosão do capital social, transmissão intergeracional da violência e redução na qualidade de vida.

Há que se considerar, no cômputo, tanto as consequências de curto e longo prazo do crime, bem como as incertezas e riscos associados à sensação e falta de segurança aplicada ao

---

<sup>130</sup> WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO (2004) . *Preventing Violence: A Guide to Implementing the Recommendations of the World Report on Violence and Health*. Geneva: WHO.

<sup>131</sup> BUVINIC, M., MORRISON, A; SHIFTER, M. (1999). *Violence in Latin America and the Caribbean: A Framework for Action*. Sustainable Development Department Working Paper. Washington D.C.: Inter-American Development Bank.

patrimônio (por exemplo, desvalorização imobiliária) e de atividades econômicas relacionadas a atividades turísticas.

Em geral, os estudos realizados apontam que, somente os custos diretos do crime em cidades e estados brasileiros consomem, anualmente, entre 3% e 5% do PIB nacional<sup>132</sup>. Como este valor é provavelmente subestimado – os custos diretos são apenas uma pequena parcela dos custos totais acima elencados<sup>133</sup> – isto implica reconhecer o enorme peso que a falta de segurança no país impõe às finanças públicas e ao bem-estar da população brasileira.

A este respeito, estimativas reportadas na 8ª edição do Anuário Brasileiro de Segurança Pública, o custo social da violência no Brasil – incluindo despesas do sistema de saúde, perda de capital humano, previdência privada e segura, respondeu em 2013 por cerca de R\$ 192 bilhões, ou 3,97% do PIB nacional.

Somando-se ao custo social as despesas públicas com segurança, prisões e unidades de medidas socioeducativas (R\$ 61,1 bilhões), o valor atinge R\$ 258 bilhões, isto é, 5,4% do PIB em 2013.

Em nível municipal, Couttolene *et al.* (2000)<sup>134</sup> estimam que os custos diretos e indiretos da violência na cidade do Rio de Janeiro, incluindo custos médico, perdas de valor com mortes e invalidez, gastos públicos com policiamento, justiça, sistema prisional, seguros e restituição de valores roubados, representaram cerca de 5% do PIB municipal em 1995.

---

<sup>132</sup> WORLD BANK (2003). *Crime, Violence and Economic Development in Brazil: Elements for Effective Public Policy*. Report n. 36525.

<sup>133</sup> “The social and economic costs of crime and violence in Brazil are large, fear, and psychological health problems have profound impacts on individuals' quality of life. Wider societal costs, including expenditure on healthcare and public and private security, can be expressed as a percentage of gross domestic product (GDP). Summing expenditure on police, prisons, private security, public health, and loss of human capital (from premature deaths caused by violence), and personal loss from robbery and theft, the total cost of crime in Brazil was estimated to be R\$92 billion in 2004, or 5.1% of GDP. Human capital costs of homicide alone were equal to 2.3% of GDP in 2007.” MURRAY, J., CERQUEIRA, D.R. de C., KAHN, T. (2013) *Crime and violence in Brazil: systematic review of time trends, prevalence rates and risk factors*. *Aggress Violent Behav.* 2013 Sep; 18(5): 471–483.

<sup>134</sup> COUTTOLENE, B., I. CANO, L. P. CARNEIRO, L. PHEBO. (2000). *Violencia y policía em Rio de Janeiro*. In *Asalto al desarrollo: Violencia en América Latina*, ed. Juan Luis Londoño, Alejandro Gaviria, and Rodrigo Guerrero. 59–102. Washington D.C.



Kahn (1999)<sup>135</sup>, em abordagem similar para o Estado de São Paulo, estimou em 3% do PIB estadual os custos com violência, distinguindo gastos públicos com prevenção e controle de crime, gastos privados com segurança, perdas em produção e rendimentos. No caso de Belo Horizonte, Velasco e Viegas (2013) concluíram que este custo atinge 4,1% do PIB municipal, em 1999.

Apesar dos avanços socioeconômicos nos últimos anos, Salvador ainda é uma das cidades mais violentas do Brasil, abarcando diversos problemas relacionados à desigualdade econômica, tensões raciais, desemprego, crime organizado e tráfico de drogas.

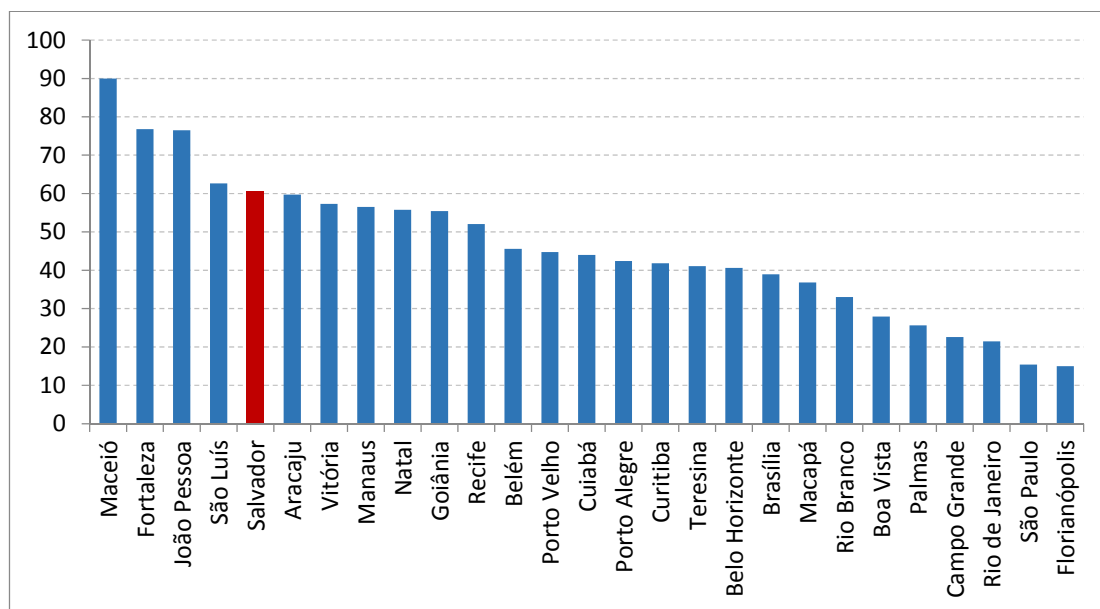
Segundo dados do relatório Mapa da Violência 2014, Salvador ocupou em 2012 a 156ª posição no *ranking* nacional das cidades mais violentas do país, com 1.644 homicídios (em termos absolutos) e uma taxa de 60,6 mortes a cada 100 mil habitantes (2012). No topo do ranking, a cidade de Caracarái, em Roraima, desponta com a absurda taxa de 210,3 homicídios por mil habitantes<sup>136</sup>. No plano internacional, o site *Business Insider* destacou Salvador como a 13ª cidade mais perigosa entre 50 selecionadas no mundo ao lado de outros 16 municípios brasileiros.

---

<sup>135</sup> Kahn, T. (1999). *Os Custos da Violência - Quanto se gasta ou deixa de ganhar por causa do crime no Estado de São Paulo*, mimeo.

<sup>136</sup> O ranking encontra-se disponível em:< <http://exame.abril.com.br/brasil/noticias/as-500-cidades-mais-violentas-do-brasil-versao-2014>> Acesso em 04/04/2015.

**Gráfico 4.7j - Taxas de homicídio por 100 mil habitantes (2012)**



Fonte: Mapa da Violência 2014. Elaboração: Fipe

Considerando apenas as capitais nacionais, Salvador perde apenas para Maceió (90 homicídios por 100 mil habitantes), Fortaleza (76,8 homicídios por 100 mil habitantes), João Pessoa (76,5 homicídios por 100 mil habitantes) e São Luís (62,6 homicídios por 100 mil habitantes). A cidade apresentou uma taxa tem três vezes maior que Rio de Janeiro (21,5 homicídios/100 mil habitantes) e quatro vezes que São Paulo (15,4 homicídios/100 mil habitantes). Entre 2002 e 2012, as taxas de homicídios nas capitais cariocas e paulista caíram 66% e 71%, respectivamente, ao passo que na capital baiana, houve um aumento de 161%<sup>137</sup>.

Os municípios tem assumido um papel crescente e fundamental para introdução de programas de prevenção de crime e violência. Para entanto, entretanto, é necessária não só a adequada alocação de recursos e assistência técnica, bem como a coordenação entre os diferentes níveis de governo, mas o combate aos possíveis fatores que impulsionam o crime

<sup>137</sup> Ver, a respeito, análise da Fundação *Insight Crimes*, disponível em: < <http://www.insightcrime.org/news-analysis/what-makes-salvador-brazil-most-violent-city>> Acesso em 15/04/2015.

e a violência no país. Uma cidade turística como Salvador e que pretende ser um centro de excelência em serviços, terá na segurança pública um dos seus principais problemas, particularmente por depender fundamentalmente de políticas públicas de responsabilidade de outras esferas de governo.

#### **4.7.5 Educação**

A educação tem um papel crucial no desenvolvimento socioeconômico, político e cultural dos indivíduos e de suas comunidades. O aumento da especialização produtiva, que resultou na Revolução Industrial do século XVII e no forte aumento da urbanização, levou à necessidade de uma força de trabalho educada que pudesse lidar com as inovações da época. Com o maior grau de diferenciação das ocupações, naturalmente a educação deixou de ser um processo de passagem de conhecimento de pais para filhos e, como qualquer outra ocupação, passou a ser uma atividade cada vez mais especializada.

Com o passar do tempo, houve a percepção de que a educação não gera benefícios apenas para o indivíduo educado, mas também externalidades positivas que beneficiam toda a comunidade. Buscando mensurar as externalidades, Moretti (2004)<sup>138</sup> relata que um aumento de 1 ponto percentual na parcela da população com ensino superior no município aumenta o salário médio de 0,6% a 1,2%, acima do retorno privado da educação. Além disso, o autor estima que um aumento de 1 ponto percentual na parcela de graduados na força de trabalho está relacionado a aumentos de 1,9% e 1,6% para trabalhadores sem e com ensino médio completo, respectivamente.

Essa percepção, refletida em resultados empíricos, permite classificar a educação como bem meritório (gera benefícios sociais), sendo desejável o estímulo público para aumentar o seu alcance. Esse entendimento está presente na Constituição Federal do Brasil que, no Art. 205º, assegura a educação como direito de todos e dever do Estado e da família.

---

<sup>138</sup> MORETTI, E. (2004). *Human capital externalities in cities*. Handbook of Regional and Urban Economics, in: J. V. Henderson & J. F. Thisse (ed.), Handbook of Regional and Urban Economics, edition 1, volume 4, chapter 51, pages 2243-2291 Elsevier.

Atualmente, diversos estudos relatam a importância da educação nas mais diversas dimensões das vidas das pessoas. Segundo esses estudos a educação está relacionada, por exemplo, ao crescimento econômico, ao rendimento e à empregabilidade dos trabalhadores, à saúde das pessoas e, até mesmo, aos níveis de criminalidade.

Jacob Mincer foi o pioneiro na utilização de dados para identificar relações entre educação e variáveis do mercado de trabalho. Nos artigos Mincer (1974 e 1991)<sup>139</sup>, ele mostrou, de forma pioneira, que (i) a educação é o principal determinante do rendimento dos indivíduos, (ii) o custo relativo de procurar emprego estando empregado em relação ao custo da busca na situação de desemprego é menor para os trabalhadores mais educados e (iii) os trabalhadores mais educados são mais eficientes em captar e assimilar as informações na busca por emprego. No caso brasileiro, Suliano e Siqueira (2012)<sup>140</sup> estimam que 1 ano a mais de estudo eleva o salário em até 13% na região sudeste e em até 16% na região nordeste.

Artigos como Hanushek e Kimko (2000)<sup>141</sup> e Barro (2013)<sup>142</sup>, utilizando dados de diferentes países, encontram uma forte correlação entre qualidade da educação e crescimento econômico dos países. O primeiro desses estudos estima que um desvio-padrão nos resultados de testes padronizados está relacionado em média a um aumento de 1,4 pontos percentuais no crescimento do Produto Interno Bruto. Para o Brasil, Barbosa Filho e Pessoa (2009)<sup>143</sup> mostram que a taxa de retorno do investimento em educação é bastante alta no Brasil – entre 15% e 18% dependendo no nível educacional. Além disso, os autores

---

<sup>139</sup> MINCER, J. (1974) *Schooling, Experience, and Earnings*. National Bureau of Economic Research. Distributed by Columbia University Press, New York e Mincer, J. (1991): “Education and Unemployment”, NBER Working Paper, nº 3838, September.

<sup>140</sup> SULIANO, D. C.; SIQUEIRA, M. L. (2012) *Retornos da educação no Brasil em âmbito regional considerando um ambiente de menor desigualdade*. Econ. Apl. [online], vol.16.

<sup>141</sup> HANUSHEK, E. A.; KIMKO, D. (2000) *Schooling, Labor-Force Quality, and the Growth of Nations*. The American Economic Review, v. 90, n. 5, p. 1184-1208, 2000.

<sup>142</sup> BARRO, R. J. (2013). *Education and Economic Growth*. Annals of Economics and Finance, Society for AEF, vol. 14(2), pages 301-328, November.

<sup>143</sup> BARBOSA FILHO, F. H. ; PESSOA, S. A. (2010) . *Educação e Crescimento: o que a evidência empírica e teórica mostra?*. Economia (Brasília), v. 11, p. 265-303, 2010.

alegam que cerca de 40% da diferença de renda entre Brasil e Estados Unidos pode ser explicado pela diferença educacional.

Dias e Dias (2007)<sup>144</sup> desenvolveram um modelo de crescimento econômico que incorpora educação, distribuição de renda e nível tecnológico para os estados brasileiros. Os resultados demonstram que a taxa de crescimento da produtividade é afetada positivamente pelo aumento no nível educacional dos empregados em comparação aos empregadores. Dessa maneira, o investimento público em educação seria uma estratégia importante para elevar o crescimento potencial de longo prazo. Por outro lado, devido à realocação de recursos do setor de produção de bens e serviços para o setor de acumulação de capital humano, os resultados também indicam efeitos negativos do investimento educação sobre a produtividade no curto prazo.

No caso específico de Salvador, os indicadores mostram um fraco desempenho educacional. Essa observação é verdadeira tanto em termos de quantidade, quanto em termos de qualidade.

Os gráficos abaixo mostram a taxa líquida de matrícula do ensino fundamental<sup>145</sup>, médio<sup>146</sup> e superior<sup>147</sup> para as capitais do Brasil. Em todos os casos Salvador não desempenha um bom papel.

---

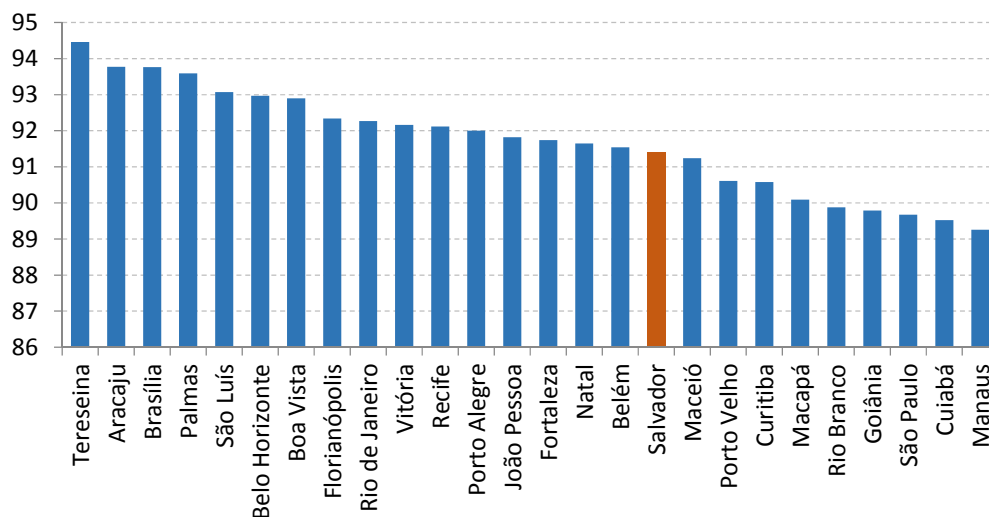
<sup>144</sup> DIAS, J ; DIAS, M. H. A. (2007). *Crescimento econômico e as políticas de distribuição de renda e investimento em educação nos estados brasileiros: teoria e análise econométrica*. Estudos Econômicos (São Paulo), 37(4), 701-743.

<sup>145</sup> Razão entre a população entre 7 e 14 anos de idade e que frequentavam o ensino fundamental, pela população com a mesma idade.

<sup>146</sup> Razão entre a população entre 15 e 17 anos de idade e que frequentavam o ensino médio pela população com a mesma idade.

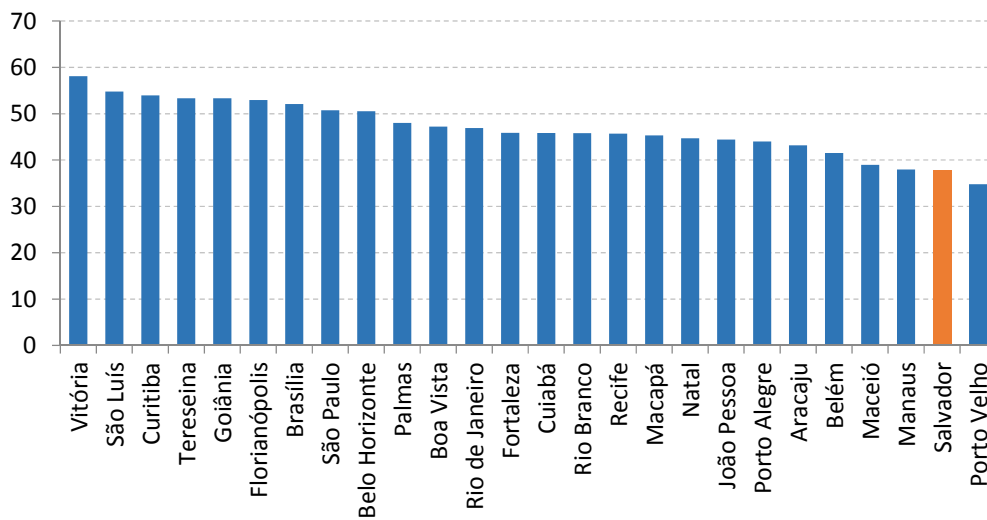
<sup>147</sup> Razão entre a população entre 18 e 24 anos de idade e que frequentavam o ensino superior, pela população com a mesma idade.

**Gráfico 4.7k - Taxa líquida de matrícula no ensino fundamental – capitais (2010)**



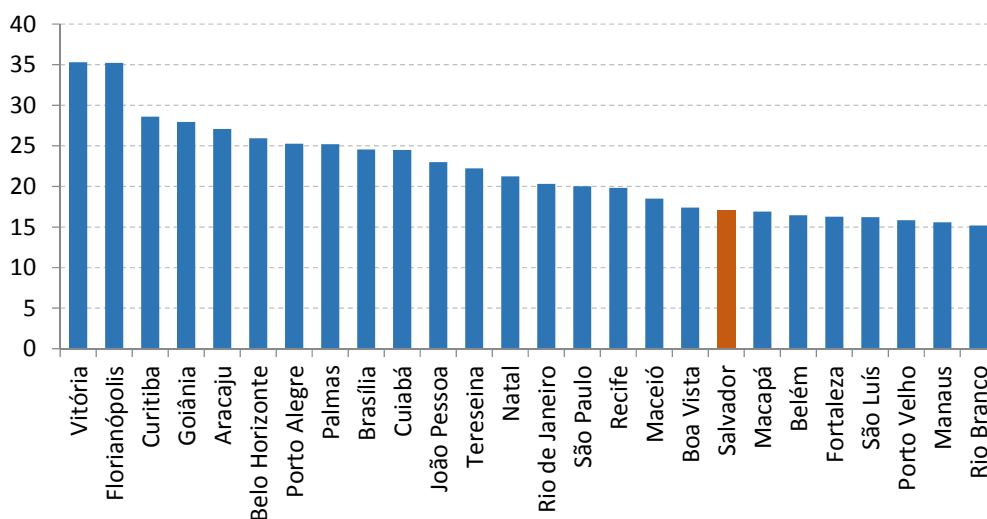
Fonte: Censo 2010. Elaboração: Fipe.

**Gráfico 4.7l - Taxa líquida de matrícula no ensino médio – capitais (2010)**



Fonte: Censo 2010. Elaboração: Fipe.

**Gráfico 4.7m - Taxa líquida de matrícula no ensino superior – capitais (2010)**



Fonte: Censo 2010. Elaboração: Fipe.

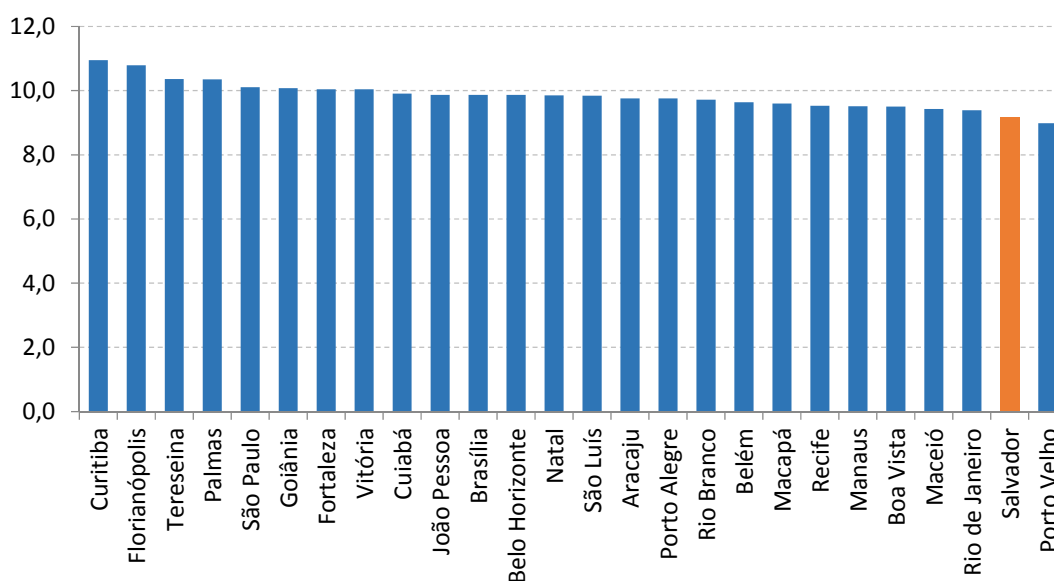
Com relação à taxa líquida de matrículas no ensino fundamental Salvador é tem o 10<sup>a</sup> pior indicador (com 91%), todavia cabe destacar que em todas as capitais dos estados brasileiros esse índice é superior a 89%, ou seja, embora ainda não tenha havido a plena universalização, o problema do acesso em idade correta no ensino fundamental não representa um grande obstáculo para a educação nessas cidades.

Por outro lado, quando se analisa os dados de ensino médio o cenário muda radicalmente. A capital com maior taxa líquida no ensino médio é Vitória com 58%, Salvador tem o segundo pior indicador, com 38%. Vale dizer, o nível de matrículas indica que estamos muito aquém da desejável universalização de acesso em idade correta no ensino médio, particularmente em Salvador. No caso do ensino superior, Salvador tampouco ocupa posição de destaque no cenário nacional, tendo o 8<sup>a</sup> pior indicador entre as capitais (17%).

Essa deficiência relativa que Salvador tem no acesso à educação em idade correta se traduz em baixa escolaridade média da população. A expectativa de anos de estudos aos 18 anos para quem tinha idade de ingressar no ensino básico em 2010 é de apenas 9,2 anos. Isso

significa que espera-se que os jovens de Salvador, em média, completam apenas o ensino fundamental.

**Gráfico 4.7m - Expectativa de anos de estudo (2010)**



Fonte: Pnud. Elaboração: Fipe.

Como discutido na discussão da literatura que trata da relação entre educação e economia, além da quantidade de educação (anos de escolaridade, por exemplo) é fundamental considerar a qualidade. Testes internacionais têm apontado que, sistematicamente, o desempenho dos alunos brasileiros é dos piores do mundo. No último PISA<sup>148</sup>, realizado em 2012 com estudantes de 65 países, o Brasil ficou na 55ª posição em leitura, 58ª em matemática e 59ª em ciências. O caso de Salvador é particularmente preocupante, pois é apresentou o 4º pior desempenho no Ideb<sup>149</sup> dentre as capitais dos estados da federação<sup>150</sup>.

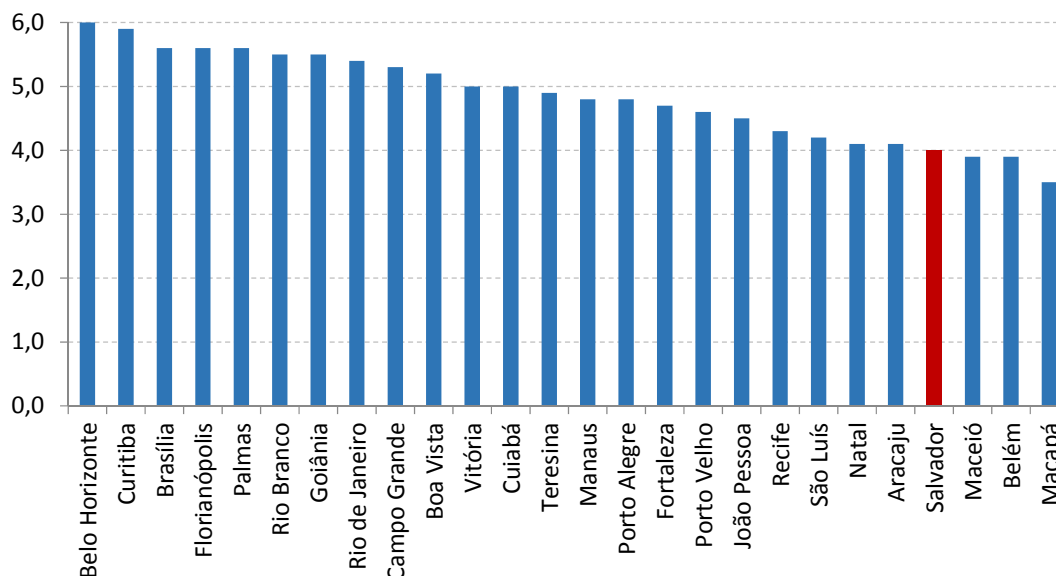
<sup>148</sup> Programme for International Student Assessment, teste realizado pela OECD com o objetivo de medir e comparar o desempenho de estudantes em diversos países.

<sup>149</sup> O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) é calculado a partir dos dados sobre aprovação escolar, obtidos no Censo Escolar, e médias de desempenho nas avaliações do Inep e a Prova Brasil – para os municípios.

<sup>150</sup> Segundo Inep houve solicitação de não divulgação dos dados do município de São Paulo conforme Portaria Inep nº 304 de 24 de junho de 2013.



**Gráfico 4.7n – Nota no Ideb (2013)**



Fonte: Ideb 2013/INEP. Elaboração: Fipe.

Como abundantemente tratado na literatura econômica, a educação é um dos principais meios para a ascensão pessoal e profissional dos indivíduos e, mais que isso, fundamental para o desenvolvimento de economias nacionais e locais. Sendo assim, é extremamente desejável um sistema no qual os cidadãos tem amplo acesso à educação em quantidade e qualidade, pois isso estimularia o aumento da produtividade via criação e adoção de tecnologias mais eficientes.

Todavia, o atual cenário educacional da cidade de Salvador não apresenta as condições adequadas para o pleno desenvolvimento das capacidades sociais e profissionais de seus cidadãos, ao contrário, a capital baiana possui indicadores de quantidade e qualidade abaixo da maioria das capitais dos estados brasileiros.

Essa deficiência limita o crescimento potencial da cidade e deve ser tratada como prioridade, principalmente tendo em vista que uma das possíveis diretrizes de desenvolvimento de Salvador é a melhoria dos serviços de alta qualidade, que dependem

fundamentalmente, da qualificação da mão de obra. Contudo, o desafio se torna ainda maior tendo em vista que os impactos de uma sensível melhora no sistema educacional só serão sentidos dentro de alguns anos, quando os estudantes de hoje se tornarem profissionais, aplicando suas capacidades e competências no mercado de trabalho.

#### **4.7.6 Segurança Alimentar**

A preocupação com a fome, em um contexto global, ganhou importância na agenda internacional na primeira na Europa da primeira do século XX. Por ocasião das duas Grandes Guerras vários países, inicialmente circunscritos na Europa continental e rapidamente espalhados por outras regiões, tiveram seus sistemas produtivos duramente afetados. A Conferência de Alimentação em Hot Springs, ocorrida em 1943 sob a organização da ONU representou importante marco no combate à fome mundial, foi a partir de suas discussões que se criou a FAO (em 1945), que veio a se tornar a principal instituição internacional de temas associadas à fome<sup>151</sup>.

Até meados da segunda metade do século XX o tema da fome foi tratado, fundamentalmente, como sendo um problema de oferta de alimentos e, portanto, focado no aumento da produtividade agrícola como forma de resolver o problema. Certamente esse diagnóstico era incompleto, contrastando com o fenômeno muito comum em países relativamente mais pobres e desiguais (como no caso do Brasil) onde conviviam elevada produção de alimentos e grande número de famintos. Esse entendimento mais amplo ficou cristalizado no documento final na Conferência Mundial de Alimentação das Nações Unidas, em 1974:

*“As causas da nutrição inadequada são muitas e intimamente inter-relacionadas, incluindo limitações ecológicas, sanitárias e culturais, mas a causa principal é a pobreza. Isto, por sua vez, resulta dos padrões de desenvolvimento socioeconômico, que na maioria dos países mais pobres*

---

<sup>151</sup> Silva, S. (2014). “A trajetória histórica da agenda de segurança alimentar e nutricional na agenda política nacional: projetos, descontinuidades e consolidação”. Ipea. Texto para Discussão nº 1953.

*têm-se caracterizado por um alto grau de concentração de poder, riqueza e renda nas mãos de relativamente pequenas elites compostas de indivíduos ou grupos nacionais ou estrangeiros.”*

A partir desse diagnóstico mais amplo se torna evidente que uma das formas mais eficazes de se combater à fome é atacando a sua principal nascente, a pobreza. Dessa forma, há diversos mecanismos que podem reduzir o problema da fome em geral, e no Brasil em particular. Maior dinamismo do mercado de trabalho, aumento da escolaridade dos jovens, políticas redistributivas (como o Bolsa Família), entre outros.

Segundo a FAO<sup>152</sup>, atualmente a fome atinge, globalmente, cerca 800 milhões de pessoas, atingindo cerca de 11% da população mundial e 13,5% considerando apenas os países em desenvolvimento. No caso do Brasil, esse indicador caiu para menos de 5%, em 2014 o país saiu do Mapa da Fome.

Derivado da constatação da fome como um mal a ser combatido, surgiu a ideia de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), um conceito um pouco mais amplo que a fome, que deve ser analisado multidimensionalmente. Segundo estudo do Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS)<sup>153</sup>, a SAN pode ser analisada segundo quatro dimensões:

- **Disponibilidade de alimento:** relacionada à oferta de alimentos, que depende da produção, importação, distribuição e armazenamento;
- **Acesso físico e econômico:** capacidade de obter alimentos em quantidade suficiente e com qualidade nutricional, que depende fundamentalmente dos preços dos alimentos e das necessidades e renda familiar;

---

<sup>152</sup> FAO (2014) “The state of food insecurity in the world”.

<sup>153</sup> Keple, A (2012) “Relatório do produto 01: documento técnico contendo análise reflexiva sobre o conjunto dos principais resultados dos estudos realizados pela SAGI a respeito dos programas de Segurança Alimentar e Nutricional - PAA e cisternas”. Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome.

- **Utilização biológica:** relacionado ao aproveitamento dos nutrientes, que depende das condições sanitárias nas quais as pessoas vivem e produzem sua comida e da segurança microbiológica dos alimentos;
- **Estabilidade do acesso:** associada à estabilidade do acesso e disponibilidade dos alimentos.

Essa multiplicidade de dimensões relevantes tem reflexo direto na mensuração da SAN, tornando bastante complexo a criação de indicadores. Como resultado disso existem diversos indicadores e métodos adotados ao redor do mundo. No Brasil é utilizado o método de escalas psicométricas do acesso familiar aos alimentos, que possui como vantagem medir *“o fenômeno diretamente a partir da experiência de insegurança alimentar vivenciada e percebida pelas pessoas afetadas. Captam não só a dificuldade de acesso aos alimentos, mas também a dimensão psicossocial da insegurança alimentar, tomando os domicílios como unidade de análise”*<sup>154</sup>.

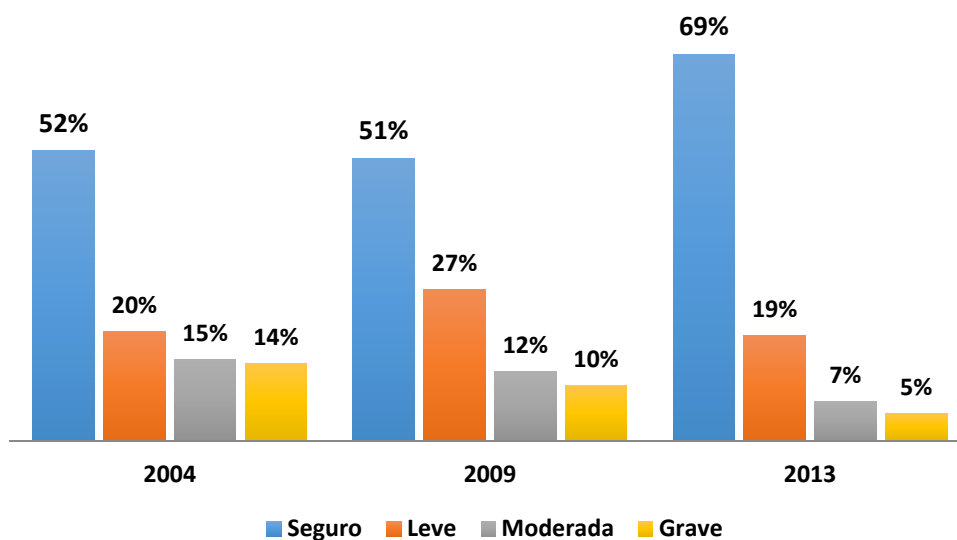
Para medir o nível de segurança alimentar no Brasil a Pnad incorporou em seu suplemente dos anos de 2004, 2009 e a de 2013 perguntas associadas ao tema. A partir das respostas dadas é possível categorizar os domicílios brasileiros em quatro categorias distintas: i) segurança alimentar; ii) insegurança alimentar leve; iii) insegurança alimentar moderada e iv) insegurança alimentar grave.

Em Salvador, houve uma tímida melhora da situação de segurança alimentar entre 2004 e 2009, concentrada na redução da proporção dos que tinha insegurança moderada e grave e aumentando o contingente de insegurança leve. Todavia, quatro anos depois o panorama foi bastante diferente, com um crescimento substantivo dos domicílios considerados seguros, de 51% para 69%.

---

<sup>154</sup> IBGE (2014) “Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio 2013: Segurança Alimentar”. IBGE.

**Gráfico 4.7o - Nível de segurança alimentar em Salvador**

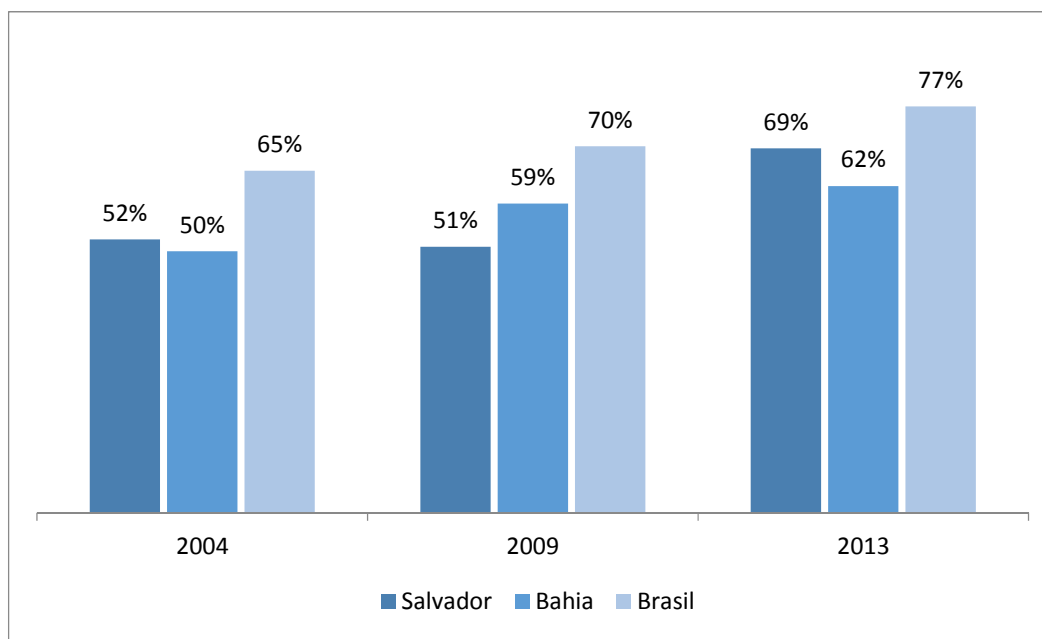


Fonte: Pnad. Elaboração: Fipe

O Brasil e a Bahia também apresentaram melhoria no nível na segurança alimentar. Esse processo pode ser atribuído a vários fatores. O primeiro deles decorre das melhorias no mercado de trabalho, em particular para aqueles mais pobres, com maior suscetibilidade à situação de insegurança alimentar. Ademais, políticas públicas focalizadas nas camadas mais pobres da população, como o forte aumento do Salário Mínimo real e o Bolsa Família, também desempenharam papel importante nesse processo<sup>155</sup>.

<sup>155</sup> Silva, S. (2014). “A trajetória histórica da agenda de segurança alimentar e nutricional na agenda política nacional: projetos, descontinuidades e consolidação”. IPEA. Texto para Discussão nº 1953..

**Gráfico 4.7p - Percentual de domicílios em situação de segurança alimentar**



Fonte: Pnad. Elaboração: Fipe

#### **4.7.7 Turismo**

O turismo é uma atividade social, econômica e cultural ligada de diversas formas à vida econômica das sociedades. É, antes de tudo, um setor econômico com o seu dinamismo próprio, sujeito à lógica dos mercados, gerador de impactos sobre a renda, o emprego e o nível de bem-estar.

As tentativas de delimitar e mensurar o setor turístico esbarram em algumas dificuldades que advêm das particularidades do mesmo. A principal delas é que, ao contrário de atividades tradicionais como a agricultura e a indústria, o produto do turismo não é composto por elementos de mesma natureza ou com características semelhantes, mas por um conjunto amplo e heterogêneo de itens cuja identificação depende da condição daqueles que os consomem (Glauber; Kadota 2012). Resumidamente, o *produto turístico* é o produto consumido por turistas, assim incluindo desde setores especializados em atender a demanda turística, como serviços de hospedagem até, circunstancialmente, segmentos tradicionais do

varejo fortemente orientados para a demanda dos habitantes locais. Dessa forma, dizemos que o turismo é um setor que se define pelo lado da demanda, não da oferta.

Com a aceleração do processo de globalização, o turismo experimentou profundas transformações e um crescimento bastante acelerado, segundo o Banco mundial entre 1995 e 2013, o número de viagens internacionais a turismo dobrou, de 550 milhões, para 1.1 bilhão<sup>156</sup>. Atualmente é uma fonte indispensável de renda para um grande número de regiões e espera-se que continue a crescer em importância nas próximas décadas. Tendo em vista este crescimento expressivo que a atividade turística vive no mundo todo - sentido de maneira particularmente intensa no Brasil<sup>157</sup> – tornou-se imperativo que os formuladores de políticas públicas compreendam as suas características próprias e os principais óbices socioeconômicos ao seu crescimento, levando-os em conta em suas estratégias e planos de ação.

Segundo Dias (2005), os principais fatores responsáveis pela mencionada expansão mundial recente do turismo, além dos progressos acelerados das tecnologias de informação e dos transportes, são as transformações vividas pelos negócios neste novo momento da economia global, em seu movimento aparentemente inexorável rumo aos bens e serviços interconectados, às alianças estratégicas, à atuação global das empresas e às chamadas *cadeias globais de valor*. Dessa forma, não surpreende que este crescimento seja liderado pelo segmento *business*.

A esse respeito, é necessário considerar que, se por um lado o turismo tem se tornado cada vez mais importante para o desenvolvimento econômico, por outro é uma atividade econômica bastante sensível, sujeita à influência de fatores psicológicos, políticos, culturais e ecológicos – somados à reconhecida sazonalidade – que tornam a demanda do setor muito

---

<sup>156</sup> O Brasil representa cerca e 0,5% das chegadas.

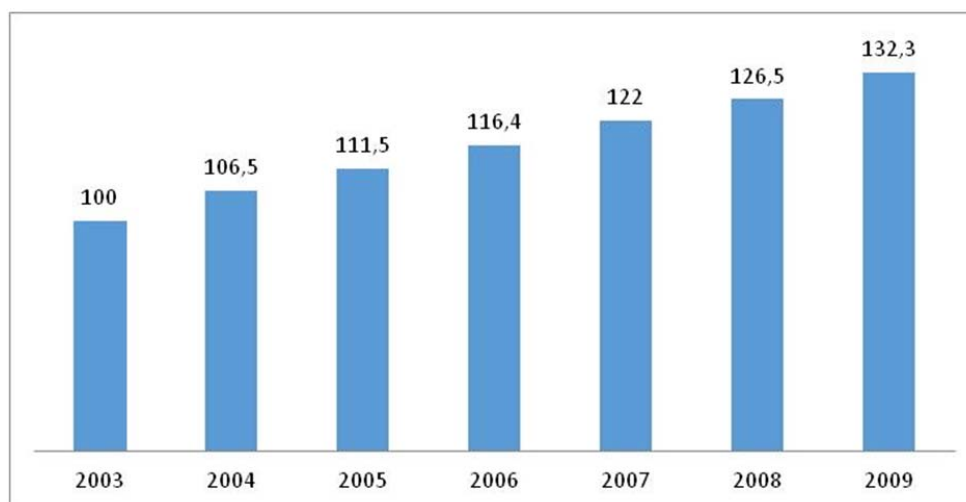
<sup>157</sup> MINISTÉRIO DO TURISMO. *Economia do Turismo Cresce no Brasil*. Disponível em: [http://www.turismo.gov.br/turismo/noticias/todas\\_noticias/20140417-1.html](http://www.turismo.gov.br/turismo/noticias/todas_noticias/20140417-1.html). Acesso em 13 de maio 2012.

elástica<sup>158</sup>. Assim, a incorporação de diversas modalidades de turismo pode ser muito interessante na medida em que se aproveita economias de escopo (na medida em que algumas estruturas úteis para um tipo de turismo também são aproveitadas em outros) e diversificam o portfólio de clientes, reduzindo suas exposições aos fatores de risco relativos a cada uma dessas modalidades – a cultural, a ecológica, a de negócios, etc.

### O Turismo no Brasil

A evolução recente do setor turístico no Brasil revela um quadro animador. Entre 2003 e 2009, o valor adicionado bruto das atividades características do turismo (ACTs - segundo definição da OMT) aumentou 32,4%, contra os 24,6% para o total do valor adicionado bruto pela economia. O crescimento em termos reais do valor adicionado bruto pelas ACTs seguiu uma trajetória praticamente constante, como pode ser observado no gráfico a seguir. Merece destaque o crescimento anual real de 4,6% em 2009, ano em que a renda gerada no país registrou queda de 0,3%.

**Gráfico 4.7q – Valor Adicionado das ATCs – 2003-2009 (2003=100)**



Fonte: IBGE. Elaboração: Fipe

<sup>158</sup> STEFANINI, C. J., GUARDIA YAMASHITA, A. P. N. e SOUSA, R. B. M. (2012). *Turismo de Negócios: um estudo sobre a percepção de valor dos serviços hoteleiros na ótica do turista de negócios*. In: Revista Turismo Visão e Ação – Eletrônica, Vol. 14 - nº 3 - p. 349–365 / set-dez 2012.



Esse crescimento, ao que tudo indica mantido em anos posteriores<sup>159</sup>, deve-se em grande parte a dinâmica do mercado interno. O crescimento da renda média real das famílias – fenômeno geralmente identificado com a emergência de uma nova classe média – contribuiu para a um aumento significativo do número de viagens, com uma significativa predominância de viagens realizadas no interior dos próprios estados dos viajantes (com exceção do Distrito Federal)<sup>160</sup>.

Do valor adicionado bruto total pelas ACTs em 2009, 37,45% foi gerado por serviços de alimentação, 17,93% por atividades recreativas, culturais e desportivas, 17,37% por transporte rodoviário, 9,90% por transporte ferroviário e 7,14% por serviços de alojamento. As demais atividades geraram juntas, 11%. Já no que diz respeito aos postos de trabalho, os serviços de alimentação responderam por mais da metade do total (50,71%), contra 17,95% do transporte rodoviário, 16,97% das atividades recreativas, culturais e desportivas e 6,42% dos serviços de alojamento. O transporte ferroviário respondeu por um valor inexpressivo de postos de trabalho<sup>161</sup>.

No mesmo período, a remuneração dos trabalhadores do setor, embora tenha permanecido baixa, também apresentou um crescimento acima da média: passou de R\$ 4,2 mil para R\$ 8,2 mil, um crescimento de 96,9% em termos nominais. Para o total da economia, a remuneração média por ocupação cresceu 68,6% no mesmo período.

Ademais, do ponto de vista do balanço de pagamentos, o crescimento expressivo da receita cambial turística nos últimos anos aponta para o fortalecimento da atividade no mercado internacional. Em 2009 o Brasil registrou uma receita cambial turística de US\$ 5,30 bilhões, que representa um crescimento de 165% se comparado ao ano de 2002 (US\$ 2 bilhões)<sup>162</sup>. No mesmo período, o crescimento da receita turística mundial foi de 66%.

---

<sup>159</sup> MINISTÉRIO DO TURISMO. *Turismo no Brasil 2011-2014*. Disponível em: [http://www.turismo.gov.br/export/sites/default/turismo/o\\_ministerio/publicacoes](http://www.turismo.gov.br/export/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes). Último acesso em 15 de maio 2015.

<sup>160</sup> Ibid, p. 36.

<sup>161</sup> IBGE (2012). *Economia do turismo: uma perspectiva macroeconômica 2003-2009*. Rio de Janeiro.

<sup>162</sup> Dados do Banco Central do Brasil.

Nesse cenário de crescimento das atividades turísticas no país, a Bahia, e a cidade de Salvador em particular, tem potencial para ocupar lugar de destaque. Em pesquisa realizada pela Fipe<sup>163</sup>, a Bahia é o quarto estado mais visitado por brasileiros (com 8,3% dos destinos de viagens) e o quinto por turistas internacionais (11,6%), em ambos os casos é o destino mais procurado entre os estados do nordeste.

Outra pesquisa realizada pela Fipe<sup>164</sup>, aponta a capital baiana como o terceiro destino mais visitado do país em viagens domésticas, com 2,2% das viagens, atrás apenas de São Paulo (5,5%) e Rio de Janeiro (3,6%). Reforçando esse cenário, o mesmo estudo, aponta que a cidade é o quarto destino mais desejado (7,0%) atrás de Fernando de Noronha (13,3%), Fortaleza (10,9%) e Rio de Janeiro (10,6%).

Ainda segundo a Fipe<sup>165</sup>, a atividade turística representa 7,5% do PIB do estado, em comparação com 2,5% no Brasil como um todo. Estima-se que a Bahia tenha recebido 11 milhões de turistas em 2011, sendo 5,1% internacionais<sup>166</sup>, 50,7% da própria Bahia, 16,6% de São Paulo, 7,4% de Minas Gerais e o restante de outros estados. Os principais destinos na Bahia são a Bahia de Todos-os-Santos (36,9%), Costa do Descobrimento (14,1) e Costa dos Coqueiros (10,1%).

Cerca de 53% dos turistas que visitam a Bahia são homens, a idade média é de 39 anos, 85% possui ensino médio completo com renda mensal familiar *per capita* de R\$ 2.300 entre os turistas domésticos e de R\$ 4.800 entre os internacionais.

O gasto médio *per capita* ao dia dos turistas na Bahia foi próximo a R\$ 90, e os principais grupos de despesas foram hospedagem (32,8%), alimentação (13,9%), compras pessoais (12,9) e atrativos e passeios (11,3)<sup>167</sup>.

---

<sup>163</sup> Fipe (2012). Caracterização do Turismo Receptivo na Bahia.

<sup>164</sup> Fipe (2012). Caracterização e Dimensionamento do Turismo Doméstico no Brasil 2010/2011.

<sup>165</sup> Fipe (2012). Caracterização do Turismo Receptivo na Bahia.

<sup>166</sup> Os principais países de origem são Argentina (18,9%), Espanha (12,9%), Itália (9,8%), França (8,7%) e Alemanha (7,7%).

<sup>167</sup> Os dados entre parênteses se referem aos gostos dos turistas domésticos, mais numerosos, todavia os internacionais possuem divisão dos gastos muito parecida, ver Fipe (2012).

Salvador é a principal localidade de destino da Bahia, representando 67% no caso dos turistas internacionais e 32,5% entre os domésticos, entre esses 53% são provenientes do estado da Bahia, seguidos por São Paulo e Rio de Janeiro, como principais emissores. Enquanto que no restante do estado mais de 40% dos turistas viajam somente a lazer, em Salvador esse índice é de 15%, na capital baiana o principal motivo são as viagens de negócios congressos e feiras (com cerca de 32%). Em média, os turistas ficam 8,8 dias em Salvador (o maior período entre as localidades pesquisadas), gastando R\$ 67 por dia, em sua maioria se hospedam na casa de amigos e parentes (50%), seguido por hotéis e pousadas<sup>168</sup>.

Essa movimentação turística na cidade tem, obviamente, uma contrapartida na oferta de bens e prestação de serviços, gerando renda e emprego dentro da localidade e seu entorno. Segundo a Rais, em dezembro de 2013 haviam 796 mil empregados formais em Salvador, sendo que 46.839<sup>169</sup> (5,9% do total) estavam empregados em atividades características do turismo<sup>170</sup>. A tabela abaixo mostra a distribuição dos empregos segundo as ACTs.

**Tabela 4.7e - Distribuição do Emprego formal das ACTs em Salvador**

Atividade	Empregos
Serviços de alojamento	6.864
Serviços de alimentação	27.226
Transportes	5.615
Atividades de agências e organizadores de viagens	1.871
Aluguel de bens móveis	1.488
Atividades recreativas, culturais e desportivas	3.775
<b>Atividades Características do Turismo</b>	<b>46.839</b>
<b>Total de empregos formais</b>	<b>796.438</b>

Fonte: Rais 2013. Elaboração: Fipe

<sup>168</sup> Fipe (2012). Caracterização do Turismo Receptivo na Bahia.

<sup>169</sup> Cabe destacar que esse número não pode ser exclusivamente atribuído aos serviços oferecidos aos turistas. Por exemplo, a atividade de “Restaurantes e outros estabelecimentos de serviços de alimentação e bebidas” emprega mais de 27 mil em Salvador, oferecendo serviços aos turistas e moradores da cidade.

<sup>170</sup> Segundo a definição expressa no **quadro 5** de IBGE (2012). *Economia do turismo: uma perspectiva macroeconômica 2003-2009*. Rio de Janeiro.

As informações apresentadas indicam que as atividades de turismo estão crescendo nos últimos anos e estão associadas a uma parcela importante da atividade econômica baiana e, em particular, de Salvador onde cerca de 6% dos empregos formais estão em atividades características do turismo. Este cenário evidencia a importância do turismo, indicando que é segmento que deve ser estimulada para que todo o seu potencial de desenvolvimento seja atingido, com impactos significativos para a economia soteropolitana.

#### **4.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Salvador é considerado pelo IBGE como uma das doze metrópoles brasileiras, exercendo influência social, política e econômica na quase totalidade do território baiano e parcela substancial de Sergipe. Contudo, apesar de grande poder local, não exerce hegemonia no nordeste, dividindo com Fortaleza e Recife o papel de polo da região. Esse cenário pode se modificar, com as capitais cearense e pernambucana ganhando ainda mais espaço relativo, tendo em vista a fraca dinâmica econômica pela qual vêm passando a capital baiana.

Alguns aspectos formadores da economia baiana são fundamentais para a contextualização e compreensão da evolução recente de Salvador, bem como para a identificação de possíveis tendências.

A estrutura econômica do estado da Bahia aponta predominância do setor de serviços (cerca de dois terços do valor agregado), mas com elevada participação industrial (que oscila entre 25% e 30%), principalmente nos municípios que rodeiam a capital e fazem parte da RMS. Nessas cidades a representação da indústria no valor agregado oscila em torno de 50%, espelhando a importância da presença da Petrobras no setor de refino, o Centro Industrial de Aratu e o Polo Industrial de Camaçari.

O desenvolvimento induzido por investimentos públicos (concentrado na segunda metade do século XX), que aumentou a participação da indústria de transformação na matriz de produção, teve papel importante na dinamização da economia baiana. A partir da produção

de bens intermediários, houve fortalecimento das relações com a economia nacional, tornando-se grande fornecedora de insumos para a indústria de bens finais.

Todavia, apesar dos efeitos benéficos, a concentração da indústria da RMS no setor intermediário gera baixos efeitos multiplicadores locais por, basicamente dois motivos: i) esses setores costumam ser capital intensivo, com poucos empregos gerados em relação ao valor agregado e ii) parte significativa dos insumos produtivos desses setores são adquiridos em outras unidades da federação.

Entre 1999 e 2012 enquanto o interior da Bahia (todo o estado com exceção da RMS) cresceu a uma taxa anual real média de 4,8%, Salvador teve desempenho bastante inferior, da ordem de 1,6%. Quando a capital baiana é comparada a outras capitais brasileiras, o fraco desempenho soteropolitano se torna ainda mais evidente, apresentando o terceiro pior crescimento do país. Fortaleza e Recife, cidades que dividem com Salvador o papel de protagonismo na região nordeste, cresceram, respectivamente, a taxas anuais de 3,5% e 3,1%.

Adicionalmente cabe destacar que, na contramão da tendência nacional de convergência de renda observada entre as cidades na última década, o fraco crescimento de Salvador é acompanhado com um baixo PIB *per capita*. Essa situação evidencia o grande desafio que está posto para o desenvolvimento soteropolitano.

Apesar das dificuldades envolvidas em indicar com precisão quais foram os principais fatores que delinearão o mau desempenho econômico de Salvador, há evidências que apontam algumas explicações.

Primeiramente, por ser baseada em serviços, a economia de Salvador não se beneficiou diretamente do *boom* internacional de *commodities* (tanto agrícolas como minerais), que foi um dos principais motores do crescimento brasileiro e do interior da Bahia.

Adicionalmente, o fato da RMS ter se desenvolvido, fundamentalmente, com viés na produção de bens intermediários (em particular no setor petroquímico) limita os potenciais multiplicadores regionais associados às atividades industriais lá presentes.

Por fim, os setores de serviços de maior valor agregado e de alta gestão empresarial tendem a se concentrar mais do que proporcionalmente em alguns municípios para aproveitar ganhos mútuos. Salvador parece ter dificuldades para se encaixar nesse processo como uma cidade atratora dessas atividades.

Além das condições estritamente econômicas, a análise de outras dimensões da realidade de Salvador, como mercado de trabalho, educação e segurança, também evidencia alguns importantes obstáculos para que o município se desenvolva de acordo com o seu potencial, ajudando, dessa forma, a compor um diagnóstico mais amplo do fraco desempenho apresentado.

Desde o início dos anos 2000, seguindo tendência nacional, houve substancial melhoria nas condições do mercado de trabalho, com o aumento do salário e da formalização, e redução da taxa de desemprego e desigualdade salarial. Todavia, chama a atenção, particularmente, o elevado nível de desemprego de Salvador que oscila próximo a 14%, o maior entre as capitais brasileiras.

A situação de elevado desemprego tem profundas consequências sociais e econômicas. Ela contribui para a perpetuação da desigualdade e pobreza, pois ao assolar particularmente a população mais pobre e menos escolarizada, dificulta a mobilidade social (tanto da população adulta como das gerações posteriores). Do ponto de vista produtivo, menos pessoas trabalhando significa menor produção de bens e serviços, que são a fonte de riqueza e bem estar econômico.

Parte desse problema tem origens no baixo nível de escolaridade da população soteropolitana. Existe uma relação positiva entre nível educacional, empregabilidade e renda. Na medida em que os indicadores educacionais, tanto de quantidade como de qualidade, são particularmente baixos em Salvador, existe um impacto negativo da educação dos cidadãos sobre o nível de emprego e renda. Ademais, a baixa qualificação da mão de obra soteropolitana, acaba por limitar o desenvolvimento de alguns setores que

demandam força de trabalho mais especializada, tanto em níveis técnicos (como ligados ao turismo, por exemplo) como superiores (em áreas como engenharia e outras).

Outro aspecto social que possui forte impacto econômico é a segurança pública. Os indicadores de homicídio evidenciam que Salvador é uma cidade insegura, sendo a quinta capital com pior desempenho no país. A sensação de insegurança afeta o desenvolvimento econômico na medida em que desestimula os cidadãos a transitar pelas ruas, ambiente propício para o florescimento do comércio, a criação de aglomerações urbanas e outros serviços assessoriais. Esse aspecto é particularmente problemático em uma cidade com potencial para o desenvolvimento de atividades turísticas e de entretenimento, como é o caso de Salvador.

A partir das considerações acima é possível destacar algumas diretrizes que podem potencializar o desenvolvimento da capital baiana:

- Desenvolver políticas de melhoria da educação e treinamento (efeito de longo prazo);
- Desenvolver políticas de melhoria da segurança pública (efeito de médio prazo);
- Estimular o desenvolvimento de setores intensivos em mão de obra qualificada;
- Estimular o desenvolvimento de setores que possam se tornar fornecedores para a indústria situada na RMS;
- Estimular o desenvolvimento de setores estratégicos (a serem identificados nas interações com os agentes estratégicos da economia soteropolitana).

## **5. DIAGNÓSTICO SOCIODEMOGRÁFICO**

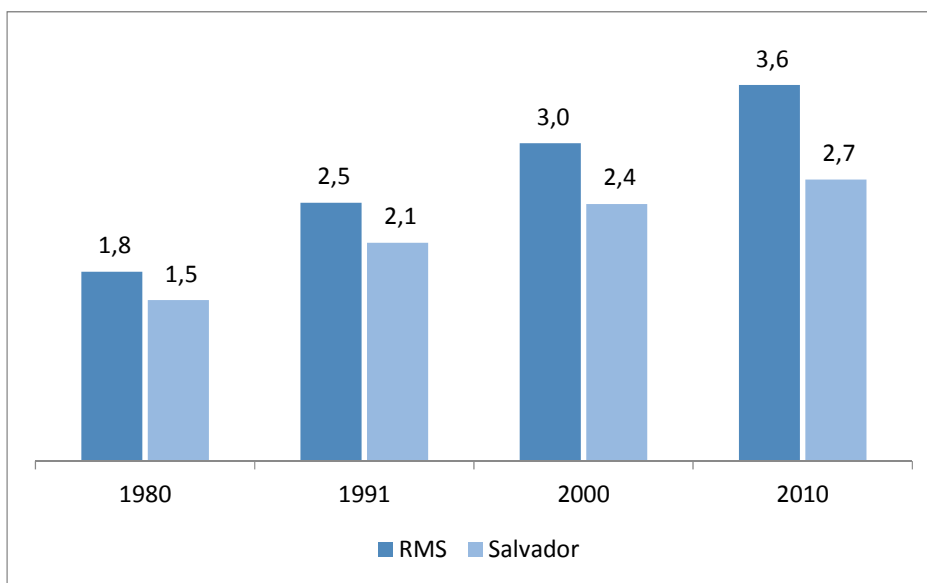
Até aqui exploramos a economia baiana e de Salvador em suas dimensões históricas e atuais. Esta seção muda o foco para o contexto social e demográfico da Região Metropolitana de Salvador, com especial atenção às transformações observadas desde o início dos anos 2000. Começamos traçando o panorama demográfico das últimas décadas e então damos enfoque às mudanças mais recentes, descrevendo as inúmeras melhorias das condições de vida para as diferentes classes sociais. Por fim, discutimos como essas modificações impactaram o acesso a bens e serviços.

### **5.1 SÉRIE HISTÓRICA DA POPULAÇÃO DE SALVADOR E REGIÃO METROPOLITANA: 1980-2010**

No município de Salvador e na Região Metropolitana residiam cerca de 3,3 milhões de habitantes em 1980, dos quais 45% (1,5 milhão) estavam concentrados na capital. Em 2010, a população residente já atingia 6,3 milhões de habitantes, tendo diminuído a participação relativa dos moradores da capital para cerca de 40% (2,7 milhões). A taxa de crescimento da população vem se reduzindo vertiginosamente nas três últimas décadas. Em 1980, a população crescia pouco mais de 4% ao ano. Em 2010, a taxa de crescimento populacional na Região Metropolitana já era bem mais baixa (1,69% ao ano), embora quase duas vezes maior a taxa de crescimento da população da capital Salvador (0,91% ao ano).

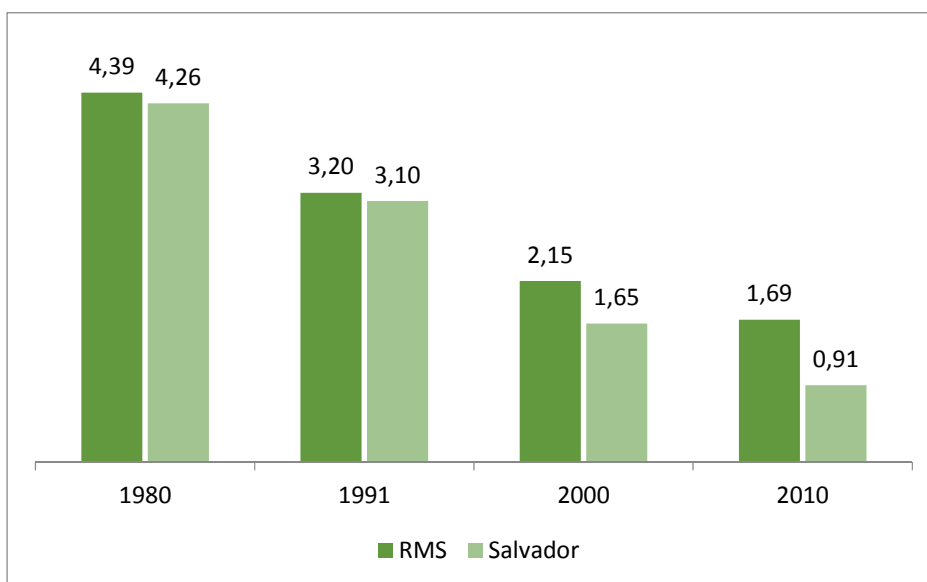


**Gráfico 5.1a – População Residente (em milhões)**



Fonte: Censos Demográficos 1980, 1991, 2000 e 2010.

**Gráfico 5.1b – Taxa de crescimento populacional anual (%)**



Fonte: Censos Demográficos 1980, 1991, 2000 e 2010.

Ao longo deste período, verificou-se também o envelhecimento da população, processo de transição demográfica, já conhecido no Brasil. Em 1980, a proporção de crianças e jovens

(até 14 anos, inclusive) era de quase 40% da população, enquanto a proporção de idosos (65 anos ou mais) era de pouco mais de 3%. Em Salvador, a proporção de jovens e a proporção de idosos apresentaram trajetórias monotônicas até 2010, quando atingiram 20,7% e 6,1%, respectivamente. Na Região Metropolitana, verificou-se comportamento semelhante de aumento da parcela da população idosa, que atingiu 7,9% em 2010. Já a proporção de crianças e jovens nestes municípios elevou-se expressivamente ao longo da década de 1980 (para quase metade da população), para então começar a se reduzir e atingir 30,3% dos residentes em 2010.

Outro dado interessante refere-se à razão de dependência, definida como a razão entre a população em idade considerada inativa (jovens e idosos) e a população em idade ativa (entre 15 e 64 anos). Esta estatística fornece a dimensão do peso da população dependente e consumidora de serviços públicos – notadamente educação e saúde – relativamente à população em idade ativa. Em 1980, a razão de dependência era de cerca de 70. Isto equivale a dizer que, para cada dez indivíduos em idade ativa, havia na população sete indivíduos em idade inativa. Em 2010, a razão de dependência reduziu-se para menos de 40 e isto se deve basicamente à diminuição da população de crianças e jovens.

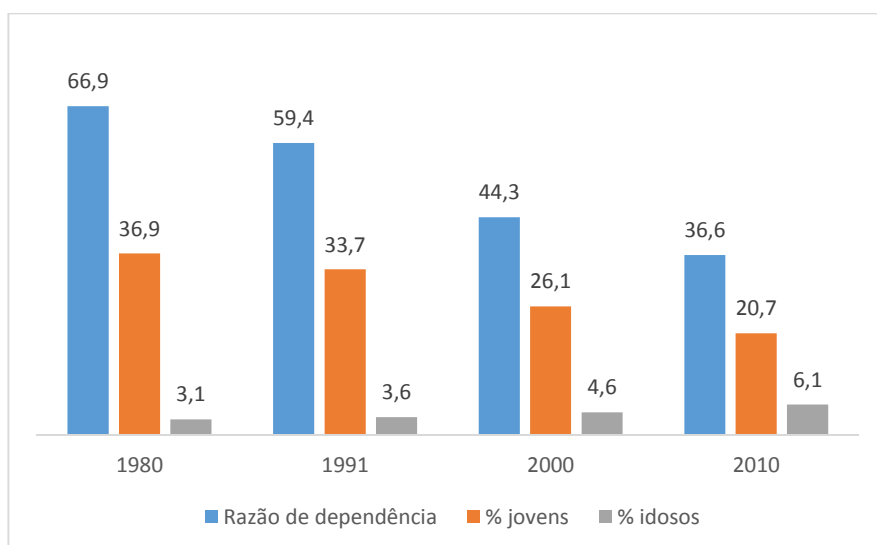
Este novo padrão da estrutura etária traz boas notícias. A queda da razão de dependência implica que a população chamada produtiva (que trabalha e recolhe impostos) é cada vez maior que a população inativa (que produz e recolhe pouco, mas gera mais gastos públicos, como educação, saúde e previdência).

Neste estágio, o poder público tem oportunidades de expandir mais sua arrecadação frente aos gastos públicos, assim como a economia tem condições de se expandir mais com a absorção de mão de obra. Por isso, esta fase da transição demográfica é chamada de “bônus demográfico” e é apontada como um período ideal para se aprimorar os padrões de vida da população e diversas políticas públicas.

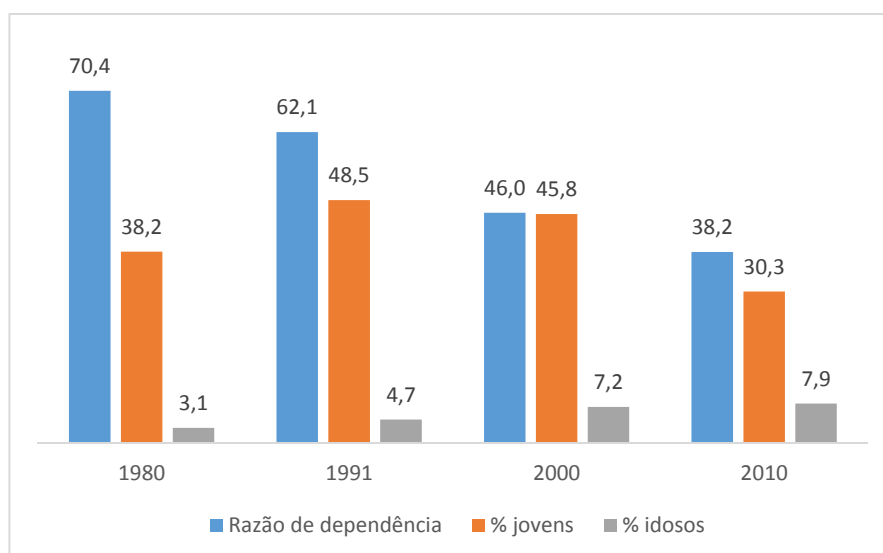
Há que se destacar, no entanto, que este bônus tende a acabar à medida que a população idosa cresce (fenômeno que também vem sendo observado na RMS). Isto é, os gastos e

receitas públicas voltam a ser pressionados pelo peso da população não produtiva, mas com o agravante da baixa população jovem, que diminui as perspectivas de geração de mão de obra no futuro.

**Gráfico 5.1c – Proporção de jovem, idosa e razão de dependência - Salvador**



**Gráfico 5.1d – Proporção de jovem, idosa e razão de dependência - RMS**



Fonte: Censos Demográficos 1980, 1990, 2000 e 2010.

## **5.2 LINHA DE POBREZA, FAMÍLIAS EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIAL E MUDANÇAS DE RENDA**

A seguir, serão apresentadas diversas estatísticas do Censo Demográfico – em perspectiva histórica e geográfica – com a finalidade de caracterizar as principais transformações demográficas e sociais ocorridas nos maiores municípios do estado da Bahia. Estas são mais bem compreendidas se apresentadas segundo sua trajetória nas diferentes classes sociais, já que a dinâmica destas transformações interage intimamente com a evolução da estrutura de classes. Para a caracterização da população em classes sociais, partiu-se da definição de classes estabelecida pela Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (SAE-PR), segundo a qual a população é segmentada em oito subclasses (de extremamente pobres a alta classe alta), a partir de cortes de renda domiciliar *per capita*. Neste estudo, são consideradas quatro classes de renda que agrupam as subclasses sociais da SAE-PR homogêneas segundo a situação econômica: pobres, vulneráveis, classe média e classe alta (ver tabela abaixo). Para a classificação das famílias nas diferentes classes sociais nos bancos de dados de anos distintos ao de 2012, a renda foi deflacionada pelo INPC.

**Tabela 5.2a – Definição de Classes Sociais**

Definição SAE-PR (2012)		Definição FIPE (2012)		2010	2009	2005	2000
Extremamente e pobre	até R\$ 81	Pobre	até R\$ 162	até R\$ 143	até R\$ 138	até R\$ 114	até R\$ 74
Pobre	maior que R\$ 81 até R\$ 162						
Vulnerável	maior que R\$ 162 até R\$ 291	Vulnerável	maior que R\$ 162 até R\$ 291	maior que R\$ 143 até R\$ 258	maior que R\$ 138 até R\$ 247	maior que R\$ 114 até R\$ 205	maior que R\$ 74 até R\$ 132
Baixa classe média	maior que R\$ 291 até R\$ 441	Classe Média	maior que R\$ 291 até R\$ 1.019	maior que R\$ 258 até R\$ 902	maior que R\$ 247 até R\$ 867	maior que R\$ 205 até R\$ 717	maior que R\$ 132 até R\$ 463
Média classe média	maior que R\$ 441 até R\$ 641						
Alta classe média	maior que R\$ 641 até R\$ 1.019						
Baixa classe alta	maior que R\$ 1.019 até R\$ 2.480	Classe Alta	maior que R\$ 1.019	maior que R\$ 902	maior que R\$ 867	maior que R\$ 717	maior que R\$ 463
Alta classe alta	maior que R\$ 2.480						

Nota: limites das classes definidos em 2012 pela Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República e deflacionadas para os outros anos pelo INPC.

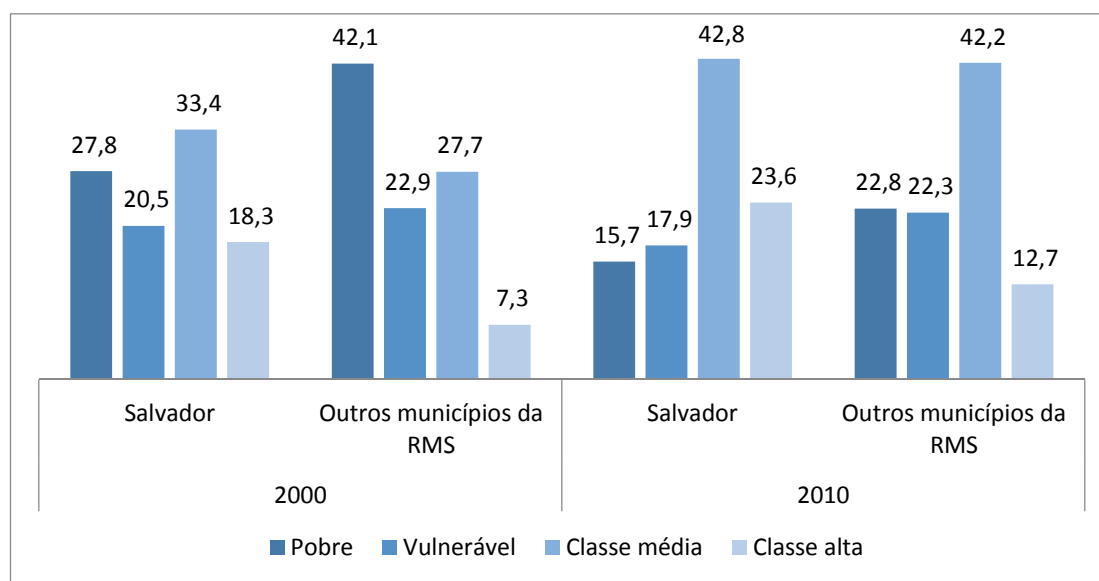
Fonte: Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República e IBGE.

A classe ‘Pobre’ engloba todos os indivíduos com renda domiciliar *per capita* menor ou igual a R\$ 162,00 (em valores de 2012). Este valor representa a linha de pobreza oficial para o ano de referência e é considerado pelo governo federal para o recebimento de transferência de renda de programas sociais, como o Bolsa Família. A segunda classe social, os ‘Vulneráveis’, engloba os indivíduos cuja renda domiciliar *per capita* varia entre R\$ 162,00 e R\$ 291,00. Nesta classe encontram-se as pessoas que, embora não sejam elegíveis aos programas de assistência social, não auferem renda suficiente para estabelecer padrão de consumo compatível com a classe média e possuem elevado risco de cair à pobreza no curto prazo. A ‘Classe Média’ agrupa os indivíduos com renda domiciliar *per capita* entre R\$ 291,00 e R\$ 1.019,00. Estes cortes de renda são estabelecidos de maneira a

agrupar cerca de metade da população brasileira e, desta forma, ser coerente com a ideia de *classe média*. Por fim, a ‘Classe Alta’ engloba os indivíduos cuja renda domiciliar *per capita* excede os R\$ 1.019,00 mensais.

O gráfico a seguir apresenta a distribuição da população dos municípios de Salvador e de sua Região Metropolitana, nas quatro classes de renda consideradas para os anos de 2000 e 2010. O primeiro dado a ser destacado é que, entre 2000 e 2010, a proporção da população considerada pobre ou vulnerável reduziu-se significativamente tanto em Salvador (de 48,3% para 33,6%) quanto na Região Metropolitana (de 65,0% para 45,1%). No Brasil, a proporção de pobres e vulneráveis também se reduziu de 49,7% para 34,8%, respectivamente.

**Gráfico 5.2a – População (em %) por classe de renda e município (2000-2010)**



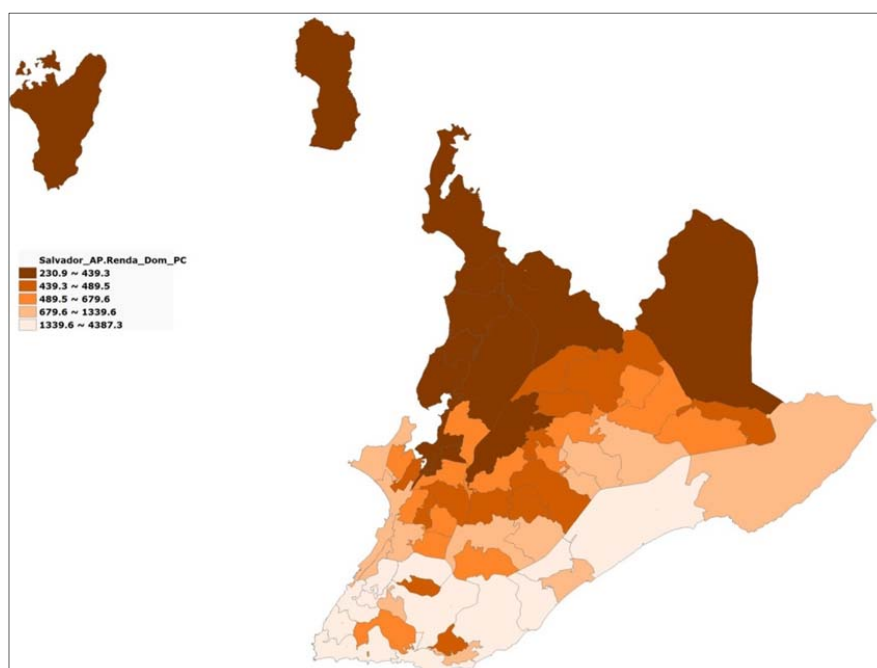
Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010.

Na comparação geográfica, nota-se que a incidência da pobreza e da vulnerabilidade (em 2010) é menor na capital Salvador (15,7% e 17,9%) do que nos demais municípios da Região Metropolitana (22,8% e 22,3%). Em 2010, os percentuais de pobres e vulneráveis no Brasil como um todo (18,1% e 16,8%) assemelhavam-se muito aos dados de Salvador, mas eram superados pelos dados da Região Metropolitana. Esta descrição segue a tendência

brasileira, uma vez que as regiões metropolitanas configuram-se geralmente como aglomerados urbanos mais pobres, que se formam no entorno da capital, onde se concentra maior riqueza.

A renda é bastante desigual entre as diferentes regiões do município de Salvador. Nota-se claramente que a renda domiciliar *per capita* diminui à medida que caminhamos do sul (Centro Antigo e parcela da Orla Atlântica) para o norte da cidade. Nas regiões das Ilhas, Subúrbio, Valéria e a região norte de Itapuã, a renda média era, em 2010, de menos de R\$ 440,00 *per capita*. Já nas regiões de Boca do Rio, Pituba, Brotas, Rio Vermelho, Barra e Centro, na maior parte das áreas de ponderação a renda média, em 2010, ultrapassava os R\$ 1300,00 *per capita*.

**Figura 5.1 – Distribuição da renda domiciliar per capita, por área de ponderação (2010)**

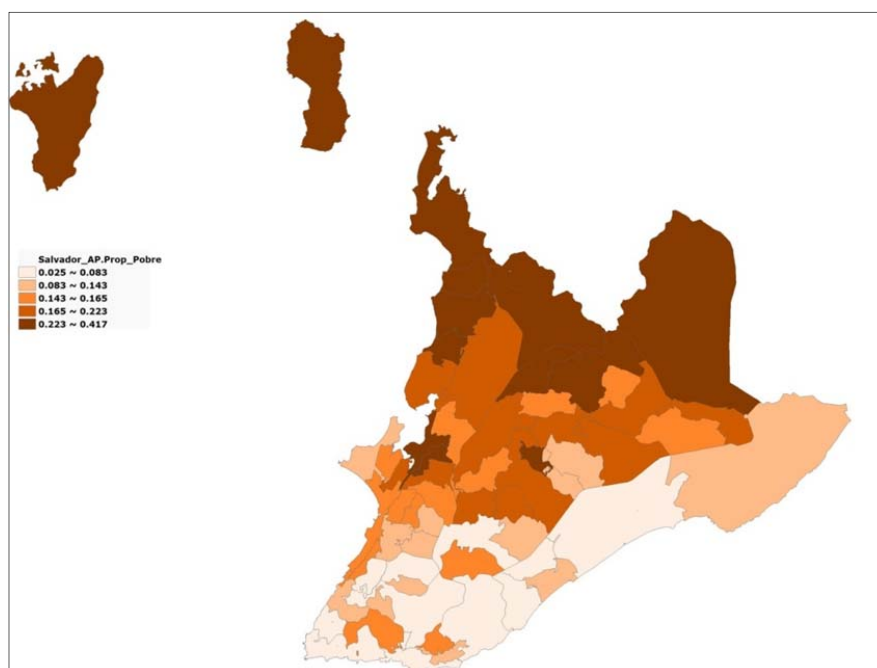


Fonte: Censo Demográfico 2010.

Isto se reflete na distribuição da população nas classes de renda entre as diferentes regiões da cidade. O norte e nordeste caracterizam-se por concentrar famílias pobres e vulneráveis.

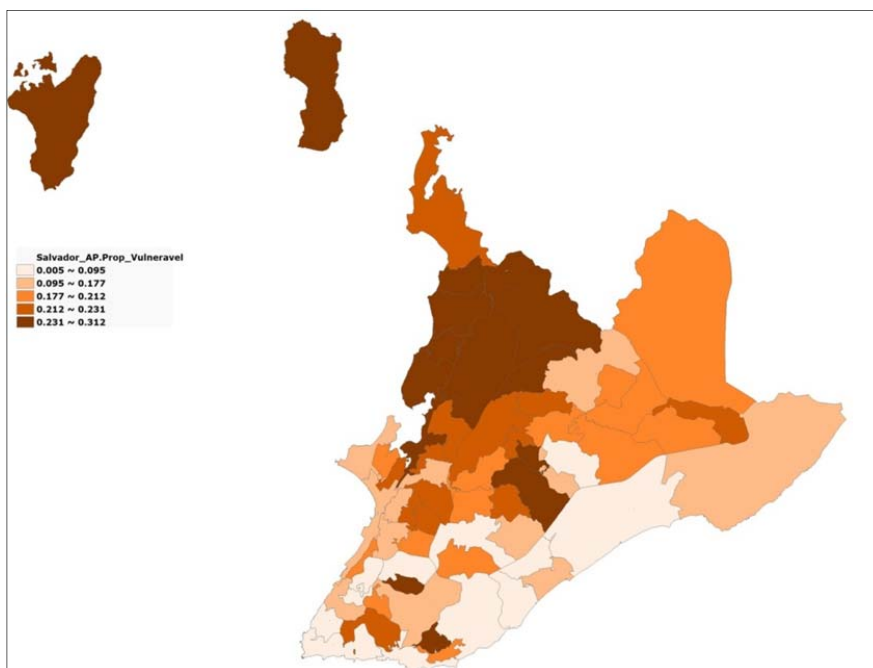
Os domicílios da classe média são mais predominantes no centro-oeste e centro-sul e os domicílios ricos estão localizados no centro-leste e região sul da cidade.

**Figura 5.2a – Distribuição dos domicílios pobres, por área de ponderação (2010)**

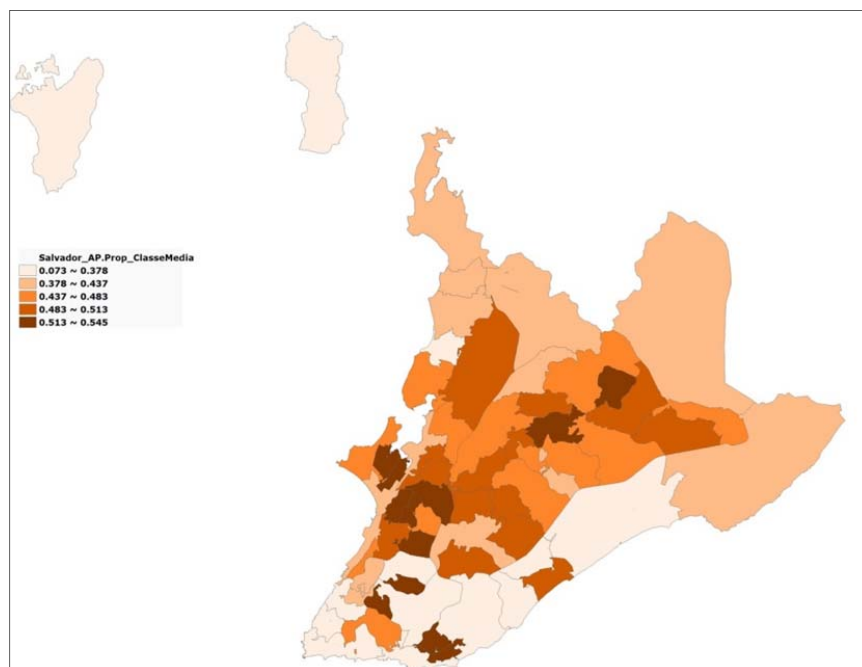




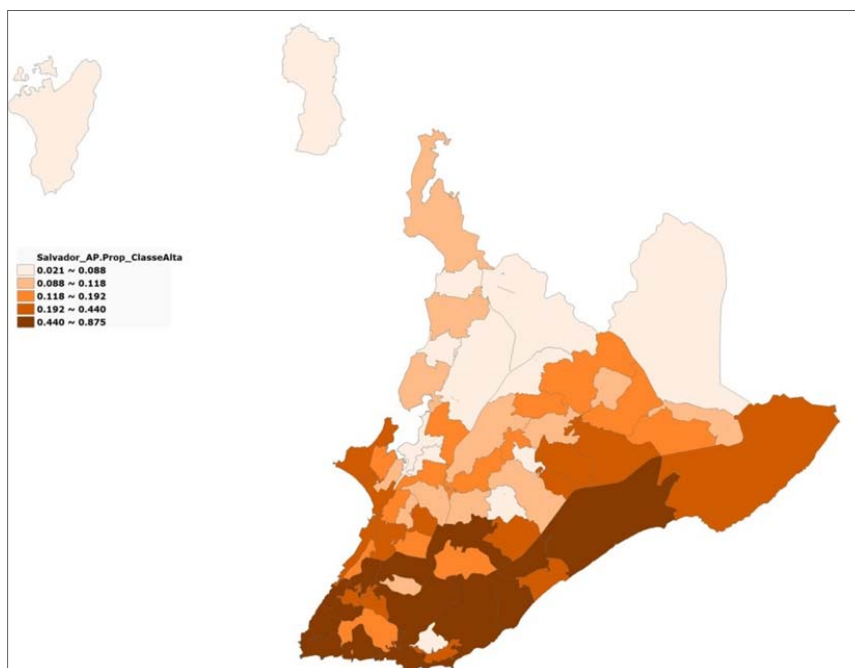
**Figura 5.2b – Distribuição dos domicílios vulneráveis, por área de ponderação (2010)**



**Figura 5.2c – Distribuição dos domicílios classe média, por área de ponderação (2010)**



**Figura 5.2d – Distribuição dos domicílios classe alta, por área de ponderação (2010)**



Fonte: Censo Demográfico 2010.

### 5.3 MUDANÇAS DEMOGRÁFICAS E SOCIAIS

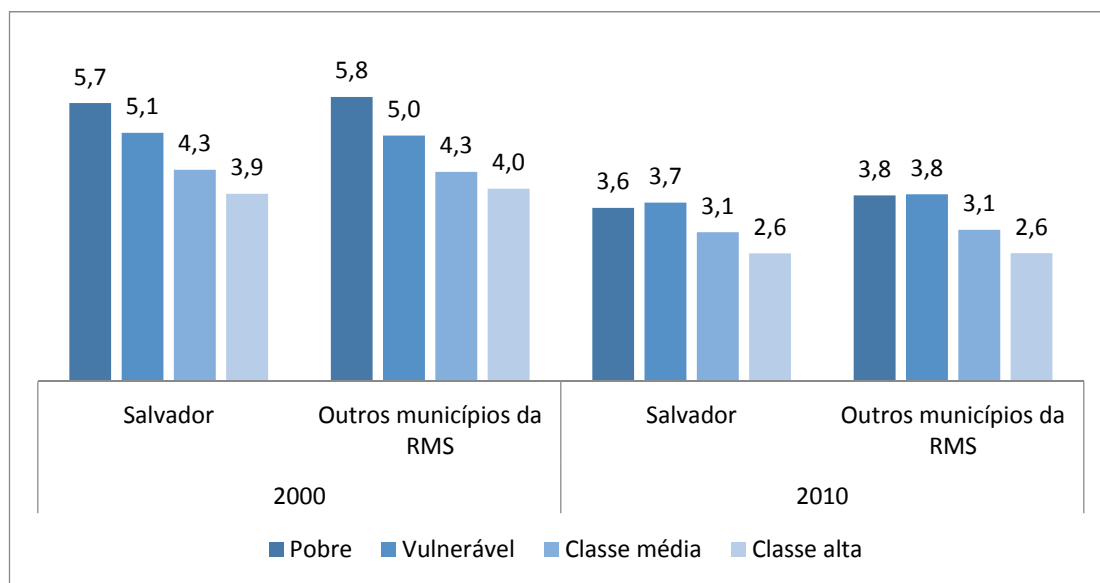
A melhoria da renda é acompanhada pela redução do tamanho médio dos domicílios, fruto da queda do número médio de filhos por mulher, verificada nos anos 2000 em todo o Brasil. Em Salvador e na Região Metropolitana este fenômeno foi tão marcante na última década que, em 2010 o tamanho médio das famílias mais pobres era menor do que o tamanho médio das famílias mais ricas em 2000. No ano 2000, as famílias pobres eram compostas por seis pessoas; as vulneráveis, por cinco pessoas e as de classe média e alta por 4,3 e 4 pessoas, respectivamente. A queda no tamanho médio das famílias foi mais acentuada entre os pobres (2,2 pessoas, em média). Entre os vulneráveis e classes média e alta esta redução foi de 1,4; 1,3 e 1,2, respectivamente. Em 2010, praticamente não havia diferenças no número de pessoas na família entre Salvador e os demais municípios da Região Metropolitana (na capital o tamanho médio da família é ligeiramente menor, entre pobres e vulneráveis). O dado mais recente segue o padrão usual, no qual as famílias mais

pobres são maiores do que as famílias mais ricas, em média. Entretanto, nota-se que a diferença no tamanho médio das famílias entre as diferentes classes de renda não é tão grande quanto era no início dos anos 2000.

Como é típico dos Estados da Região Nordeste do Brasil, a população branca é minoria. Em Salvador, a proporção de negros e pardos aumentou de 75,7% em 2000 para 79,2% em 2010. Já nos demais municípios da Região Metropolitana, esta parcela elevou-se de 82,7% para 83,2% no mesmo período. Este dado também revela uma tendência recente verificada no Brasil do aumento da parcela da população que se define como negra ou parda. É interessante notar que, entre 2000 e 2010, a proporção de negros e pardos elevou-se muito mais significativamente entre a classe média e a classe alta do que entre os pobres e vulneráveis, classes em que a proporção de não-brancos permaneceu praticamente estável. Em Salvador, por exemplo, a proporção de pardos e negros cresceu de 76,8% para 83,7% na classe média e de 47,5% para 55,2% na classe alta. Este dado pode ser explicado, por um lado, pela ascensão econômica desses grupos na última década – expressa pelo aumento da renda dos negros e pardos, associado à sua maior escolaridade. Por outro lado, é possível que haja uma maior propensão geral no Brasil a declarar-se não-branco, fruto (possivelmente) de maior identidade étnica, cultural e social ou de incentivos advindos de políticas de ação afirmativa.

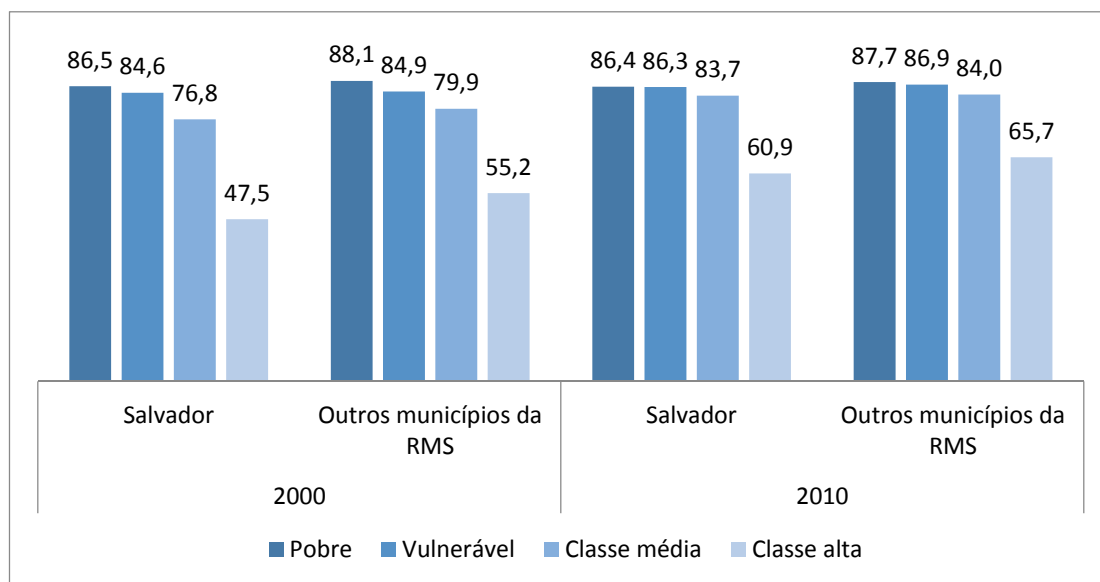
Na maioria das áreas de ponderação de Salvador, mais de 80% da população é declarada negra ou parda. Mesmo nas regiões em que esta proporção é mais baixa, ela ainda é maior do que 50,0%. No extremo sul de Salvador, região rica da cidade, os negros e pardos não são a maioria. Embora haja esta correlação entre a distribuição de renda e de cor ou raça, a proporção de negros e pardos também é alta em outras regiões de renda elevada.

**Gráfico 5.3a - Tamanho médio das famílias por classe de renda (2000-2010)**



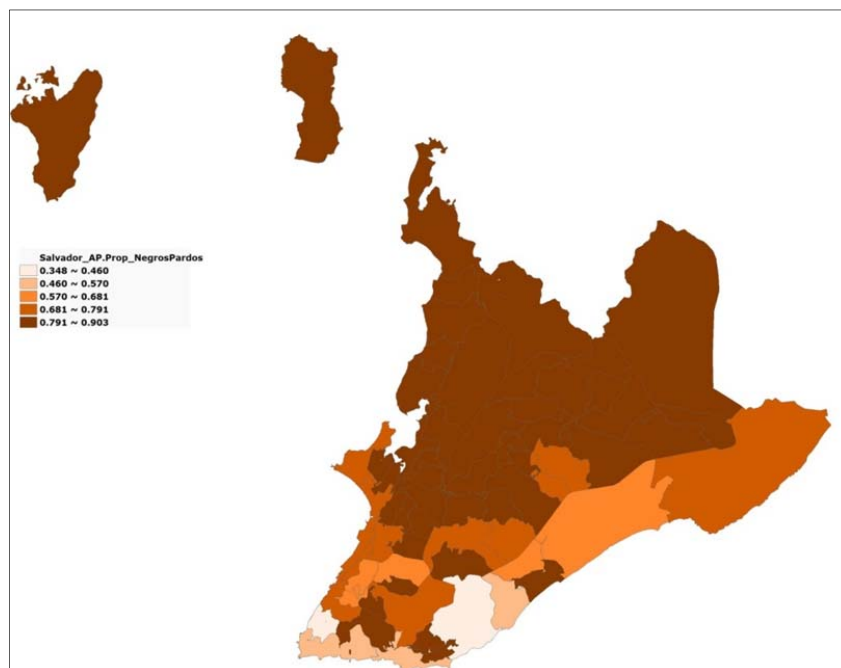
Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010.

**Gráfico 5.3b - Proporção de negros e pardos por classe de renda (2000-2010)**



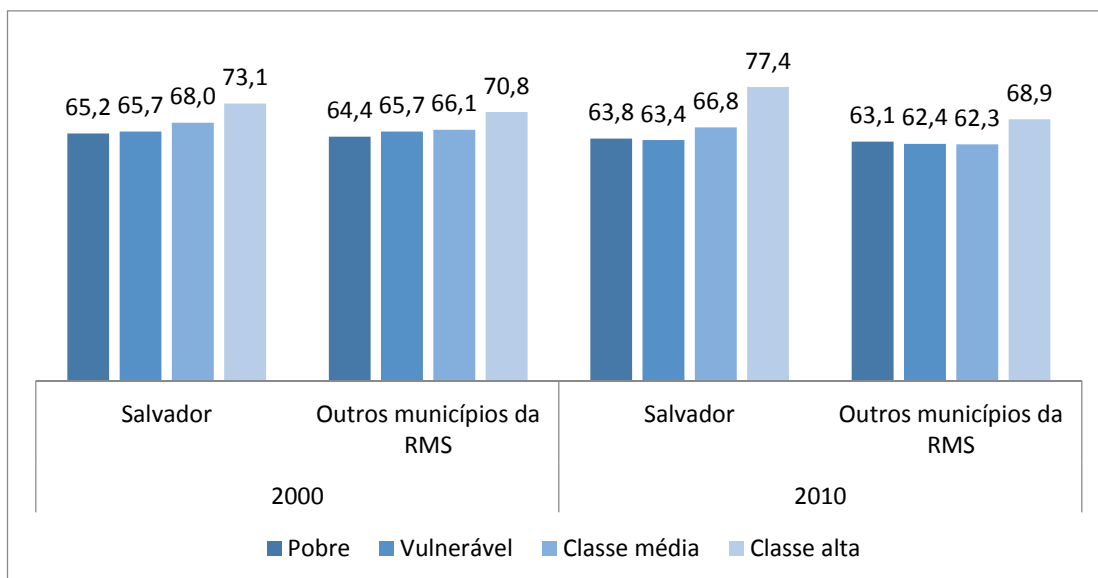
Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010.

**Figura 5.3a – Distribuição da proporção de negros e pardos, por área de ponderação (2010)**

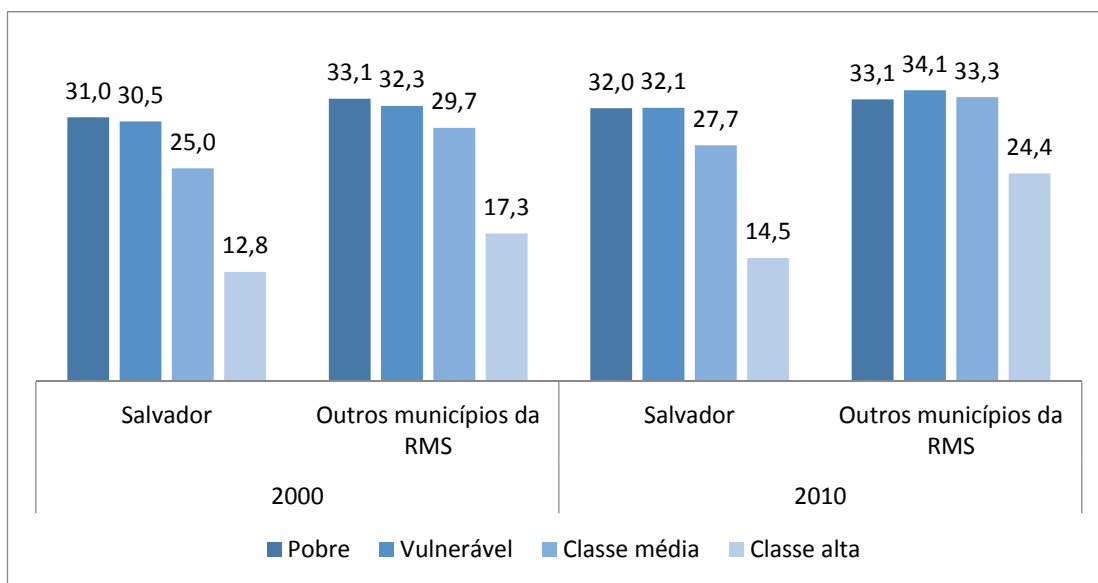


Fonte: Censo Demográfico 2010.

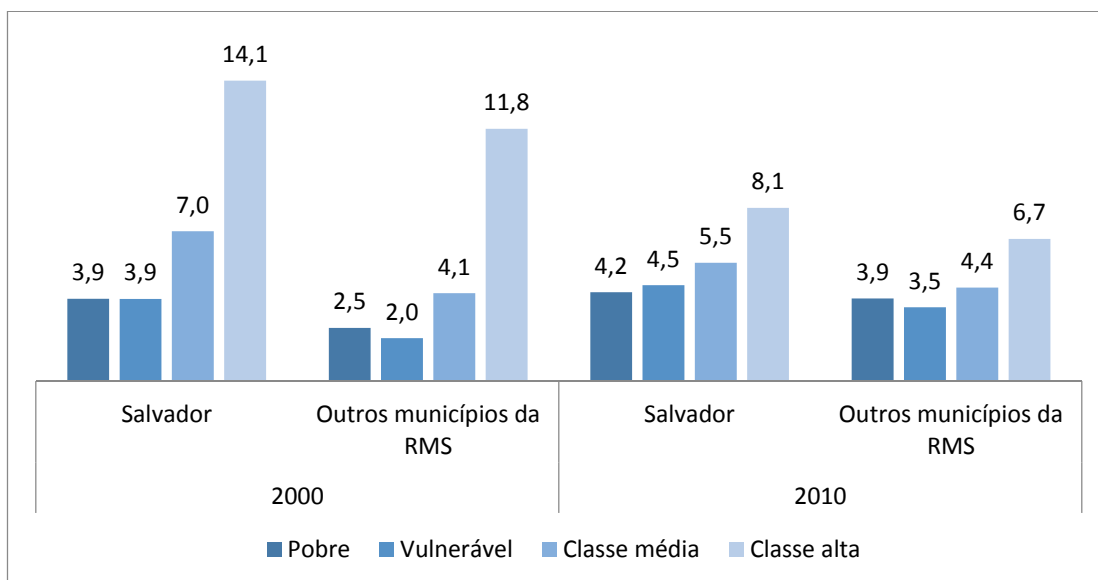
**Gráfico 5.3c – Distribuição dos católicos por classe de renda (2000-2010)**



**Gráfico 5.3d – Distribuição dos evangélicos por classe de renda (2000-2010)**



**Gráfico 5.3e – Distribuição dos de outra religião por classe de renda (2000-2010)**



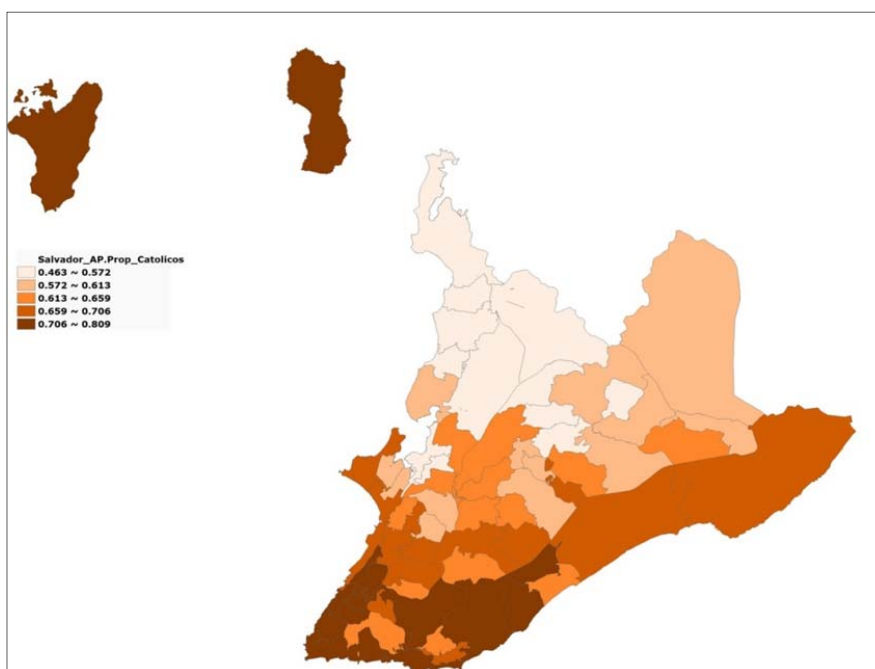
Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010.

Outra transformação social interessante refere-se à distribuição da população segundo a crença religiosa (dentre os que afirmam ter alguma crença). A grande maioria da população de Salvador e dos demais municípios da Região Metropolitana (cerca de dois terços) afirma

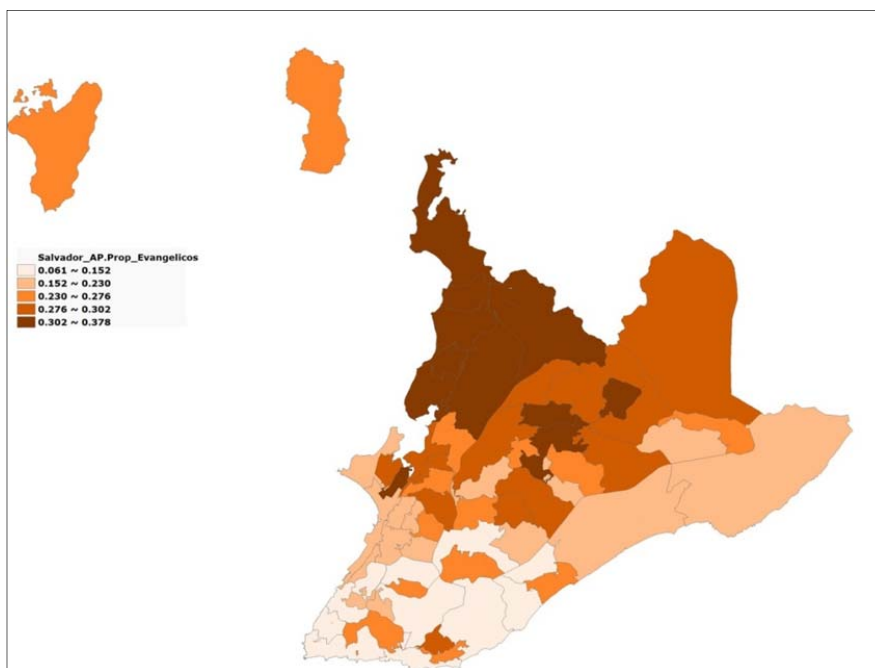
pertencer à crença ou religião católica, segundo o dado de 2010. Entretanto, a proporção de católicos reduziu-se, embora em pequena magnitude, quase que generalizadamente. A exceção é a classe alta de Salvador, para a qual a proporção de católicos cresceu no período 2000-2010. A proporção da população que afirma pertencer à crença ou religião evangélica aumentou neste período em todas as classes e municípios. Por fim, nota-se que a parcela relativa de pessoas ligadas a outras religiões aumentou entre os pobres e vulneráveis e reduziu-se entre as classes média e alta.

A distribuição geográfica da população, segundo a crença religiosa apresenta alguma correlação com a distribuição de renda. A proporção de católicos é elevada nas regiões do Centro, Brotas, Pituba, rio Vermelho e Barra, mas também nas Ilhas. Nas regiões mais pobres do norte da cidade, principalmente Subúrbio e Valéria, concentram-se as maiores proporções de evangélicos. As regiões de Boca do Rio e Itapuã (sul) destacam-se como aquelas em que há maiores proporções de pessoas que declaram ser ligadas a outras religiões.

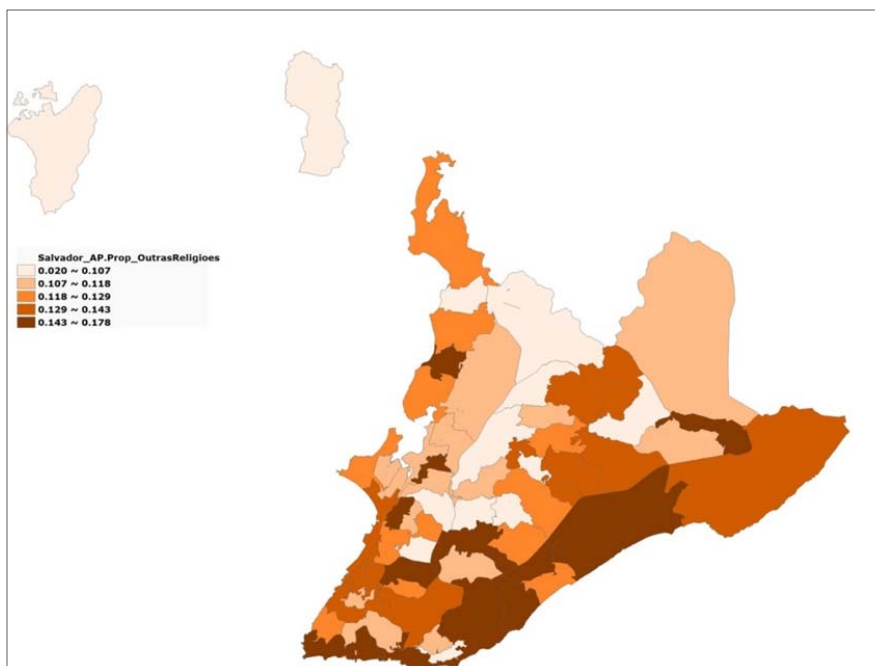
**Figura 5.3b – Distribuição dos católicos por área de ponderação (2010)**



**Figura 5.3c – Distribuição dos evangélicos por área de ponderação (2010)**



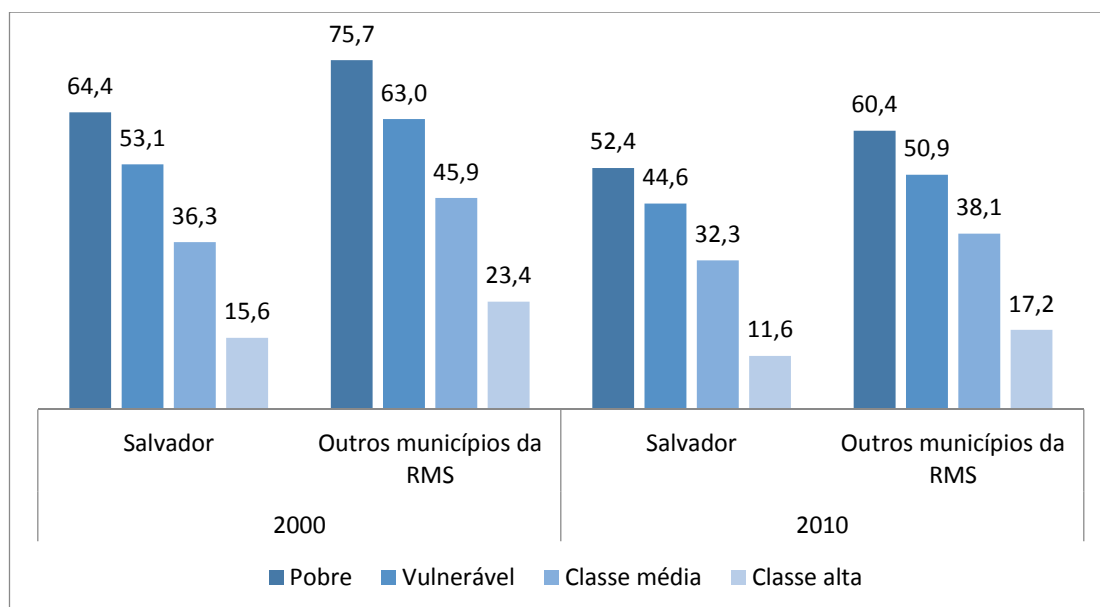
**Figura 5.3d – Distribuição dos de outras religiões por área de ponderação (2010)**



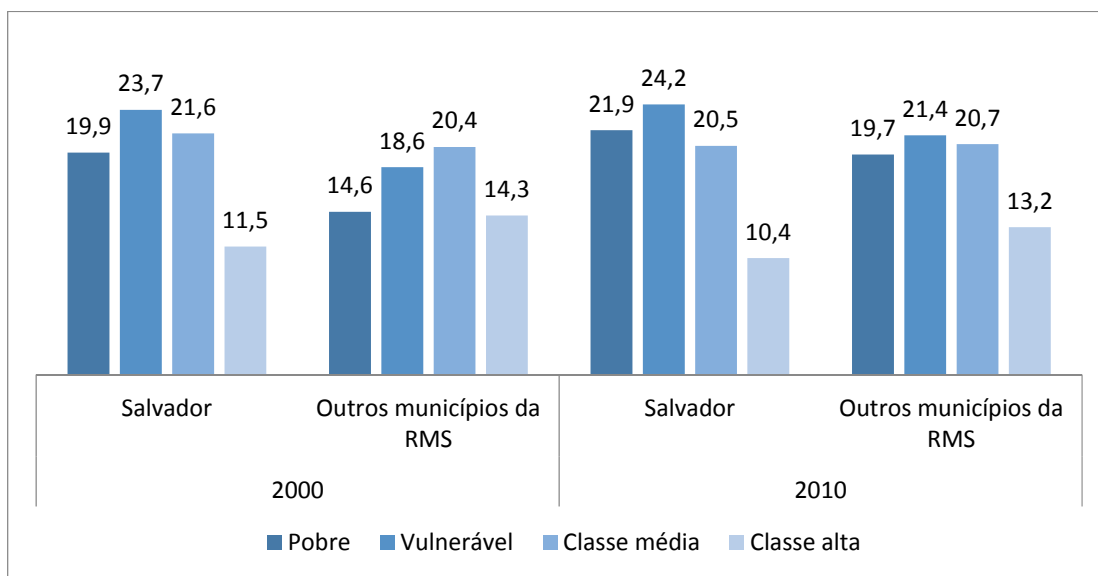


Em Salvador e sua Região Metropolitana também é observada a tendência de aumento da escolarização da população adulta (com 24 anos ou mais) entre os anos 2000 e 2010, que ocorre no Brasil como um todo. A proporção de pessoas com escolaridade muito baixa (sem instrução ou com ensino fundamental incompleto) ou baixa (ensino fundamental completo) reduziu-se em todos os municípios e classes sociais, de modo que a proporção de indivíduos com escolaridade mais elevada (ensino médio ou ensino superior) cresceu.

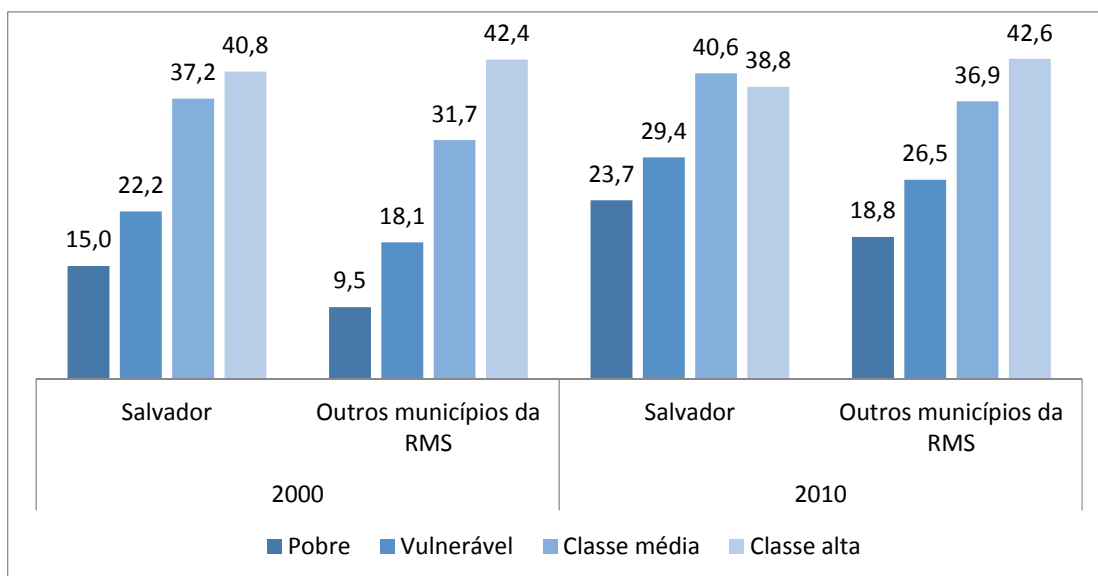
**Gráfico 5.3e – Distribuição da população adulta sem instrução ou com ensino fundamental incompleto, por classe de renda (2000-2010)**



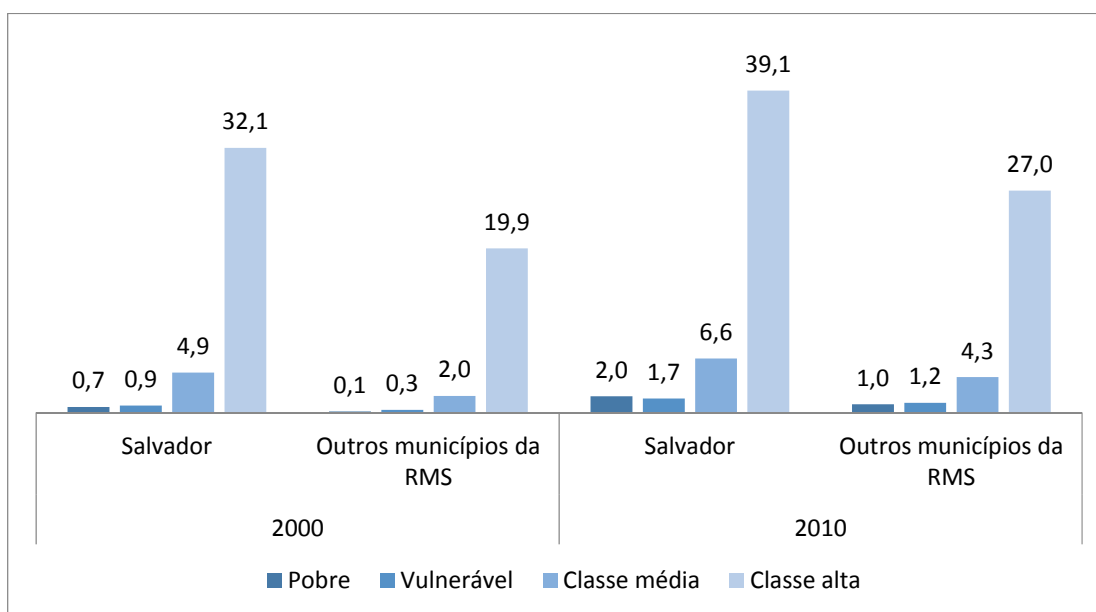
**Gráfico 5.3f – Distribuição da população adulta com ensino fundamental completo e médio incompleto, por classe de renda (2000-2010)**



**Gráfico 5.3g – Distribuição da população adulta com ensino médio completo e superior incompleto, por classe de renda (2000-2010)**



**Gráfico 5.3h – Distribuição da população adulta com ensino superior completo, por classe de renda (2000-2010)**

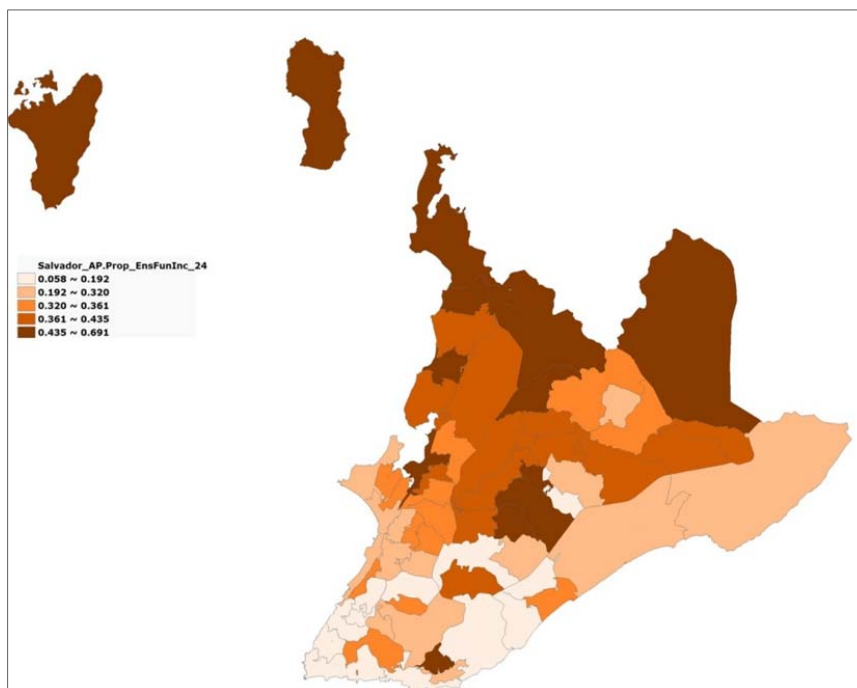


Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010.

Nota: adultos com 24 anos ou mais.

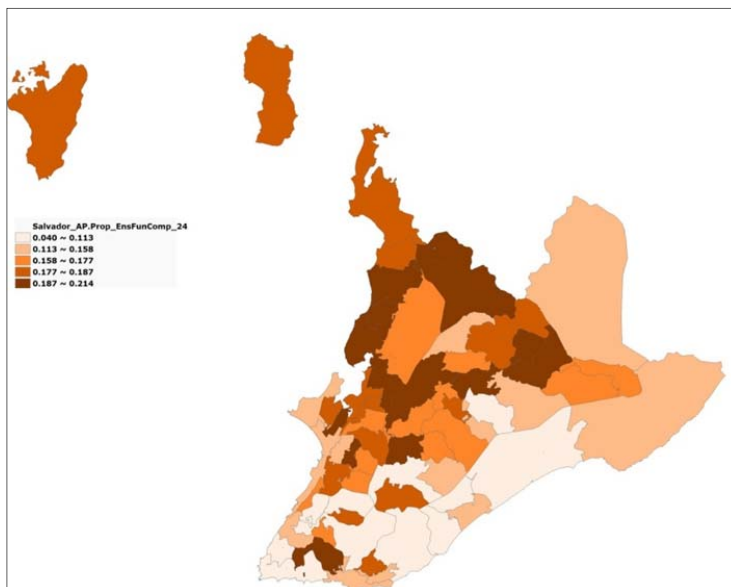
De maneira geral, o grau de escolarização está bastante associado à classe econômica, sendo observados maiores proporções da população mais bem educada nas classes média e alta do que entre os pobres e vulneráveis. Estas diferenças em termos de escolaridade observadas entre as classes sociais são bastante pronunciadas.

**Figura 5.3e – Distribuição da população adulta com ensino fundamental incompleto, por área de ponderação (2010)**



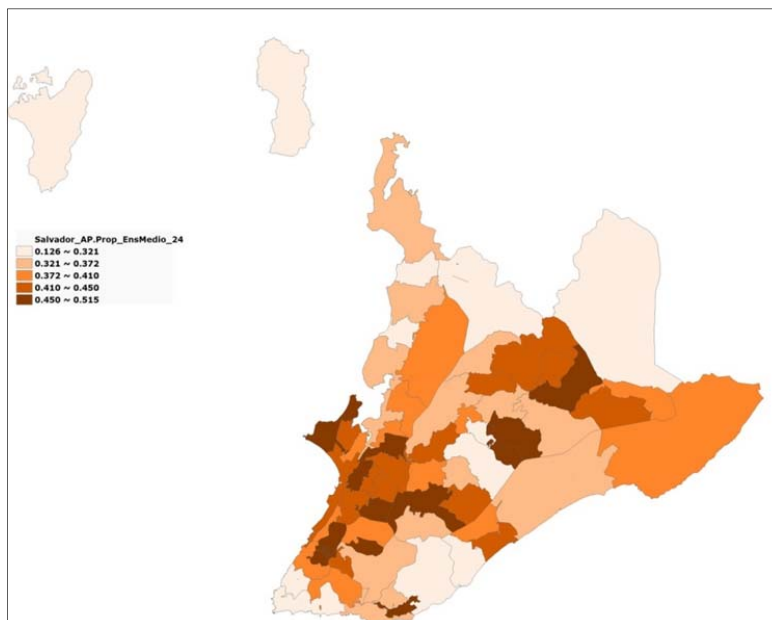
Fonte: Censo Demográfico 2010.

**Figura 5.3f – Distribuição da população adulta com ensino fundamental completo, por área de ponderação (2010)**



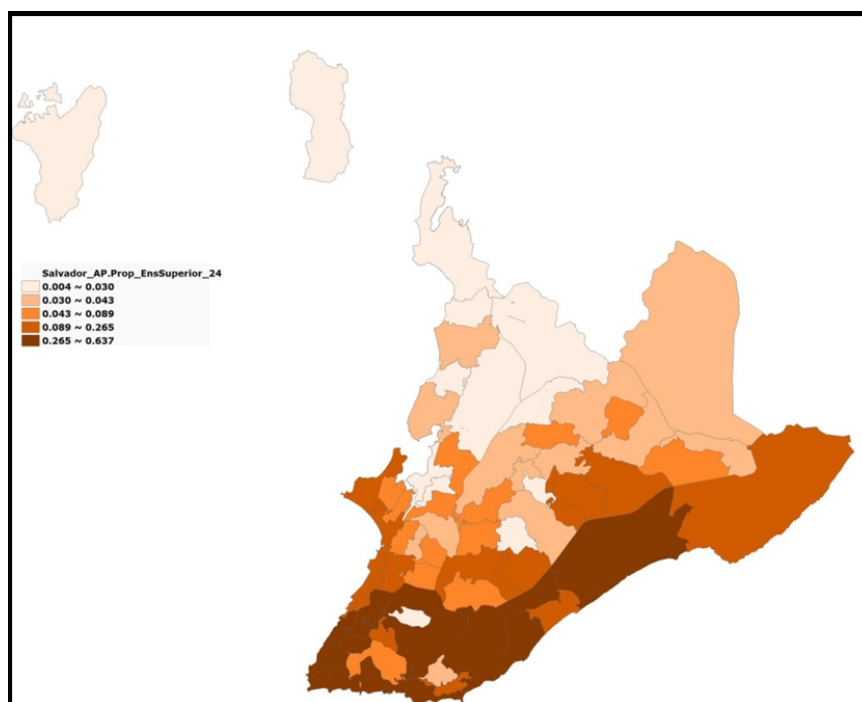
Fonte: Censo Demográfico 2010.

**Figura 5.3g – Distribuição da população adulta com ensino médio, por área de ponderação (2010)**



Fonte: Censo Demográfico 2010.

**Figura 5.3g – Distribuição da população adulta com ensino superior, por área de ponderação (2010)**

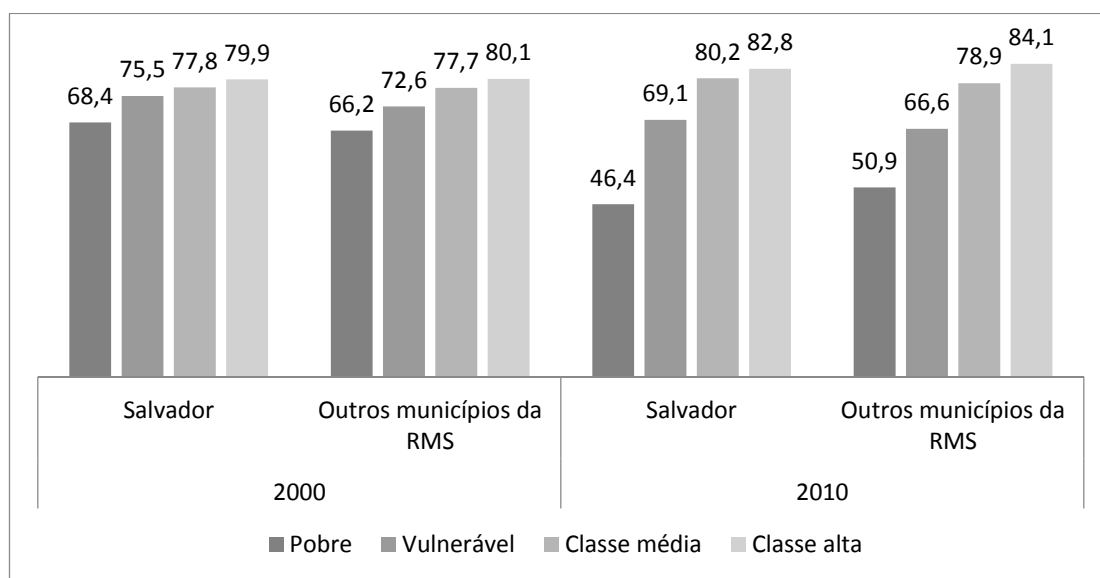


Fonte: Censo Demográfico 2010.

Em Salvador, no ano de 2010, a proporção de indivíduos adultos pobres que tinham no máximo o ensino fundamental completo era de 74,3%. Na classe média e na classe alta, esta proporção é de 52,8% e 22,0%, respectivamente. Enquanto isso, a proporção de indivíduos adultos que possuem o ensino superior completo, neste mesmo ano, é 2,0% entre os pobres, 6,6% na classe média e 39,1% na classe alta.

Como esperado, a distribuição da população adulta em grupos de escolaridade apresentava forte correlação com a distribuição de renda, no ano de 2010. Nas regiões mais pobres do norte do município, a proporção de adultos que não concluíram o ensino fundamental ultrapassava os 40,0%. Já nas regiões mais ricas do sul, a proporção de adultos com ensino superior é maior do que os 30,0%. Nas regiões centrais, de renda média, estão as maiores concentrações de adultos com ensino fundamental e ensino médio completo.

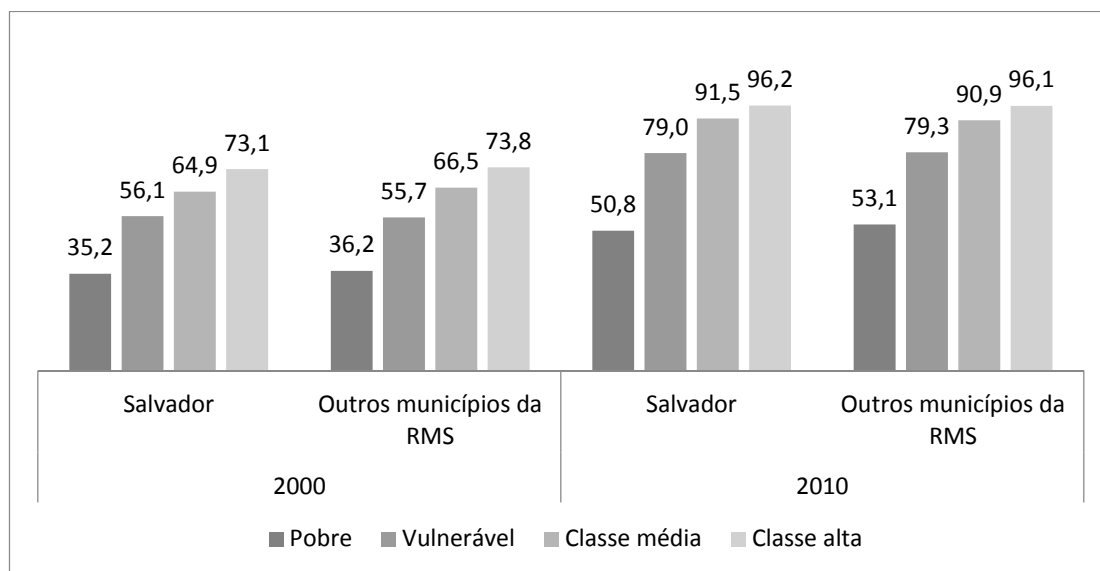
**Gráfico 5.3i - Taxa de atividade\* da população de 18 a 65 anos por classe de renda e município (2000-2010)**



Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010.

\*A taxa de atividade é definida como a percentagem das pessoas economicamente ativas (aquela que estava ocupada ou procurando emprego) na semana de referência da pesquisa, em relação ao total de pessoas na mesma faixa etária.

**Gráfico 5.3j - Taxa de ocupação\* da população de 18 a 65 anos por classe de renda e município (2000-2010)**



Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010.

\*A taxa de ocupação é definida como a relação entre o número de pessoas ocupadas e o número de pessoas economicamente ativas na semana de referência da pesquisa.

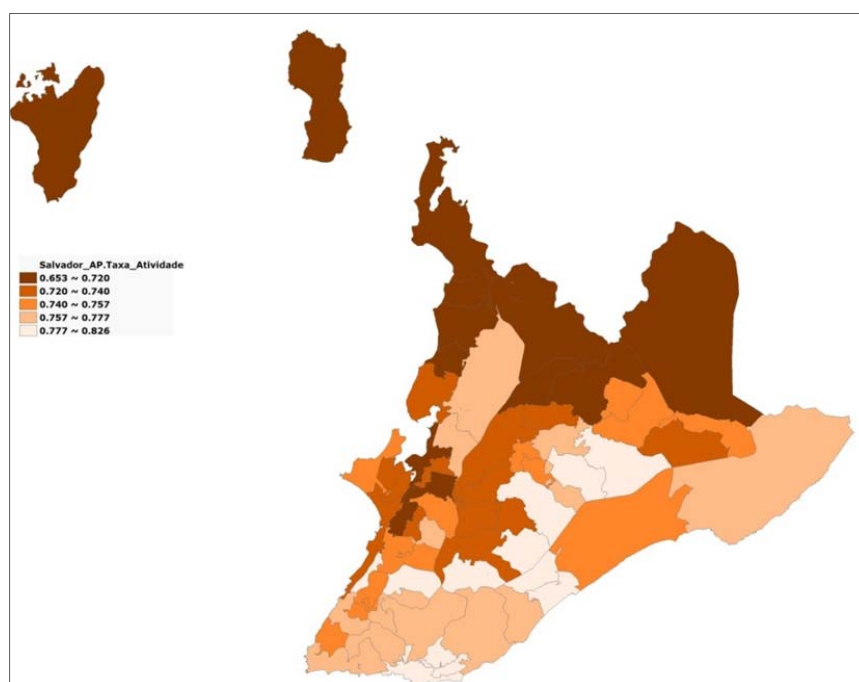
Em relação à situação de emprego, os dados mostram que, de maneira geral, a taxa de atividade da população adulta (de 18 a 65 anos) é mais baixa quanto menor for a renda da classe social analisada. Este padrão é observado nos anos 2000 e 2010. No entanto, as diferenças nas taxas de atividade no mercado de trabalho ampliaram-se significativamente neste período. Em Salvador, por exemplo, a diferença na taxa de atividade observada em 2010 entre pobres (46,4%) e classe alta (82,8%) era de quase 40 pontos percentuais. No ano 2000, esta diferença (68,4% *versus* 79,9%) era de pouco mais de dez pontos percentuais na capital baiana. De maneira geral, o dado mais recente mostra que a taxa de atividade entre indivíduos das classes média e alta giram em torno de 80%, enquanto que entre pobres e vulneráveis a proporção de adultos ativos é de aproximadamente 50% e 70%, respectivamente.

Dentre os indivíduos ativos, o percentual de ocupados também varia bastante entre as classes sociais e segue basicamente o mesmo padrão: a taxa de ocupação cresce à medida



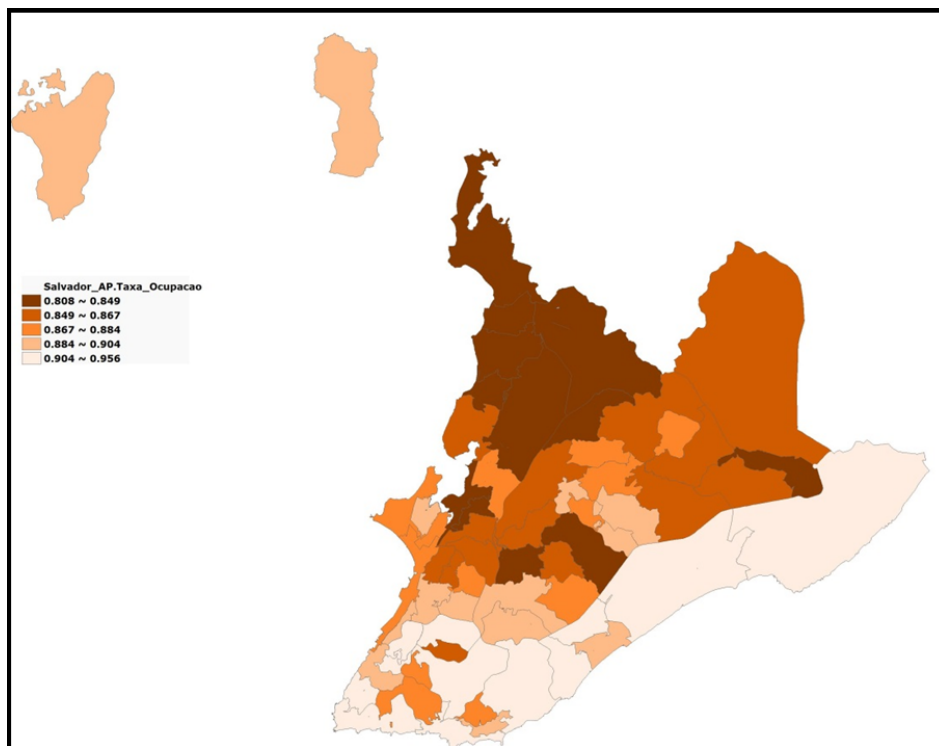
que aumenta a renda da classe social analisada. Este padrão, novamente, ocorre em 2000 e em 2010. Os dados de 2010 mostram que, enquanto entre trabalhadores das classes média e alta a taxa de ocupação ultrapassa os 90%, entre os vulneráveis ela gira em torno de 80%. Já entre os pobres, a taxa de ocupação dentre os ativos é de pouco mais de 50%. É interessante notar, entretanto, que o percentual de trabalhadores ocupados cresceu de maneira geral, em todas as classes sociais e municípios, e isto é resultado da redução das taxas de desemprego verificada no período. Em 2010, entre as diferentes regiões da cidade, pode-se afirmar que as menores (maiores) taxas de atividade e ocupação no mercado de trabalho eram observadas nas regiões mais pobres (ricas). Ou seja, como esperado, a renda e o engajamento no mercado de trabalho correlacionam-se positivamente nos espaços geográficos de Salvador.

**Figura 5.3h – Distribuição das taxas de atividade, por área de ponderação (2010)**



Fonte: Censo Demográfico 2010.

**Figura 5.3i – Distribuição das taxas de atividade, por área de ponderação (2010)**



Fonte: Censo Demográfico 2010.

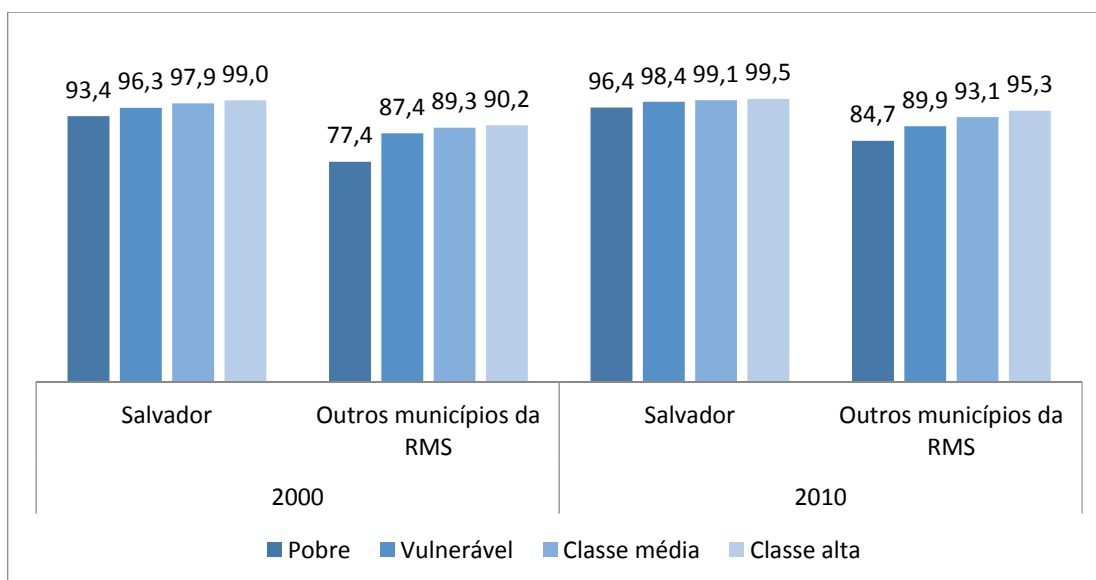
#### **5.4 IMPACTOS DAS MODIFICAÇÕES DEMOGRÁFICAS E DE RENDA SOBRE ACESSOS A BENS E SERVIÇOS**

Para caracterizar as diferentes classes sociais de Salvador e da Região Metropolitana, também foram considerados dados relativos à sua condição de moradia, acesso a serviços públicos, estrutura de gastos e posse de alguns bens duráveis e serviços. Estas informações são provenientes de pesquisas domiciliares do IBGE, a saber, a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF, 2008/2009) e a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad, 2005), além dos Censos Demográficos de 2000 e 2010.

O primeiro ponto a destacar é o acesso aos serviços de saneamento básico. O acesso à rede de água em Salvador já era praticamente universalizado no início dos anos 2000, apenas com uma pequena desvantagem para as famílias pobres, entre as quais cerca de 7% ainda

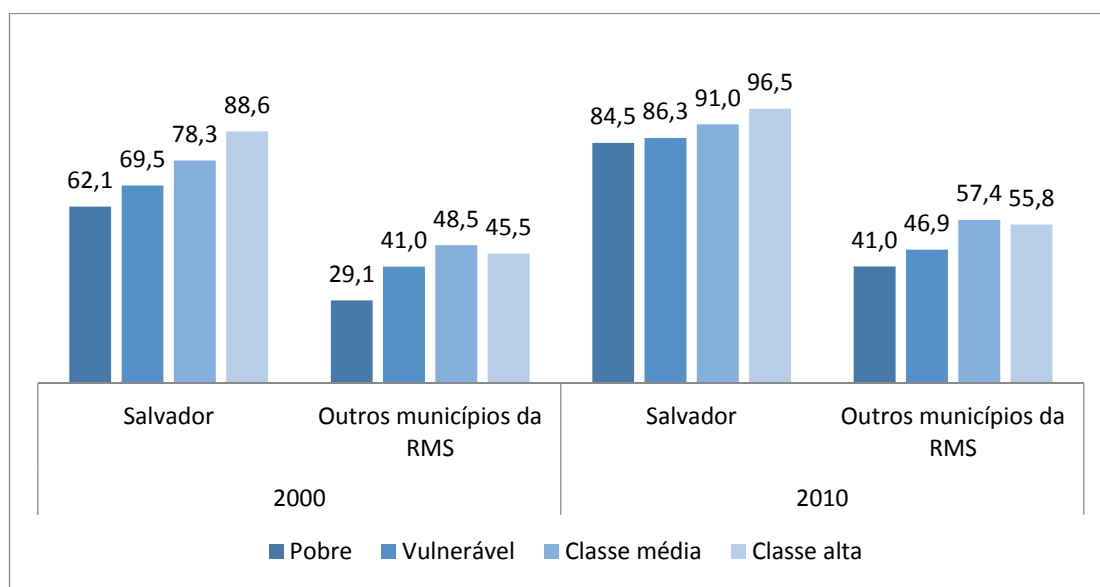
não tinha acessavam a rede de água. Nos demais municípios da Região Metropolitana a situação era pior. Em 2000, a rede de água não chegava a 10% dos domicílios da classe alta e a 23% dos domicílios pobres. Na década seguinte, constata-se melhora dos índices de atendimento da rede de água em todas as classes sociais. Em Salvador, a cobertura chegou ainda mais perto de 100%. No restante da Região Metropolitana, a cobertura entre os domicílios pobres cresceu para 84,7% e entre os vulneráveis chegou próximo a 90%.

**Gráfico 5.4a - Proporção de domicílios com acesso à rede de água por classe de renda e município (2000-2010)**



Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010.

**Gráfico 5.4b - Proporção de domicílios ligados à rede de esgoto por classe de renda e município (2000-2010)**



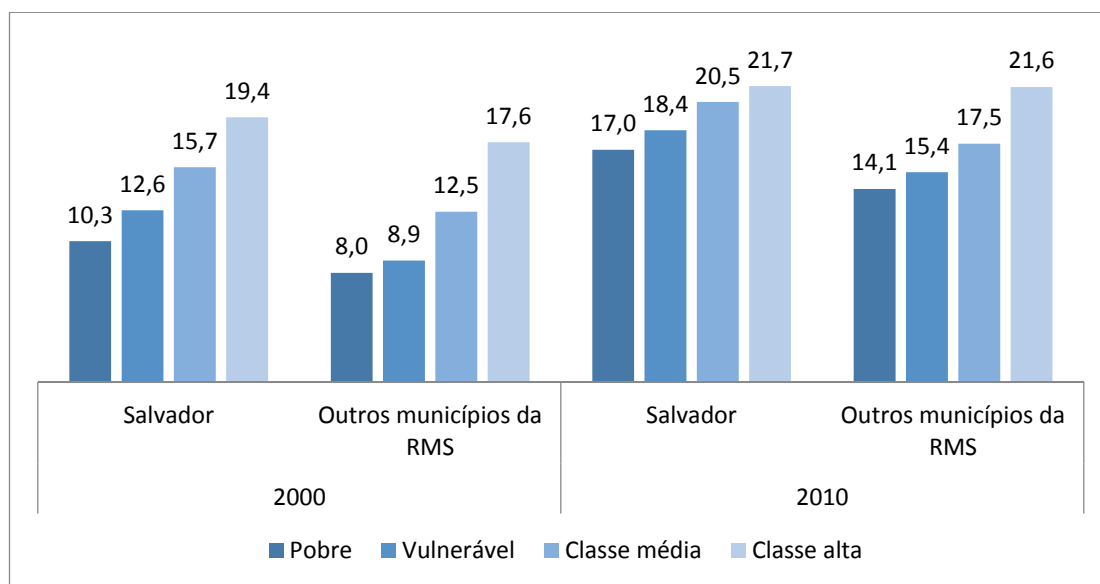
Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010.

Com relação ao acesso a coleta de esgoto, o quadro é mais discrepante. Em Salvador, no início dos anos 2000, a rede de esgoto chegava a pouco menos de 90% dos domicílios ricos, mas não atendia a quase 40% dos pobres e 30% dos vulneráveis. Dez anos depois, houve um avanço sensível, sobretudo na classe pobre. O acesso à rede de esgoto passou a atender mais de 90% dos domicílios de classe média e alta e em torno de 85% dos pobres e vulneráveis. Avanços também foram observados nos demais municípios da Região Metropolitana, porém com uma defasagem ainda importante com relação à universalização deste serviço. No início dos anos 2000, a rede de esgoto não chegava nem a metade dos domicílios nestas localidades, mesmo nos mais ricos. Entre os pobres, nem um terço dos domicílios tinha acesso a rede de esgoto. Ao final da década, o saneamento avançou pouco nos domicílios mais ricos e de classe média e, mesmo com a melhoria entre os domicílios pobres, cerca de 60% deles ainda não estão conectados à rede de esgoto.

Ainda com relação às condições de moradia, observam-se mudanças importantes sobre a condição de ocupação dos domicílios. Nota-se que, em geral, entre as famílias da classe alta

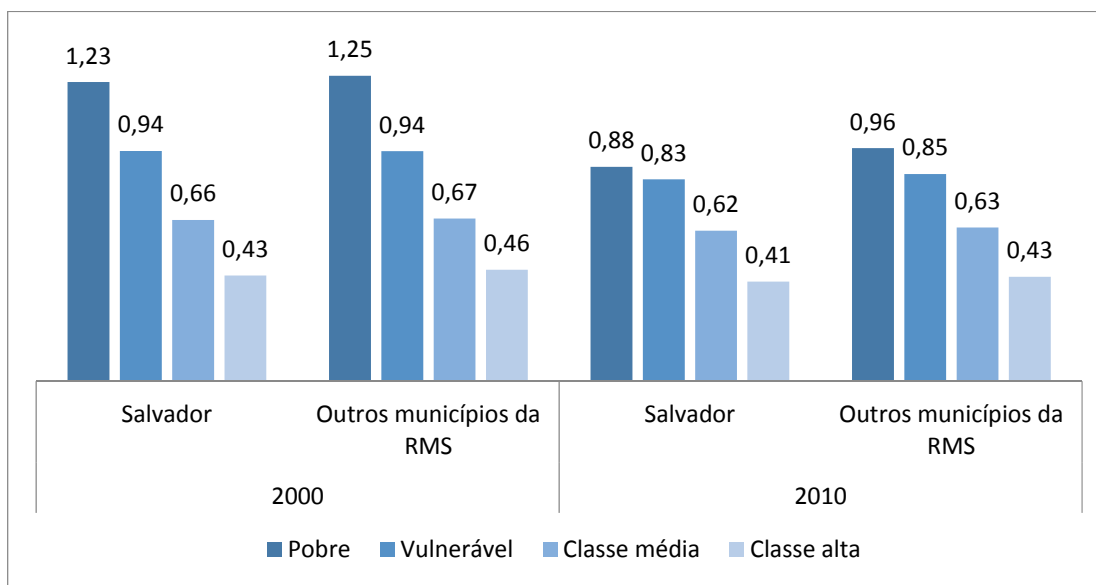
a proporção de domicílios alugados é maior que entre as famílias pobres. No começo da década de 2000, as diferenças eram substanciais, chegando a ser o dobro a proporção de imóveis alugados entre os ricos (cerca de 18,0%) em relação aos pobres (cerca de 9,0%). Porém, ao final da década, as porcentagens estão muito mais próximas (17,0% entre as famílias pobres e 21,0% entre as famílias da classe alta), ou seja, o crescimento da condição de aluguel foi muito maior entre os mais pobres que entre os ricos. Este fenômeno pode ter algumas explicações. Ele pode ser reflexo dos ganhos reais de renda dos mais pobres, que puderam sair de condições mais precárias (como um imóvel cedido, por exemplo) para uma condição mais formalizada (ainda que não em um imóvel próprio).

**Gráfico 5.4c - Proporção de domicílios declarados como alugados pelo entrevistado por classe de renda e município (2000-2010)**



Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010.

**Gráfico 5.4d - Densidade morador-cômodo média por classe de renda e município (2000-2010)**

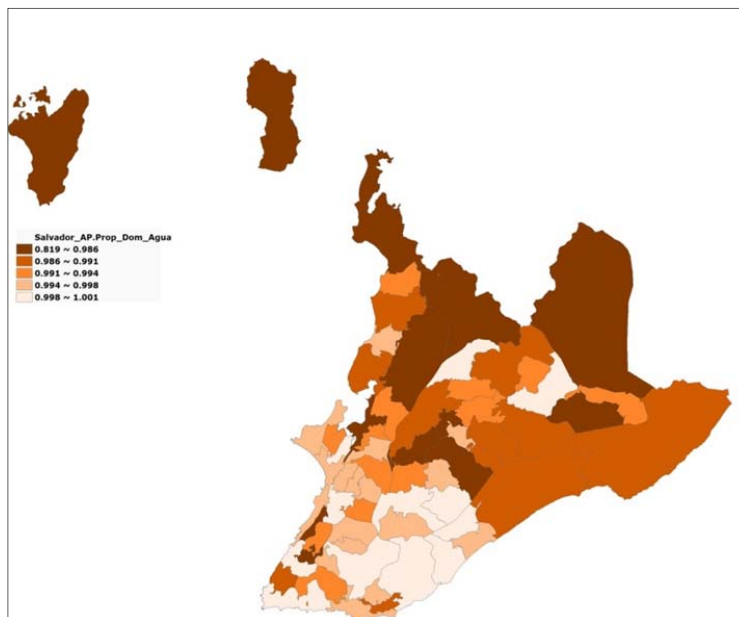


Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010.

Outra condição de moradia que tem melhorado é a densidade morador-cômodo, que indica o número médio de moradores por cada cômodo do imóvel. Em geral, não há grandes diferenças entre Salvador e os demais municípios da Região Metropolitana, sendo que a densidade morador-cômodo é ligeiramente menor na capital. Entre as famílias pobres e da classe alta, as diferenças são relevantes. Em 2000, enquanto nos domicílios pobres havia mais de um morador para cada cômodo, entre os ricos o índice era de 0,4 (ou um morador para cada 2 ou 3 cômodos).

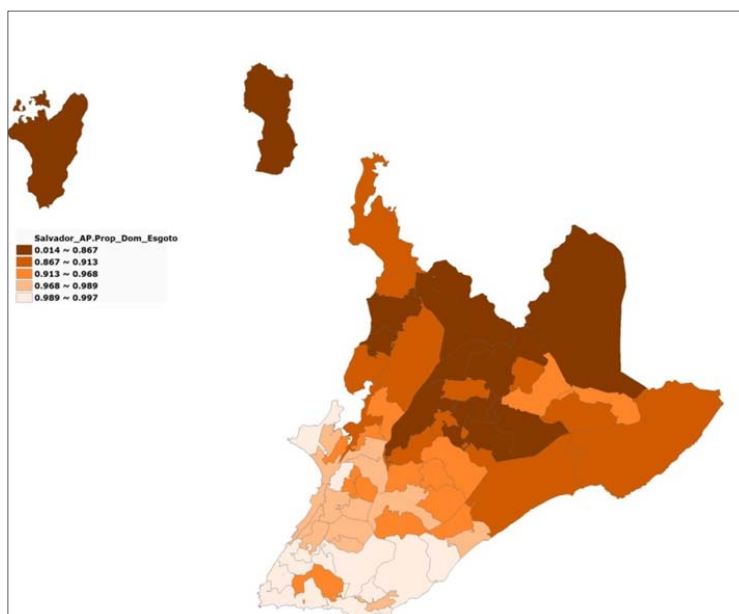
Este índice melhorou em uma década, especialmente nos domicílios pobres de Salvador. O índice caiu abaixo de um morador por cômodo para os domicílios pobres e abaixo de 0,9 para os vulneráveis. Esta mudança pode ser explicada tanto por melhorias nas moradias (que podem ser consequência da melhoria de renda real) como por mudanças demográficas, com a queda no tamanho das famílias, já apontados em dados anteriores.

**Figura 5.4a – Distribuição dos domicílios com acesso à água por área de ponderação (2010)**



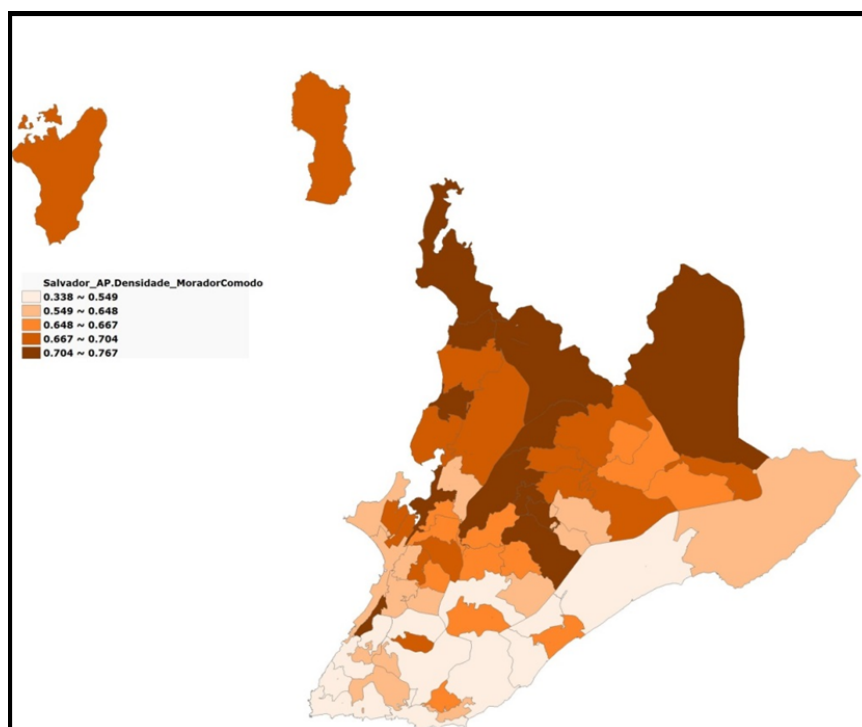
Fonte: Censo Demográfico 2010.

**Figura 5.4b – Distribuição dos domicílios com serviço de esgoto por área de ponderação (2010)**



Fonte: Censo Demográfico 2010.

**Figura 5.4c – Distribuição dos domicílios por densidade por área de ponderação (2010)**



Fonte: Censo Demográfico 2010.

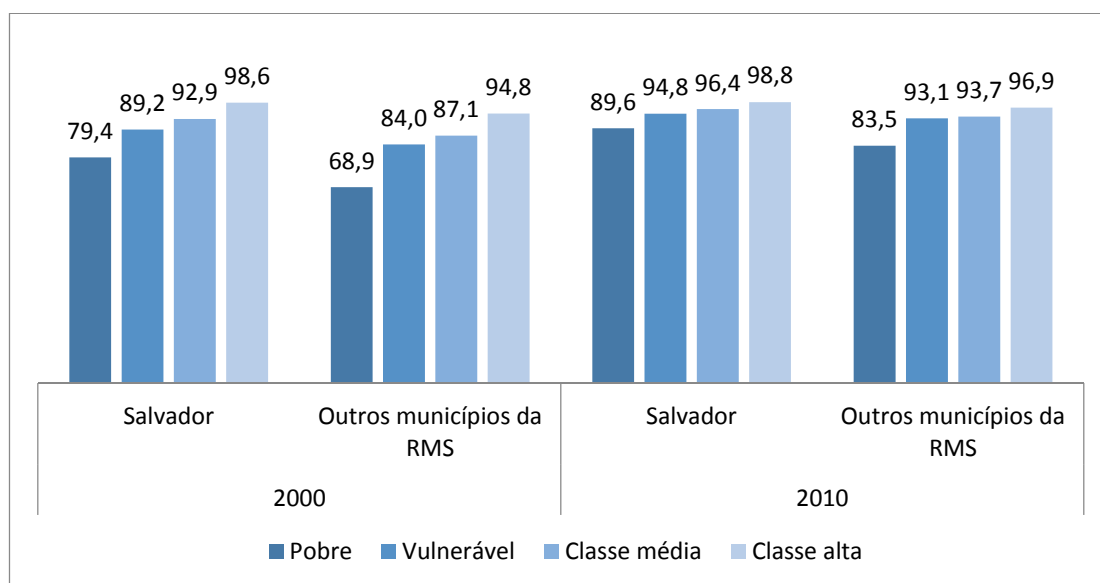
Mais uma vez, nota-se que o acesso aos serviços de saneamento básico (água e esgoto) e a qualidade das moradias são mais precários nas regiões mais pobres de Salvador. No caso do serviço de esgoto, há áreas de ponderação da cidade em que o acesso é de menos de 2% das residências. No entanto, esta não é a regra, já que entre os domicílios que fazem parte do primeiro quintil de acesso (20% com pior acesso), este ainda é superior aos 80,0%.

A posse de bens duráveis também mostra os avanços no padrão de moradias. Especialmente entre as famílias mais pobres, cresceu a presença de geladeiras e televisores nos domicílios. No começo da década, 20% dos domicílios pobres não tinham geladeira em Salvador (31,1% nos demais municípios). Estes números cresceram e, em 2010, mais de 80% dos domicílios pobres já tinham o eletrodoméstico em todos os municípios analisados. No caso dos televisores, o acesso já era bastante elevado, mesmo entre as famílias pobres: mais de



80% já possuíam o aparelho no início dos anos 2000. Em 2010, os dados já apontavam para mais de 90% dos domicílios (mesmo entre os pobres) com televisores.

**Gráfico 5.4e - Proporção de domicílios que possuem geladeira por classe de renda e município (2000-2010)**

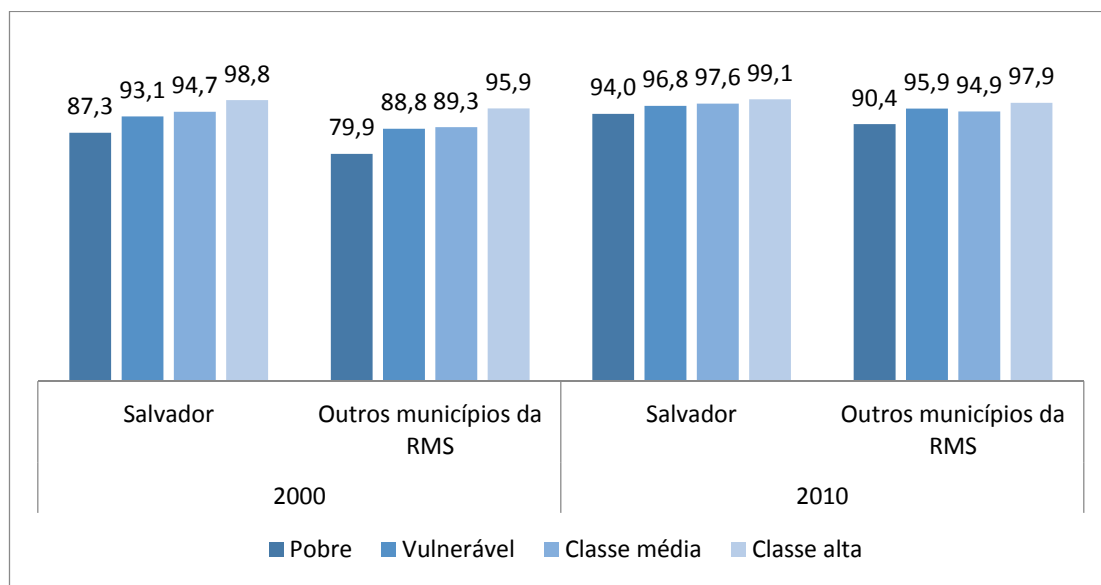


Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010.

Com maiores possibilidades de acesso a bens duráveis, sobretudo pela maior disponibilidade de renda, também aumentou o acesso à informação e aos meios de transporte individual. Os dados da Pnad de 2013 mostram que o acesso ao computador pessoal e ao serviço de internet ainda é baixo em famílias de baixa renda.

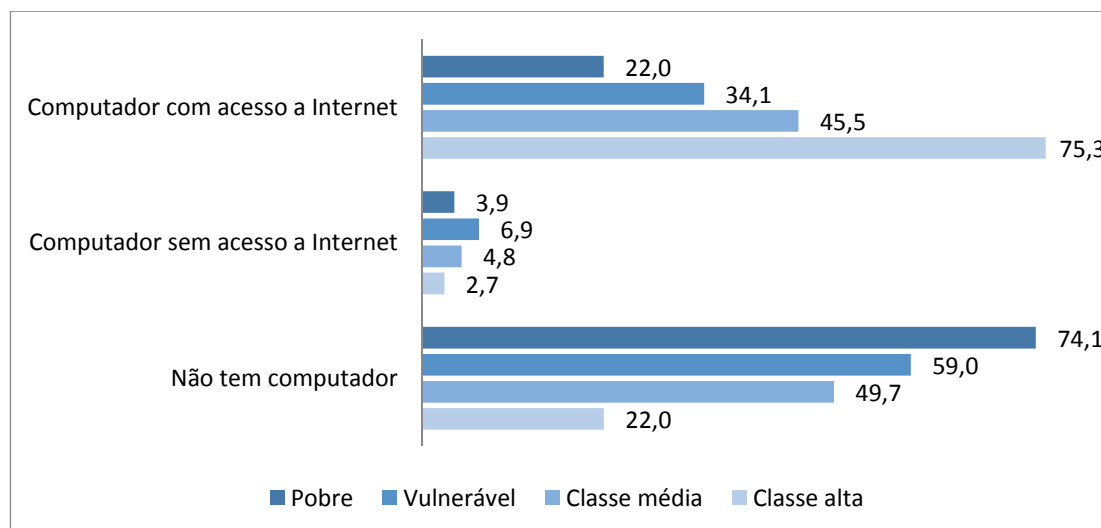
Mais de 74% dos domicílios pobres não tinham computador, enquanto mais de 75% da classe alta tem computador com acesso à internet. O serviço de acesso à internet (via computador) chega pouco menos da metade dos domicílios de classe média e a um terço dos considerados vulneráveis. É importante notar que, entre os domicílios que possuem computador, o acesso à internet já está bastante difundido. Mesmo entre os mais pobres, dentro dos 26% com computador em casa, mais de 80% estão conectados.

**Gráfico 5.4f - Proporção de domicílios que possuem televisores por classe de renda e município (2000-2010)**



Fonte: Censos Demográficos 2000 e 2010.

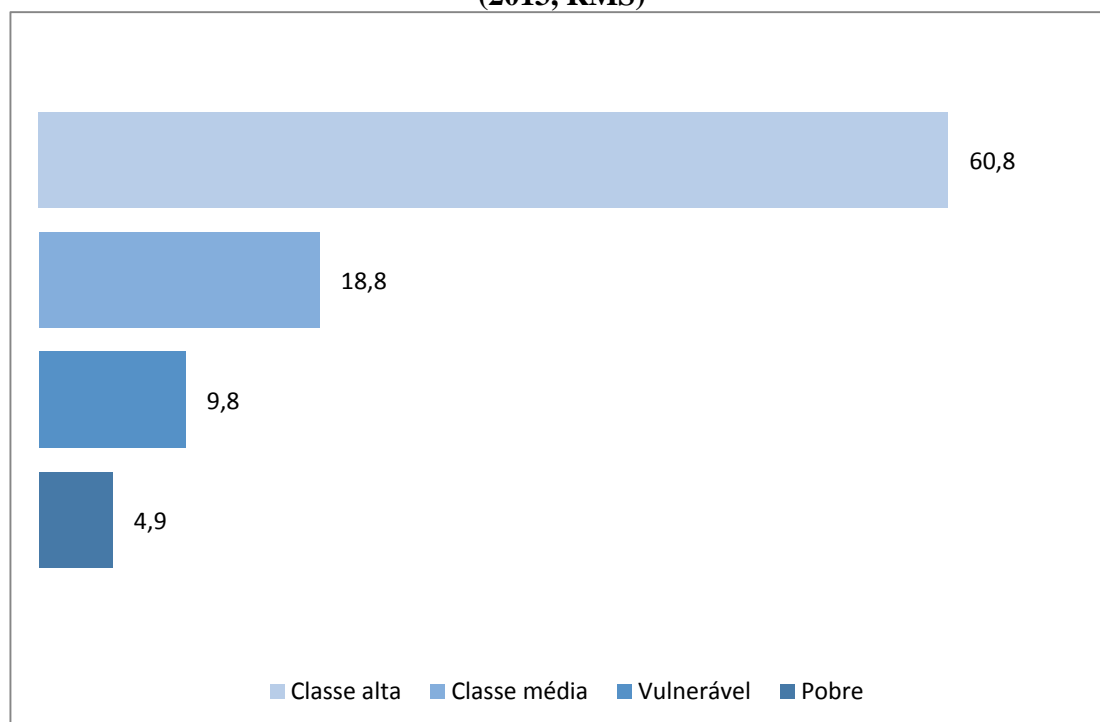
**Gráfico 5.4g - Distribuição de pessoas por posse de computadores e acesso à internet por classe de renda (2013, RMS)**



Fonte: Pnad 2013.

A renda também parece estar muito associada ao acesso aos meios de transporte particulares, como automóveis. A partir dos dados da Pnad 2013, é possível observar o número de domicílios com automóveis. A diferença por classe de renda é enorme. Entre os pobres, apenas 5% dos domicílios tem acesso a este tipo de transporte particular, enquanto na classe alta, passa de 60% este índice. E o grande salto dessa diferença se dá na classe alta. Mesmo entre os domicílios de classe média, podemos ver que não chega a 20% os que possuem carro. Ou seja, na RMS, os automóveis ainda parecem ser bens acessíveis apenas a partir de uma faixa alta de renda.

**Gráfico 5.4h - Percentual de domicílios que possuem automóvel por classe de renda – (2013, RMS)**



Fonte: Pnad 2013.

Em resumo, os dados revelam que algumas condições de moradia melhoraram substancialmente em Salvador e na Região Metropolitana, em especial para os domicílios mais pobres. As condições que dependem mais da iniciativa privada (como aquisição de bens duráveis, de novos imóveis etc.) parecem ter sido as que sofreram os maiores avanços,

enquanto serviços públicos, como o saneamento básico, apesar de terem melhorado, ainda deixam a desejar para as famílias vulneráveis e pobres.

A partir dos dados da POF 2008/2009, também é possível observar os valores absolutos e relativos das despesas das famílias com a aquisição de diferentes bens e serviços. Neste estudo, foram consideradas as seguintes categorias, conforme definidas pelo IBGE: i) alimentação (gastos dentro e fora do domicílio); ii) saúde: gastos com remédios, plano de saúde, consultas, tratamentos etc.; iii) educação: inclui mensalidades, livros e materiais escolares etc.; iv) habitação: inclui aluguel, condomínio, reparos e manutenção, compra de móveis e eletrodomésticos, gastos com energia elétrica, telefone e outros serviços domiciliares; v) transporte: inclui despesas com transporte urbano, combustível de veículos próprios, manutenção e acessórios de veículos próprios, aquisição de veículos, viagens esporádicas etc. e vi) outras despesas: inclui aquisição de produtos relacionados a fumo, higiene e cuidados pessoais, recreação e cultura, vestuário e serviços pessoais.

O primeiro ponto a destacar é que, embora o valor absoluto gasto com cada item de despesa seja obviamente maior nas classes sociais com maior renda, a distribuição do orçamento ou o valor relativo de cada despesa varia entre as classes. Além disso, o crescimento do valor gasto com cada item, à medida que a renda cresce, também difere a depender do item analisado.

No caso de alimentação, por exemplo, as famílias pobres gastam, em média, R\$ 203 ao mês enquanto as famílias da classe alta gastam R\$ 824 (apenas quatro vezes mais). Isto é explicado pelo fato de a alimentação ser o componente mais básico e essencial de despesa, o primeiro a ser satisfeito. O crescimento da renda, neste caso, está associado à diversificação e sofisticação dos itens da cesta de consumo. Já no caso de transporte, o gasto da classe alta é 25 vezes maior que o da classe pobre e seis vezes maior que o da classe média. Enquanto as famílias mais pobres gastam uma média de R\$ 82 por mês com transporte, a classe média gasta quase R\$ 350 e os mais ricos gastam mais de R\$ 2.100 por mês com este tipo de despesa. O que pode explicar esta discrepância é a grande diferença que há no tipo de transporte utilizado por cada classe de renda. Nas classes média e alta, já

se observar predominância maior de automóveis, o que deve indicar uso mais intensivo do transporte individual, mais custoso que o transporte coletivo, devido ao gasto tanto com a aquisição quanto à manutenção e gastos com combustível.

Outro dado que chama atenção refere-se aos gastos com saúde e educação. A população pobre não gasta mais do que R\$ 20 com saúde e R\$ 10 com educação por mês. Já a classe mais alta tem despesas em torno de R\$ 300 por mês com estes dois tipos de serviço. Novamente, o que deve estar por trás aqui é uma diferença no tipo de serviço consumido, predominantemente público nas famílias mais pobres e privado nas famílias mais ricas.

**Tabela 5.4a - Média da despesa de consumo familiar mensal, por tipo de despesa e por classe de renda (2008/2009)**

	<b>Alimentaça o</b>	<b>Saúd e</b>	<b>Educaça o</b>	<b>Habitaça o</b>	<b>Transport e</b>	<b>Outras despesa s</b>	<b>Tota l</b>
<b>Pobre</b>	203	18	9	350	82	96	758
<b>Vulnerável</b>	237	54	24	478	162	161	1.116
<b>Classe média</b>	385	103	42	724	347	288	1.889
<b>Classe alta</b>	824	322	291	2.308	2.115	937	6.798

Fonte: Pesquisa de Orçamento Familiar de 2008/2009.

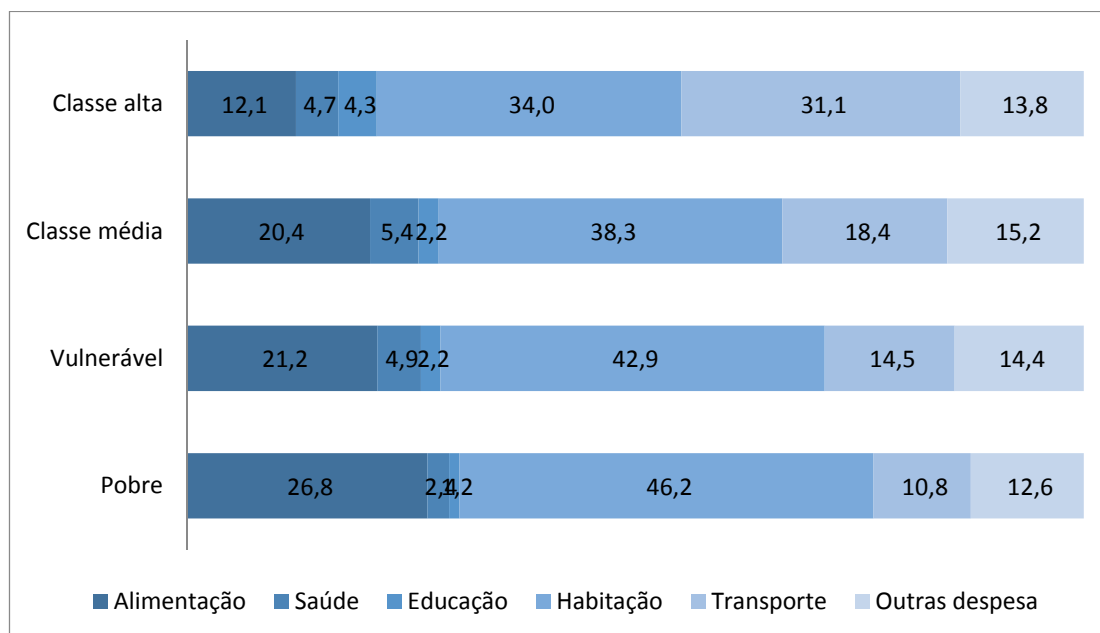
Nota: Gastos apurados em reais (R\$).

Outra forma de analisar estes dados é pela alocação dos gastos entre as categorias, ou seja, pela forma como cada classe distribui o orçamento nas diferentes despesas de consumo. A diferença de perfil dos gastos é clara quando se comparam as classes de renda. A alimentação, por exemplo, representa mais de um quarto do orçamento das famílias pobres e perde importância entre as famílias da classe alta, onde o item pesa apenas 12,1%. Isto se deve ao fato, já citado, de este item ser o mais básico e essencial no consumo das famílias e, portanto, ser o primeiro a ser satisfeito.

Para todas as classes, habitação é o item de maior peso nas despesas de consumo familiar, seguido por alimentação (no caso das famílias mais pobres e de classe média) e transporte (no caso da classe alta). Reforçando o argumento acima, os gastos com transporte ganham importância à medida que famílias ficam mais ricas. Entre os pobres, o item não representa muito mais do que 10% do orçamento, mas entre os ricos, mais de um terço da renda é alocado em transportes. É possível notar que este item já começa a ter importância nas famílias de classe média, contando com 20% do orçamento.

No caso de educação e saúde, o fenômeno se repete, apesar de sua importância para o orçamento familiar ser pequena. O peso dos gastos com saúde é de 2,4% entre as famílias pobres e de cerca de 5% nas demais classes. Ou seja, a importância relativa dos gastos com saúde no orçamento pode dobrar à medida que as famílias enriquecem. Em educação observa-se um movimento parecido. Seu peso no orçamento, que é de 1,2% entre os pobres, quase duplica – 2,2% entre as famílias vulneráveis e de classe média – e depois quase quadruplica – 4,3% entre as famílias ricas. Em resumo, isto evidencia a importância das mudanças no perfil de consumo das famílias da Região Metropolitana de Salvador em diferentes classes de renda. Esta importância fica ainda maior quando se consideram as transformações na estrutura de classes ocorridas nas últimas décadas.

**Gráfico 5.4i - Distribuição (em %) das despesas de consumo familiar mensal por tipo de despesa e por classe de renda (2009, RMS)**



Fonte: Pesquisa de Orçamento Familiar de 2008/2009.

O que essas diferenças no padrão de gastos podem nos indicar é que, à medida que a renda das famílias vai crescendo, seu perfil de consumo vai se alterando. Em especial, o aumento da importância dos itens transporte, saúde e educação podem indicar que as famílias estão consumindo mais serviços privados (como transporte individual, planos de saúde, escolas particulares etc.) em substituição a serviços públicos. Assim, podemos prever que à medida que a renda familiar continuar aumentando e a classe média continuar se expandindo a tendência será de maior demanda por serviços privados e com repercussão na procura por serviços públicos como transporte coletivo, saúde e escolas públicas.

## 5.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados socioeconômico da Região Metropolitana de Salvador mostrou que sua população passou por uma série de melhorias em suas condições de vida, embora ainda persistam fortes desigualdades.

De maneira geral, a renda per capita melhorou, levando a uma redução expressiva na população pobre e vulnerável e forte crescimento da classe média. A população da RMS tem crescido cada vez menos, o que resultou na redução do tamanho das famílias e na diminuição da população jovem. Para completar o quadro de mudanças no perfil da população, observamos ainda um crescimento expressivo na população idosa.

Os dados apontam ainda para melhorias nas condições de moradia. Destaca-se o acesso cada vez maior aos serviços de saneamento básico (rede de água e coleta de esgoto) para todas as classes, apesar de ainda deixar a desejar nas regiões mais pobres.

A população da RMS está participando mais do mercado de trabalho e conseguido acessar mais oportunidades de emprego, fatores que têm influência direta na melhoria de renda e condições de vida. Também relacionado a esse fenômeno está a melhoria na escolaridade da população. Especialmente nas classes mais pobres, vimos na última década um aumento na taxa de conclusão do ensino fundamental e médio. Apesar de também observarmos maior acesso e conclusão do ensino superior, os dados ainda mostram que este nível de escolaridade ainda está pouco acessível aos mais pobres.

Acompanhando a melhoria de renda em todos os estratos, o acesso a bens, como geladeiras e televisores, cresceu em toda a região e para todas as classes. Vemos que o acesso a veículos e a computadores está muito associado com a renda domiciliar, o que é um indicativo de que a tendência é que esses bens tornem-se mais comuns nos domicílios da região na medida em que a renda continuar evoluindo. Os padrões de despesas também variam muito com a renda, sendo que quanto mais rica a família maior o peso dos gastos com educação, saúde e transporte no orçamento. Podemos projetar que, enquanto a renda da população da RMS continuar crescendo, a tendência é que mais serviços privados de educação, saúde e transporte sejam consumidos.

Em comparação com os demais municípios da RMS, podemos destacar que Salvador tem melhores indicadores de condições de vida em diversas dimensões, em especial no acesso a serviços de saneamento básico. Há que se destacar, no entanto, que as melhorias que



observamos para a RMS aconteceram tanto para Salvador quanto para os demais municípios da região.

Do ponto de vista espacial, chama a atenção o fato de que os indicadores ruins estarem concentrados nas mesmas regiões de Salvador (principalmente subúrbio ferroviário, ilhas e partes do Miolo). Esse fenômeno pode ser explicado em parte pelas diferenças na renda. O norte e nordeste de Salvador caracterizam-se por concentrar famílias pobres e vulneráveis. Os domicílios da classe média são mais predominantes no centro-oeste e centro-sul e os domicílios ricos estão localizados no centro-leste e região sul da cidade. Associado a isso, essas mesmas regiões carregam indicadores inferiores de escolaridade, mercado de trabalho e acesso a bens e serviços.

Por outro lado, outros indicadores ruins, como acesso a serviços públicos de saneamento básico, por exemplo, devem estar mais associados a falhas do poder público no atendimento a essas regiões.

## **6. ESTUDOS URBANO-AMBIENTAIS**

### **6.1 LEGISLAÇÃO URBANÍSTICA**

#### **6.1.1 Histórico e Antecedentes (Os Planos Anteriores)**

Em Salvador, a primeira iniciativa em planejamento urbano deu-se em 1935, com a Semana de Urbanismo, organizada pela Comissão Organizadora do Plano da Cidade. Este evento foi um acontecimento importante para Salvador, pois registrou uma mudança de um urbanismo de ações mais localizadas que ocorriam até a década de 1930 para o urbanismo voltado para plano de desenvolvimento que abrangesse a cidade como um todo, realizados com base em diagnósticos e estudos sobre a realidade, de forma a compreender os aspectos urbanos de forma integrada e sistêmica.

No período de 1943 a 1948, o Escritório do Plano Urbanístico de Salvador – Epucs, sob a coordenação do engenheiro Mario Leal Ferreira, contando com uma equipe multidisciplinar, realizou diversos estudos sobre as condições do meio físico (geologia, topografia, meteorologia e climatologia); arquitetura e estética urbana; higiene e saneamento da habitação e das zonas urbanas; redes de infraestrutura urbana; educação e cultura, incluindo religião, esportes e artes recreativas, diversões, cultura social, artística e literária, inclusive finanças, economia urbana e legislação urbanística. Estes levantamentos subsidiaram a elaboração do Plano Urbanístico de Salvador.

O Plano Urbanístico de Salvador, elaborado pelo Epucs, estabeleceu um conjunto de diretrizes para cidade, valorizando a morfologia do sítio, definindo parâmetros urbanísticos que permitissem a verticalização e ao mesmo tempo a preservação do patrimônio cultural e paisagístico. Definiu áreas destinadas a parques e jardins. Definiu um sistema radio concêntrico de avenidas, vias de tráfego rápido nos vales da cidade e vias concêntricas fazendo ligações entre bairros. Foram previstas articulação entre cumeadas e vales. Definiu zonas residenciais e, de diversos serviços públicos inclusive o centro cívico. O Epucs tornou-se referência em planejamento urbano em todo o Brasil.

O Decreto-Lei Municipal nº 701, de 24 de março de 1948, foi a primeira lei a colocar em prática as diretrizes estabelecidas no Plano Urbanístico de Salvador, pelo Epucs. Este decreto-lei dividiu a cidade em 12 setores: um Central, um Portuário e Comercial, um Industrial, sete setores Residenciais e dois, de Transição. O Epucs, em março de 1948 foi substituído pela Comissão do Plano de Urbanismo da Cidade do Salvador (Cpucs), que foi extinta em 1950.

Na década de 1960, foi criado o Serfhau - Serviço Federal de Habitação e Urbanismo, subordinado ao Banco Nacional de Habitação (BNH), tem como finalidade dar assistência técnica e financeira aos municípios, para elaborarem o Plano de Desenvolvimento Local Integrado.

O Serfhau condiciona a concessão de recursos, do Fundo de Financiamento de Planos de Desenvolvimento Local Integrado, aos municípios, que tenham em sua estrutura administrativa um órgão de planejamento permanente, permitindo que contratem a elaboração de planos. Dessa forma, na década de 1960, são criadas várias empresas especializadas na elaboração de planos de desenvolvimento local e em grandes obras, formadas por quadros técnicos qualificados e multidisciplinares.

Seguindo a orientação do Serfhau, nos anos de 1978 e 1979, foi elaborado um Anteprojeto de Lei do Plano de Desenvolvimento Urbano da Cidade de Salvador (Plandurb), pela Oceplan, que foi resgatado posteriormente, no período de 1983 a 1985, quando foram institucionalizadas: a Lei sobre o processo de Planejamento e Participação Comunitária (Lei 3.345 de 1983); a Lei de Ordenamento do Uso do Solo (Lei 3.377 de 1984) e o Plano Diretor da Cidade (Lei 3.525 de 1985) como instrumentos necessários para o controle do desenvolvimento urbano de forma integrada.

Assim, a Lei nº 3.525, de 11 de setembro de 1985, dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) estabelece objetivos gerais relacionados com os aspectos econômico, social e cultural como ideário do desenvolvimento de Salvador. Estabelece objetivos específicos relacionados com:

- I- setores de intervenção compreendendo: habitação, transporte e circulação, serviços urbanos, saneamento básico, equipamentos sociais;
- II- distribuição de atividades e população envolvendo a localização industrial, atividades terciárias e consolidação de equipamentos turísticos
- III- expansão urbana visando à: privilegiar a população de baixa renda; restringir o processo de expansão horizontal da cidade; controlar o adensamento, principalmente nas áreas consolidadas, de modo a compatibilizá-lo com a infraestrutura existente ou prevista; disciplinar o processo de expansão vertical da cidade de modo a adequá-la à estrutura física e aos atributos do sítio do Município; direcionar a expansão urbana de acordo com as características geomorfológicas do sítio, de forma a reduzir os custos de urbanização e fortalecer a proteção ecológica do Município.
- IV- processos políticos de participação buscando: atrair, estimular e fortalecer a participação da comunidade; fortalecer a participação e integração do Condurb no processo de planejamento; institucionalizar procedimentos de cooperação entre a Seplan e os órgãos de classe; desenvolver um sistema de divulgação e de informação como forma de nivelar o entendimento dos órgãos municipais; institucionalizar a compartimentação do território urbano em subunidades espaciais, conforme seus atributos e especificidades, de modo a: criar escritórios locais, racionalizar o processo de implantação do planejamento sistemático através do controle do uso do solo, acompanhamento das políticas, programas e projetos nas várias partes da Cidade.

O PDDU define o ano meta 1992, estabelecendo projeções da população por sexo, faixa etária e renda, e oferta de empregos para 1990 e 1992. Projeta ainda a necessidade de área de solo para o uso residencial, para atividades comerciais e de prestação de serviços, para indústrias e para áreas verdes e espaços abertos (parque metropolitano, distrital, de bairro e de vizinhança). Estabelece ainda as demandas para os serviços de infraestrutura (água,

esgoto, lixo e energia elétrica). Realiza estimativa de viagens por classe de renda por modo: a pé, coletivo e particular e estimativas de áreas para novas vias do sistema viário básico e realiza estimativa de domicílios por faixa de renda.

O PDDU de 1985 conceitua Estrutura Urbana sob três enfoques, o primeiro relacionado com um conjunto de exigências e restrições físico-ambientais expressas por grandes espaços verdes / abertos e Imagem / desenho da cidade, que devem estar articulados de modo a assegurar e reforçar a diversidade do meio ambiente; e o segundo relacionados com a distribuição da população por faixa de renda e a distribuição de empregos por tipo, variáveis que expressam a organização espacial da cidade, e o terceiro que relaciona a distribuição espacial do uso do solo com os meios de circulação e transporte. Estabelece padrões residenciais por densidade e por renda e padrões por densidades brutas.

O PDDU de 1985 divide a cidade em: área urbana contínua (AUC) que compreende a área mais antiga da cidade, área de expansão urbana (AEU) (prioritária 1 e 2, áreas de expansão urbana de ocupação restringida (EAU-R) continental e insulares, incluindo a orla atlântica, e áreas rurais continental e insulares compreendendo áreas de ocupação rarefeita (AOR) e nucleações de atividades, compreendendo o centro principal, subcentros, concentrações lineares de usos múltiplos, núcleos de comércio e serviços de bairro e núcleos de abastecimento e serviço local.

De forma a valorizar a morfologia do sítio, o PDDU de 1985 estabelece áreas do sistema de vales, áreas da borda da cidade (na baía e no Atlântico), áreas de preservação paisagística (APCP), áreas de proteção rigorosa (APR), áreas de proteção contínua às de proteção rigorosa e áreas de proteção socioecológica (APSE), compreendendo assentamentos consolidados de população de baixa renda e grandes espaços verdes e abertos. Define o sistema de áreas verdes em Macro (parques metropolitanos, parques setoriais e áreas de proteção de mananciais), Meso (parques de bairro e áreas de proteção de encostas), Micro (parque de vizinhança, praças, jardins, áreas para pedestres e áreas de recreio).

O PDDU de 1985 estabelece diretrizes para o ordenamento do uso do solo como instrumento de ação direta normativa, estabelecendo critérios para a definição das zonas de uso e dos índices urbanísticos para alcançar as densidades previstas para o ano meta. Estabelece também diretrizes para os sistemas urbanos: Transporte e sistema viário compreendendo (transporte de passageiros, de cargas, hierarquia funcional das vias e terminais e estacionamentos), quanto ao abastecimento de água (captação e controle da poluição), esgotos sanitários, limpeza urbana e equipamentos sociais, dentre outras diretrizes.

Já o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, que resultou na Lei nº 6.586, de 03 de agosto de 2004, foi elaborado sob a égide da nova Constituição Federal de 1988 e do Estatuto da Cidade. Deve-se observar que a Lei 6.586 de 2004, embora contemple o conteúdo estabelecido pelo Estatuto da Cidade, trata-se de plano diretor que aborda os conteúdos em termos de objetivos e diretrizes, sendo aplicável apenas o ordenamento do território, dado que os artigos 120 e 121 estabelecem as zonas de uso e os coeficientes de aproveitamento básicos, e o artigo 122 estabelece os coeficientes de aproveitamento máximos para aplicação da Transferência do Direito de Construir (Transcon). Já, para os demais Instrumentos de Política Urbana relacionados no artigo 130, a saber: Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsórios; Concessão de Uso Especial Para Fins de Moradia; Autorização de Uso Especial Para Fins Comerciais; Direito de Preempção; Transferência do Direito de Construir; Outorga Onerosa do Direito de Construir e da Alteração de Uso; Operação Urbana Consorciada; Estudo de Impacto de Vizinhança; Instrumentos Tributários e Regularização e Implantação de Áreas de Especial Interesse Social, são fixados os requisitos e parâmetros, para o enquadramento e delimitação de áreas no território municipal, no Anexo A73 da Lei 6.586 de 2004. Estabelece o macrozoneamento por meio de 7 (sete) macrozonas que guardam correspondência com as regiões administrativas. Define o sistema de circulação e de transporte como elemento estrutural essencial ao assentamento da organização espacial do Município, cuja estrutura consta do Anexo A.65, e os padrões das novas vias a serem implantadas no Município são as constantes do Anexo

A.31. Estabelece diretrizes para os equipamentos de infraestrutura e sociais. No entanto, a Lei 6.586 de 2004 foi revogada pelo artigo 349 da Lei nº 7.400 de 2008, permanecendo em vigor, apenas o artigo 120, inciso IV, item 4, alínea “n”, que cria como corredor de atividades diversificadas a Avenida San Martín.

### **6.1.2 A Lei Municipal 7.400 de 2008 (PDDU) E As Complementações Da Lei Federal 12.608 de 2012**

A análise detalhada da Lei 7.400 de 2008 (PDDU) está contida no produto P4.1 – Avaliação do PDDU e da LOUOS em vigor e respectivas justificativas e recomendações para a Proposta de Revisão desses Instrumentos, sendo objeto deste diagnóstico a complementação ao estatuto da cidade e o destaque de alguns instrumentos de política urbana.

A Lei 7.400 de 2008 (PDDU) contempla todos os instrumentos de política urbana estabelecidos pelo art. 42 da Lei Federal 10.257 de 2001 (Estatuto da Cidade), tais como: direito de preempção (art. 25 a 27); outorga onerosa do direito de construir (art. 28 a 31); Operação Urbana Consorciada (art. 32 a 34) e Transferência do Direito de Construir (art. 35), além de outros como: Direito de Superfície, Estudo de Impacto de Vizinhança, Estudo de Impacto Ambiental, estabelecendo, ainda, diretrizes para a legislação ambiental, para a legislação de ordenamento do uso e ocupação do solo e para o Licenciamento Ambiental e Urbanístico.

Deve-se observar, no entanto, que o conteúdo do Plano Diretor foi ampliado pelo artigo 42A da Lei Federal 12.608 de 2012 que passa a exigir: “mapeamento contendo as áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos; planejamento de ações de intervenção preventiva e realocação de população de áreas de risco de desastre; medidas de drenagem urbana necessárias à prevenção e à mitigação de impactos de desastres; e diretrizes para a regularização fundiária de assentamentos urbanos irregulares, se houver, observadas a Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009, que dispõe sobre o programa Minha Casa Minha Vida.

Ainda segundo o §2º do art. 42A da Lei 12.608 de 2012, o Plano Diretor deverá ser compatível com as disposições insertas nos planos de recursos hídricos, formulados consoante a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1977, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos”, visando assegurar disponibilidade de água em padrões de qualidade e a utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário com vistas ao desenvolvimento sustentável e a prevenção contra eventos hidrológicos art. 2º da lei 9.433 de 1977) para os municípios incluídos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos.

#### **6.1.2.1 Instrumentos de Política Urbana**

##### a) Controle da função social da propriedade

Assim, um instrumento de fundamental importância para o controle da função social da propriedade, é abordado no artigo 248 do PDDU. Trata-se da autorização dada ao Município para exigir do proprietário localizado na Macrozona de Ocupação Urbana, considerado não edificado, subutilizado, ou não utilizado, nos termos do PDDU, seu adequado aproveitamento na forma de parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, sob pena sucessivamente de aplicação do IPTU progressivo no tempo e desapropriação com pagamento em títulos da dívida pública. Nos parágrafos 1º, 2º e 3º conceitua o que considera não edificado (terreno ou lote não construído), o que considera não utilizado (o terreno não construído e não aproveitado para o exercício de qualquer atividade que independa de edificações para cumprir a finalidade social) e o subutilizado:

*“§3º Considera-se subutilizado:*

*I - o terreno edificado, em que a área construída seja inferior a 20% (vinte por cento) do potencial construtivo resultante da aplicação do Coeficiente de Aproveitamento Básico, CAB, estabelecido para a zona em que se localize;*



*II - o terreno que contenha obras inacabadas ou paralisadas por mais de 05 (cinco) anos;*

*III - a edificação em estado de ruína;*

*IV - a edificação ou conjunto de edificações em que 80% (oitenta por cento) das unidades imobiliárias estejam desocupadas há mais de 05 (cinco) anos.”*

*“§ 4º Ficam excluídos das obrigações estabelecidas no caput deste artigo, os imóveis:*

*I - de interesse ambiental ou cultural, particularmente os integrantes do Sistema de Áreas de Valor Ambiental e Cultural, Savam;*

*II - utilizados para atividades econômicas e sociais que não necessitem de edificações para exercer suas finalidades;*

*III - em que a subutilização ou não ocupação decorra de impossibilidade jurídica ou resulte de pendências judiciais;*

*IV - cujo proprietário não possua nenhum outro imóvel no Município, atestado pelos órgãos competentes, exceto para o caso de parcelamento compulsório.”*

Ainda o PDDU no art. 249 estabelece as áreas onde se aplicam as situações definidas nos §§ 1º, 2º e 3º do art. 248, tais como: utilização compulsória, para os imóveis localizados na Macroárea de Estruturação Urbana; edificação e utilização compulsória, para os imóveis localizados na Macroárea de Requalificação Urbana e na Macroárea de Manutenção da Qualidade Urbana; parcelamento, edificação e utilização compulsória, para os imóveis localizados na Macroárea de Estruturação Urbana e na Macroárea de Consolidação Urbana. O art. 250 estabelece que lei específica definirá as condições etapas e prazos, os parâmetros mínimos, as condições para o estabelecimento do consórcio imobiliário, os procedimentos para a notificação dos proprietários e as sanções a que os proprietários estão sujeitos caso não se cumpram as obrigações.

Deve-se observar que este instrumento exige a criação de um cadastro das edificações notificadas independente do cadastro de imóveis para cobrança de IPTU, pois se trata de cobrança de imposto progressivo no tempo e desapropriação sanção para aqueles que não cumprirem a notificação.

As disposições dos artigos: 248 ao 252 da Lei 7.400 de 2008 atendem as disposições da Lei Federal 10.257 de 10/07/2001 (Estatuto da Cidade), tratadas no artigo 5º, que dizem respeito à fixação de parâmetros para aplicação do instrumento parcelamento, edificação ou utilização compulsórios. Este artigo determina que lei municipal específica poderá determinar para área estabelecida no Plano Diretor a aplicação do instrumento parcelamento, edificação ou utilização compulsórios. No entanto, pelas informações disponíveis, esta lei específica sobre a urbanização compulsória ainda não foi proposta pelo Executivo.

Concede, pelo art. 1º da MP 2.220, de 2001, para os ocupantes de baixa renda, de até duzentos e cinquenta metros quadrados de imóvel público situado em área urbana, ocupados até 30 de junho de 2001, para sua moradia, por cinco anos ininterruptamente e sem oposição, têm o direito à concessão de uso especial para fins de moradia, desde que não seja proprietário ou concessionário de outro imóvel urbano ou rural.

Concede ainda, pelo art. 2º da MP 2.220, de 2001, para os ocupantes de baixa renda, de imóveis com mais de 250 m<sup>2</sup>, ocupados até 30 de junho de 2001, para sua moradia, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, onde não for possível identificar os terrenos ocupados por possuidor, a concessão de uso especial para fins de moradia será conferida de forma coletiva, desde que os possuidores não sejam proprietários ou concessionários, a qualquer título, de outro imóvel urbano ou rural.

O título de concessão de uso especial para fins de moradia será obtido por meio administrativo pelo órgão competente da administração pública, e no caso de recusa ou omissão deste, mediante ação judicial, conforme estabelece o art. 6º da MP 2220, de 2001. Ainda o art. 9º da MP 2.220 autoriza o Poder Público dar autorização de uso “àquele que,

até 30 de junho de 2001, possuiu como seu, por cinco anos, ininterruptamente e sem oposição, até duzentos e cinquenta metros quadrados de imóvel público situado em área urbana, utilizando-o para fins comerciais.”

Certamente a aplicação deste instrumento estará a cargo das ações e programas relacionados com o Plano Municipal de Habitação, que compreende os aglomerados precários que estão contidos nos 116 perímetros de Zeis demarcados no Mapa 03, anexo à Lei 7.400 de 2008.

b) Coeficientes de aproveitamento básico e máximo

Outro instrumento importante foi a instituição dos coeficientes de aproveitamento: básico e máximo, que permitem a aplicação do instrumento outorga onerosa do direito de construir. No entanto, deve-se ressaltar que não se definiu um coeficiente básico único para toda a área urbana, como recomenda o Estatuto da Cidade. Embora o Estatuto permita diferenciar para áreas específicas dentro da zona urbana (§2º do art. 28), verifica-se que o coeficiente básico é diferenciado para todas as zonas de uso, e há pouca diferença entre o CA básico e o CA máximo, conforme se constata pelo Quadro 01 do Anexo 2 da Lei 7.400 de 2008.

Isto denota o quanto serão importantes a discussão e a definição dos coeficientes de aproveitamento básico e máximo e o estabelecimento da fórmula de cálculo da outorga onerosa do direito de construir. Por outro lado, a definição do CA básico é uma prerrogativa do plano diretor, para aplicação da função social da propriedade, podendo o CA máximo ser alterado pela lei de uso desde que o PDDU assim estabeleça, considerando a proporcionalidade entre a infraestrutura existente e o aumento de densidade esperado em cada zona de uso.

Recomenda-se que sejam definidos para cada zona de uso três coeficientes de aproveitamento:

- a) **Coeficiente de Aproveitamento Mínimo**, para que a função social da propriedade possa ser cumprida, em especial, o instrumento de urbanização e edificação compulsórios, excetuando as áreas onde não se aplica, tais como: os imóveis de

interesse ambiental, em que a utilização seja impedida por pendências judiciais, ou que a atividade econômica não necessite de edificação para ser exercida;

- b) **Coefficiente de Aproveitamento Básico**, que corresponde ao direito que o proprietário tem de usufruir de sua propriedade. Deve-se buscar a definição de um coeficiente único para todas as zonas de uso, podendo-se adotar a redução gradativa dos coeficientes de aproveitamento básicos vigentes. Poderá existir distinção de coeficiente de aproveitamento básico nas macrozonas de ocupação urbana e macrozona de proteção ambiental.
- c) **Coefficiente de Aproveitamento Máximo**, que poderá ser alcançado em áreas dotadas de infraestrutura que suportem o adensamento populacional e construtivo, mediante o pagamento de contrapartida financeira, aplicando-se o instrumento de outorga onerosa de direito de construir.

c) A Outorga Onerosa do Direito de Construir e a Transferência do direito de construir (TRANSCON)

Segundo diretrizes do “Estatuto da Cidade”, a política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade. O cumprimento da função social da cidade dar-se-á quando forem reduzidas as desigualdades regionais e sociais, e quando forem restauradas a qualidade ambiental e as condições de vida urbana. A propriedade urbana cumpre a sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no Plano Diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas.

Para tanto, o Estatuto da Cidade, nos artigos 28 a 31, estabelece que o plano diretor poderá fixar áreas nas quais o direito de construir poderá ser exercido acima do coeficiente de aproveitamento básico adotado, mediante contrapartida a ser prestada pelo beneficiário. Note-se que a identificação de áreas com potencial construtivo máximo deve ser estabelecido em áreas dotadas de infraestrutura para suportar o adensamento construtivo e populacional.

Em Salvador, a Outorga Onerosa do Direito de Construir foi instituída, inicialmente, pelo artigo 133 da Lei nº 6.586 de 2004 (PDDU), que condicionou a implantação da outorga onerosa do direito de construir, pelo Executivo Municipal, à redução dos estoques de direito de utilização do Transcon ao saldo mínimo de 20% (vinte por cento) do total existente na data de publicação da Lei 6.586 de 2004.

Posteriormente, o artigo 255 da lei 7.400 de 2008 (PDDU) estabelece que o instrumento Outorga Onerosa do Direito de Construir poderá ser autorizado pelo Poder Público Municipal, mediante contrapartida financeira a ser prestada pelo beneficiário, referente à utilização de potencial adicional construtivo limitado à diferença entre o CAM e o CAB.

A outorga onerosa do direito de construir será admitida nas zonas de uso onde há CAM maior que o CAB, segundo os artigos 255 e 256 da Lei 7.400 de 2008, e:

- nas zonas e corredores nos quais haja a indicação de Coeficiente de Aproveitamento Máximo (CAM).
- para usos residenciais e não residenciais em qualquer zona de uso e nos Corredores de Usos Diversificados, (Lei 8.378 de 2012, art. 255) (Contido na Modulação).
- em áreas integrantes de programas de reurbanização nas quais haja interesse público, expresso em lei específica, em estimular o aproveitamento da infraestrutura instalada,
- nas zonas e corredores, conforme quadros que seguem:

O aperfeiçoamento do **instrumento outorga onerosa do direito de construir** está diretamente relacionado à:

- revisão dos coeficientes de aproveitamento básicos e a definição do CAB único;
- revisão dos tipos de zonas de uso e o estabelecimento de maior diferencial entre o CAM e o CAB;

- revisão conceitual da fórmula de cálculo, fazendo uso do conceito de terreno virtual para o cálculo da contrapartida financeira, adotando-se o Valor Venal do terreno constante do cadastro de cobrança do IPTU;
- inserção de fatores que induzam a implantação da política de desenvolvimento urbano;
- inserção de fatores que reduzam e até isentem da cobrança da contrapartida;
- revisão do PL 201 de 2014 que se encontra na Câmara de Vereadores de Salvador.

A aplicação do instrumento Transferência do Direito de Construir, Transcon teve início em Salvador com a Lei 3.805 de 1987, que foi alterada pela lei 4.668 de 1992, com ampla aplicação atendendo as seguintes finalidades: “preservação de áreas de interesse do patrimônio histórico, artístico, paisagístico e ecológico, implantação de infraestrutura urbana, equipamentos urbanos ou comunitários, ou utilização pelo próprio município, regularização de situação fundiária e formação de estoque de terrenos pelo Município (art. 1º da Lei 3.805/87 com a alteração do art. 4º da Lei 4.668/92).”

O PDDU aprovado pela Lei 7.400 de 2008, em seu artigo 259, estabelece que a Transferência do Direto de Construir, Transco, “é o instrumento pelo qual o Poder Público Municipal poderá permitir ao proprietário de imóvel urbano, privado ou público, exercer em outro local, ou alienar, mediante escritura pública o direito de construir, previsto neste Plano Diretor ou em legislação urbanística dele decorrente, quando o imóvel de sua propriedade for considerado necessário para fins de:

*I - implantação de equipamentos urbanos e comunitários;*

*II - criação de espaços abertos de uso público;*

*III - preservação de áreas de valor ambiental indicadas nesta Lei ou em lei específica;*

*IV - preservação de imóvel considerado de interesse histórico, cultural, paisagístico ou social;*

*V - regularização de ZEIS I, II, IV e V;*

*VI - implementação de Habitação de Interesse Social em ZEIS III.”*

A Prefeitura emitirá Certidão de Potencial Construtivo ao proprietário de imóvel de interesse público, que transferir o domínio para o Município, da qual constará: a identificação do imóvel cedente e o potencial do imóvel correspondente ao direito de construir a ser exercido em outro local, especificado em m<sup>2</sup> e equivalente ao produto da área do terreno ou lote pelo CAB da zona em que esteja situado.

Já as edificações integrantes do patrimônio histórico e cultural, o direito de construir a ser transferido equivalerá ao Coeficiente de Aproveitamento Máximo permitido no Plano Diretor para a zona em que se localize o imóvel. (§1º do art. 260 da Lei 7.400 de 2008). Deve-se observar que o texto legal não menciona que a área construída do bem preservado deverá ser deduzida do coeficiente de aproveitamento máximo.

No caso de imóveis requeridos para fins de criação de espaços abertos de uso e gozo público em áreas de alta densidade demográfica localizados na Macroárea de Reestruturação Urbana, o direito de construir poderá alcançar o dobro do correspondente ao CAB da zona em que se localize o imóvel. (§2º do art. 260 da Lei 7.400 de 2008)

O potencial construtivo a ser transferido do imóvel doador para o imóvel receptor será definido matematicamente pela equação:

$$\text{PCT} = [\text{ACE} - (\text{ATr} \times \text{CABr})] \div (\text{VUPd} \div \text{VUPr})$$

Em que:

PCT, é o potencial construtivo a ser transferido;

ACE, é a área construída para efeito do cálculo do coeficiente de aproveitamento que se pretende atingir no empreendimento;

ATr, é a área do terreno receptor;

CABr, é o coeficiente de aproveitamento básico do terreno receptor;

VUPd, é o Valor Unitário Padrão do terreno doador;

VUPr, é o Valor Unitário Padrão do terreno receptor. (Parágrafo único do art. 262).

Deve-se buscar o aperfeiçoamento do instrumento Transcon, no sentido de:

- reduzir a sua concorrência com a Outorga Onerosa do Direito de Construir, estabelecendo incentivos para doação de imóveis necessários para a implantação das finalidades expressas no artigo 259, avaliando inclusive se não seria mais adequado para a preservação de áreas de valor ambiental a utilização do instrumento “compensação por serviços ambientais”;
- definir fórmula de aplicação da transferência do direito de construir, no caso de bens integrantes do patrimônio histórico e cultural, de forma a deduzir a área construída existente do imóvel preservado;
- permitir a transferência do direito de construir para os proprietários que doarem imóveis para a regularização fundiária e para programas de implantação de HIS em Zeis, para tanto, deve-se identificar no território os perímetros de Zeis para aplicação da regularização fundiária e para implantação de HIS;
- rever a fórmula de cálculo da transferência do direito de construir para tratar quando há doação do imóvel para finalidades de interesse público, e quando não há doação;
- rever a exigência quando o potencial construtivo a ser transferido corresponder a mais de 20% do CAB, se na revisão do PDDU for adotado o CAB único.

#### d) Operações Urbanas Consorciadas

Os artigos 281 a 285 da Lei 7.400 de 2008 estabelecem os objetivos e diretrizes para aplicação do instrumento operação urbana consorciada.

As operações urbanas consorciadas (OUC) têm por finalidade promover transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e a valorização ambiental em territórios indicados pelo PDDU no Mapa 02, e em planos e programas de natureza urbanística ou setorial, envolvendo um conjunto de intervenções coordenadas pelo Poder Público Municipal



contando com a participação dos proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados.

O perímetro definido como OUC 1- Baía de Todos os Santos apresenta potencialidade de transformação urbanística e turística com a valorização das Áreas de Proteção Cultural e Paisagística: Monte Serrat, Colina e Baixa do Bonfim e Penha/Ribeira, cuja avaliação da dinâmica imobiliária precisa ser mais aprofundada, para aferição da viabilidade de intervenções urbanísticas no território. Já o perímetro definido como OUC 2 – Orla do Atlântico apresenta grande potencialidade de transformação urbanística pela presença de Áreas de Proteção Cultural e Paisagística, em especial o Parque Pituaçu e Piatã, bem como pela dinâmica imobiliária aquecida em Piatã e Patamares, dentre outras. No entanto, a viabilidade dessas áreas só poderá ser aferida com a realização de estudos analíticos mais aprofundados e com a definição da Visão Estratégica para a Salvador 500.

#### **e) Zoneamento**

Para o controle do ordenamento do solo a Lei 7.400 de 2008 (art. 165) delimita no território do município as seguintes zonas de uso:

**I - Zonas de Usos Residenciais**, compreendendo as subcategorias:

- a) Zonas Predominantemente Residenciais, ZPR;
- b) Zonas Exclusivamente Uniresidenciais, ZEU;
- c) Zonas Especiais, as quais subdividem-se em:

- 1 - Zonas Especiais de Interesse Social, ZEIS;
- 2 - Zonas Sob Regime Urbanístico Especial, ZRE.

**II - Zonas de Usos Não-Residenciais**, compreendendo as subcategorias:

- a) Centros Municipais, CM;
- b) Subcentros Municipais, SM;
- c) Zonas Industriais, ZIN;

d) Zonas de Exploração Mineral, ZEM;

e) Zonas de Uso Especial, ZUE;

### III - Corredores de Usos Diversificados, compreendendo as subcategorias:

a) Corredor Supramunicipal, CDS;

b) Corredores Municipais, CDM;

c) Corredores Regionais, CDR;

d) Corredores Especiais de Orla Marítima, CDO;

e) Corredor Especial de Ipitanga, CDI;

f) Corredores Locais, CDL.

### IV - Zona de Proteção Ambiental, ZPAM.

A Lei 7.400 de 2008 define apenas um tipo de zona exclusivamente uniresidencial, de baixa densidade com coeficiente de aproveitamento básico (CAB) igual a 1,0, sem delimitação do coeficiente de aproveitamento máximo (CAM), cujos perímetros estão distribuídos na orla atlântica.

Ainda com relação ao uso residencial, o PDDU delimita 8 (oito) tipos de zonas de uso predominantemente residencial, para as quais o CAB varia de 0,5 a 2,0 e o CAM varia de 1,0 a 3,0. Deve-se observar que há 3 (três) zonas predominantemente residenciais de baixa, média e alta: ZPR1 (CAB=1,0), ZPR3 (CAB=1,5) e ZPR6 (CAB=2,0), para as quais não se define o CAM, implicando que nestas zonas de uso não se aplica o instrumento outorga onerosa do direito de construir. No entanto, há 5 (cinco) zonas predominantemente residenciais: de baixa densidade (ZPR2 com CAB=0,5 e CAM=1,0); de média densidade ZPR4 com CAB=1,0 e CAM=2,0; e de alta densidade ZPR5 com CAB = 1,5 e CAM=2,5; ZPR7 com CAB=1,0 e CAM=2,5 e ZPR8 com CAB=2,0 e CAM=3,0.

Constata-se que as zonas de uso predominantemente residencial, se for adotado o coeficiente de aproveitamento básico único igual a 1,0, poderá ser de apenas quatro tipos:

- ZPR de baixíssima densidade (CAB = 0,5 e CAM = 0,5) para a macrozona de proteção ambiental
- ZPR de baixa densidade (CAB = 1,0 e CAM = 1,0)
- ZPR de média densidade (CAB = 1,0 e CAM = 2,0)
- ZPR de alta densidade (CAB = 1,0 e CAM = 3,0)

Neste caso, poderá ser adotado critério de redução do CAB, no tempo, para se alcançar o CAB único.

Deve-se observar que as Leis 8.167 e 8.379 ambas de 2012, que estão sub judice, reduziram o CAB e o CAM em 0,20 a 0,50, para o uso não residencial, provocando pequeno aumento no valor da outorga de direito de construir para o uso não residencial, causando mais dificuldade para a aplicação do instrumento, do que incentivo ao uso residencial.

Pelos dados sistematizados pela Sedham/Couso, para os anos de 2008 a 2012, mostram que as zonas que mais consumiram o potencial construtivo foram a ZPR4, ZPR5 e ZPR8. Quanto aos bairros que mais fizeram uso de potencial adicional construtivo, segundo o mesmo estudo foram: Patamares, Pituba/Itaigara, Piatã, Pituaçu, Brotas/Candeal, Horto Florestal e Costa Azul/STIEP, enquanto nas demais o consumo é pequeno.

Como parte das Zonas Especiais, destacam-se as Zonas Especiais de Interesse Social (Zeis) com CAB igual a 1,5 para os 116 perímetros delimitados no mapa 03, anexo à Lei 7.400 de 2008, muito embora, o artigo 80 da mesma lei estabeleça 5 (cinco) tipos de Zeis.

Ainda com relação ao uso residencial, deve-se observar que o artigo 170 da Lei 7.400 de 2008 define Zonas Sob Regime Urbanístico Especial (ZRE), para aquelas em que há interesse público na manutenção de padrões urbanísticos estabelecidos com base em planos ou projetos específicos, e cujos parâmetros de uso e ocupação do solo são diferenciados em relação ao ordenamento geral da cidade. Estas zonas são regidas pelas disposições de Termos de Acordo de Compromisso (TAC), dos respectivos loteamentos. São dois os loteamentos enquadrados como ZRE-1 – Loteamento Vela Branca e ZRE-2 – Loteamento

Itaigara, conforme quadro 1, anexo à Lei 7.400 de 2008. O enquadramento de novas zonas dependerá de aprovação do Conselho Municipal de Salvador.

A rede de centralidades, definida pela Lei 7.400 de 2008, compreende os Centros Municipais, Subcentros Municipais, Corredor Supramunicipal, Corredores Regionais, Corredores Municipais, Corredor Especial da Orla Marítima, Corredor Local.

Os Centros Municipais são zonas multifuncionais para os quais convergem e articulam-se os principais fluxos estruturadores do ambiente urbano e compreendem: Centro Municipal Tradicional (CAB=1,0 e CAM=1,5) que abriga o centro histórico, com fácil acessibilidade por todos os modos de transporte, apresenta-se com ocupação consolidada, com baixa dinâmica imobiliária, necessitando de instrumentos de política urbana que promovam transformações urbanísticas e estimulem a instalação de novas atividades econômicas.

Já o Centro Municipal de Camaragibe (Iguatemi) representa o principal centro de negócios do município e o Centro Municipal Retiro - Acesso Norte, que se estrutura na convergência de grandes corredores e terminais de transporte de passageiros e de cargas, com atividades diversificadas comerciais e serviços de apoio às atividades industriais, ambos com CAB igual a 2,0 e CAM igual a 4,0, com acesso pela via Paralela foram os que mais consumiram o direito adicional de construção, segundo o estudo da Sedham/Couso.

Os Subcentros estão estruturados entorno dos corredores de transporte de média capacidade, com predominância de atividades comerciais e de prestação de serviços diversificados de atendimento ao uso residencial existente nas imediações. Os subcentros compreendem 12 perímetros com o mesmo CAB igual a 1,5 e CAM 2,0, 2,5 e 3,0. A Lei 8.378 de 2012 que estimula a implantação de hotéis, mas está sub judice, criou o subcentro de Lobato com CAB igual a 1,5 e CAM igual a 2,0. Constata-se que são treze perímetros e apenas 3 (três) tipos de Subcentros.

Os Corredores Supramunicipais por estarem situados nas vias estruturais destinam-se à implantação de grandes empreendimentos, inclusive os considerados polos geradores de tráfego. São apenas dois tipos, sendo a avenida Paralela com CAB igual a 2,5 e CAM igual

a 3,0 e a avenida Tamburugy com CAB igual a 1,0 e CAM igual a 2,5. Segundo o estudo Seham/Couso de 2008 a 2012, o Corredor Supramunicipal (Paralela) apresentou consumo de área adicional de construção significativo, mesmo com baixo diferencial entre os coeficientes de aproveitamento.

A Lei 7.400 de 2008 identificou 19 vias como Corredores Regionais compreendendo basicamente dois tipos de ocupação do solo, sendo os 19 Corredores Regionais com CAB igual a 1,50, e 11 Corredores Regionais com CAM igual a 2,5, e 8 Corredores Regionais com CAM igual a 2,0.

A Lei 7.400 de 2008 definiu 10 (dez) Corredores Municipais de dois tipos: os 10 corredores municipais com CAB igual a 1,50, sendo 8 corredores municipais com CAM igual a 2,5 e 2 corredores municipais com CAM igual a 3,0, que compreendem as avenidas Anita Garibaldi em Ondina e Otávio Mangabeira (Pituaçu).

Já os Corredores Especiais de Orla Marítima são camaleões, pois adquirem as características da zona de uso lindeira. O CDO-1 – Orla Baía de Todos os Santos passa por zonas de uso ZPR5 compreendendo: a Vitória, Campo Grande, indo do Farol da Barra até o Museu Solar do Unhão. E o outro trecho, compreendendo a ZPR3, que vai da Praia da Boa Viagem, Monte Serrat, Bonfim chegando até Ribeira.

O OCDO-2 – Orla Atlântica tem seu 1º trecho desde o Farol da Barra até a praia da Paciência passando pela ZPR5. O outro trecho se estende de Amaralina, em ZPR5, passando pelo Subcentro Municipal de Pituba. O 3º trecho vai da Costa Azul (ZPR8), passa pela Praia da Boca do Rio (ZPR6 e ZPR8), pela Praia dos Artistas até a Praia Patamares (ZPR4), pelo Subcentro Municipal de Jaguaribe e chega até a Placa Ford (ZPR4) chegando até o Subcentro Municipal de Itapuã. Finalmente, há um pequeno trecho passando por Stella Maris e Ipitanga (ZPR2 e ZPAM) nas proximidades do Aeroporto Internacional de Salvador – Deputado Luís Eduardo Magalhães, situado entre dunas e vegetação nativa, contido na Macroárea de Proteção e Recuperação Ambiental da Macrozona de Proteção Ambiental.

Há ainda o Corredor Local com destaque para a Alameda das Cajazeiras com CAB igual a 1,0 sem definição de CAM pela Lei 7.400 de 2008, cujo coeficiente de aproveitamento foi mantido pelas Leis 8.167 e 8.379 ambas de 2012. No entanto, a Lei 8.378 de 2012 (sub judice) manteve o CAB igual a 1,0, mas estabeleceu o CAM igual a 2,5 para a Alameda Cajazeiras. Deve-se observar que a Lei 7.400 de 2008 delimitou, no Mapa 02, mais 7(sete) Corredores Locais: Alameda das Espatódeas/Rua do Jaracatiá; Rua das Hortênsias; Rua das Rosas; Rua Guillard Muniz; Rua das Dálias; Alameda das Cajazeiras/Alameda das Seringueiras/Alameda dos Umbuzeiros/Rua do Timbó/Alameda das Mongubas; que são lindeiros a Zona Exclusivamente Uniresidencial (ZUE); e, Rua Arthur de Azevedo Machado está situado no bairro STIEP nas proximidades do Centro Municipal Camaragibe/Iguatemi.

O Corredor Especial Ipitanga, com CAB igual a 1,0 e CAM igual a 1,5, tem importância estrutural pois interliga o Subcentro Municipal de São Cristóvão situado nas proximidades do Aeroporto Internacional de Salvador – Deputado Luís Eduardo Magalhães com os municípios vizinhos da Região Metropolitana de Salvador por meio das rodovias BA535 (Lauro de Freitas e Camaçari e a rodovia BA 526 (Simões Filho).

Ainda com relação às áreas passíveis de adensamento construtivo, destacam-se a Zona de Uso Especial – ZUE que tratam das áreas institucionais significativas de Salvador tais como: o Centro Administrativo da Bahia (ZUE1) que compreende essencialmente os órgãos do Governo do Estado, com acesso pela avenida Paralela e situado nas proximidades do Parque de Pituáçu, com CAB igual a 1,0. Já o Parque Tecnológico (ZUE2), que deve conter empreendimentos privados tem o CAB igual a 2,0 e foi definido pela Lei 8.378/2012 (hotéis) o CAM igual a 3,0. Há também as atividades: Porto de Salvador (ZUE3), complexo aeroportuário (ZUE4) e base naval de Aratu (ZUE5) todas com CAB igual a 1,0. Destaca-se ainda a ZUE6 – Centro Administrativo Municipal e a ZUE7 – Hospital Naval com CAB igual a 3,0 atribuído pela Lei 8.378 de 2012 (hotéis). Aspecto já anteriormente comentado neste documento, como sendo um uso não adequado na definição do CAB, devendo ser revisto, podendo ser inserida na fórmula de cálculo da outorga onerosa do direito de

construir um fator de redução ou até mesmo de isenção do pagamento da outorga, para usos institucionais de interesse público.

Ainda em relação as zonas de uso não residencial, destacam-se as Zonas industriais (ZIN) com CAB igual a 1,0 e Zona de Exploração Mineral, ZEM que será objeto de estudo pelo órgão competente.

A Zona Industrial compreende dois perímetros: a Zona Industrial ZIN-1, na BR-324, destinada à localização de usos industriais diversificados, de armazenamento e comércio atacadista, aproveitando a infraestrutura rodoviária existente e a localização estratégica às margens do corredor de circulação de transporte de massa de alta capacidade nas modalidades rodoviária e metroviária; e a Zona Industrial ZIN-2, em Aratu e na Ponta da Sapoca, destinada à localização de usos industriais e de armazenamento que necessitam do apoio de infraestrutura hidro portuária, beneficiando-se pelo acesso direto ao mar.

E, finalmente a Zona de Proteção Ambiental, ZPAM, destinada prioritariamente à conservação ambiental, ao uso sustentável dos recursos naturais, ou a usos residenciais de baixa densidade populacional e atividades de recreação e lazer da população. As áreas integrantes da Zona de Proteção Ambiental, ZPAM, serão regulamentadas segundo as diretrizes gerais e pelos critérios específicos estabelecidos pelo Sistema de Áreas de Valor Ambiental e Cultural, Savam.

#### **f) Macrozonas e Macroáreas**

Um dos instrumentos de grande importância para o ordenamento territorial do Município de Salvador para contemplar todas as ações a serem implementadas na vigência do Plano Diretor é o MACROZONEAMENTO, que atua como orientador dos instrumentos aplicáveis em cada macroárea e das diretrizes espaciais das intervenções urbanas, configurando-se como referências a serem observadas pelo poder público, a médio prazo, horizonte de revisão do

PDDU, conforme estabelece o artigo 4º da Lei 7.400/2008. O PDDU deverá ser revisto no prazo máximo de 8 (oito) anos, que também coincide com o prazo estabelecido pelo artigo 75 da Lei Orgânica do Município de Salvador.

Com base neste instrumento o artigo 131 da Lei 7.400 de 2008 dividiu o Município de Salvador em duas macrozonas: macrozona de ocupação urbana (art. 132) e macrozona de proteção ambiental (art.153), tendo por finalidade conjugar as demandas sociais e econômicas por espaço, com as necessidades de conservação do ambiente, de valorização da paisagem urbana e de melhoria de padrões urbanos, estabelecendo limites para o adensamento em função da infraestrutura existente e planejada para o horizonte do plano.

A **Macrozona de Ocupação Urbana** foi dividida em cinco macroáreas:

- I – Macroárea de Requalificação Urbana;
- II – Macroárea de Manutenção da Qualidade Urbana;
- III – Macroárea de Reestruturação Urbana;
- IV – Macroárea de Estruturação Urbana;
- V – Macroárea de Consolidação Urbana.

O Art. 153 da Lei 7.400/2008 define como Macrozona de Proteção Ambiental aquela constituída, predominantemente, por Unidades de Conservação e por áreas com grande restrição de ocupação, destinando-se à proteção de mananciais, à preservação e recuperação ambiental, bem como ao desenvolvimento econômico sustentável de forma compatível com os atributos da macrozona. A Macrozona de Proteção Ambiental subdivide-se nas seguintes macroáreas:

- I – **Macroárea de Conservação Ambiental;**
- II – **Macroárea de Proteção e Recuperação Ambiental.**

A **definição do macrozoneamento** terá como referência os **estudos analíticos** segundo os **eixos estruturadores**, a identificação dos **projetos catalisadores**, a **visão estratégica para**

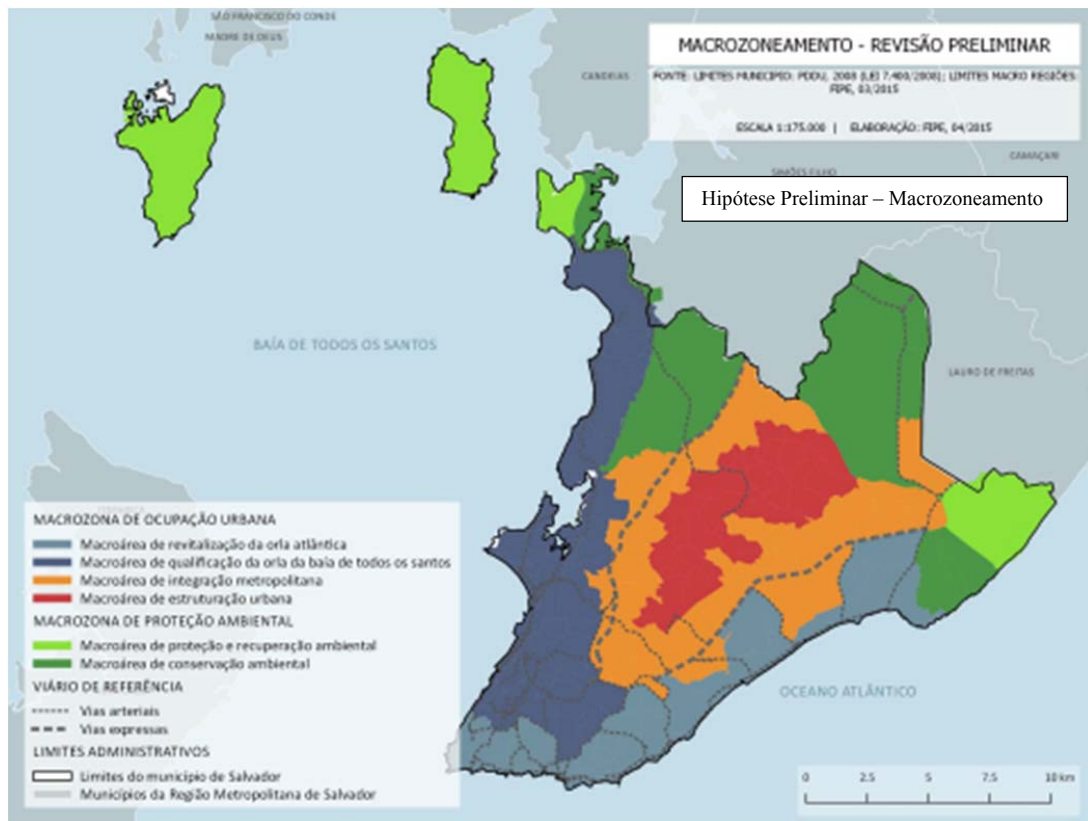


**a Salvador desejada em 2049**, constituindo elemento orientador do modelo espacial e das ações de intervenção urbana consensadas, visando ao desenvolvimento urbano de médio prazo, horizonte do PDDU. As nomenclaturas das macrozonas e macroáreas serão escolhidas de forma a indicar claramente as suas características e as finalidades a que se destinam. A delimitação de cada macrozona e de sua subdivisão em macroáreas, bem como os respectivos objetivos, diretrizes e instrumentos de política urbana constituirá referência legal para o controle social.

Como **hipótese preliminar** sugere-se para a Macrozona de Ocupação Urbana a subdivisão em 4 (quatro) macroáreas, tendo como referência os **elementos estruturadores do território**: sistema viário, de transportes de passageiros e de carga, melhoramentos viários e sistema de áreas de valor ambiental e cultural (SAVAM) constantes da Lei 7.400 de 2008, e as análise de uso e ocupação do solo, definindo para:

#### **Macrozona de Ocupação Urbana**

- **Macroárea de Integração Metropolitana** compreendendo áreas industriais no entorno do sistema viário estrutural que se interliga com a BR 324 – Simões Filho, os dois centros municipais Retiro Acesso Norte e Camaragibe, e de outro lado o Centro Administrativo da Bahia, o Parque Tecnológico, integrando-se com as áreas de proteção dos recursos naturais (vale do Cascão e Cachoeirinha), Jaguaribe, interligando-se ao aeroporto e conectando-se a BA-099 e Lauro de Freitas.
- **Macroárea de Revitalização da Orla Atlântica** por meio de projetos urbanísticos voltados às atividades turísticas e ao lazer.
- **Macroárea de Qualificação da Orla da Baía de Todos os Santos** compreendendo o Centro Municipal Tradicional, a qualificação da área do Portuária, do mercado modelo, das áreas dos diferentes cultos (Bonfim e terreiros), a complementação da malha vária e a implantação do corredor VLT. Trata-se de área com grande potencial de transformação urbanística, gerando aberturas para a Baía de Todos os Santos.
- **Macroárea de Estruturação Urbana foi mantida pois contempla um conjunto de melhorias viárias que interligam esta macroárea com as duas orlas marítimas.**



### g) Considerações Finais

A análise dos instrumentos de política urbana contidos no PDDU de 208 recomenda:

- A revisão dos tipos de zonas de uso;
- A inclusão do coeficiente de aproveitamento mínimo para cada zona de uso;
- A adoção do coeficiente de aproveitamento básico único, podendo ser adotado critério de redução no tempo para se alcançar o CA único;
- A revisão da fórmula de cálculo da outorga onerosa do direito de construir, fazendo uso do conceito de terreno virtual para o cálculo da contrapartida financeira, adotando-se o Valor Venal do terreno constante do cadastro de cobrança do IPTU;
- A inserção de fatores que induzam a implantação da política de desenvolvimento urbano;

- A inserção de fatores que reduzam e até isentem da cobrança da contrapartida;
- A revisão do PL 201 de 2014 que se encontra na Câmara de Vereadores de Salvador.
- rever a fórmula de cálculo da transferência do direito de construir para tratar quando há doação do imóvel para finalidades de interesse público, e quando não há doação;
- rever a exigência quando o potencial construtivo a ser transferido corresponder a mais de 20% do CAB, se na revisão do PDDU for adotado o CAB único;
- rever os perímetros das macrozonas e macroáreas em função dos estudos analíticos por eixos estruturadores, pela visão estratégica definida no Plano Salvador 500;
- rever os perímetros das Operações Urbanas Consorciadas.

### **6.1.3 Legislação de Ordenamento de Uso e Ocupação do Solo e os Efeitos da Ação Direta de Inconstitucionalidade das Leis de 2012**

#### **a) CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

Em Salvador, a Lei 7.400/08 (PDDU), no art. 164, estabeleceu os objetivos a serem alcançados através do instrumento do **zoneamento**.

A Legislação de Ordenamento Uso e Ocupação do Solo – Louos, que se costuma chamar de lei de zoneamento, deve ser entendida como o conjunto de regras de parcelamento, uso e ocupação do solo, que define as atividades que podem ser instaladas nos diferentes locais da cidade e como as edificações devem ser implantadas, de forma a proporcionar a melhor relação com a vizinhança, atendo-se às diretrizes estabelecidas no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – PDDU.

O art. 338 da Lei nº 7.400/08 (PDDU) estipulou que, até que entrasse em vigor a nova Louos – Legislação de Ordenamento Uso e Ocupação do Solo, valeria o regramento anterior, Lei nº 3.377/84, e suas modificações posteriores, combinada com as disposições

do PDDU que entraram em vigor imediatamente, em especial as que tratam do ordenamento territorial.

Ocorreu que, por meio da edição das supervenientes Leis nº 8.167/12 (Louos), 8.378/12 (incentivos à construção de hotéis) e 8.379/12 (Louos), pretendeu-se através da regulação do uso e ocupação do solo, promover uma indireta e ampla alteração do PDDU/2008, beneficiando, notadamente, a construção de empreendimentos na região da orla marítima da cidade, com maior potencial construtivo e com a possibilidade de ultrapassar os limites de gabarito de altura máxima das edificações, em relação aos limites fixados no PDDU.

Por via judicial, decidiu-se acerca da inconstitucionalidade parcial da Lei nº 8.167/12 e total das Leis nº 8.378/79 e nº 8.379/12, voltando a vigorar a anterior legislação de ordenamento, uso e ocupação do solo, Lei nº 3.377/84, juntamente aos artigos da Lei nº 8.167/12 que não foram suspensos e mais o PDDU/08, o que configura um quadro técnico-legal bastante complexo e confuso.

Vale lembrar que, sob a justificativa de graves prejuízos à cidade em sua preparação para sediar jogos da Copa do Mundo, em 30/04/2013, o Prefeito e o Procurador Geral de Justiça do Estado da Bahia, acordaram e requereram ao Tribunal de Justiça do Estado da Bahia, a Modulação de Efeitos da Decisão Final em face das Leis nº 8.378/2012 (estímulo a Hotéis) e nº 8.379 (Louos), que restou negada:

- Lei nº 8.378/2012, por 12 meses: art. 1º; art. 4º, preservando as alterações dos art. 172, parágrafo único; art.181, inciso VI; Art. 255, inciso II e Art. 263, inciso II; art. 6º; 8º; 9º; 10; 11;
- Lei nº 8.378/2012, por 3 meses: art. 2º e art. 3º;
- Lei nº 8.379/2012, por 12 meses: art. 34 a 39 e 120.

Diante desta complicada situação das questões legais relacionadas ao ordenamento territorial, na qual concorrem vários dispositivos legais, será destacado nesta análise, o que de cada uma dessas leis prevalece atualmente. Cumpre esclarecer que o produto P4.1 conterà uma análise mais detalhada dos principais parâmetros estabelecidos pela legislação

de uso e ocupação do solo de Salvador, decorrente do PDDU/2008, com o objetivo de apontar as complexidades e imprecisões, que comprometem a sua aplicabilidade e eficiência, e, servirá de diretriz estratégica para a futura revisão da legislação.

**b) Lei 7.400/2008 - PDDU**

As zonas e corredores que integram o atual zoneamento do Município são as definidas nos art. 165 a 186 da Lei nº 7.400/08 e relacionadas no Quadro 01 do Anexo 2, cuja delimitação consta do Mapa 02, do Anexo 3 da referida lei.

Os coeficientes de aproveitamento básico e máximo do lote também são os definidos no PDDU/2008, conforme o Quadro 01 do Anexo 2.

Além do atendimento aos critérios relacionados às zonas de uso e aos que independem do zoneamento, as atividades e os empreendimentos na cidade do Salvador, devem, ainda, atender exigências especiais e observar restrições e procedimentos administrativos diferenciados do geral, se estiverem localizados nas áreas integrantes do Sistema de Áreas de Valor Ambiental e Cultural - Savam (art. 213 a 247 e Mapa 07 do Anexo 3 da Lei nº 7.400/08 - PDDU).

O Savam compreende as áreas do Município de singular qualidade ambiental, sujeitas a ordenamento e controle especial com vistas à sua proteção ambiental e cultural.

Merece destaque o fato das edificações localizadas na Área de Borda Marítima, integrante do Savam, estarem sujeitas à limitação de gabarito de altura, e o fato dessa questão ter sido central, na ação impetrada pelo Ministério Público da Bahia, acerca da inconstitucionalidade da Lei nº 8.167/12, a qual, no art. 94 e na Planta nº 02 do Anexo 8, alterou as disposições anteriormente fixadas no PDDU (Lei nº 7.400/08) para essas áreas.

**c) Lei 3.377/84**

Os Anexos 2 e 3, referidos no art. 4º da Lei nº 8.167/12 e que contêm a classificação dos usos, estão suspensos por arrastamento da medida que declarou inconstitucionais alguns dos dispositivos dessa lei.

Assim, a classificação das diversas atividades e empreendimentos, em categorias e subcategorias de uso, que prevalece atualmente, é a constante na Lei 3.377/84, que estabeleceu 6 categorias de uso (art. 15):

- Uso residencial – R
- Uso industrial – ID
- Uso Comercial e de Serviços – CS
- Uso Institucional – IN
- Uso Misto – M

As subcategorias correspondentes a cada uma dessas categorias de uso, que totalizam 158 siglas, foram definidas, dependendo do caso, em função do tipo de atividade, do porte do empreendimento, dos fluxos gerados, da frequência de uso, do nível de especialização, do grau de risco, do grau de poluição, do tipo de efluentes emitidos e de resíduos gerados.

A partir dessa classificação, para que se tenha a informação de quais usos são permitidos em cada uma das zonas criadas pela Lei nº 7.400/08, é necessário, preliminarmente, realizar uma correspondência entre elas e as zonas de uso da Lei nº 3.377/84, com vistas à aplicação das Tabelas VII.1 a VII.4 do Anexo 7 dessa última lei, tarefa de alta complexidade.

Conforme já mencionado, os coeficientes de aproveitamento, básico (CAB) e máximo (CAM), e o gabarito de altura das edificações da Área de Borda Marítima do Savam, atualmente, correspondem aos estabelecidos na Lei nº 7.400/08 – PDDU.

Para os demais parâmetros de ocupação do solo, como o índice de ocupação (Io), o índice de permeabilidade (Ip) e os recuos mínimos de frente, de fundo e laterais, em razão da ADIN da Lei 8.167/12, prevalecem as disposições da Lei anterior ao PDDU/08, fixadas nas Tabelas VII.1 a VII.4 do Anexo 7 da Lei nº 3.377/84.

Relativamente aos recuos da edificação, aplicam-se, simultaneamente, as disposições dos art. 46 a 49 da Lei nº 8.167/12, conforme adiante esclarecido.

Aqui, cabe a mesma ressalva feita para os usos permitidos em cada zona de uso: para a aplicação de quaisquer desses índices, faz-se necessário, preliminarmente, estabelecer uma correspondência entre as zonas de uso da Lei nº 3.377/84 e as zonas de uso da Lei nº 7.400/08, que valem para efeito do atual ordenamento territorial.

Além disso, também da Lei nº 3.377/84, devem ser observados os chamados “critérios de compatibilidade locacional”, que independem da zona de uso, estabelecidos em função da categoria da via de acesso e da distância em relação a outros usos existentes no entorno, com base nas Tabelas V.8 a V.13 do Anexo 5, e a previsão de um número mínimo de vagas de estacionamento de veículos em função da categoria de uso, com base na Tabela V.5 do Anexo 5.

Por fim, da Lei 3.377/84, são atualmente aplicados os critérios e procedimentos disciplinadores dos polos geradores de tráfego, considerando que a Adin da Lei 8.167/12 afetou radicalmente as disposições relativas aos impactos urbanísticos e ambientais.

Atendendo aos princípios e objetivos expressos na legislação federal e às diretrizes gerais da Lei Orgânica do Município de Salvador, o Plano Diretor (Lei nº 7.400/08 – art. 274), previu a necessidade de realização de Estudo de Impacto Ambiental- EIA, e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental – Rima, para as obras e empreendimentos que foram elencados na própria lei (art.276 - § 3º).

Relativamente ao Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV e respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança – RIVI, o Plano Diretor delegou à Lei de Ordenamento Uso e Ocupação de Solo, a tarefa de estabelecer quais os empreendimentos e atividades que podem afetar a qualidade de vida da população residente na sua área de influência e que necessitam de RIVI (art. 273).

A regulamentação dos empreendimentos e atividades com potencial impacto de vizinhança, pela sua capacidade de atração de tráfego, a exigir Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, veio com melhor definição na Lei nº 8.379/12, que foi suspensa por decisão judicial. Os dispositivos relacionados ao assunto correspondem aos artigos 34 a 39 e 120 da referida lei.

Ainda, no PDDU/08 foi previsto o Licenciamento Urbanístico-Ambiental para os empreendimentos que necessitam da realização de estudos de impacto e da expedição de diretrizes prévias à fase decisória de liberação do alvará ou licença, dentre os quais se incluem os Polos Geradores de Tráfego - PGT.

Aliás, o PDDU não definiu Polo Gerador de Tráfego. O conceito vem da Lei nº 3.853/88 (art. 6º), acrescentado ao Anexo 1 da Lei nº 3.377/84: equipamento ou conjunto de equipamentos urbanos que produzem ou atraem um grande número de viagens.

No entanto, as Leis nº 8.167/12 e nº 8.379/12, ambas nos art. 36, mesmo sem rotulá-los como “polos geradores de tráfego”, sujeitam os empreendimentos capazes de atrair tráfego ou interferir no tráfego do entorno, à elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV-1 e EIV-2). Os critérios e restrições relativos a Estudos de Impacto de Vizinhança (EIV-1 e EIV-2) são os constantes da Tabela V.7 do Anexo 5, em ambas as leis.

Como estão suspensos, o art. 36 da Lei nº 8.167/12, por arrastamento dos seus dispositivos considerados inconstitucionais, e a Lei nº 8.379/12 na íntegra, atualmente, aplicam-se aos polos geradores de tráfego, os critérios e procedimentos fixados na Tabela VIII.9 do Anexo 8 da Lei nº 3.377/84, segundo os quais se faz necessária a solicitação de Análise de Orientação Prévia –AOP para empreendimentos com:

- área de construção superior a 3.500,00 m<sup>2</sup> (educação e saúde);
- área de construção superior a 10.000,00 m<sup>2</sup> (centro empresarial, shopping center, galpão, telheiro, nave industrial, centro de convenções, parque de exposições, central de abastecimento, feira permanente, hipermercado).

Não há qualquer referência ao Licenciamento Urbanístico-Ambiental, previsto na Lei nº 7.400/08, o que reforça a tese de que as proposições do PDDU, quando muito complexas e sem objetividade, comprometem a sua implementação. As Leis nº 8.167/12 e nº 8.379/12 limitaram-se à definição acerca da necessidade de solicitação de AOP – Análise de Orientação Prévia, fixando diretrizes de uso e ocupação da área, em etapa anterior à aprovação dos projetos em determinadas situações.



#### **d) Lei 8.167/12**

Da Lei 8.167/12, aplicam-se os artigos 46 a 49 e 96, não afetados pela Adin, que, em síntese estabelecem, recuo frontal progressivo para as edificações com altura superior a 12,00m, dispensa de recuos laterais em ambas as divisas do lote com testada inferior a 10,00m, dispensa de recuo em uma das divisas laterais em lotes com testada entre 10,00m e 12,00m e esclarecem que, para edificações com até 12,00m de altura, nos trechos 04 a 12 da Área de Borda Marítima (orla do Atlântico), os recuos frontal, laterais e de fundo correspondem aos da zona de uso.

#### **d) Considerações finais**

A análise da legislação de uso e ocupação do solo incidente no Município do Salvador e do atual panorama jurídico-institucional ocasionado por ações judiciais que determinaram a suspensão parcial e total de leis supervenientes ao PDDU/2008 e a aplicação, em parte, da legislação anterior, recomenda que a futura revisão dessa legislação, além de pautada nas diretrizes a serem estabelecidas pelo novo plano diretor, tenha como meta:

- simplificar a Louos e adotar regras de zoneamento genéricas, que possam ser perfeitamente entendidas por todos os agentes que atuam na construção da cidade: proprietários de imóveis, projetistas, empreendedores imobiliários e fiscalização municipal;
- agregar as categorias viárias ao zoneamento e somente nas áreas em que importa restringir a instalação de usos não residenciais mais incômodos, de modo a simplificar a legislação atual, reavaliando, todavia, a hierarquia do sistema viário, com base mais na função desempenhada de fato pela via, do que em padrões técnicos desejáveis;
- fortalecer o instrumento ZONEAMENTO, minimizando a aplicação dos chamados “Critérios de Compatibilidade Locacional” da legislação atualmente vigente, relacionados à natureza do empreendimento e/ou atividade, e que independem da zona de uso;

- considerar que a cada tipo de zona de uso deverá ser individualizado um padrão desejado de uso e ocupação do solo, através do estabelecimento de coeficientes de aproveitamento do lote, mínimo, básico e máximo, associados ao índice de ocupação máxima, à taxa mínima de permeabilidade do terreno, aos recuos mínimos obrigatórios de frente, de fundo e laterais e do gabarito de altura máxima das edificações;
- manter o Savam e, à medida do possível, estruturá-lo como zona de uso específica, com regulação própria;
- rever as limitações de gabarito de altura e os recuos diferenciados impostos às edificações na Área de Borda Marítima, com fundamentos em estudos técnicos de conforto ambiental e na incidência de legislação ambiental e de preservação que possa ocorrer no âmbito estadual e federal;
- simplificar a classificação dos usos, abandonando a demasia de detalhes que não implicam na melhoria do espaço urbano, e que estimulam a informalidade e a clandestinidade, sem perder de vista dois importantes fundamentos: a compatibilidade das atividades urbanas entre si e a convivência harmoniosa dos usos residenciais e não residenciais;
- estabelecer condições de instalação de usos por zonas de uso, relacionadas às interferências diretas no tráfego viário, tais como, previsão de vagas de estacionamento (mínima e máxima, dependendo da situação), exigências de pátio de carga e descarga, de áreas de embarque e desembarque, e de espaço de acumulação de veículos dentro do lote;
- rever as exigências relacionadas a circulação e estacionamento de veículos nos espaços internos das edificações (garagens), por se tratar de matéria normativa inerente ao Código de Edificações;
- adotar tratamento específico e diferenciado para as atividades geradoras de impacto urbanístico e ambiental, sem necessariamente estarem vinculadas a uma determinada categoria de uso, com a adoção de instrumentos apropriados de gestão,

para cada situação: polos geradores de tráfego, empreendimentos de significativo impacto de vizinhança e empreendimentos de impacto ambiental.

## 6.2 MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE

A concepção de um modelo de mobilidade deve considerar alguns temas distintos que precisam ser interligados, e a elaboração de um diagnóstico deve levar isso em conta. Nesse contexto destacam-se os principais temas que serviram de referência para a elaboração deste diagnóstico, com vistas a suprir, nas próximas etapas deste estudo, a proposição de um modelo conceitual acerca da mobilidade (inclusive gerando subsídios para o Plano de Mobilidade de Salvador, propriamente dito):

- DEMANDA
  - passageiros (motorizado e não motorizado)
  - carga
- INFRAESTRUTURA e OFERTA
  - sistema viário
  - serviços de transporte coletivo
  - sistemas para o transporte individual
  - sistemas de transporte não motorizado
  - sistemas de logística de carga
- MODELO DE GESTÃO DA MOBILIDADE
  - proposta de um modelo conceitual
    - **diagnóstico** e prognóstico, diretrizes estratégicas
    - sustentabilidade: social, econômica e ambiental (indicadores estratégicos)
    - análise e monitoramento (indicadores operacionais)
    - articulação institucional e estrutura organizacional (setor público, setor privado, sociedade, agentes financeiros)
    - programa de investimentos e fontes de financiamentos

- identificação de possíveis instrumentos de gestão
  - da demanda (espacial e temporal, escolhas modais, TOD, OUC/OODC)
  - da infraestrutura (planejamento e projetos da circulação)
  - da oferta (modelos operacionais)
  - o uso da tecnologia a favor da mobilidade

Este tópico do presente documento refere-se ao diagnóstico acerca da mobilidade e acessibilidade, e constitui-se na análise da **infraestrutura e oferta** identificada em comparação com a dinâmica da movimentação de bens e pessoas na cidade, bem como com o motivo dos deslocamentos (**demanda**). Essa análise ilustra a distribuição das atividades na área de estudo, evidenciando os principais eixos de movimentação e utilização dos modos de transporte vigentes, conduzindo a sugestão de estratégias no contexto da integração de políticas públicas que possam contribuir para melhor atender a circulação de pessoas e de bens. Este diagnóstico servirá de referência para o prognóstico e demais elementos conceituais do modelo de gestão da mobilidade a serem propostos nas fases subsequentes deste trabalho.

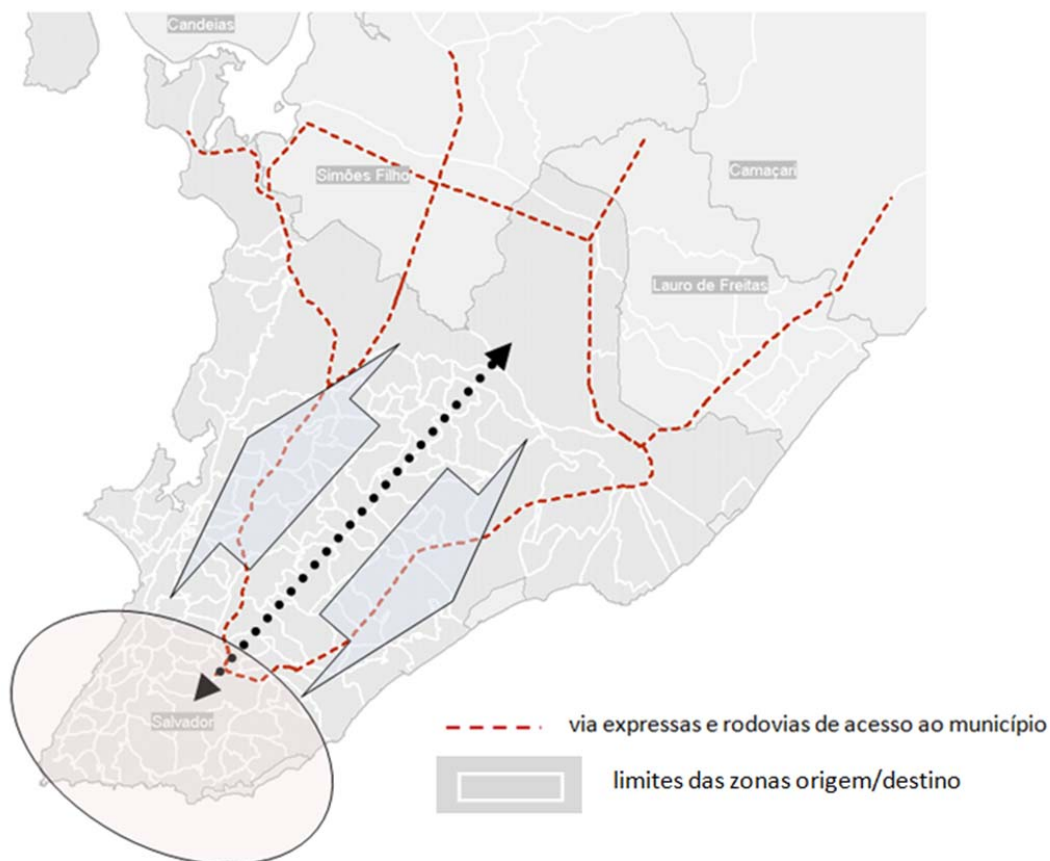
Conforme detalhamento nos itens a seguir deste tópico, algumas conclusões acerca da mobilidade e acessibilidade podem ser aqui primeiramente resumidas.

### **6.2.1 Comentários Gerais Acerca da Mobilidade e Acessibilidade**

A cidade de Salvador, "epicentro" da Região Metropolitana, já reflete a periferação da população das grandes cidades, com uma característica geográfica específica de seu território, que vem sendo segmentado longitudinalmente entre as porções Noroeste, consolidando a chamada periferia, e Sudeste, caracterizando as porções de desenvolvimento urbano mais recentes e consolidação de novas centralidades.

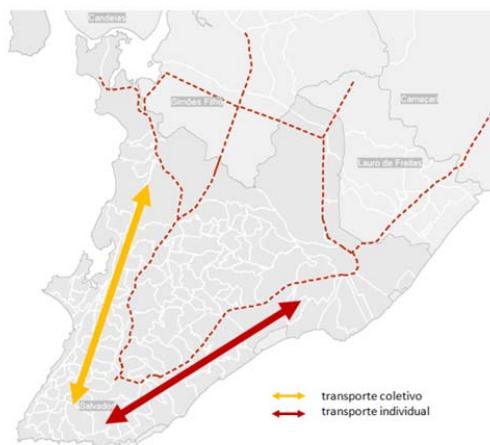
A área do Centro Histórico e novas centralidades ao sudeste do município são os principais polos atratores de viagens.

**Figura 6.2.1.a**



Os principais eixos de deslocamento de pessoas decorrem dessa segmentação do município, com a predominância do uso do transporte coletivo na porção noroeste, e do uso do transporte individual na porção sudeste. Não existem ligações transversais significativas, conectando essas duas porções do território, embora haja previsões para essas ligações.

**Figura 6.2.1.b**



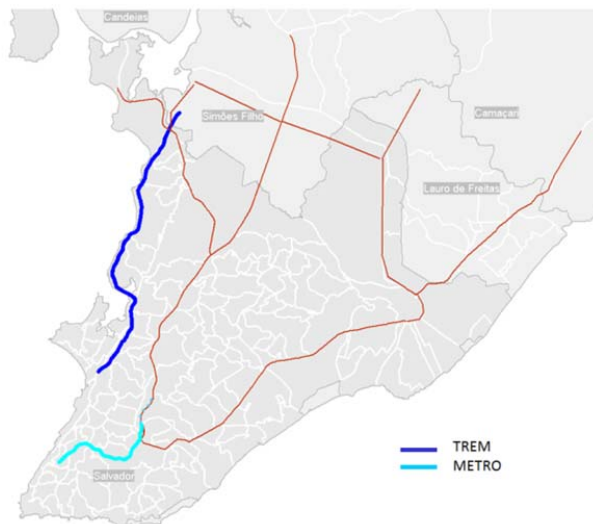
A demanda de passageiros, segundo dados da pesquisa OD2012 compõe-se de cerca de 6 milhões de viagens dia, realizadas por 3,6 milhões de habitantes, o que leva a uma taxa de mobilidade média de 1.65 viagens/habitante, que pode ser considerada baixa em relação a outras metrópoles do país.

A divisão modal identificada é de 41% por transporte coletivo, 23% por transporte individual, 36% por transporte não motorizado (a pé e bicicleta). O baixo uso do transporte individual decorre da condição de renda predominante da população.

**Qualquer melhoria econômica do município conduzirá ao aumento da taxa de mobilidade e ao aumento da participação do transporte individual. A idealização de um sistema de transportes estruturado é fundamental para atender a demanda decorrente de cenários otimistas desejáveis.**

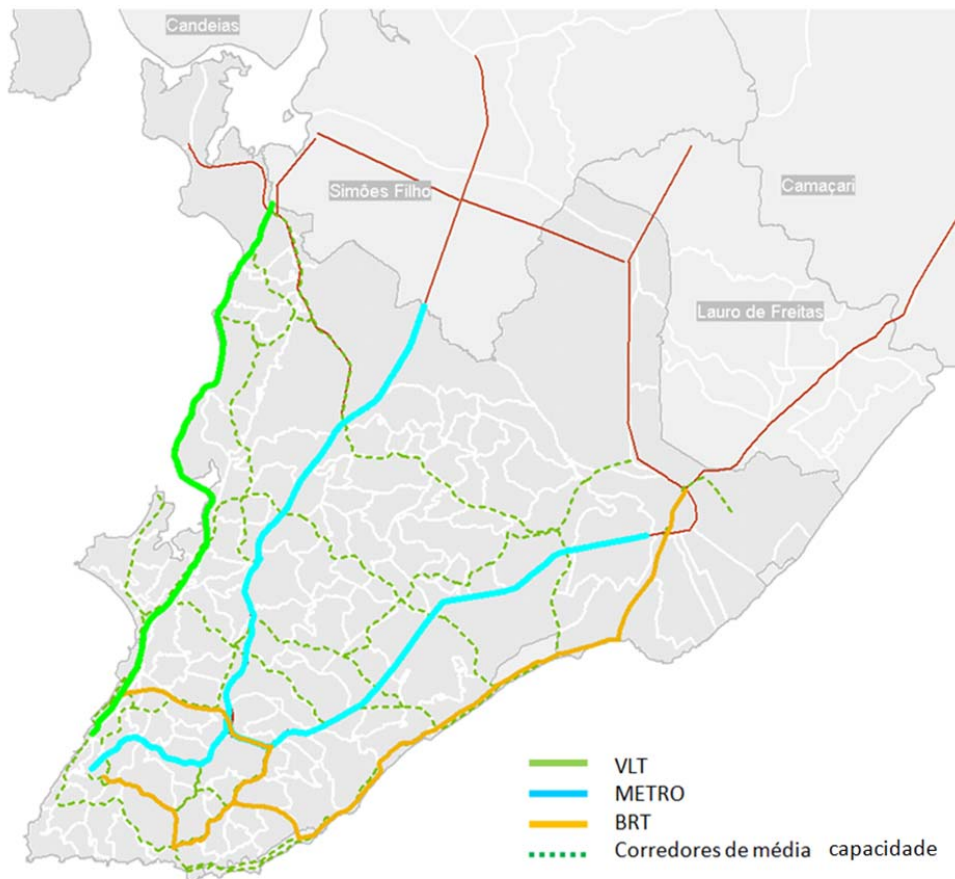
Em termos de transporte coletivo para atender aos deslocamentos, o município conta atualmente com um reduzido sistema de alta capacidade, composto pela pequena extensão da Linha 1 do Metrô e sua ampliação, em obras até o Retiro, e a linha vigente de Trem em operação, que não pode ser considerada de alta capacidade, dadas suas precárias condições operacionais atuais e baixa capacidade.

**Figura 6.2.1.c**



Olhando para o futuro, o município de Salvador já conta com projetos para ampliação do sistema de alta e média capacidade, com ampliação da rede de METRÔ e com os sistemas BRT e VLT (este em substituição ao Trem). Além disso, já estão sendo pensados eixos transversais de transporte de média capacidade para mitigar a citada segmentação longitudinal do território (parte deles apoiados nas ligações viárias transversais -Corredores I e II / Conder).

**Figura 6.2.1.d**





**Figura 6.2.1.e**



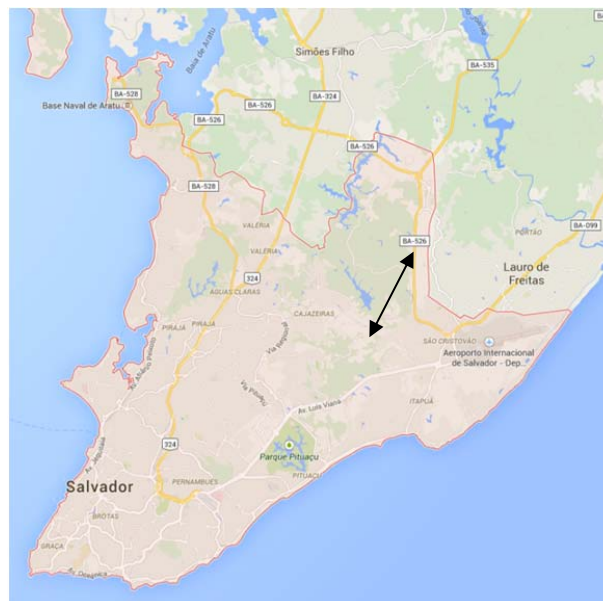
Nesse contexto (situação atual e projetos identificados, acrescida de eixos viários articuladores adicionais) pode-se dizer que essa concepção parece estar alinhada com a ideia de:

- **reconexão** interna do território do município, proporcionada pela requalificação das ligações transversais (em adição aos corredores transversais I e II) e proporcionando a criação de novas centralidades, aliviando a atração de viagens no centro histórico e sul do município, desde que a **articulação física e operacional** em pontos estratégicos e a **microacessibilidade** estejam consideradas e equacionadas;
- aumento da oferta de **transporte coletivo** para:
  - melhor atender os usuários vigentes na porção noroeste da cidade
  - atrair para o transporte coletivo os usuários de transporte individual se deslocando hoje ao longo da porção sudeste do município

Alguns comentários podem ser aqui destacados em relação aos planos de novas vias, originalmente incluídas na lista de corredores de transporte planejados do PDDU2008:

- questionam-se os benefícios que poderiam ser percebidos com a criação de um eixo de transporte ao longo da batizada "Linha Viva", a qual não proporcionaria o desenvolvimento urbano lindeiro (que seria desejado para potencializar o uso dos sistemas de transportes), por se tratar de um eixo atravessando uma área verde que deve ser preservada; ainda, uma via como essa só atenderia a viagens de longa distância e com vocação para o transporte individual, o que vai no sentido contrário da sustentabilidade que se almeja; qualquer sistema de transporte coletivo nessa via não poderia ter paradas intermediárias, nem teria demanda para tanto, o que é indesejável para o desempenho econômico desse tipo de sistema;
- em substituição à Linha Viva, poderiam ser idealizadas ligações entre os bolsões delimitados pelo sistema viário articulador; uma sequência dessas ligações em área urbana mais densamente ocupada poderia ter também o papel da ligação longitudinal de longa distância;
- na costa noroeste do município, a criação de uma nova via, paralela e afastada da costa, parece ter importância para essa região de ocupação intensa (zona residencial) e necessidade de articulação do viário local.

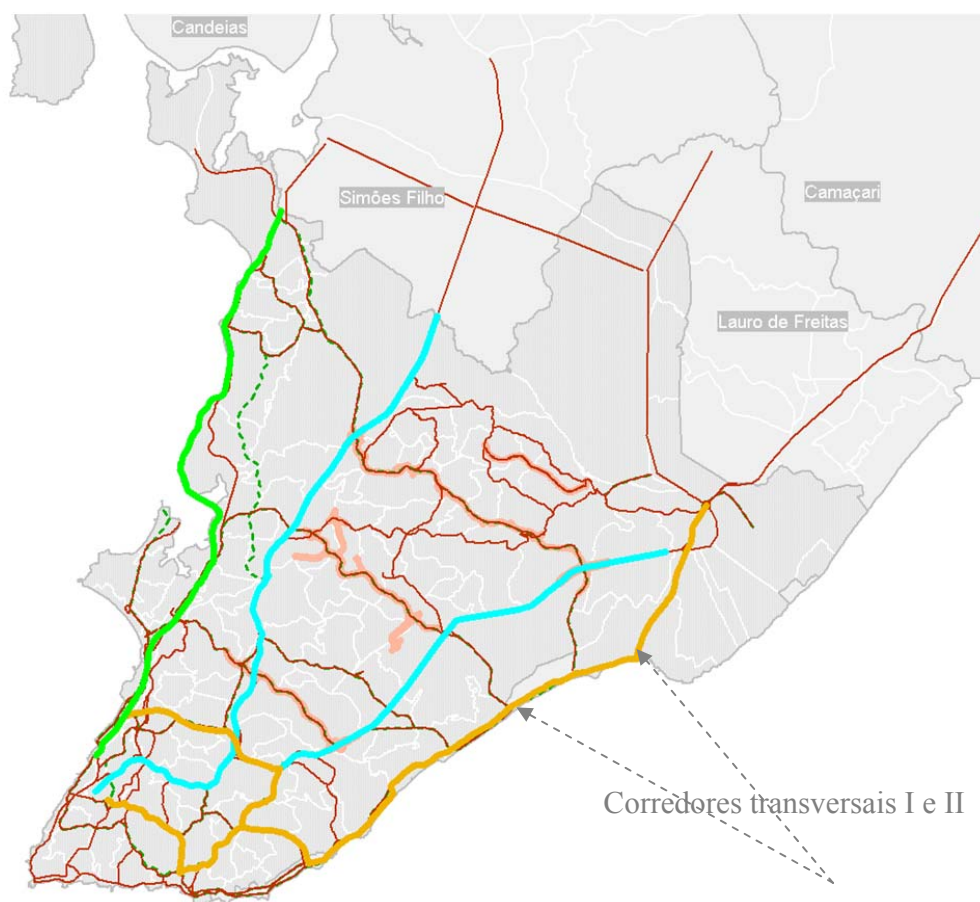
**Figura 6.2.1.f**



Em termos de transporte coletivo sobre pneus, é preciso rediscutir a hierarquia dos serviços de ônibus e bacias de concessão atualmente pensadas, juntamente com a análise dos serviços de BRT e demais sistemas de alta capacidade, principalmente pela ideia de criação de ligações transversais também por transporte público. A idealização de pontos terminais de linhas de ônibus transversais troncais seria importante e essa ideia precisa ser compatibilizada com as atuais áreas de concessão dos serviços de ônibus.

Todos os elementos aqui abordados para compor esse cenário, deverão ser objeto de discussão e validação, consolidando um elenco de projetos catalisadores do desenvolvimento pretendido e considerado no Plano Salvador 500.

**Figura 6.2.1.g**

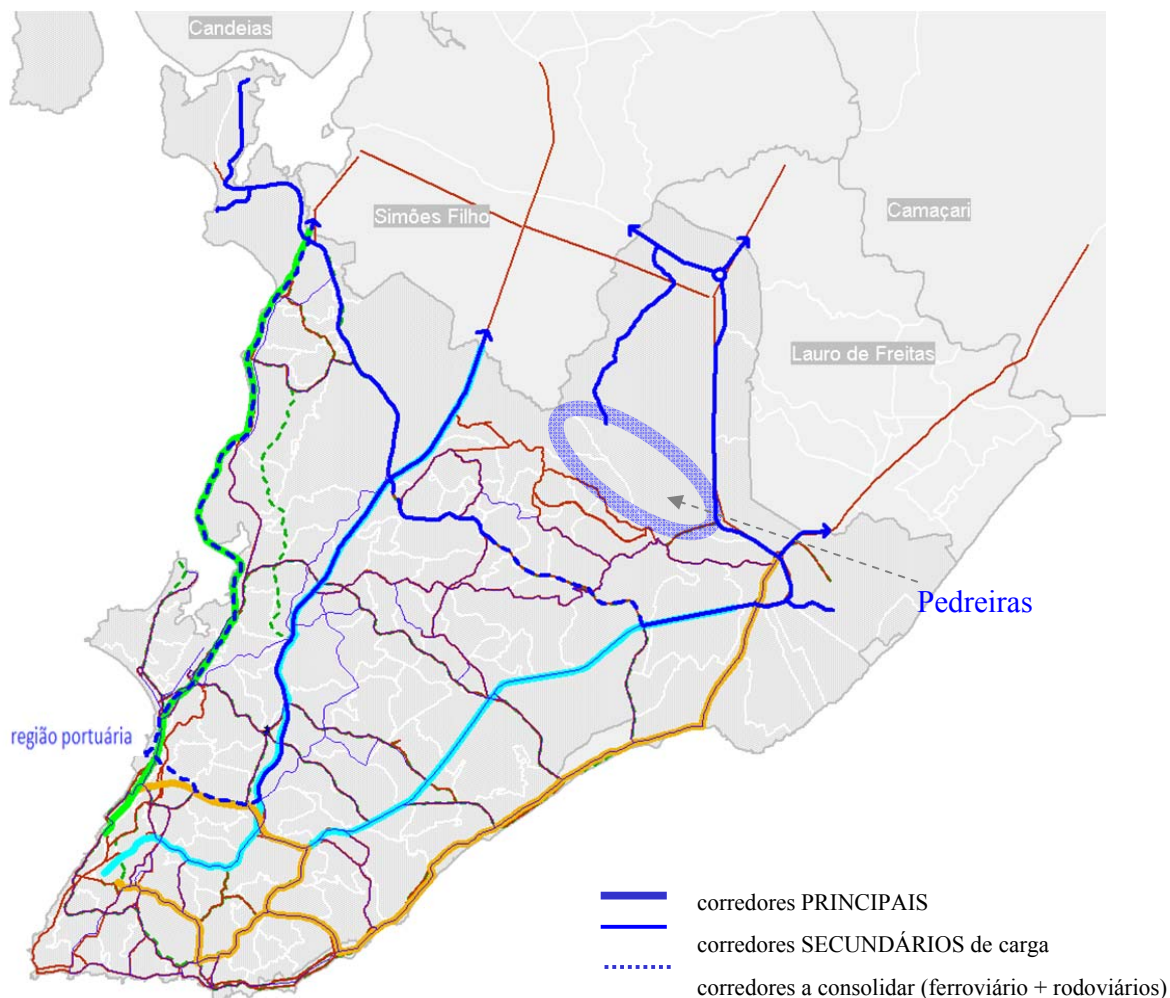


Adicionalmente a essa configuração vislumbrada para o viário de Salvador, sugere-se o estudo de centralidades potenciais, visando à articulação entre uso do solo e transportes, devem ser consideradas também as **conexões com os demais municípios** da região metropolitana, ou fora dela, incluindo os **acessos por água** às ilhas mais próximas, minimizando o isolamento das ilhas. Essa abordagem está citada mais adiante neste documento com a apresentação da demanda identificada nas pesquisas origem destino de 2012. Os comentários sobre o **transporte não motorizado** também podem ser vistos mais adiante neste documento. De forma geral, uma vez discutida e conceituada a estrutura principal do sistema de transportes, serão então conceituados os **projetos complementares e associados aos projetos catalisadores**.

Complementando esta avaliação acerca do transporte de passageiros, insere-se ainda sobre esse mesmo sistema viário analisado, o sistema de **transporte de cargas**, já abordado no PDDU 2008, associado a algumas características principais de Salvador, como a existência do **Porto**, de áreas de **consumo** de produtos industrializados e de algumas regiões do município onde se localiza uma série de **pedreiras**. No mapa apresentado a seguir, esses eixos de transporte de carga foram sobrepostos aos eixos viários já identificados para o suporte ao sistema de transporte coletivo, evidenciando-se uma importante coincidência entre os mesmos, com o acréscimo de alguns eixos adicionais que podem também ser incorporados na malha articuladora proposta.

Para a compatibilização do fluxo de cargas com o tráfego geral no município de Salvador não basta a identificação desse viário, mas é necessária a regulamentação da circulação, como já ocorre através das restrições à circulação de caminhões em algumas vias ou áreas do município, mas acrescida de pontos notáveis de manejo da carga, como terminais logísticos de vários portes (hierarquia a medida que se adentra a área urbana). Esses terminais viabilizam a transferência de cargas para veículos de tamanhos compatíveis com as áreas a serem atendidas e racionalizam a circulação de veículos de carga.

**Figura 6.2.1.h**



Se por um lado parte dos planos e projetos identificados podem de fato contribuir para a consolidação de um sistema de transporte estruturado, com oportunidades para o desenvolvimento urbano equilibrado, há que se destacar a necessidade de equacionamento da **articulação física, operacional e institucional** de todos esses elementos.

**Sem a integração dos serviços e sem pontos nodais de articulação na rede, os sistemas propostos não vão consolidar uma rede e perdem sua função, desperdiçando investimentos. Neste contexto, é fundamental a definição de modelos operacionais,**

**incluindo políticas de preços (tarifas pública e de remuneração, preços de estacionamentos, etc.)**

Assim como sistemas de transportes convencionais podem gerar oportunidades de participação do **setor privado**, esses elementos de articulação (exemplo: estacionamentos e operações urbanas, centros logísticos, parques temáticos, polos de economia criativa, etc.) podem e devem ser pensados considerando essa hipótese. Em Salvador, algumas manifestações de interesse privado já têm sido objeto de discussões nesse sentido, como PMI de Estacionamentos, Centro Administrativo e Operações Urbanas.

Após esta síntese das principais considerações sobre a configuração atual da demanda e as configurações potenciais que podem contribuir para a evolução equilibrada do uso do solo, e conseqüentemente, para a racionalização da demanda por transportes, apresenta-se a seguir as principais informações analisadas que conduziram a essas conclusões.

## **6.2.2 Detalhamentos Acerca das Informações Sobre Mobilidade e Acessibilidade**

### **6.2.2.1 Os Principais Fluxos Intraurbanos e Interurbanos (Demanda)**

#### **PASSAGEIROS**

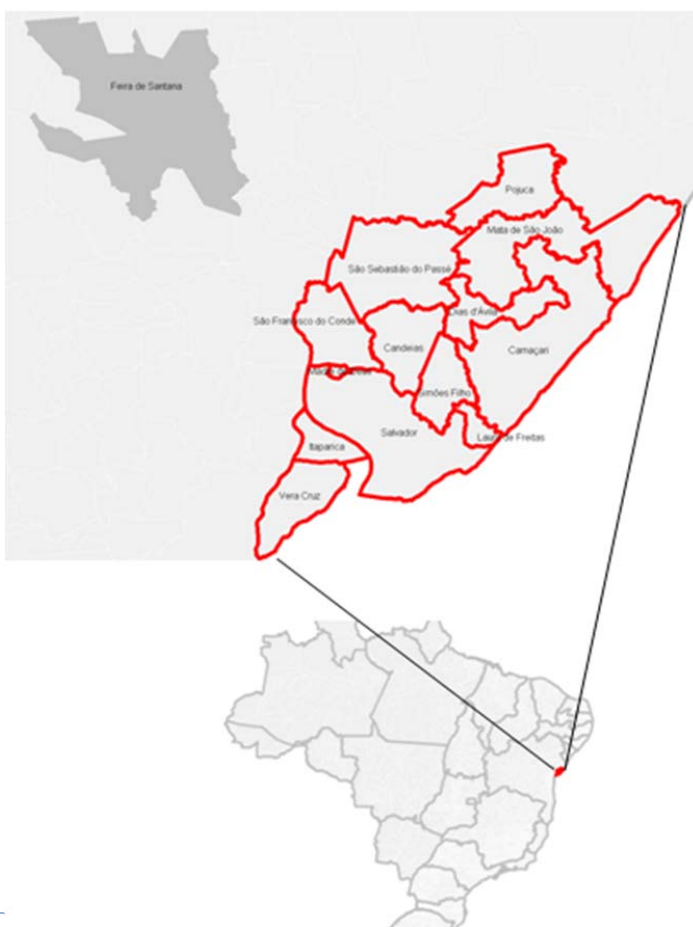
A principal referência da demanda de passageiros baseia-se na pesquisa origem destino OD2012, realizada para a Secretaria de Infra Estrutura do Estado da Bahia em 2012. Os levantamentos utilizados até o momento referem-se às entrevistas domiciliares, às contagens screen-line (veículos de passageiros e de carga) associadas a pesquisas de ocupação visual em seções estratégicas da rede, além das matrizes OD de veículos, nas entradas da Região Metropolitana de Salvador (cordon line - veículos de passageiros e de carga).

A Região Metropolitana de Salvador foi segmentada em 232 zonas de tráfego, distribuídas dentre os municípios conforme a tabela a seguir. No mapa destaca-se também a cidade de Feira de Santana, devido a sua forte interação com a cidade de Salvador.



**Figura 6.2.2.a**

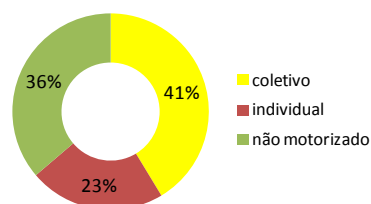
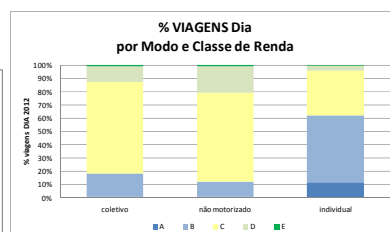
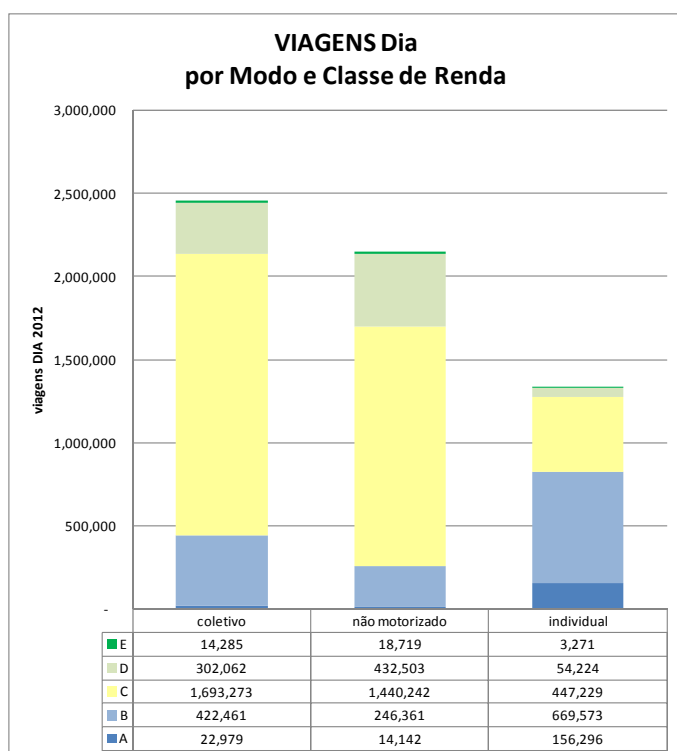
<b>MUNICÍPIO</b>	<b>TOTAL DE ZONAS</b>
Camaçari	13
Candeias	5
Dias d'Ávila	4
Itaparica	5
Lauro de Freitas	15
Madre de Deus	1
Mata de São João	5
Pojuca	3
Salvador	153
São Francisco do Conde	3
São Sebastião do Passé	5
Simões Filho	9
Vera Cruz	11
<b>Total geral</b>	<b>232</b>



Em termos de viagens diárias, os quase **6 milhões de deslocamentos** identificados DIA (5,937,620 viagens) constataam o uso predominante do transporte coletivo, seguido pelo transporte não motorizado, realizados de forma coerente com a distribuição por faixa de renda da população (de A=renda mais alta, E=renda mais baixa), composta naquele ano por cerca de **3,6 milhões de habitantes**.

A taxa média de mobilidade identificada na pesquisa é de **1.65 viagens / dia / habitante** (valor este inferior ao registrado na grande região metropolitana como São Paulo, com mais de 2 viagens / dia / habitante; essa diferença de mobilidade decorre da diferença da renda média dos habitantes dessas duas cidades).

**Tabela 6.2.2.a**



Modo	viagens DIA RMS OD2012 (milhões)
coletivo	2.46
individual	1.33
não motorizado	2.15
<b>Total</b>	<b>5.94</b>



As viagens, se tabuladas no padrão de matriz origem destino entre municípios, destaca a quantidade de viagens internas ao município de Salvador (74%), e a interação deste com os municípios vizinhos de Camaçari, Simões Filho, Candeias e Lauro de Freitas.

**Figura 6.2.2.b**

VIAGENS DIA POR CIDADE DE ORIGEM E DE DESTINO - OD SALVADOR 2012 (xmil)															
Município	CAMAÇARI	CANDEIAS	DIAS D'AVILA	EXTERNO	ITAPARICA	LAURO DE FREITAS	MADRE DE DEUS	MATA DE SAO JOAO	POJUCA	SALVADOR	SAO FRANCISCO DO CONDE	SAO SEBASTIAO DO PASSE	SIMÕES FILHO	VERA CRUZ	Total geral
CAMAÇARI	331.4	2.0	7.6	0.6	-	11.7	0.6	2.6	0.4	36.5	0.0	0.1	4.4	-	397.9
CANDEIAS	1.9	85.5	0.4	0.1	-	0.2	1.8	0.1	0.2	8.1	1.8	0.5	2.7	-	103.2
DIAS D'AVILA	7.0	0.5	75.1	0.0	-	0.6	0.1	1.8	0.4	3.5	-	0.3	0.4	-	89.7
EXTERNO	0.4	0.1	0.0	0.1	-	0.3	-	-	1.0	3.2	0.1	0.4	0.2	-	5.9
ITAPARICA	-	-	-	-	26.3	-	-	-	-	0.3	-	-	-	2.6	29.3
LAURO DE FREITAS	11.1	0.2	0.7	0.3	-	205.7	0.1	0.7	-	83.1	0.1	-	2.3	-	304.2
MADRE DE DEUS	0.5	1.8	0.1	-	-	0.1	21.8	-	-	4.0	1.3	0.1	0.1	0.1	29.9
MATA DE SAO JOAO	2.8	0.1	1.8	-	-	0.4	-	40.6	0.7	2.4	-	0.1	0.1	-	48.8
POJUCA	0.4	0.2	0.3	1.0	-	-	-	0.7	47.4	1.1	-	0.1	-	-	51.1
SALVADOR	37.8	8.4	3.6	3.6	0.8	89.5	4.3	2.4	1.1	4,386.6	1.8	1.9	36.8	0.9	4,579.6
SAO FRANCISCO DO CONDE	0.0	1.7	-	0.1	-	0.1	1.2	-	-	2.4	28.8	0.1	0.2	-	34.6
SAO SEBASTIAO DO PASSE	0.0	0.6	0.3	0.4	-	-	0.1	0.1	0.1	1.6	0.0	28.4	0.1	-	31.8
SIMÕES FILHO	4.2	2.4	0.6	0.3	-	2.2	0.1	0.1	-	37.4	0.2	0.1	138.3	-	185.9
VERA CRUZ	-	-	-	-	2.6	-	0.1	-	-	1.0	-	-	-	42.1	45.8
<b>Total geral</b>	<b>397.6</b>	<b>103.4</b>	<b>90.4</b>	<b>6.6</b>	<b>29.8</b>	<b>310.7</b>	<b>30.2</b>	<b>48.9</b>	<b>51.2</b>	<b>4,571.2</b>	<b>34.2</b>	<b>32.1</b>	<b>185.7</b>	<b>45.7</b>	<b>5,937.6</b>

Da tabela apresentada anteriormente, extrai-se o percentual de viagens **intraurbanas** de cada município, conduzindo à constatação de que os demais municípios da RMS fazem mais viagens **interurbanas** do que o município de Salvador. Essa característica reflete a conhecida **concentração de oportunidades em Salvador**, o que leva a seus moradores por lá ficarem, enquanto os moradores de demais cidades da RMS procuram serviços em outros municípios que não neles próprios.

**Tabela 6.2.2.b**

% de viagens intraurbanas	
RMS	92%
Salvador	96%
Demais Municípios	79%

No contexto das viagens por transporte coletivo, foram também disponibilizadas as pesquisas de 2012 relativas ao uso dos **ascensores, atracadores, ferry boat e terminais marítimos**. Tratam-se provavelmente de pontos predominantemente de transferência, e ilustram o volume de passageiros usando esses serviços nos períodos de pico da manhã e da

tarde, totalizando cerca de 1% de transferências + embarques, no universo das 2.5 milhões de viagens dia de transporte coletivo).

**Tabela 6.2.2.c**

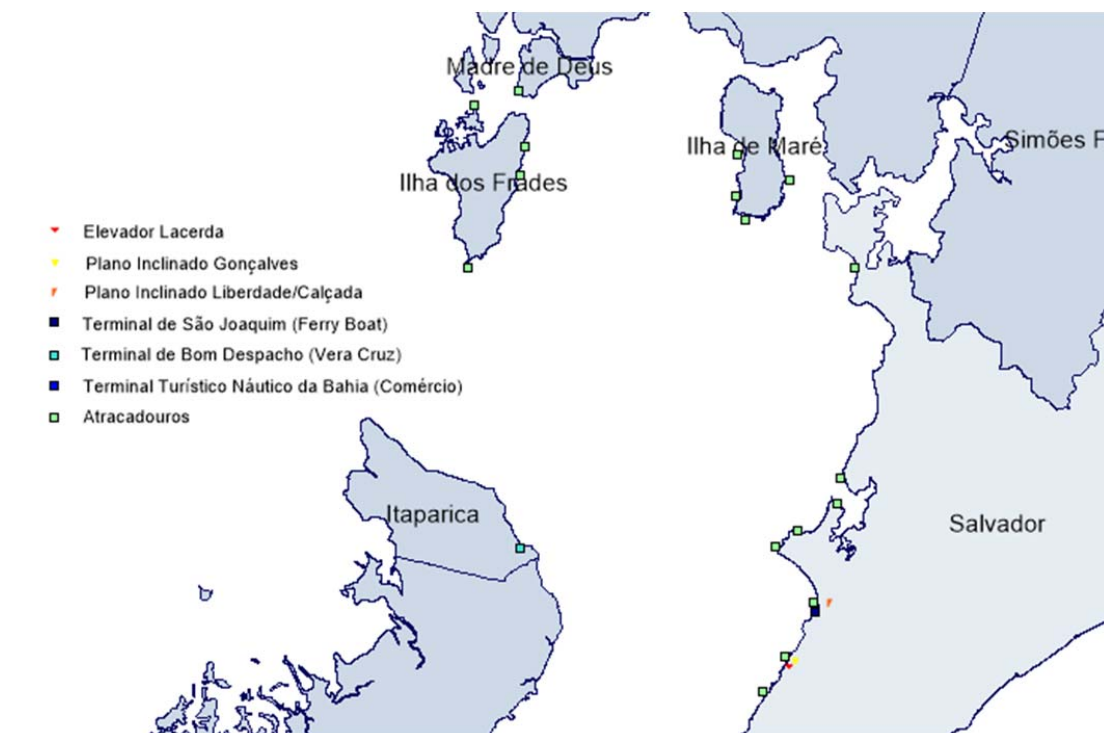
<b>Local</b>	<b>Passageiros nos períodos de pico manhã 06h30-09h30 + tarde 16h00-19h00</b>
Ascensor - Elevador Lacerda	7,011
Ascensor - Plano Inclinado Liberdade	1,107
Atracadouro Botelho	228
Atracadouro Ilha Maria Guarda	130
Atracadouro Jesus dos Passos	627
Atracadouro Madre de Deus - BOM JESUS	901
Atracadouro Madre de Deus - MARIA GUARDA	378
Atracadouro Madre de Deus - PARAMANA	277
Atracadouro Paramana	152
Atracadouro Plataforma	366
Atracadouro Ponta do Farol	-
Atracadouro Praia da Costa	-
Atracadouro Praia de Itamoabo	-
Atracadouro Praia Grande	427
Atracadouro Ribeira	228
Atracadouro Santana	238
Atracadouro São Tomé de Paripe	314
Terminal Ferry-Boat	3,903
Terminal Marítimo Comércio	2,866
Terminal Marítimo Vera Cruz	3,625
<b>Total geral (picos manhã + tarde)</b>	<b>22,778</b>

*obs.: a título de referência, a demanda identificada do Elevador Lacerda nos períodos de pico manhã + tarde refere-se à cerca de 25% da sua demanda diária, conforme comparação com os dados disponíveis sobre sua movimentação.*

**Figura 6.2.2.b**



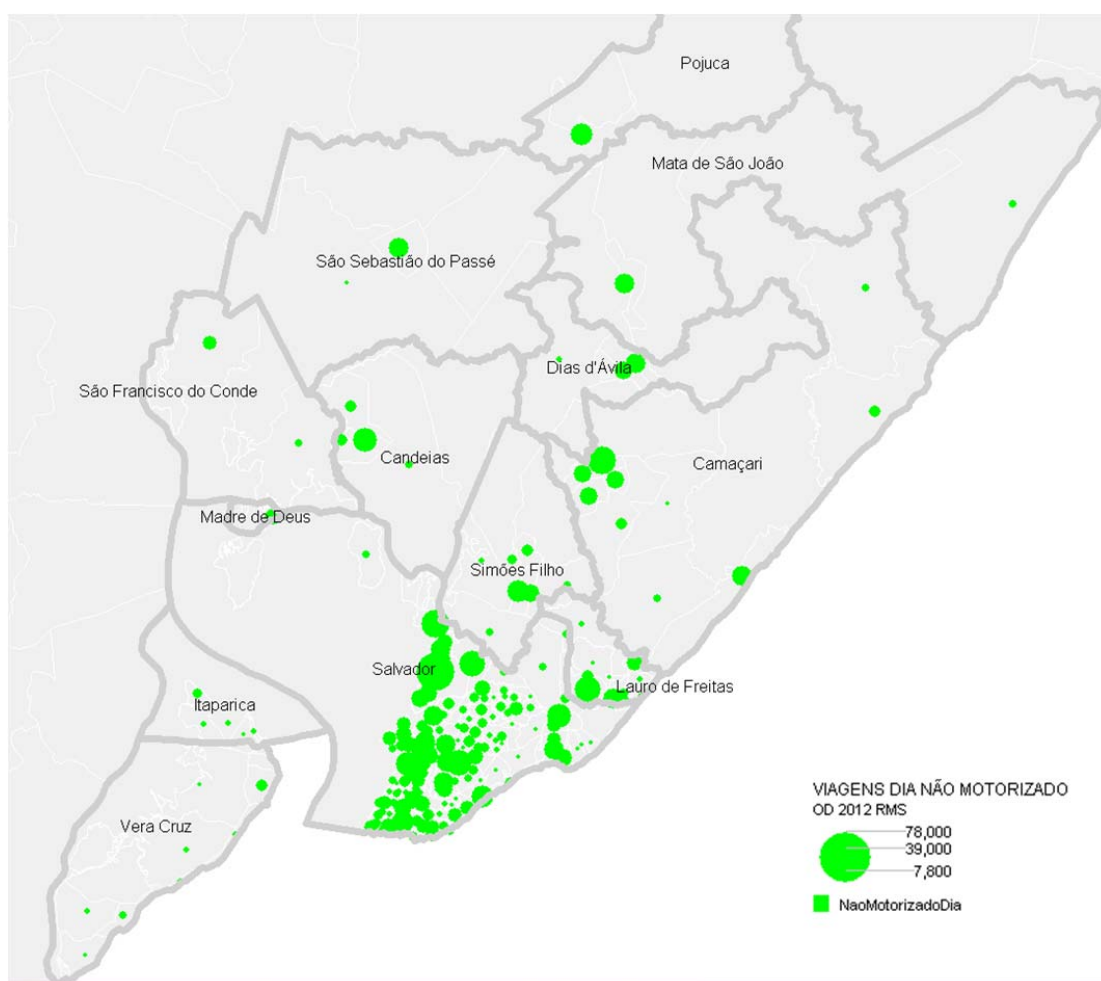
**Figura 6.2.2.c**



Finalizando, vale ressaltar a ocorrência das **viagens intrazonais** e por **transporte não motorizado**. Cerca de 1/3 das viagens dia da RMS são realizadas por transporte não motorizado, e 34% dessas viagens referem-se ao motivo **Educação** e 25% ao motivo **Trabalho**. Praticamente a totalidade dessas viagens ocorre dentro de uma só zona de tráfego (tratam-se, portanto de viagens intrazonais).

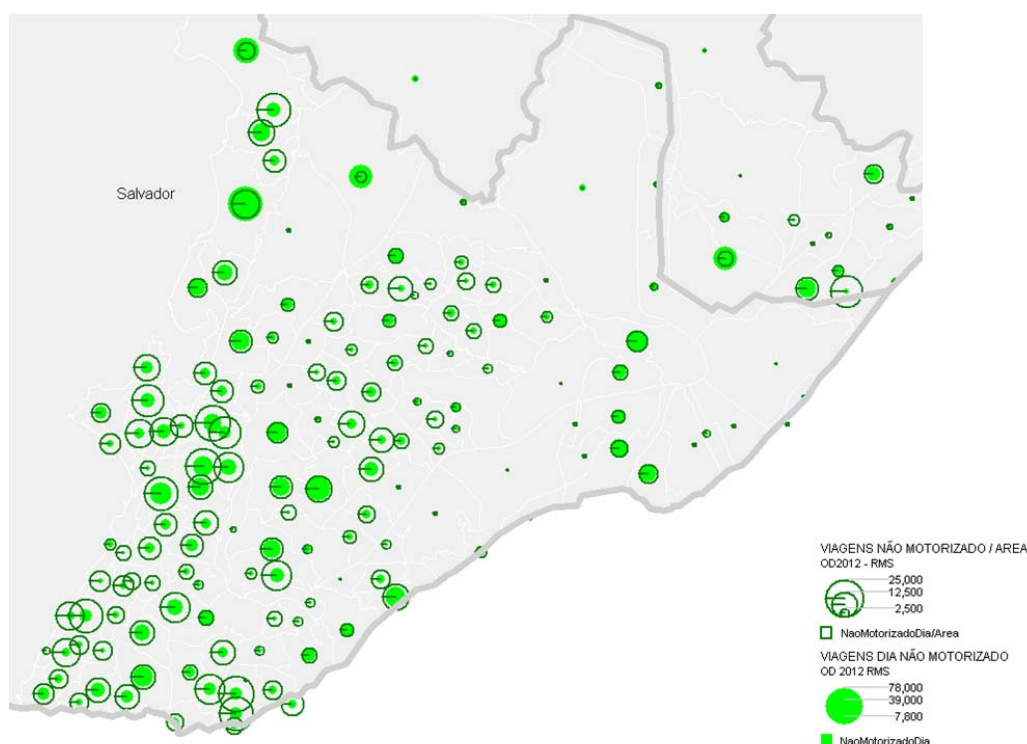
Em termos de transporte não motorizado, a distribuição dessas viagens pelas zonas de tráfego por ser vista no mapa a seguir, ilustrando as zonas com maior ou menor ocorrência dessas viagens.

**Figura 6.2.2.d**



Focalizando um "zoom" no município de Salvador, e incluindo o mapa das densidades de viagem por transporte não motorizado em relação à área de cada zona de tráfego, percebe-se pelo mapa a seguir que na área central de Salvador essa concentração de pedestres se destaca em relação às demais partes do município.

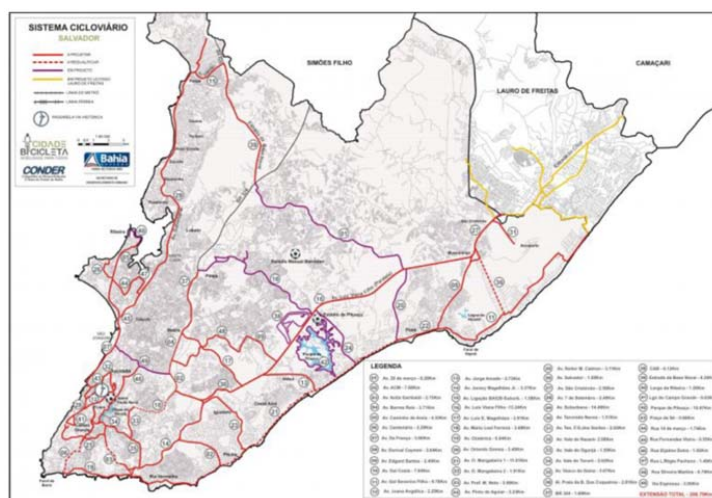
**Figura 6.2.2.e**



Seguindo a tendência de vários municípios, Salvador também apresenta iniciativas no sentido de promover o uso das bicicletas, conforme desenvolvimento do plano específico "Movimento Salvador vai de bike". No âmbito desse movimento, vários programas estão sendo estabelecidos, dentre eles a parceria com o Banco Itaú (com serviços pagos, nas áreas centrais e gratuitos, na periferia), a ciclovia no Parque do Pituaçu e as ciclofaixas sazonais. Além disso, os projetos dos corredores transversais I e II preveem a implantação de ciclovias ao longo de toda a extensão desses sistemas. Foi também identificado o programa "Cidade Bicicleta" elaborado pelo governo do Estado (Conder), com a identificação de uma

rede desse modal. Esse tema deverá ser discutido nas próximas etapas do estudo, na validação de projetos catalisadores e seus associados/complementares.

**Figura 6.2.2.f**



Fonte: Conder - Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia ([http://www.conder.ba.gov.br/2010/index.php?menu=biblioteca&num\\_pag=2&qtd\\_pag=12](http://www.conder.ba.gov.br/2010/index.php?menu=biblioteca&num_pag=2&qtd_pag=12))

Ainda, na caracterização dos projetos catalisadores e seus associados/complementares, o critério **acessibilidade** universal terá que ser considerado em todas as propostas. Não se trata de um tema ser abordado isoladamente com um projeto independente, mas sim como uma característica de todas as propostas. Salvador é marcada por desníveis que interceptam os deslocamentos das pessoas, além de longas distâncias impostas pelo desenho dos desenvolvimentos mais recentes. A questão da acessibilidade não se refere apenas a pessoas com mobilidade reduzida, mas a toda população que precisa ir e vir. A conexão dos bairros com o sistema viário principal é fundamental. Para essa articulação podem ser idealizados diversos tipos de subsistemas, desde acesso a pedestres e ciclistas, como estacionamentos para automóveis e micro sistemas de transporte coletivo locais.

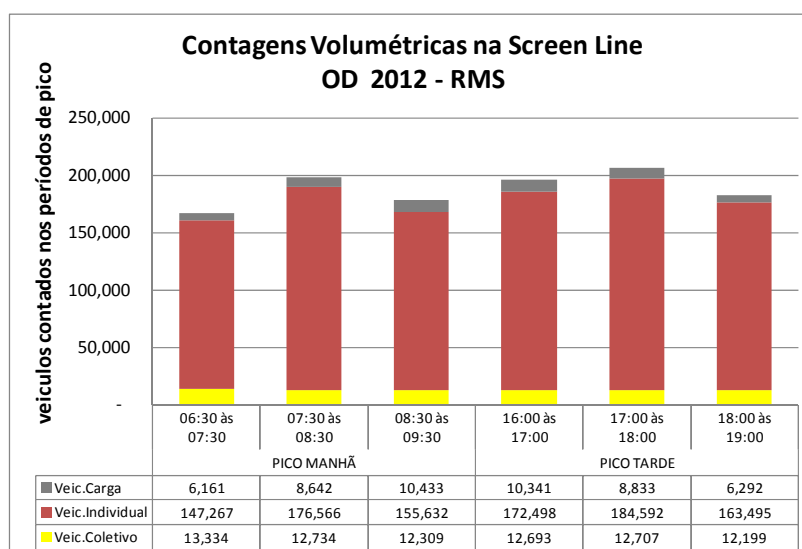
- VEÍCULOS

Com base nos dados das contagens da **screen line** e da pesquisa OD da **cordón line** da RMS, a demanda de passageiros foi computada em termos de veículos e foi também incluindo o registro dos veículos e carga.

No caso da pesquisa na **cordón line**, foi feita uma entrevista origem destino com os condutores dos veículos (autos, ônibus e caminhões). No caso das contagens nos pontos da **screen line**, foi feita a contagem classificada de veículos acrescida de uma pesquisa de ocupação visual de automóveis e de ônibus para servir de referência para a estimativa do volume de passageiros por modo nas seções da rede pesquisadas.

Pelos resultados das tabelas a seguir, é possível identificar a composição do fluxo de veículos na **screen line e cordón line**, identificados nos **períodos de pico**. Os mapas seguintes ilustram a localização desses pontos de pesquisa. Tais volumes estão sendo carregados nos links da rede do modelo de mobilidade do VISUM (vide descrição sobre o modelo adiante neste documento).

**Tabela 6.2.2.d**





**Tabela 6.2.2.e**

	Veículos na Cordon Line
Veic. Carga	11,327
Veic. Individual	25,415
Veic. Coletivo	20,143

Embora a demanda de passageiros seja predominantemente por transporte coletivo, em termos de número de veículos o transporte individual nas seções da screen line supera significativamente o número de veículos de transporte coletivo, o que reforça o **desequilíbrio do uso da rede** pelos diversos modais. Na cordon line esse desequilíbrio é menos intenso.

Considerando-se que um passageiro em transporte individual consome cerca de 10 vezes mais o espaço viário do que um passageiro em transporte coletivo sobre pneus, no caso de Salvador estima-se que cerca de **80% do espaço viário seja ocupado por automóveis** (base para o cálculo:  $54\text{m}^2/\text{ônibus}$ ,  $33\text{m}^2/\text{automóvel}$ , ocupação média de ônibus = 20 passageiros, ocupação média de automóvel = 1.5 passageiros). Esse mesmo cálculo aplicado aos resultados da pesquisa OD2007 de São Paulo conduz a estimativa de que, naquela região, cerca de 90% do espaço viário é utilizado por automóveis.

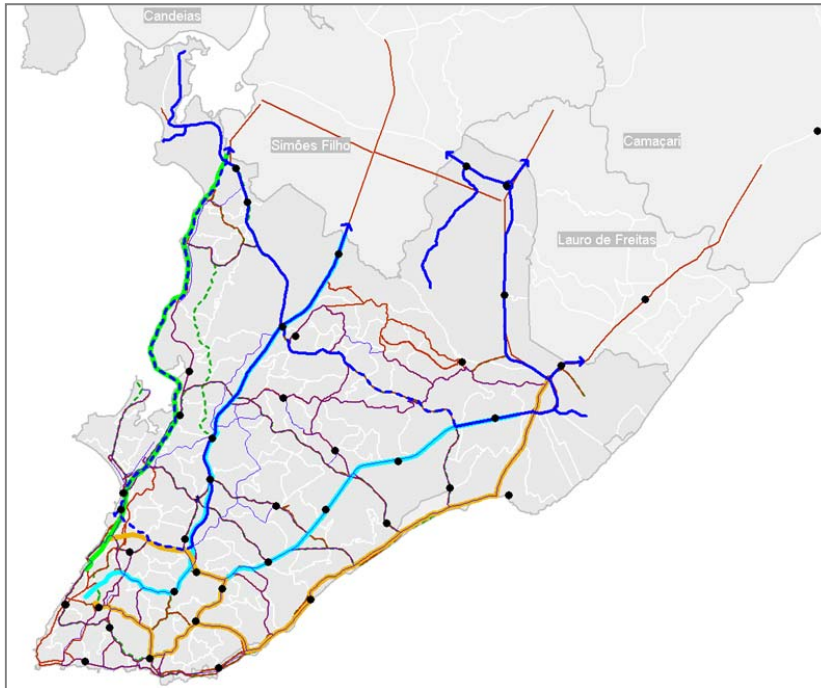
**O incentivo à migração modal é a única alternativa para a correção dessa distorção, porém o sistema de transporte coletivo precisa também ser requalificado para ter condições de acomodar essa migração modal.**

Nos mapas a seguir estão ilustradas as localizações dos postos de pesquisa da screen line e da cordon line, tendo sido acrescentados como referência no mapa de Salvador os principais eixos de transporte descritos neste documento.



**Figura 6.2.2.g**

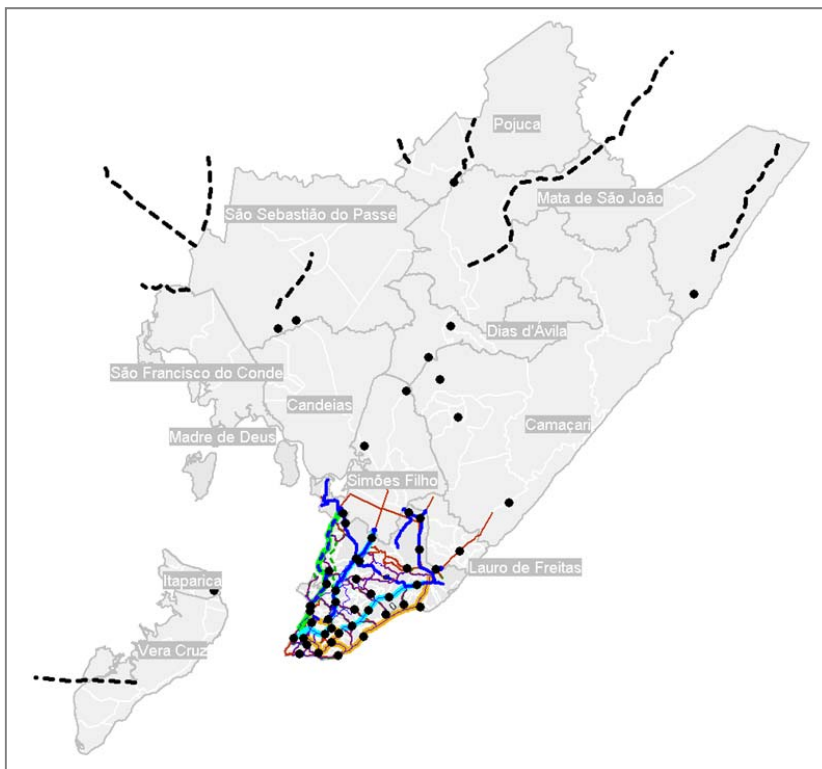
Município de Salvador



- Localização aproximada dos pontos da screen line
- ..... Eixos da cordon line

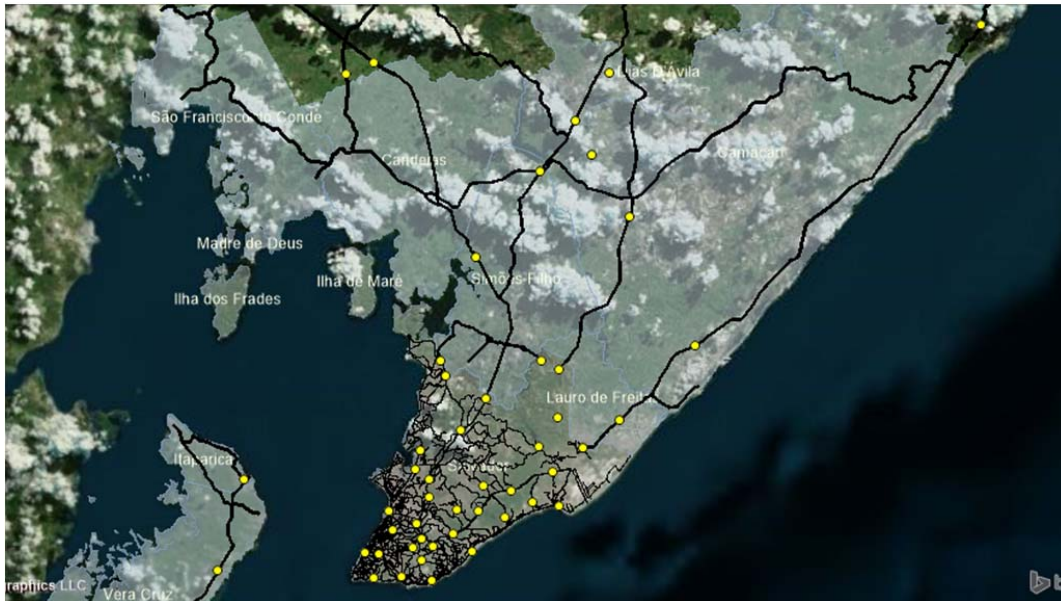
**Figura 6.2.2.h**

Região Metropolitana de Salvador



Na tela do VISUM

**Figura 6.2.2.i**



Com os dados da pesquisa **cordón line**, foi ainda possível identificar a **interação da RMS com o restante do Estado e do território nacional**, em termos de origens e destinos das viagens de **veículos**:

**Tabela 6.2.2.f**

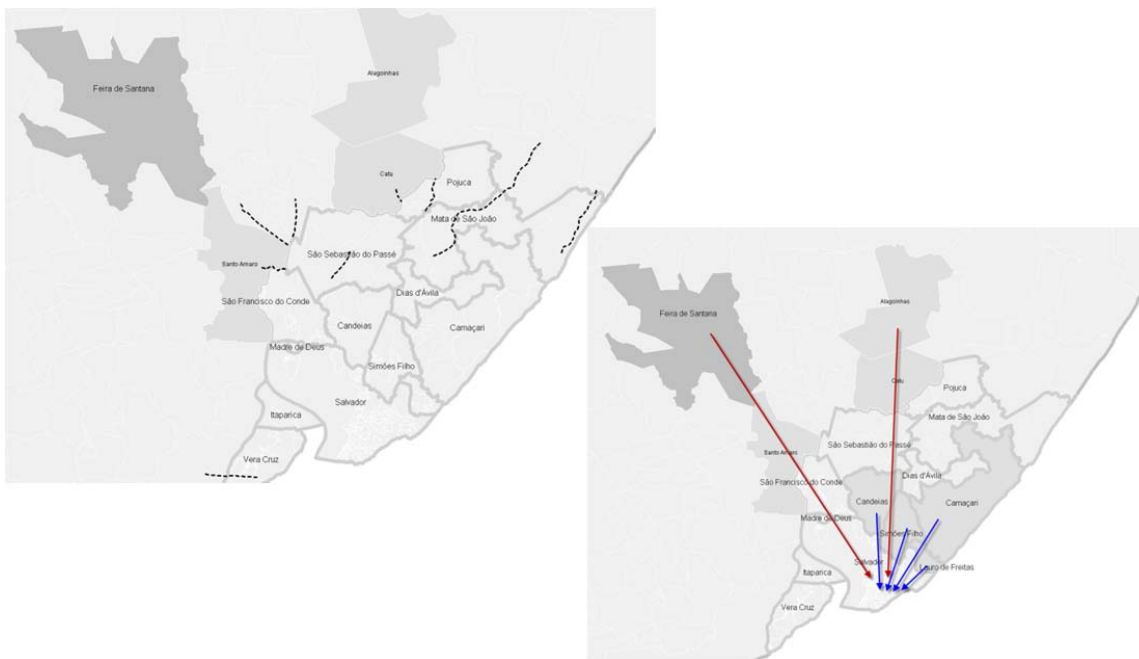
VIAGENS DE AUTO NA CORDON LINE (DIA)	RMS	Externo Bahia	Externo Outros Estados	Total geral
RMS	-	11,455	583	12,038
Externo Bahia	12,768	-	-	12,768
Externo Outros Estados	609	-	-	609
Total geral	13,377	11,455	583	25,415

VIAGENS DE ÔNIBUS NA CORDON LINE (DIA)	RMS	Externo Bahia	Externo Outros Estados	Total geral
RMS	-	8,191	1,040	9,230
Externo Bahia	9,560	-	-	9,560
Externo Outros Estados	1,353	-	-	1,353
Total geral	10,913	8,191	1,040	20,143

VIAGENS DE VEÍCULOS DE CARGA NA CORDON LINE (DIA)	RMS	Externo Bahia	Externo Outros Estados	Total geral
RMS	-	4,693	1,528	6,220
Externo Bahia	3,861	-	-	3,861
Externo Outros Estados	1,246	-	-	1,246
Total geral	5,107	4,693	1,528	11,327

Percebe-se que para os três tipos de fluxo, a interação de outros municípios baianos (externos Bahia) com a RMS é o movimento que mais se destaca. Pelos dados da pesquisa, o Município de Feira de Santana é o responsável por 22%, 19% e 31% dessas viagens (autos, ônibus e carga, respectivamente). Os municípios de Santo Amaro (no caminho para Feira de Santana), Catu e Alagoinhas (ao norte) contribuem também significativamente para esse fluxo regional com origem ou destino na RMS.

Figura 6.2.2.j



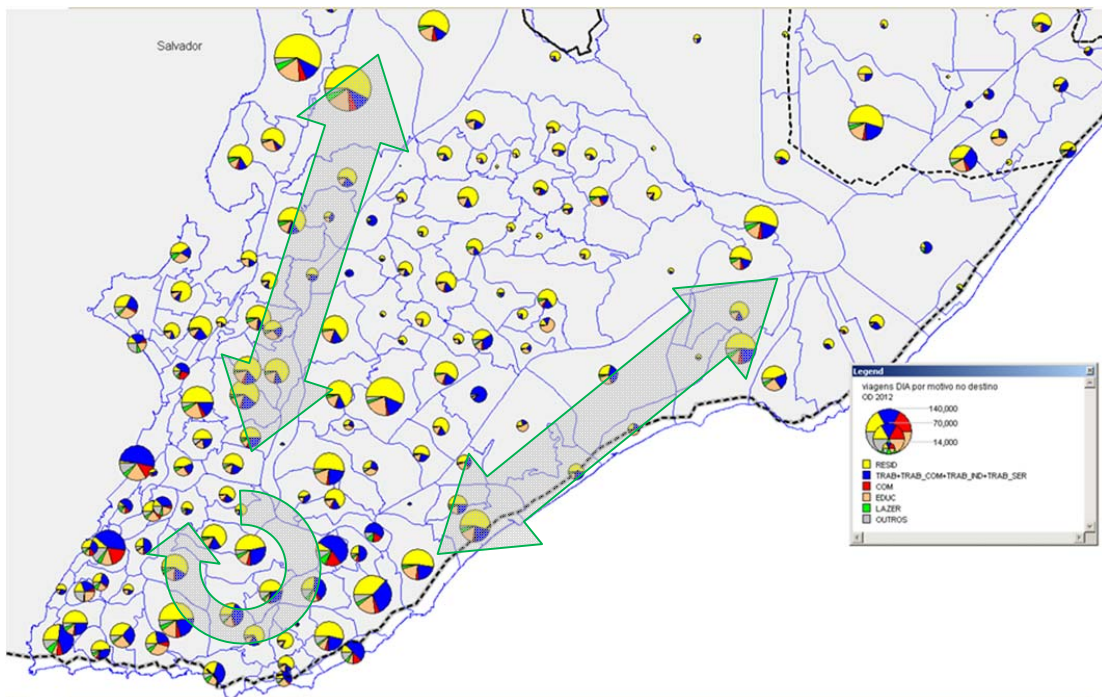
### 6.2.3 A Estrutura da Demanda de Passageiros no Município de Salvador

Focando agora a análise das viagens no município de Salvador, propriamente dito, a distribuição das viagens identificadas foi analisada com base nos motivos nos destinos das viagens. Por exemplo, uma zona com predomínio de viagens diárias com motivo no destino igual a "volta à residência", ou seja, uma zona que atrai muita viagem de volta às residências pode ser considerada uma zona predominantemente residencial. Dessa maneira, o diagnóstico do estudo de mobilidade associado ao **uso do solo** foi desenvolvido com base nos motivos das viagens que explicam a dinâmica da cidade.

No mapa a seguir, o tamanho dos círculos refere-se ao total de viagens atraídas por zona por dia, e a divisão em cores refere-se ao motivo no destino dessas viagens nas zonas:

- a predominância do amarelo indica zonas residenciais;
- a predominância do azul escuro, regiões com mais empregos;
- demais cores, regiões onde a população vai consumir comércio e serviços diversos.

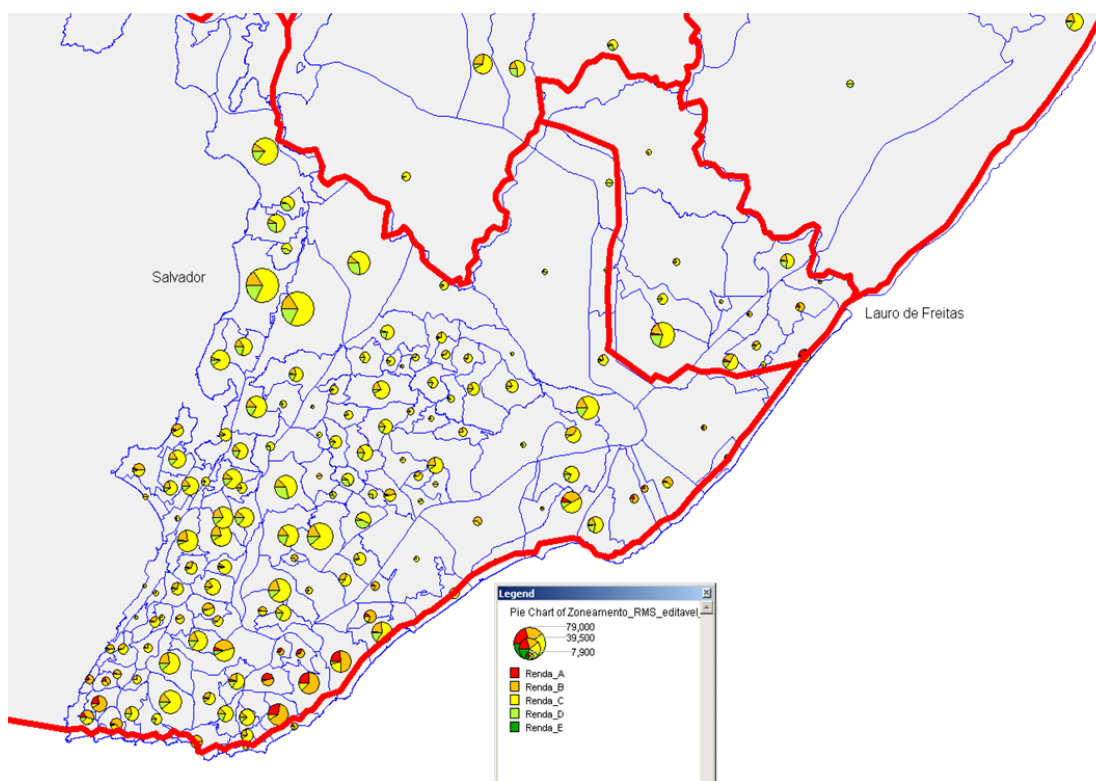
**Figura 6.2.3.a**





A configuração desse uso do solo no município conduz a identificação dos principais vetores de movimentação que segmentam longitudinalmente o território e circulam na zona sul. A natureza dessa distribuição das atividades caracteriza os movimentos pendulares que podem ser constatados em campo nas vias de Salvador na hora pico, e são típicos do desenvolvimento tendencial de grandes cidades. As desigualdades são evidenciadas nas atividades diárias em termos de deslocamento (longas distâncias e movimentos pendulares) e na localização das residências das famílias em função de sua classe de renda, com a evidência do segmento de renda mais baixa ocupando as periferias (vide mapa a seguir, somente com viagens motivo residência: vermelho=renda mais alta A, verde=renda mais baixa E).

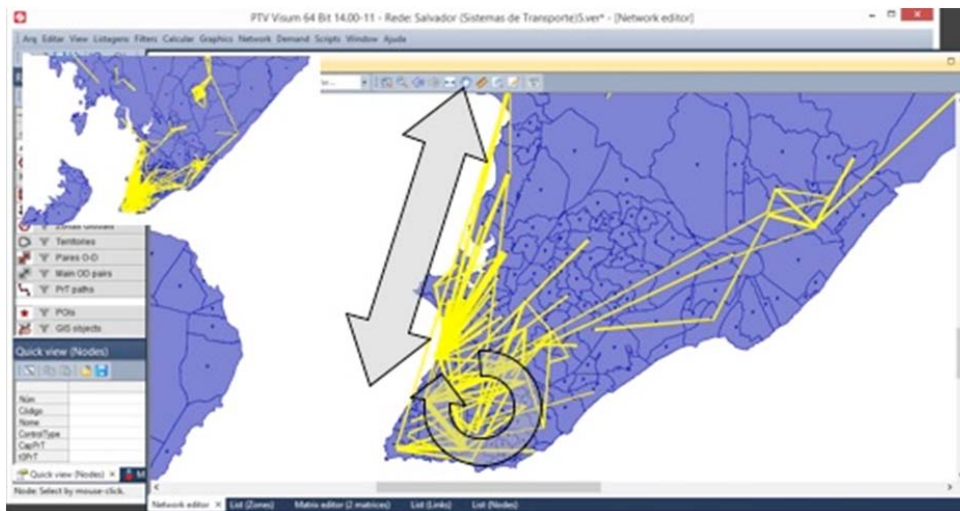
**Tabela 6.2.2.a**



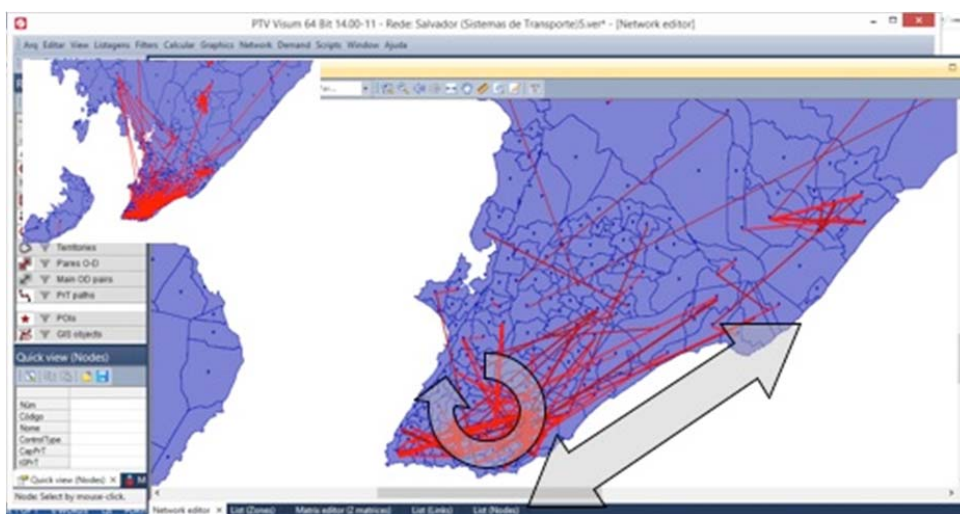
Essas mesmas informações de demanda da pesquisa OD 2012 foram inseridas no modelo de simulação VISUM e mapeadas preliminarmente sob a forma de eixos/linhas de desejo

(obs.: vide mais descrições do modelo de simulação mais adiante neste capítulo). Nas telas do VISUM capturadas e reproduzidas a seguir, foram plotados os 100 (figura maior) e os 200 (figura menor) mais carregados vetores de deslocamentos entre zonas de tráfego, na hora pico da manhã. Os vetores em amarelo referem-se às linhas de desejo de transporte coletivo. Os vetores em vermelho referem-se às linhas de desejo de transporte individual.

**Figura 6.2.3.b**



**Figura 6.2.3.c**





Percebe-se que existe uma importante distinção entre a área de abrangência das principais viagens de cada modo, e que é a soma desses dois modais que representa os grandes vetores indicados no início deste item deste documento. Em ambos os modos de transportes percebe-se também a concentração de viagens na região sul, também com distintas áreas de influência, porém destaca-se a predominância dos usuários de automóveis nessa região. Esta análise ilustra os eixos de maior potencial para a desejada **migração modal** do automóvel para o transporte coletivo.

Em adição a essa análise dos motivos nos destinos das viagens, foram avaliados os volumes de veículos identificados na screen line, de forma a validar a constatação dos grandes vetores de movimentação, decorrente do uso do solo e polarização da ocupação do território, em porções residenciais e não residenciais muito definidas e separadas.

#### 6.2.3.1 Malha Viária e Transporte Coletivo

- **Sistema Viário**

##### TRÁFEGO GERAL

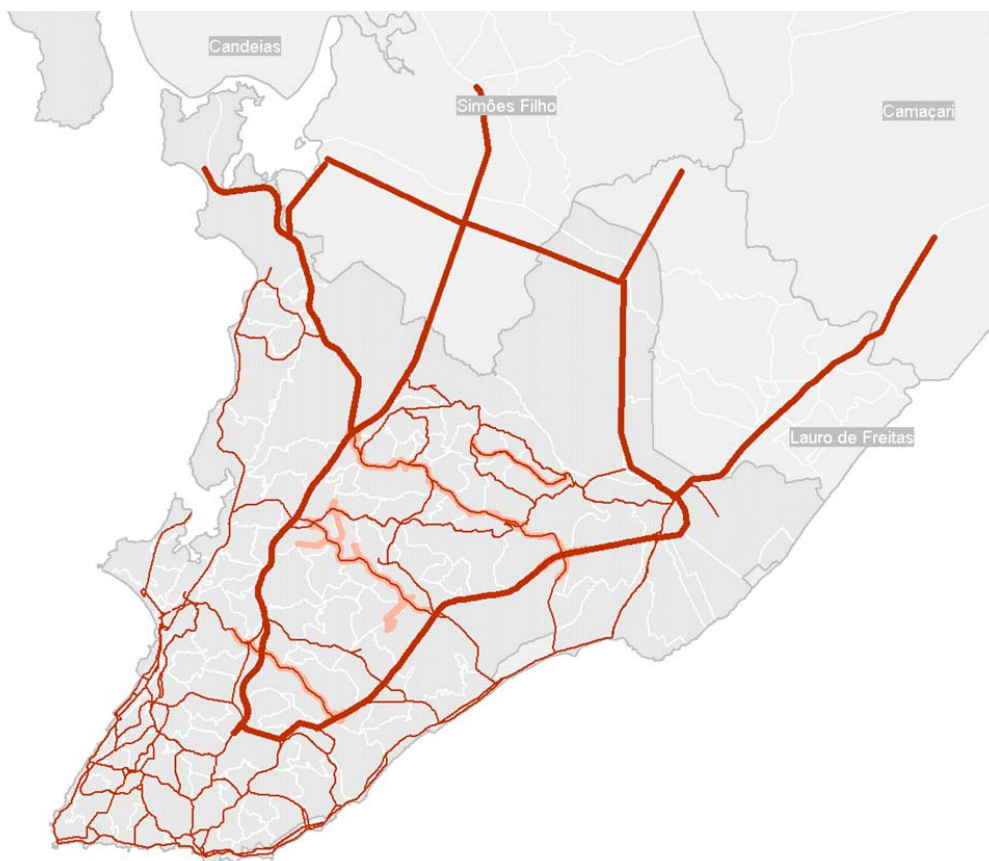
A malha viária da cidade de Salvador é caracterizada e imposta em parte pelo **relevo da região** marcado por barreiras físicas, resultando por um conjunto de ruas que não seguem um padrão de geometria planejada, mas sim decorrem do convencional desenvolvimento gradual de **expansão da mancha urbana**, a partir do centro histórico. Uma vez atingidas as proporções de "cidade grande" e atração de pessoas em busca de oportunidades de trabalho e de serviços, a criação de vias de acesso rápido foi inevitável, rasgando o território nas únicas **travessias de longa distância** possíveis para a conexão da área com maior concentração de atividades. Em uma cadeia de causa e efeito, essas grandes ligações viárias incentivam o desenvolvimento urbano de acordo com a **lógica imobiliária**, com as consequências no tráfego desequilibrado que todos conhecem e a **insustentabilidade** dos sistemas de transporte.

Os levantamentos realizados referentes ao sistema viário consistiram no acesso às bases georreferenciadas do PDDU 2008, disponibilizadas para este estudo, associados a outras pesquisas, incluindo Google/internet. As bases foram convertidas para o sistema de informações georreferenciadas e começaram a ser tratadas no Visum, visando a identificação de uma rede de referência para os **modelos de mobilidade** deste estudo. Esta atividade consistiu na seleção das **vias principais de hierarquia estruturante** e das demais **vias por onde passam linhas de ônibus** do sistema de transporte convencional do município. Não foram incluídas na rede de simulação as demais vias locais, podendo essa rede ser ajustada no decorrer do trabalho, caso haja necessidade de inclusão de novos links.

Em associação com os estudos de uso do solo e da dinâmica urbana estão sendo analisados eixos de circulação com vocação para centralidades locais no território compreendido entre as vias expressas (BR 324 e Av. Paralela), os quais podem atender a demanda por serviços das pessoas nessa região e à distribuição local dos bens. Esse tipo de eixo pode retratar a real estrutura da malha viária em termos de funcionalidade, nessa parte do território, independentemente da hierarquia das vias definidas ou pretendidas nos planos funcionais disponíveis para o município. Conforme discussões em reunião técnica sobre os levantamentos para esses estudos de mobilidade, destacou-se a questão da necessidade de adequação entre a ocupação da cidade de fato e a hierarquia das vias definidas nos planos funcionais. Entende-se que o desenvolvimento deste Plano Salvador 500 deve considerar em sua versão final as diretrizes para essa **adequação**, seja por meio de **propostas urbanísticas**, seja por meio de **ajustes no sistema viário**.

Consolidando as análises do sistema viário e sua função no território, foram então identificadas as vias expressas e principais acessos viários ao município e adicionalmente foram identificadas vias que, em termos de geometria em planta, poderiam assumir um papel de **articulação** da rede viária (precisando ser validadas em campo). Parte dessas vias é atualmente classificada como articuladoras ou coletoras.

**Figura 6.2.3.1.a**

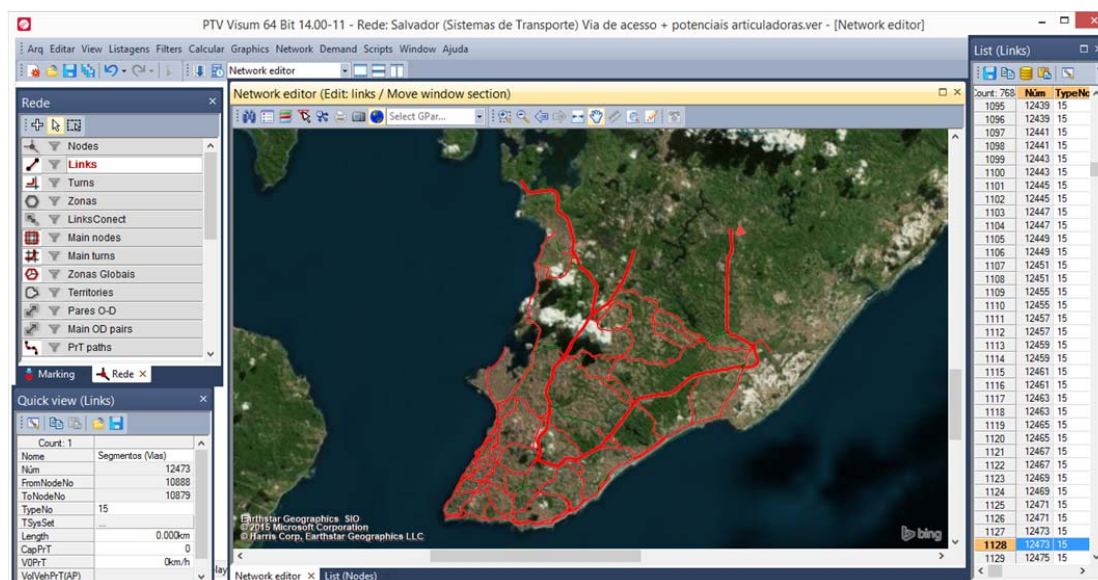


*Obs.: os contornos em branco referem-se aos limites das zonas OD*

Nas áreas mais próximas do centro histórico, os polígonos delimitados pelas vias selecionadas têm cerca de 1 km de raio médio; nas áreas mais ao norte esse raio médio supera os 3 km. Esse sistema viário articulador não serve hoje o município, com essa função reconhecida pelos habitantes nem como suporte para um sistema estruturado de transporte coletivo sobre pneus, de média capacidade, mas poderia ser pensado como tal, com alguns ajustes com base nas possibilidades locais de circulação.

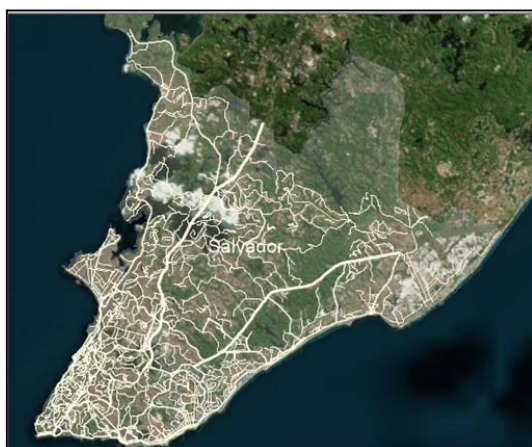
À medida que a análise do sistema viário foi sendo desenvolvida, essa rede está sendo carregada no modelo Visum, para a posterior definição da tipologia de links que melhor se adequará à representação de cenários alternativos nas próximas fases deste estudo.

**Figura 6.2.3.1.b**

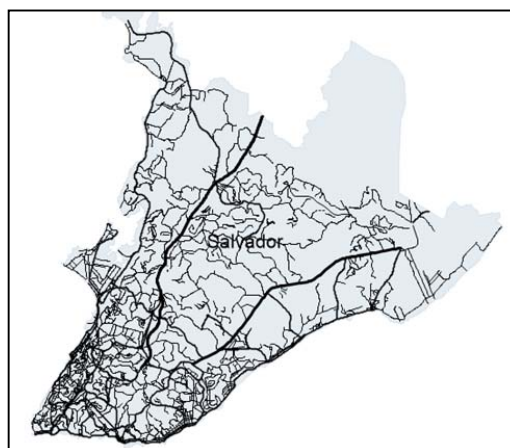


Esse trabalho está sendo feito por meio de filtros e seleções sobre a base viária completa, que também já foi importada no VISUM.

**Figura 6.2.3.1.c**



**Figura 6.2.3.1.d**



## LOGÍSTICA DE CARGA

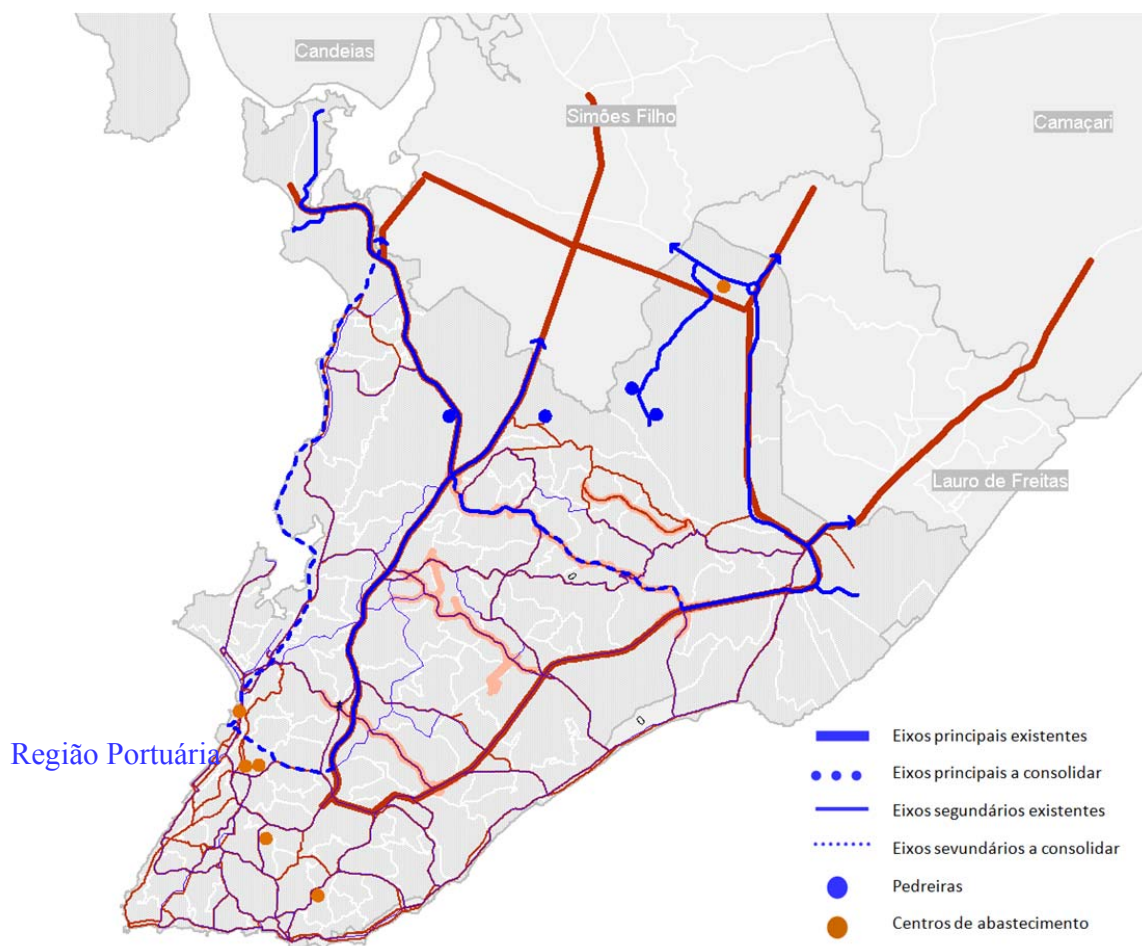
Sobre esse mesmo sistema viário foram identificados os principais eixos logísticos (base PDDU 2008) para o fluxo de cargas. Existe uma coincidência significante desses eixos com

o potencial sistema viário articulador descrito anteriormente. Nos registros do PDDU 2008, foram também identificados polos de geração e atração de carga, como as pedreiras ao norte do município e polos de abastecimento ao sul.

O sistema de vias expressas e rodovias funciona como espinha dorsal desse acesso ou passagem de veículos de carga pelo território de Salvador; as demais vias articuladoras coincidem com os eixos de fluxo secundário de cargas, para suprimento ou escoamento de produção local. Em adição aos eixos viários, destaca-se na costa oeste do município de Salvador, o eixo ferroviário (*FERROVIA CENTRO ATLÂNTICA*) com vocação para o atendimento ao fluxo de cargas, particularmente pela sua articulação com a região portuária de Salvador.

O caso particular do Porto de Salvador, inserido no meio urbano, como é o caso de outras metrópoles, deverá ser retomado na definição dos projetos catalisados para o Plano Salvador 500, de forma a avaliar seu potencial, sua vocação no contexto urbano e face a outras alternativas, seja de operação por meio de outros portos, seja por meio de mecanismos alternativos com centros logísticos remotos.

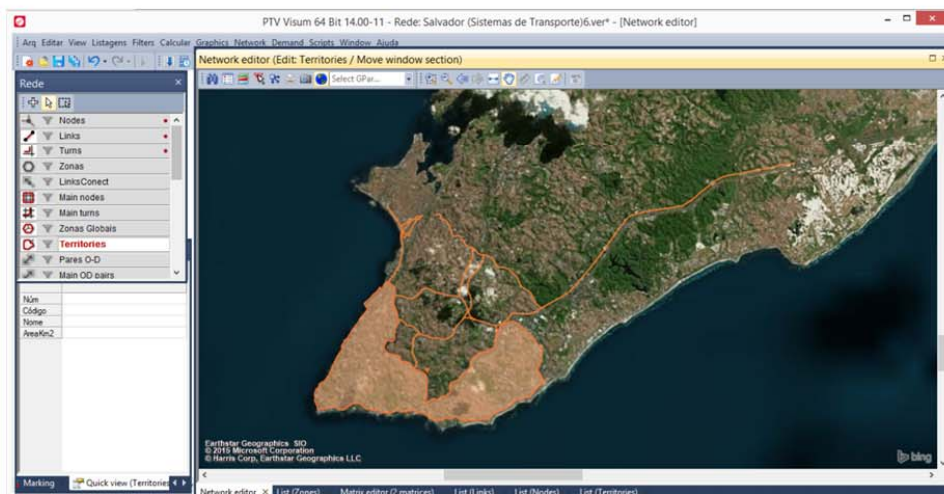
**Figura 6.2.3.1.e**



Essas informações (viário para circulação de cargas e respectivas restrições) estão sendo carregadas no modelo Visum de forma a caracterizar a tipologia de links para o teste do impacto de políticas de circulação (eixos e áreas de restrição de caminhões).



**Figura 6.2.3.1.f**



ARC (Áreas de Restrição à Circulação)

ZRCD (Zona de Restrição à Operação de Carga e Descarga)

Nas próximas etapas deste estudo, serão discutidas as proposições para o sistema viário com a identificação/validação dos **nós logísticos e outros pontos de interesse** e proposições para o conceito dos sistemas de circulação de cargas.

Serão ainda aprofundadas as discussões acerca do **Polo Petroquímico de Camaçari**, o papel e a vocação do **Porto de Salvador**, a concorrência com outros portos (Ilhéus, Suape, outros) e o impacto de novas ferrovias (incluindo avaliação do Plano Mestre desenvolvido pela UFSC) e mais análises do PIB setorial do município, RMS, BA e Brasil.

Além do **fluxo de carga de passagem** pelo território do município, compartilhando vias com o tráfego geral, a **distribuição de carga** para o comércio e serviços locais em Salvador, não só na área central, mas também nos eixos de circulação da periferia, caracteriza uma situação complicada para a circulação de veículos, mesmo havendo os **eixos e polígonos de restrição** de circulação de veículos pesados.

Finalizando essas análises acerca do tema sistema viário, também no âmbito dos projetos associados e complementares (aos projetos catalisadores a serem propostos), deverá ser abordada a política de **estacionamentos**, item fundamental para garantir a **organização dos fluxos e a intermodalidade** (considerando inclusive as medidas de gestão da demanda por automóvel, com base em preços de estacionamento e circulação). Foram identificadas as menções ao sistema de estacionamento rotativo (Zona Azul +Zona verde) e a uma manifestação de interesse do setor privado.

### **Sistema de Transporte Coletivo**

Em adição ao sistema viário, a cidade de Salvador conta hoje basicamente com um sistema de transporte coletivo não estruturante, que não cria uma identidade para a população. Além da pequena extensão da Linha 1 do METRO circulando e da linha de Trem existente, a população conta principalmente com o sistema de ônibus que, embora tenha uma classificação hierárquica (interurbanos, metropolitanos, convencionais, complementares, barcas, elevadores, etc.) é composto por linhas cujo itinerário atende a demanda caso a caso, não evidenciando os principais eixos de atendimento. Conforme discussões em reunião técnica, foi citado que das mais de 600 linhas de ônibus no município, apenas cerca de 200 linhas transportam 80% da demanda. O município conta, entretanto com um projeto (parte já em implantação) de uma rede de média e alta capacidade, composta por linhas de Metro, BRTs (convencionais de imediato ou progressivos ao longo do tempo) e VLT (em substituição ao atual Trem de passageiros).

Com base nos levantamentos realizados e descritos a seguir, foi possível a consolidação do resumo apresentado no quadro abaixo, e sua comparação com a demanda total identificada na pesquisa OD, em termos de viagens DIA por tipo de serviço:



**Tabela 6.2.3.1.a**

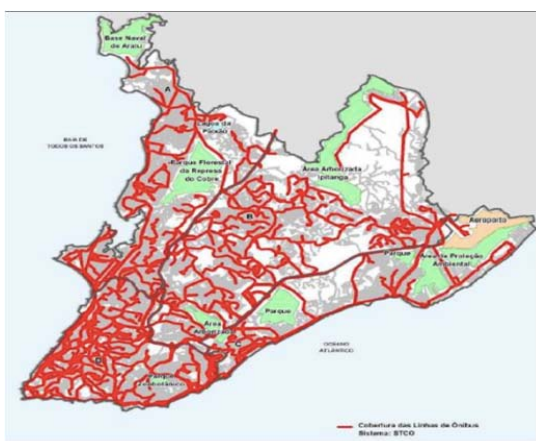
	Média passageiros DIA	Ano Ref.	fonte
Ônibus Municipal	1600 mil	2014	Website (obs.: na OD 1.8 milhões)
Demais sistemas Municipais	400 mil	2012	OD2012
Metropolitano e semiurbano	200 mil	2012	OD2012
Intermunicipais	6 mil	2012	OD2012
TREM	13 mil	2014	Website (obs.: na OD apenas 2mil)
METRO	15 mil	2014	Website
TOTAL neste levantamento	2234 mil	Soma	

TOTAL PESQUISA OD TRANSPORTE COLETIVO	2455 mil	2012	Total OD 2012
---	----------	------	---------------

O sistema de ônibus de Salvador é composto pelos serviços: (i) municipal, (ii) metropolitano e semiurbano e (iii) intermunicipal.

O **sistema municipal**, gerenciado pela **Transalvador**, opera por meio de concessão dos serviços principais (STCO), distribuídos em 3 bacias de concessão (A, B e C) e adicionalmente por linhas em micro-ônibus e por serviço complementar (STEC). A Transalvador oferece também os serviços de transporte seletivo, com 3 linhas especiais (Iguatemi/Comércio, Iguatemi/Sé e Imbui/Sé. Na imagem a seguir estão ilustradas, segundo estudos recentes, as vias de abrangência do serviço convencional (STCO), assim como a divisão geográfica que limita as bacias de concessão (fonte Secretaria Municipal de Transportes Urbanos e Infraestrutura).

**Figura 6.2.3.1.g**



**Figura 6.2.3.1.h**



Fonte: Secretaria Municipal de Transportes Urbanos e Infraestrutura -

[http://www.infraestrutura.salvador.ba.gov.br/consultapublica/arquivos/Anexo\\_1.pdf](http://www.infraestrutura.salvador.ba.gov.br/consultapublica/arquivos/Anexo_1.pdf)

Até o final de 2014, o sistema municipal operava com cerca de 500 linhas, transportando em média cerca de 1.6 milhões passageiros por DIA (e segundo a pesquisa OD2012, cerca de 25% de passageiros adicionais sobre essa demanda da STCO são transportados pelos demais sistemas municipais). A tabela a seguir ilustra a evolução dessa demanda e dos principais indicadores desse sistema STCO (fonte Transalvador).

**Tabela 6.2.3.1.b**

<b>INDICADOR 2014</b>									
<b>Mês</b>	<b>Frota</b>	<b>Linh</b>	<b>KM</b>	<b>Viagen</b>	<b>PT</b>	<b>PE</b>	<b>IPK</b>	<b>IM</b>	<b>PM</b>
Janeiro	2.446	495	15.459.78	381.54	33.611.09	26.085.28	1,69	4,62	6.320
Fevereiro	2.446	449	13.846.31	343.20	32.422.76	24.889.10	1,80	4,61	5.660
Março	2.428	471	14.782.15	367.29	33.805.08	26.038.33	1,76	4,63	6.088
Abril	2.421	492	13.455.63	331.53	31.268.77	24.045.78	1,79	4,61	5.557
Maio	2.416	492	13.790.01	339.95	33.074.10	25.260.65	1,83	4,67	5.707
Junho	2.264	504	12.763.92	317.11	29.348.38	22.635.69	1,77	4,83	5.637
Julho	2.350	511	14.056.67	348.14	34.037.48	26.297.72	1,87	4,76	5.981
Agosto	2.391	525	13.494.57	332.62	35.071.12	26.635.55	1,97	4,69	5.643
Setemb	2.389	525	14.068.23	345.86	37.094.35	28.055.67	1,99	4,72	5.888
Outubr	2.419	525	14.822.66	363.88	38.051.74	28.955.50	1,95	4,79	6.127
Novem	2.424	525	13.884.49	340.41	35.882.13	27.086.30	1,95	4,81	5.727
Dezem	2.426	509	14.211.43	347.90	34.715.76	27.027.23	1,90	4,54	5.857

**Legenda:**

**PT:** **IPK:** Índice de

**PE:** **IMF:** Idade Média

**PMM:**

Fonte: Transalvador - <http://www.transalvador.salvador.ba.gov.br/?pagina=onibus/onibus#>

Além de outros serviços no Estado da Bahia, a **Agerba**, Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Energia, Transportes e Comunicações da Bahia, é o órgão responsável pela operação dos serviços de transporte de passageiros que envolvem a ligação entre dois municípios da RMS, ou seja: os sistemas de transporte **Metropolitano, Semi Urbano e o Intermunicipal** que operam sob sua gestão.

A demanda desses sistemas pode ser assim resumida, segundo a pesquisa OD2012:

- Metropolitano e Semi Urbano: cerca de 200 mil passageiros dia (OD 2012)
- Intermunicipal: cerca de 6mil passageiros dia (OD 2012)

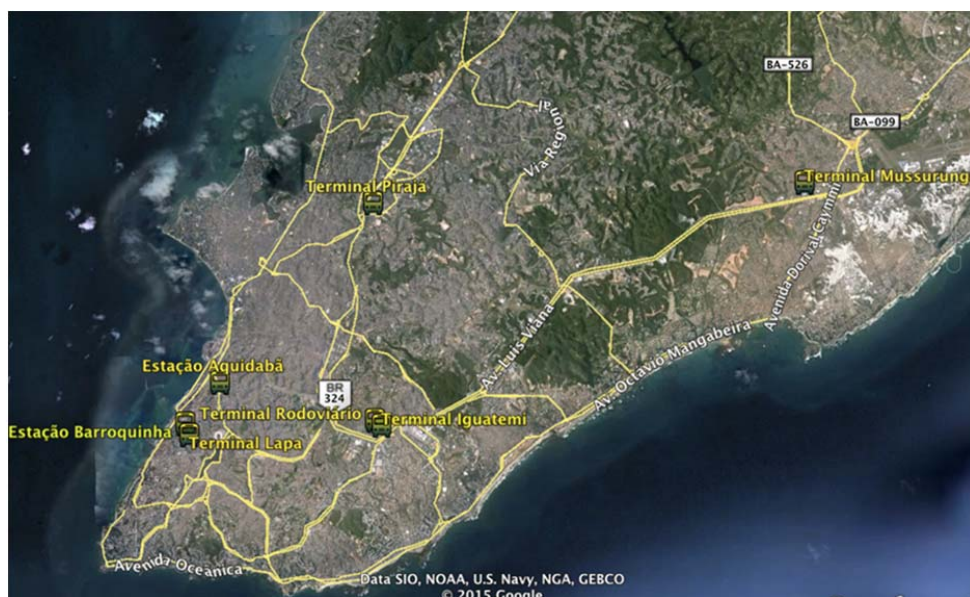
A partir dos dados da pesquisa OD 2012 é possível relacionar a cada um desses sistemas a demanda diária de passageiros:

- Metropolitano e Semi Urbano: cerca de 200 mil passageiros/dia (OD 2012)<sup>171</sup>
- Intermunicipal: cerca de 6 mil passageiros/dia (OD 2012)<sup>172</sup>

Os principais pontos de conexão / terminais desses sistemas de transporte coletivo são:

- Lapa (integração com Metrô)
- Aquidabã
- Barroquinha
- Iguatemi (transbordo)
- Mussurunga (transbordo, futura integração com metrô)
- Pirajá (transbordo)
- Estação Rodoviária

**Figura 6.2.3.1.i**



Fonte: Transalvador e Google

<sup>171</sup> Demanda associada ao modo de transporte "ônibus intermunicipal (urbano)" na OD 2012, o qual compreende as linhas intermunicipais convencionais.

<sup>172</sup> Demanda associada ao modo de transporte "ônibus intermunicipal (rodoviário)" na OD 2012, o qual compreende as linhas intermunicipais rodoviárias.

Esses pontos já estão sendo registrados no modelo do Visum.

O serviço de **TREM** Urbano, conta com 10 estações e é operado pela Companhia de Transportes do Estado da Bahia - **CTB**. Esse serviço será substituído e ampliado, com a implantação do VLT no mesmo leito hoje utilizado pelo trem. O sistema opera hoje com uma linha que transporta até 13mil passageiros por DIA (*observação: na base expandida da pesquisa OD 2012 foram identificadas apenas 2 mil viagens dia*).

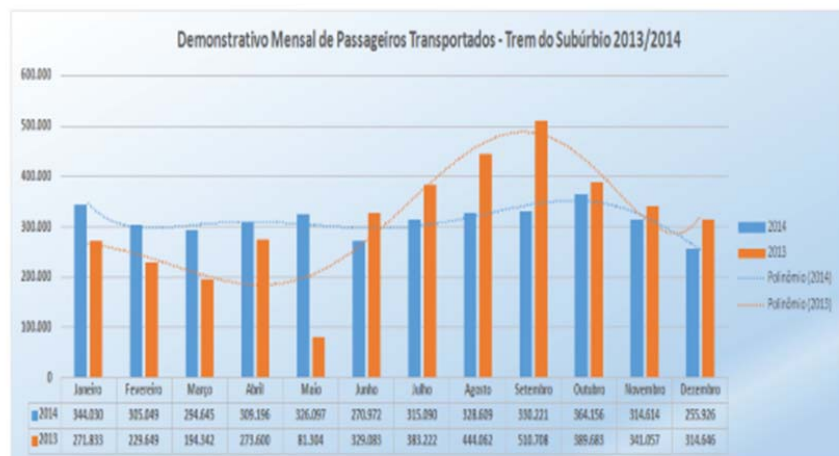
**Figura 6.2.3.1.j**



Fonte: <http://www.ctb.ba.gov.br/index.php/mapas>

**Figura 6.2.3.1.k**

Quantidade de Passageiros por mês



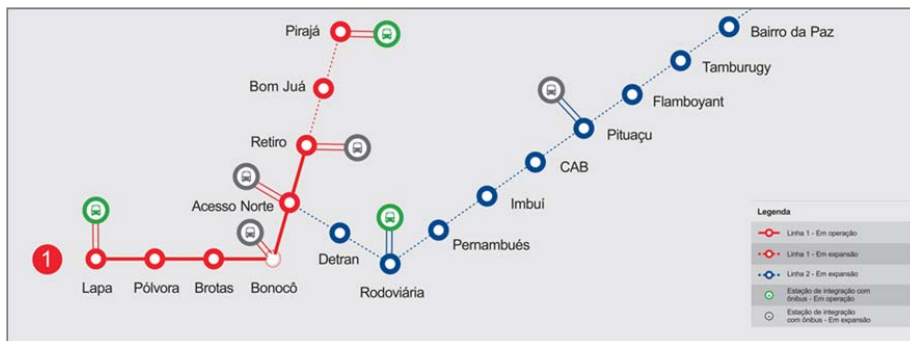
Fonte: CTB - Companhia de Transportes do Estado da Bahia (<http://www.ctb.ba.gov.br/index.php/obras>)

O **METRÔ** de Salvador é um serviço estadual também sob a gestão da CTB, operado pelo grupo privado CCR. Atualmente conta com uma linha em operação assistida, entre as estações Lapa e Retiro (total 5 estações), com uma primeira fase em extensão (com mais 2 estações até Pirajá).

Uma segunda linha do Metrô (Linha 2) será construída ao longo do eixo da Avenida Paralela até o aeroporto internacional ao norte. Existem ainda discussões acerca do traçado da extensão norte da Linha 1, originalmente cortando o território em um novo eixo paralelo a Rodovia que dá acesso ao município. Discussões mais recentes consideram o uso do próprio eixo da rodovia como diretriz principal para essa extensão.



**Figura 6.2.3.1.1**



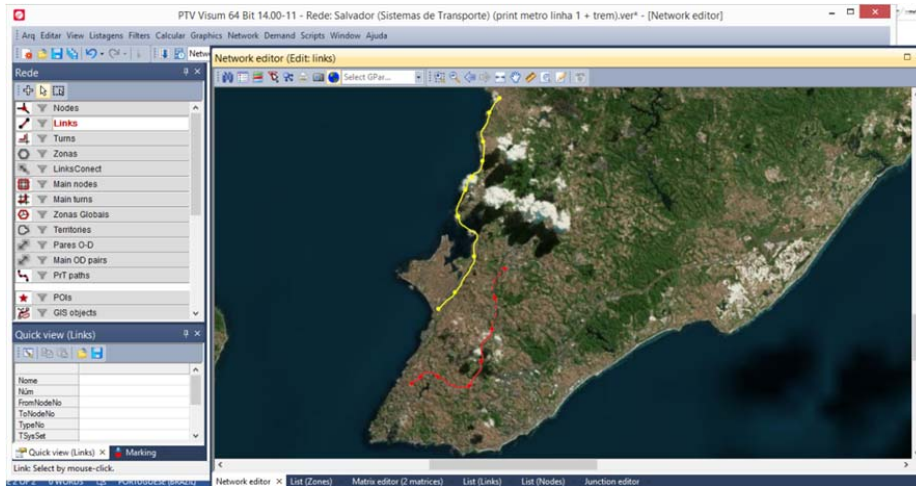
Fonte: <http://www.ccrmetrobahia.com.br/>

**Figura 6.2.3.1.m**



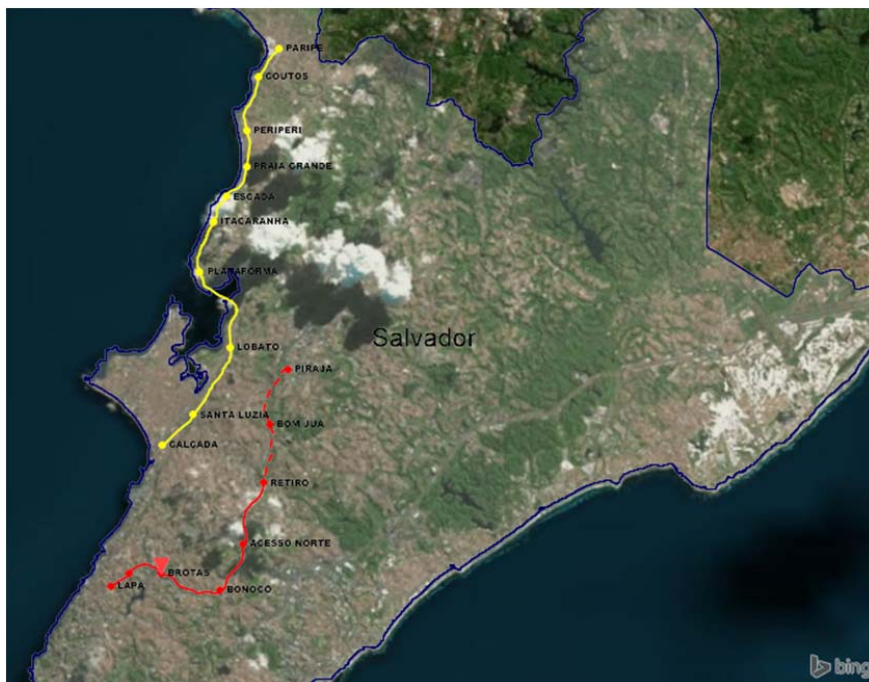
Fonte: <http://www.ctb.ba.gov.br/index.php/mapas-das-estacoes>

**Figura 6.2.3.1.n**



Tela do Visum: Trem e Metro vigentes e extensão linha 1 do Metro (fases 1 até o Retiro e fase 2 até o Pirajá)

**Figura 6.2.3.1.o**

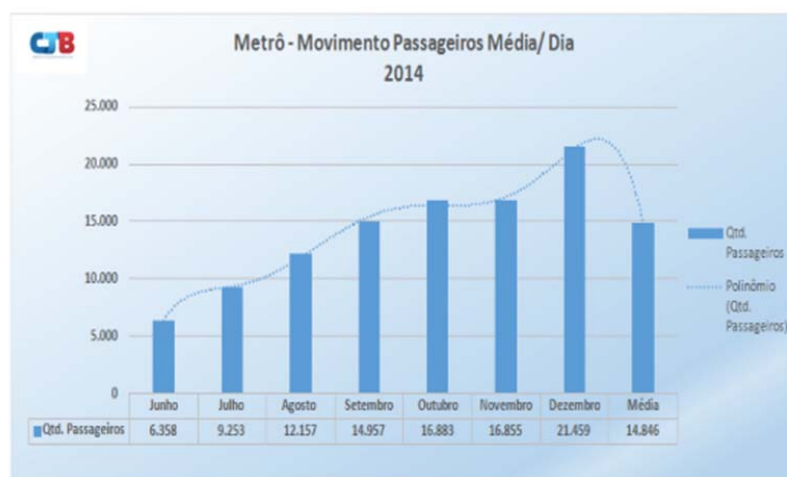




O Metro, inaugurado em 2014, transporta atualmente cerca de 15mil passageiros por DIA e apresenta demanda crescente desde o início de sua operação. Com a extensão até Pirajá essa demanda logicamente deve crescer mais ainda, porém a intenção de cobrança pelos serviços (hoje gratuito em operação assistida) pode neutralizar parte desse crescimento de demanda.

**Figura 6.2.3.1.p**

Movimento de passageiros por dia



Fonte: CTB - Companhia de Transportes do Estado da Bahia (<http://www.ctb.ba.gov.br/index.php/estatisticas>)

Os **BRTs**, em construção ou futuros, serão gerenciados pela Prefeitura de Salvador, e deverão percorrer os corredores viários de transporte de média capacidade em desenvolvimento (alguns em construção, alguns serão progressivos, com faixas exclusivas para posterior segregação). Identificou-se a previsão de dois tipos de serviço:

- os principais, conectando as áreas de maior atividade econômica de Salvador (centro histórico, Iguatemi), à região norte do município, com a previsão de 3 linhas: T.França/Iguatemi, Iguatemi/Lapa, Pituba/Aeroporto (*Obs. a Linha 2 do metro, prevista para o futuro no eixo da avenida Paralela, substituiu uma antiga previsão do BRT Lapa/Aeroporto*)

- os transversais, garantindo a alimentação dos sistemas de alta capacidade, provavelmente a operarem nos eixos transversais (Corredores I e II, e demais eixos transversais identificados).

**Figura 6.2.3.1.q**

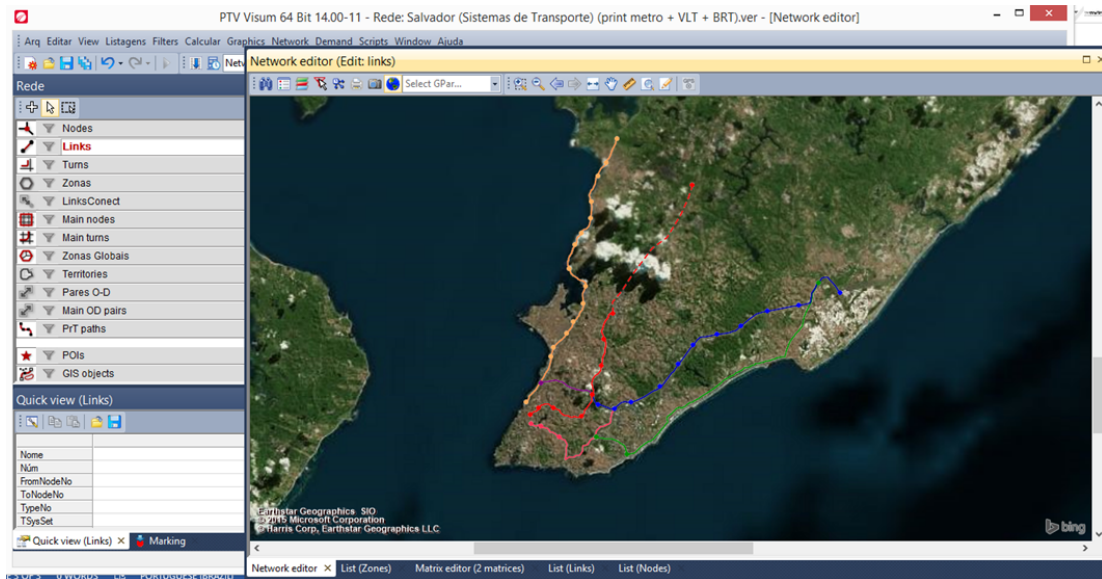


Figura 6.2.3.1.r



Atualmente os desenvolvimentos desse sistema referem-se à **infraestrutura viária** e ainda precisam ser concebidos os **modelos operacionais** para os BRTs no âmbito do sistema de transporte do município como um todo (cujas diretrizes serão propostas no âmbito do objeto deste estudo Salvador 500). Precisam ser especificados não só os serviços, mas também as políticas de integração física e tarifária.

Em relação à **política tarifária**, o que se pode constatar com base nos levantamentos é que os mecanismos atuais referem-se ao uso individualizado de cada modal, mesmo porque não existe um sistema multimodal e integrado vigente. O sistema de ônibus conta com tarifas temporais que dão direito a descontos em viagens com transferências entre duas linhas; o

metrô funciona em operação assistida, não cobrando ainda tarifa dos usuários; os demais serviços de trem, barcas, ascensores e de ônibus intermunicipais cobram cada um sua tarifa específica, e não integrada.

Com a implantação da extensão da Linha 1 do Metro, este serviço passará a ser cobrado em regime de integração com os serviços de ônibus municipais. A integração tarifária entre serviços de ônibus metropolitanos e municipais está sendo discutida em alguns fóruns. Na realidade essas discussões acontecem não sob um contexto de política tarifária para o sistema de transporte de Salvador como um todo, mas sim sob a ótica de cada serviço individualmente.

A política tarifária precisa ser concebida considerando as óticas de usuários operadores e a sustentabilidade dos sistemas. Numa cidade onde se projeta a expansão do sistema de transporte coletivo, visando uma rede multimodal integrada, um modelo de gestão da arrecadação e remuneração dos serviços prestados (pelo setor público ou privado) é fundamental para o equilíbrio e atratividade dos sistemas por parte de investidores. Neste Plano Salvador 500, os estudos de demanda estão sendo organizados de forma a gerar referências (indicadores estratégicos) para a identificação de configurações alternativas de política tarifária a serem consideradas em futuros estudos de modelagem, após a conclusão deste Plano.

#### **6.2.4 Modelo de Mobilidade - Visum**

Para a representação da situação atual, descrita neste diagnóstico, e nas próximas etapas deste estudo para a avaliação dos efeitos esperados com as intervenções previstas, está sendo preparado um modelo de mobilidade baseado no software de simulação Visum, da empresa alemã PTV.

Trata-se de uma abordagem estratégica, com a preparação de um acervo de dados relativos à mobilidade, incluindo dados de infraestrutura de transportes (individual e coletivo e eixos logísticos) e dados da demanda da pesquisa OD, a partir do qual serão feitos os mapas de

acessibilidade de cada área analisada. Além disso, a rede viária representada será assumida como rede de simulação para mapeamento das linhas de desejo, por meio de uma alocação das matrizes OD por modo nessa rede, independente da circulação das vias ou dos itinerários das linhas de ônibus. Com esse método, será possível ter uma referência mais adequada à formulação das propostas nas próximas etapas deste estudo.

Esse modelo poderá ser o ponto de partida para uma nova plataforma de simulações, sugerida para apoio à implementação das recomendações do Plano Salvador 500.

O modelo no Visum está sendo assim configurado:

- **zoneamento:** 232 zonas da OD2012
- macrozoneamento de **análise:** a combinar no decorrer das proposições das próximas etapas deste estudo
- indicadores de **análise:** a combinar com base nos resultados do diagnóstico e das oficinas realizadas
- **segmentos de demanda:** com base nos resultados da pesquisa OD2012, estão sendo carregadas 9 matrizes de viagens de passageiros
  - 3 modos (coletivo, individual, não motorizado)
  - x 3 períodos (pico manhã, pico tarde, entre picos)
- **modos de transporte:**
  - coletivo, individual, não motorizado
- **tipos de link:**
  - **viários, com classificação agregada para a simulação estratégica, a validar para este estudo, mas sugerida:**
    - estruturantes (expressas + rodovias)
    - articuladoras (arteriais + algumas coletoras)

- coletoras e locais: apenas quando necessário para melhor ilustrar a alocação das linhas de desejo
- **conectores** de acesso a centroides
- **vias** exclusivas de METRÔ, TREM, BRT: 1 tipo de link por linha

Nas próximas etapas do estudo serão feitas as alocações na rede estrutural a ser discutida e validada, nas situações vigente e de cenários alternativos futuros, de forma a se identificar as tendências dos impactos das proposições do Plano.

### **Considerações complementares**

O diagnóstico referente ao tema mobilidade não se esgota neste documento nem neste estudo. Trata-se de um tema de permanente monitoramento e interação com o desenvolvimento urbano. As principais conclusões descritas no início deste item Mobilidade e Acessibilidade servem como referência para as discussões de propostas deste estudo, com vistas a garantir a articulação das ações de todos os temas, para evidenciar a maneira como os sistemas de transportes podem contribuir o desenvolvimento sustentável.

### **6.3 USO DO SOLO E DINÂMICA URBANA**

A etapa de estudos básicos de uso do solo e dinâmica urbana tem por objetivo a análise, em diversas escalas, dos fatores que influenciam na qualidade urbanística das regiões da cidade.

Fatores como relevo, sistema de circulação, presença de equipamentos institucionais públicos e privados - de abrangência setorial, regional e local - parcelamento do solo, áreas de lazer e convívio, densidade populacional e de empregos e diversidade de usos têm papel determinante na dinâmica urbana.

As medidas das presenças desses fatores e seus graus de inter-relacionamento refletem a oferta de oportunidades de acesso da população aos serviços urbanos e ao usufruto da cidade. Um diagnóstico feito a partir dessas premissas, portanto não se restringe ao registro

da presença ou ausência desses atributos não servindo à mera caracterização: o levantamento de dados e análises é feito em função de premissas, potencialidades e hipóteses.

A premissa é que a cidade de Salvador apresenta quadro de grande desigualdade sócio econômica que se reflete no território urbano e que ações no território podem aprofundar tais desigualdades num processo constante de retroalimentação. A hipótese é que a superação das desigualdades sócio territoriais passa pela promoção do equilíbrio na oferta de oportunidades de acesso aos serviços urbanos o que se dá, primordialmente, através da promoção da inserção das áreas menos favorecidas nas redes de centralidades principais estabelecendo com estas últimas, relações de interdependência funcional e ainda pela consolidação ou conformação de novas polaridades. Para tanto é necessário avaliar as deficiências e potencialidades de cada região e, a partir de suas características, propor as ações estratégicas que proporcionem as condições de dinamização.

As escalas das unidades territoriais de análise são:

- **Macro Regiões** compostas pelas Ilhas, Subúrbio Ferroviário, Centro Antigo, Miolo e Orla Atlântica .
- **Prefeituras Bairro:** Centro-Brotas, Subúrbio-Ilhas, Cajazeiras, Itapuã-Ipitanga, Pau da Lima, Cidade Baixa, Barra-Pituba, Liberdade-São Caetano, Cabula-Tancredo Neves, Valéria.
- **Bairros.**

As Bacias Hidrográficas são unidades territoriais de referência que permeiam as escalas citadas.

As categorias de análise, aplicáveis de forma variável a cada uma das escalas, e a partir das quais serão feitas as análises são:

- **Topografia e hidrografia:** ilustram o posicionamento de cada unidade territorial em relação ao relevo da cidade, indicando em que medida a topografia foi fator



condicionante da ocupação urbana. A anotação da presença de cursos d'água servirá tanto para indicar potenciais áreas de valor paisagístico e de lazer, quanto para avaliar em que medida as tipologias de ocupação podem influir na permeabilidade do solo e nas áreas vegetadas;

- **Densidade populacional e relação emprego/habitante:** com base em dados do Censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e da Pesquisa Origem-Destino serão espacializadas a distribuição territorial da população moradora e a distribuição de empregos. A associação entre densidade populacional e densidade de empregos é indicativa da dinâmica urbana das localidades.
- **Desequilíbrios de usos e dinâmica:** com base na Pesquisa Origem – Destino 2012 e nos dados do Censo 2010 do IBGE serão espacializadas as concentrações de atividades no comércio, serviços e indústrias, além das concentrações de usos residenciais, possibilitando aferir as medidas das diversidades de uso e atratividade. Os dados da Pesquisa OD permitem ainda identificar, por unidades territoriais, a dinâmica diária de chegadas e saídas de usuários indicando quais delas mantêm equilíbrio, se esvaziam ou são super demandadas afetando em maior ou menor grau a dinâmica urbana cotidiana.
- **Equipamentos de uso público:** os equipamentos de uso público abrangem os espaços livres públicos, os equipamentos culturais, os serviços de educação e saúde de natureza pública e privada, as agências e postos bancários
  - são identificados os equipamentos de educação em função de sua dependência administrativa (federal, estadual, municipal e privada) e sua função (creche, pré-escola, ensino fundamental e ensino médio) com base em dados do INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira;
  - são identificados os equipamentos de saúde em função de sua dependência administrativa (federal, estadual, municipal e privada) e sua função



(hospital, unidade básica de saúde, clínicas) com base nos dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - CNES.

A espacialização dos equipamentos de uso público se fará de acordo com suas funções (atendimento de escala local, regional ou setorial) e com as escalas das unidades territoriais e tem por objetivo identificar concentrações destes tipos de equipamento que contribuem por sua vez na identificação de polaridades e centralidade existentes e em formação. Os equipamentos de grande porte, por sua vez e de forma geral, atraem usuários de diversas regiões da cidade e da região metropolitana, com diversos perfis socioeconômicos e culturais, fatores importantes para a dinâmica urbana equilibrada.

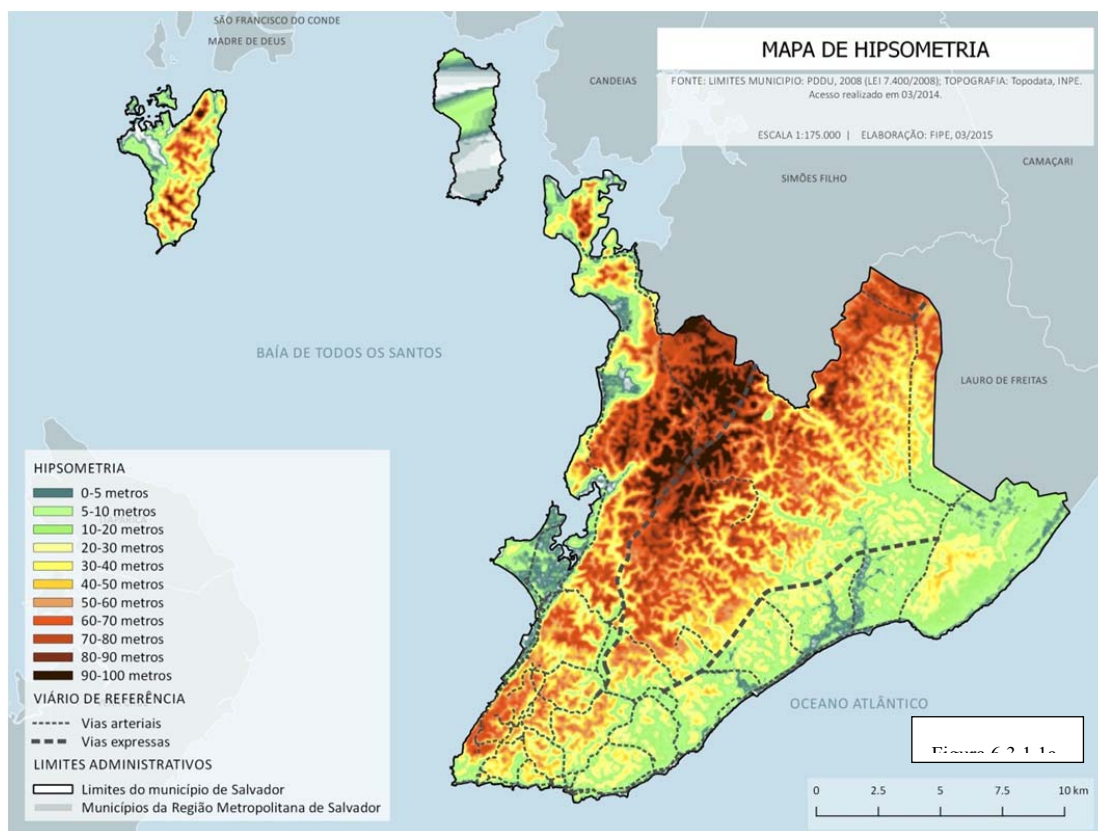
- **Sistema de circulação:** o sistema de circulação, no que diz respeito ao uso do solo e dinâmica urbana, não será avaliado do ponto de vista da capacidade de carregamento e escoamento do tráfego de veículos, mas sim quanto ao seu papel na estruturação territorial e na configuração de redes de conexão e complementaridade de atividades. Será dada especial atenção à existência de redes de vias coletoras e sua relação com o viário local. As vias coletoras são os principais suportes da dinâmica urbana das regiões e dos conjuntos de bairro na medida em que tendem a concentrar equipamentos de uso público, comércio e serviços de escala local e regional, configurando-se como referências urbanísticas importantes.
- **Estrutura fundiária:** com base nas áreas de projeções das edificações é possível detectar as características de parcelamento do solo e estimar as áreas aproximadas de lotes, permitindo a visualização de áreas cuja transformação por substituição de edificações é mais favorável;

Pretende-se com a avaliação combinada dessas categorias de análise caracterizar a totalidade do território da cidade, identificar os elementos faltantes para a qualificação urbanística de áreas já consolidadas e indicar os atributos necessários à consolidação de polaridades embrionárias e à formação de novas polaridades.

## 6.3.1 Unidades Territoriais e Categorias de Análise

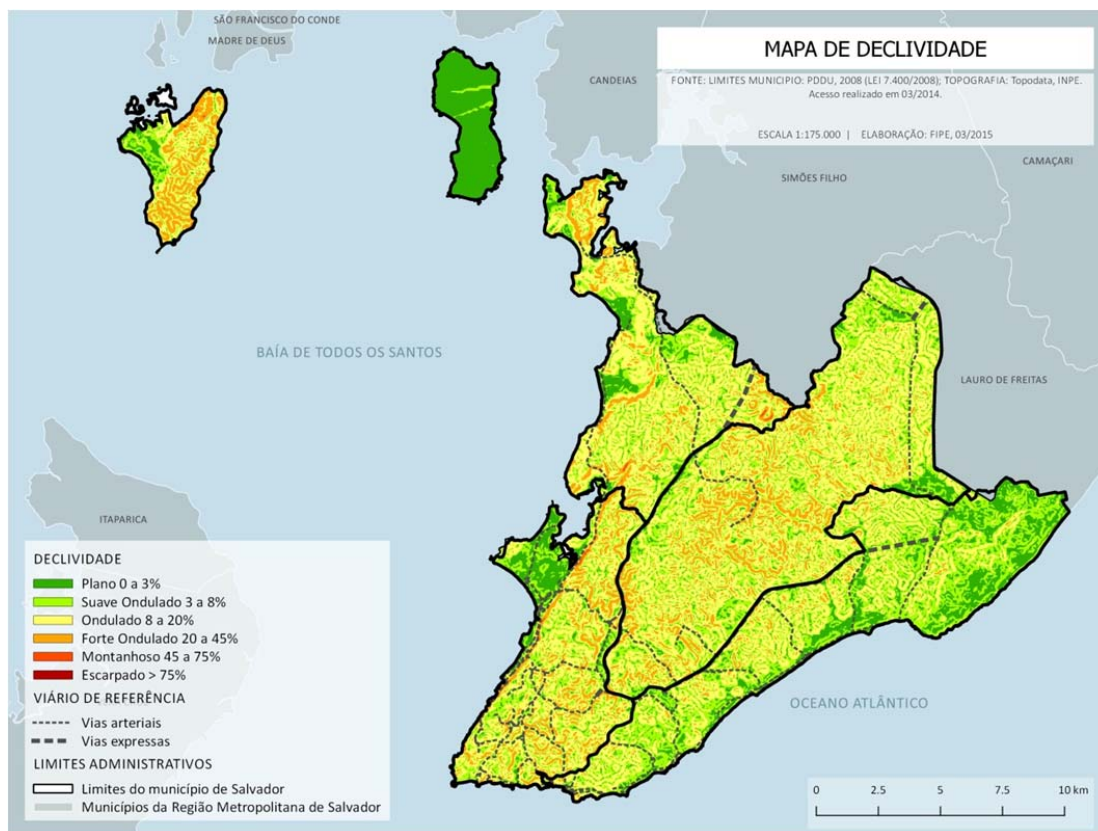
### 6.3.1.1 A Cidade

**Figura 6.3.1.1.a**



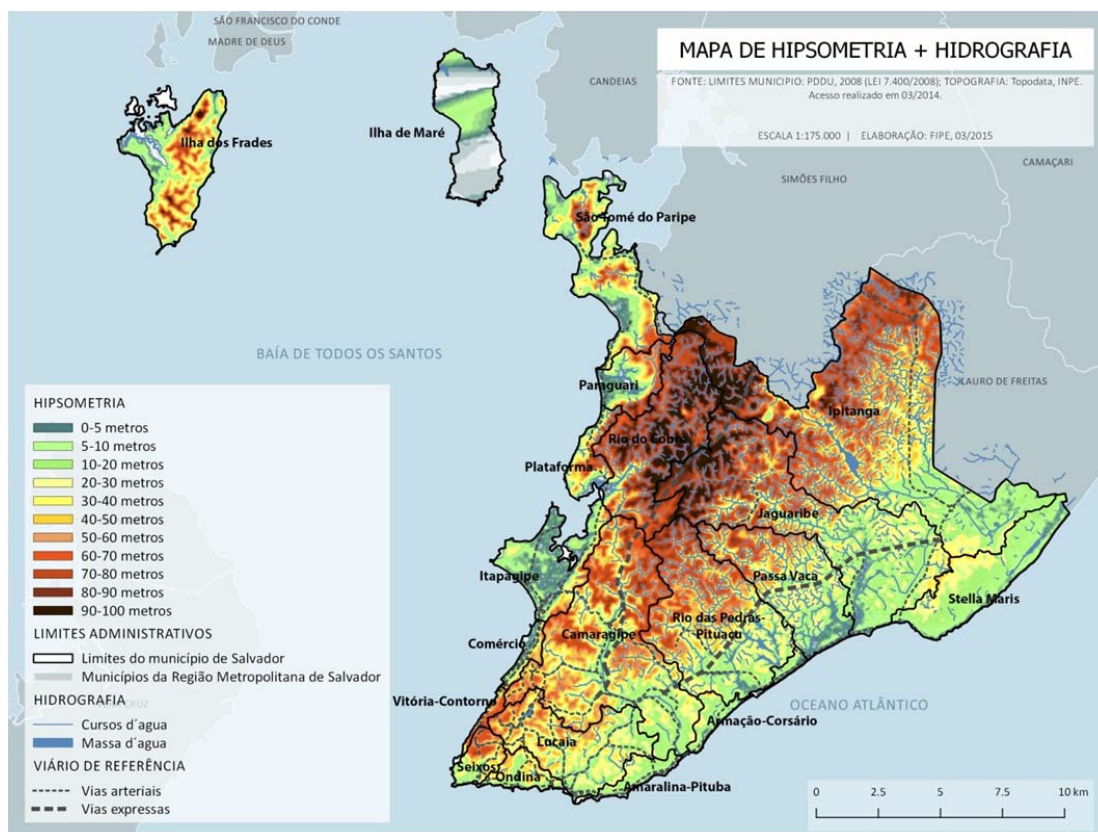
Assentada sobre região com relevo de características heterogêneas, com altitudes que variam de zero a 100m em relação ao nível do mar e declividades acentuadas em partes significativas do território, o núcleo original da Cidade do Salvador foi implantado inicialmente em área de altitude média – em torno dos 40,0m, num compartimento de relevo ondulado com declividades de 8% a 20% que, embora relativamente acidentado não impediu a implantação de uma estrutura viária que propicia até hoje boas condições de ocupação, com diversidade de usos e forte dinâmica urbana.

**Figura 6.3.1.1.b**



Os limites das Macroregiões sobrepostos ao mapa de declividades (figura 6.3.1.1b) permitem observar que a região do Miolo de Salvador apresenta, proporcionalmente, as maiores áreas com declividade forte ondulada ou montanhosa. No entanto, a Macroregião Centro Antigo também apresenta tais declividades mais acentuadas – embora em menor proporção do que a Macroregião do Miolo – indicando que as condições do relevo embora tenham sido condicionantes, não foram determinantes das características do assentamento da cidade.

**Figura 6.3.1.1.c**

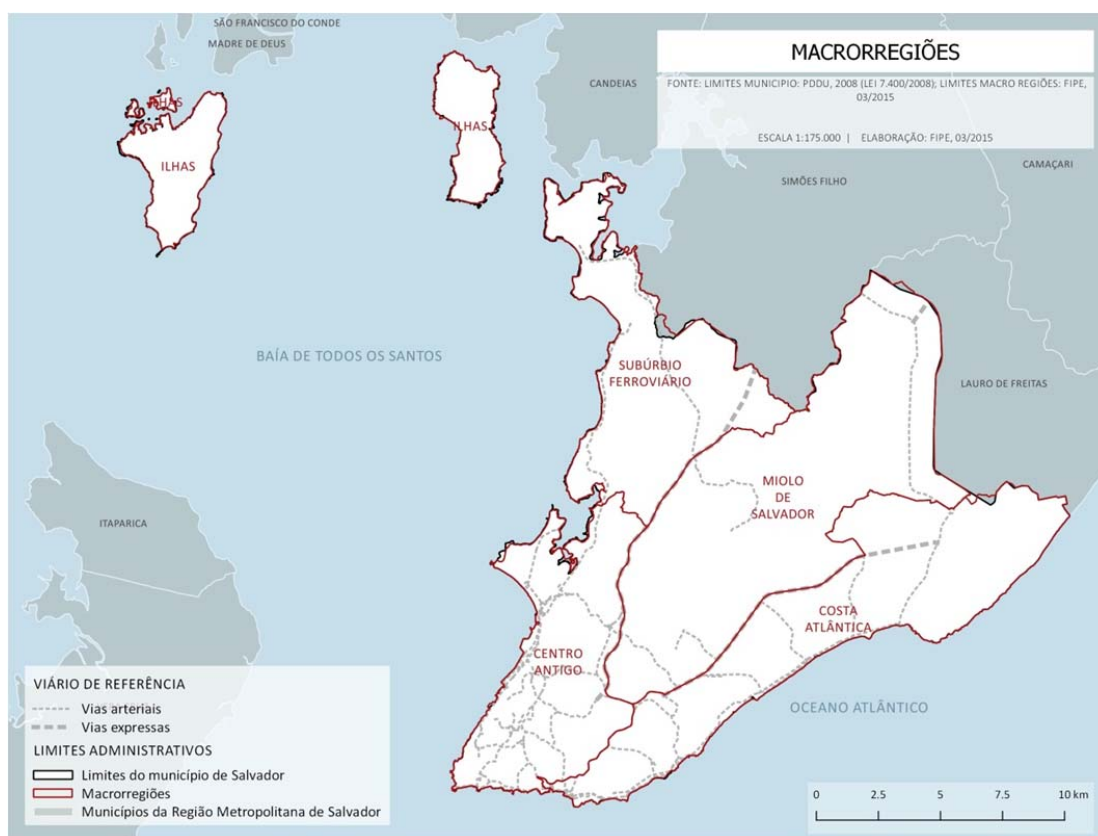


A rede hidrográfica ainda é plenamente identificável em praticamente todas as Macroregiões, com exceção da Macroregião Centro Antigo que, devido ao processo de urbanização teve muitos de seus cursos d'água tamponados (figura 6.3.3.1.c). A existência de cursos d'água ainda abertos representa um grande potencial que, aliado à carência de espaços de convívio, a necessidade de preservar a qualidade das águas para evitar o comprometimento das faixas litorâneas e a necessidade de se assegurar as condições de vida da população indica a importância da implantação de programas e projetos urbanos que, abrangendo os aspectos citados, tomem a recuperação dos rios como indutor da melhoria geral de condições urbanísticas da cidade e das regiões mais carentes em particular. Importante ainda assinalar que a relação com as águas na Cidade do Salvador transcende os aspectos funcionais e paisagísticos, assumindo papel cultural de destaque

aliado às religiões de origem africana. Todos esses fatores indicam que a recuperação da relação da cidade com as águas – marinhas e fluviais, se constitui numa especificidade desta Cidade que deve ser explorada com afinco.

### 6.3.1.2 Densidades Popacionais

**Figura 6.3.1.2.a**



Uma primeira escala de análise abrange cinco macrorregiões, a saber: Ilhas, Subúrbio Ferroviário, Centro Antigo, Miolo de Salvador e Costa Atlântica. Embora não coincidam com as Regiões Administrativas definidas nos estudos que nortearam a elaboração do atual Plano Diretor de Cidade, é possível estabelecer correspondência entre aquelas Regiões Administrativas e estas Macrorregiões. Assim as antigas Regiões Administrativas de Valéria e Subúrbios Ferroviários estão abrangidas pela Macrorregião Subúrbio Ferroviário;



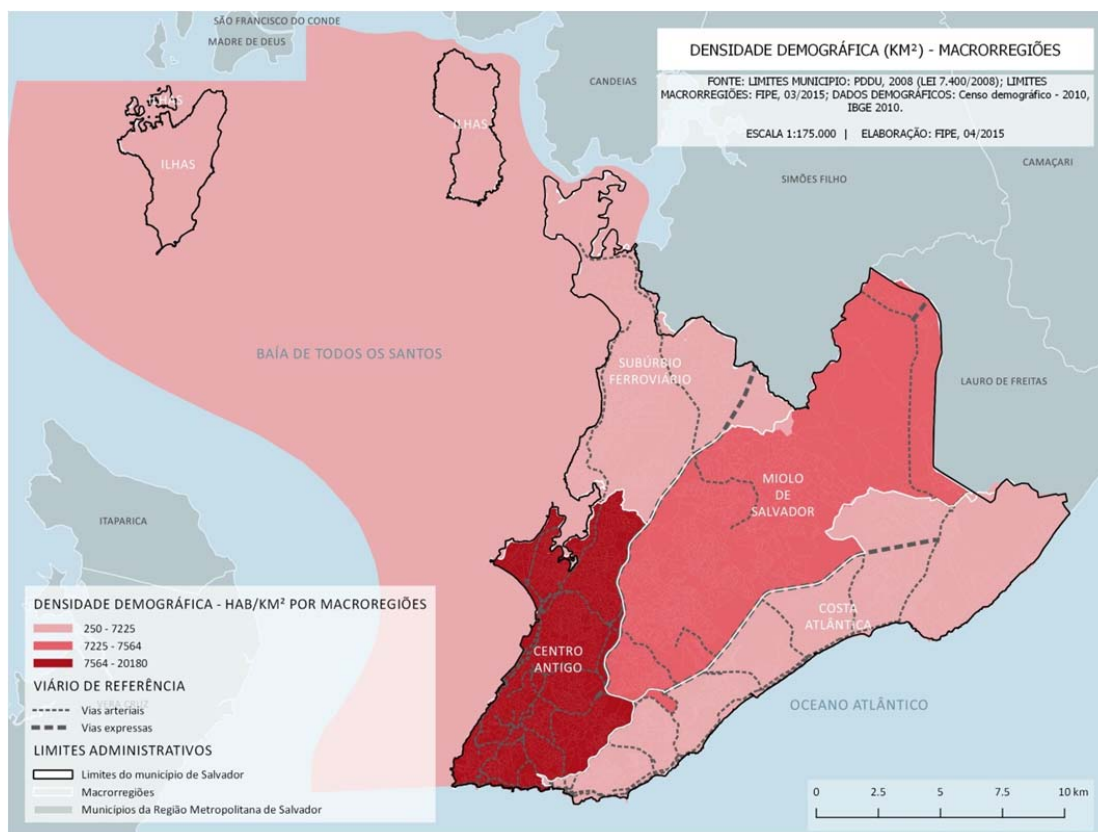
as Regiões Administrativas de Itapagipe, São Caetano, Liberdade, Centro, Brotas e Barra compõem a Macrorregião Centro Antigo; as Regiões Administrativas de Cabula, Tancredo Neves, Pau da Lima, Cajazeiras e parte de Ipatinga compõem a Macrorregião Miolo de Salvador e as Regiões Administrativas do Rio Vermelho, Pituba, Boca do Rio, Itapuã e parte de Ipatinga compõem a Macrorregião Costa Atlântica.

É possível observar a maior concentração da rede viária arterial – que estrutura a ocupação do território, na região do Centro Antigo e a escassez desse sistema nas regiões do Miolo e Subúrbio Ferroviário. Enquanto no Centro Antigo e na Costa Atlântica o sistema arterial conforma claros anéis de circulação que por sua vez conformam redes de circulação interligando os diversos setores destas unidades territoriais, no Miolo e no Subúrbio Ferroviário o sistema estrutural de circulação está baseado em poucos eixos ainda não plenamente conectados à rede principal. (figura 6.3.1.2 a)

A tabela a seguir traz as relações entre dimensões territoriais e densidades populacionais nas diversas macrorregiões:

Macrorregião	área Km <sup>2</sup>	população	densidade hab/Km <sup>2</sup>	densidade hab/hect
Subúrbio Ferroviário	442	359.449	812	8
Centro Antigo	49	987.391	20.180	202
Ilhas	25	6.277	250	3
Miolo de Salvador	103	780.614	7.579	76
Costa Atlântica	73	530.325	7.225	72

**Figura 6.2.3.2.b**



O Centro Antigo apresenta densidades populacionais compatíveis com as grandes centralidades que implicam também em maior diversidade funcional. A Costa Atlântica, por sua vez, mesmo com todo o seu valor paisagístico e funcional para o lazer, com a rede viária estrutural que a conecta com a Av. Luis Viana (Paralela) e desta com a região metropolitana de Salvador, apresenta densidade populacional baixa se considerados todos os seus atributos. A macrorregião do Miolo de Salvador, comparativamente à Costa Atlântica, apresenta densidades relativamente altas se considerarmos a frágil rede de conexão que a cidade como um todo estabelece com essa porção territorial.(Figura 6.3.1.2b)

A distribuição populacional sobre o recorte das Macroregiões ilustra o processo de ocupação da cidade, iniciado no entorno da Baía de Todos os Santos – Centro Antigo, que

até os dias atuais contém uma das suas principais centralidades. Esta Macrorregião, no entanto, possui sub recortes com características distintas no que diz respeito ao processo de ocupação. Nos primeiros quarenta anos do século XX a Cidade do Salvador conheceu um período de crescimento demográfico resultante de crises na agricultura comercial – que provocou migração em direção às zonas urbanas- e do florescimento das atividades industriais no país que, no caso de Salvador se deu em menor escala. Ao longo da década de 1950 se acentua o processo de êxodo rural que se refletiu em Salvador no aumento expressivo do número de subempregados e desempregados em busca de locais de moradia. O movimento de ocupação do sítio soteropolitano se deu na direção para além da Baixa dos Sapateiros, a norte e em direção à Península de Itapagipe com ocupação mais densa.<sup>173</sup>

O aumento da demanda por habitações se refletiu por sua vez na abertura de novos loteamentos em áreas próximas àquelas já ocupadas, cujos preços rapidamente se elevaram excluindo parte significativa da própria demanda. Este processo de ocupação se deu, num primeiro momento, pelo consentimento dos proprietários de terras que vislumbravam com este movimento a valorização de suas propriedades pela implantação de infraestruturas públicas. Cumprido este ciclo de valorização, as terras passaram a ser destinadas a faixas de renda mais elevadas. Desta forma se constituíram os chamados bairros pobres localizados nos entremeios de bairros residenciais de renda média e alta.<sup>174</sup>

A demanda por áreas de habitação não se restringiu, no entanto às camadas de baixa renda. As faixas de maiores rendimentos passaram a ocupar áreas distantes da região central, a caminho da Orla Atlântica onde se formaram condomínios residenciais de uso constante junto às antigas residências esporádicas de veraneio. A ocupação da faixa litorânea da Orla Atlântica foi ainda incentivada pela abertura da atual Av. Otávio Mangabeira na década de 1940 o que proporcionou o surgimento de um novo eixo de urbanização ligando o bairro da Barra a Itapuã e dali ao recém construído aeroporto.

---

<sup>173</sup> Santos, Milton – O Centro da Cidade do Salvador – Edusp São Paulo, 2008

<sup>174</sup> Prefeitura de Salvador / SEDHAM / COPI – Cadernos da Cidade – Volume 1: Uso e Ocupação do Solo. 2009



A exemplo de outras regiões centrais de grandes cidades, as áreas contidas no Centro da cidade passaram por processos de expansão das atividades comerciais, esvaziamento populacional e comprometimento das edificações centenárias que não se prestavam às necessidades das novas atividades não residenciais e passaram a abrigar cortiços.

As mudanças do padrão de urbanização no Centro não significam, no entanto, a perda de vitalidade e importância da região.

A chamada Estrada Velha do aeroporto – cuja construção remonta ao período da 2ª Grande Guerra - proporcionou a primeira grande via de acesso ao Miolo de Salvador, cujo espaço até então se caracterizava por uma ocupação rural em grandes latifúndios de propriedade municipal. A Estrada Velha teve papel fundamental como primeiro grande elemento parcelador do solo nesta Macrorregião.

A população da Macrorregião do Miolo que, em 1970 correspondia a 7,5% da população total da cidade, saltou para quase cerca de 28% do total em 2010, data de realização do último censo demográfico do IBGE. Vários fatores contribuíram para a rápida ocupação desta Macrorregião, dentre eles a implantação de grandes conjuntos habitacionais (Castelo Branco, Mussurunga e Cajazeiras), a instalação de infraestrutura e a melhoria da acessibilidade proporcionadas pela implantação da Av. Paralela (Luis Viana Filho) em sua borda leste a partir da década de 1970, o que posicionou esta macrorregião em localização estratégica entre esta última via e a BR 324. A abertura vias transversais de penetração contribuiu para que a ocupação se acelerasse significativamente.

Na década de 1970, os bairros de Pernambués, Cabula, São Gonçalo e Pau da Lima eram os assentamentos mais significativos, originalmente dispostos linearmente mas que, ao longo do tempo, se espalharam e interligaram. Ao lado de núcleos de ocupação programada como Castelo Branco e Narandiba, proliferaram loteamentos clandestinos de baixa renda se mesclavam a núcleos de renda média e alta. A implantação do Conjunto de Castelo Branco

mostrou-se significativa, seja pelo número de pessoas que abrigou, seja pela valorização imobiliária proporcionada pela implantação de infraestrutura. 175

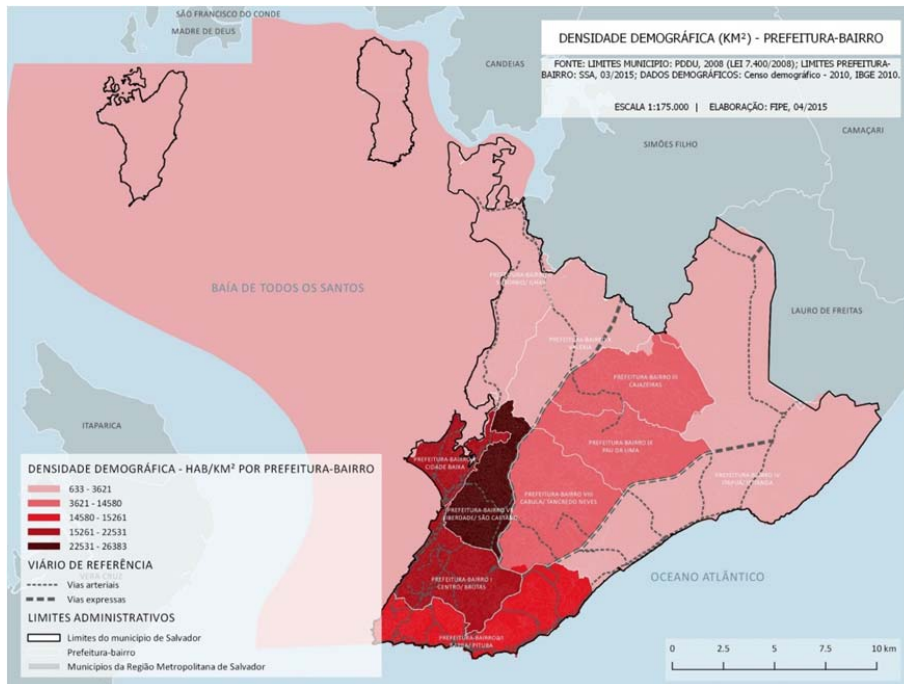
No caso da Cidade do Salvador, as densidades denominadas intermediárias ocorrem principalmente nas Macrorregiões do Centro Antigo – coincidente com as primeiras áreas de ocupação da cidade e em partes da macrorregião do Miolo, localizada entre dois dos principais eixos de acesso à cidade, a BR 324 e a Av. Luiz Viana Filho em bairros como Pernambués, Cabula e São Gonçalo.

Ao se analisar as densidades demográficas tendo por recorte os limites das Prefeituras Bairro (Figura 6.3.1.2c) observa-se que a região de Liberdade/São Caetano é a mais densa do Município seguida das regiões de Centro/Brotas e Cidade Baixa, ilustrando o processo cronológico de ocupação do solo urbano que teve por referência principal a ocupação do entorno da Baía de Todos os Santos. As regiões do Subúrbio/Ilhas, Valéria e Itapuã-Ipitanga figuram entre as áreas menos densas – com ressalvas em relação ao Subúrbio Ferroviário cuja média é diretamente afetada pelo recorte territorial que inclui as Ilhas. A Macrorregião do Miolo, formada pelas Prefeituras Bairros Cabula/Tancredo Neves, Pau da Lima e Cajazeiras tem densidades intermediárias.

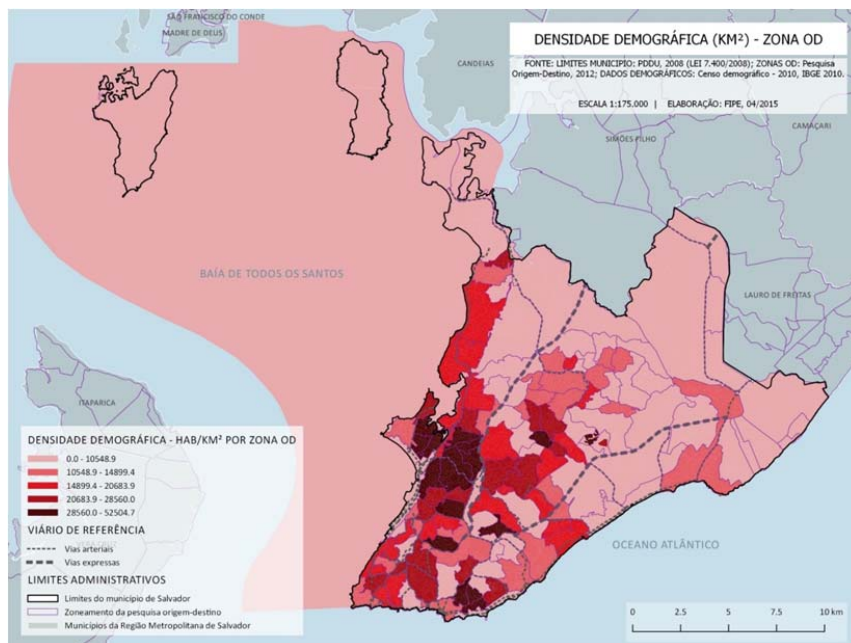
---

<sup>175</sup> Prefeitura do Município de Salvador - SEPLAM, CONDER, SEPLANTEC - “Plano de ocupação para a área do Miolo de Salvador” – pg. 15 e 22.

**Figura 6.3.1.2.c**



**Figura 6.3.1.2.d**

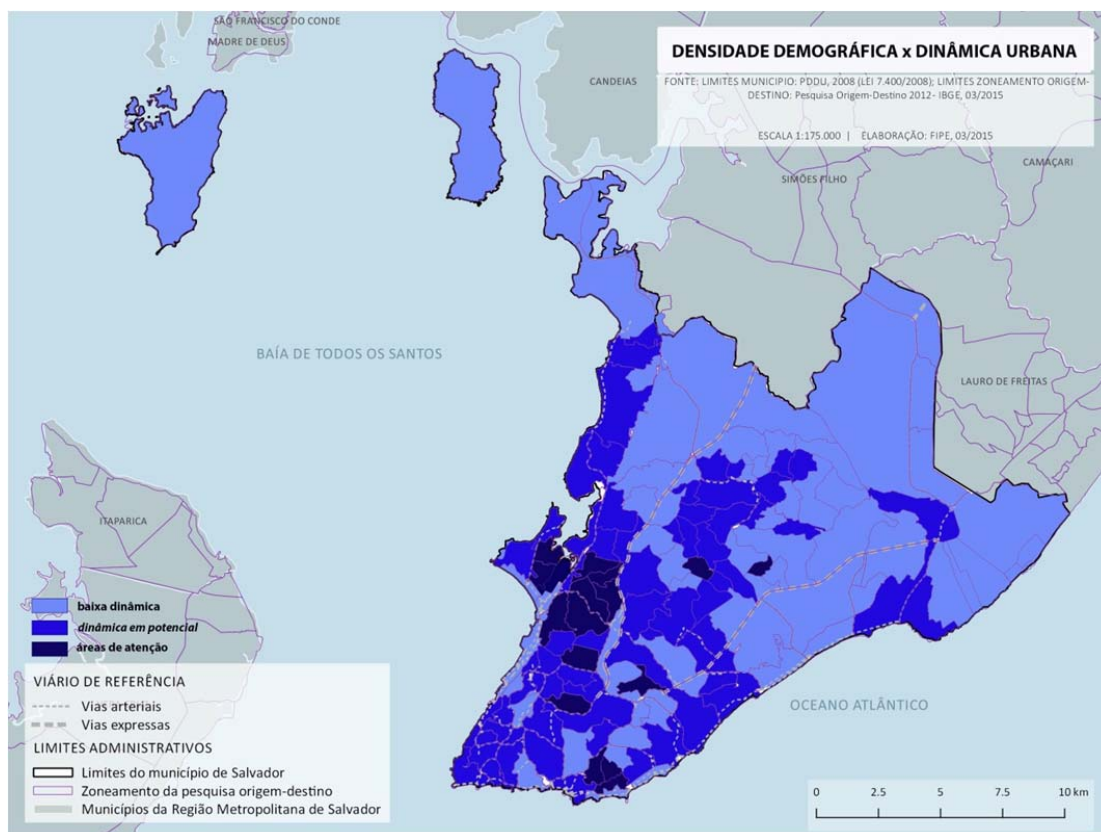


Ao se adotar os limites das zonas da Pesquisa Origem-Destino 2012 (Figura 6.3.1.2d) é possível observar mais detalhadamente a distribuição populacional da cidade. As densidades relativamente mais altas observadas na macrorregião Centro Antigo devem-se principalmente à concentração nas regiões dos bairros de Mangueira, Massaranduba, Uruguai, Liberdade, Caixa d'Água, Lapinha, Pau Miúdo e IAPI. Nestas áreas e segundo o Censo IBGE-2010 observam-se densidades iguais ou superiores a 285 hab/ha. As densidades entre 150 e 285 habitantes por hectare ocorrem nas regiões dos bairros de Graça, Garcia, Canela, Federação, Centro, Barris e parte do bairro de Ondina. Já as regiões de densidades mais baixas ocorrem ao longo da orla da Baía de Todos os Santos – bairros do Comércio e Calçada com até 100 habitantes por hectare.

Embora a densidade populacional não seja um indicador absoluto, na medida em que para avaliar a qualidade urbanística é necessário associá-la a outros fatores, adota-se como parâmetro preliminar que bairros ou regiões com densidades inferiores a 100 hab/ha apresentam de forma geral baixa dinâmica urbana (baixa movimentação nas ruas e passeios públicos, baixa atividade do comércio e serviços de âmbito e baixa animação e sensação de segurança). As densidades intermediárias, entre 100 e 250 hab/ha podem ser consideradas indicativas de áreas com boa dinâmica urbana ou com potencial para tanto, configurando-se, de modo geral, como centralidades setoriais capazes de aglutinar conjuntos de bairros vizinhos; as densidades entre 250 e 300 hab/ha, quando associadas a oferta de postos de trabalho, boa acessibilidade, equipamentos públicos e áreas de lazer, são indicativos de centralidades de alcance regional ou metropolitano. Já as áreas com densidades superiores a 300 hab/ha merecem atenção especial, pois embora possam indicar efetiva dinâmica urbana devem ser objeto de atenção na aferição de eventuais condições inapropriadas de moradia, carência de equipamentos públicos e oferta de postos de trabalho.

A figura a seguir (Figura 6.3.1.2e) ilustra a disposição territorial das densidades populacionais de acordo com os critérios acima propostos.

**Figura 6.3.1.2.e**



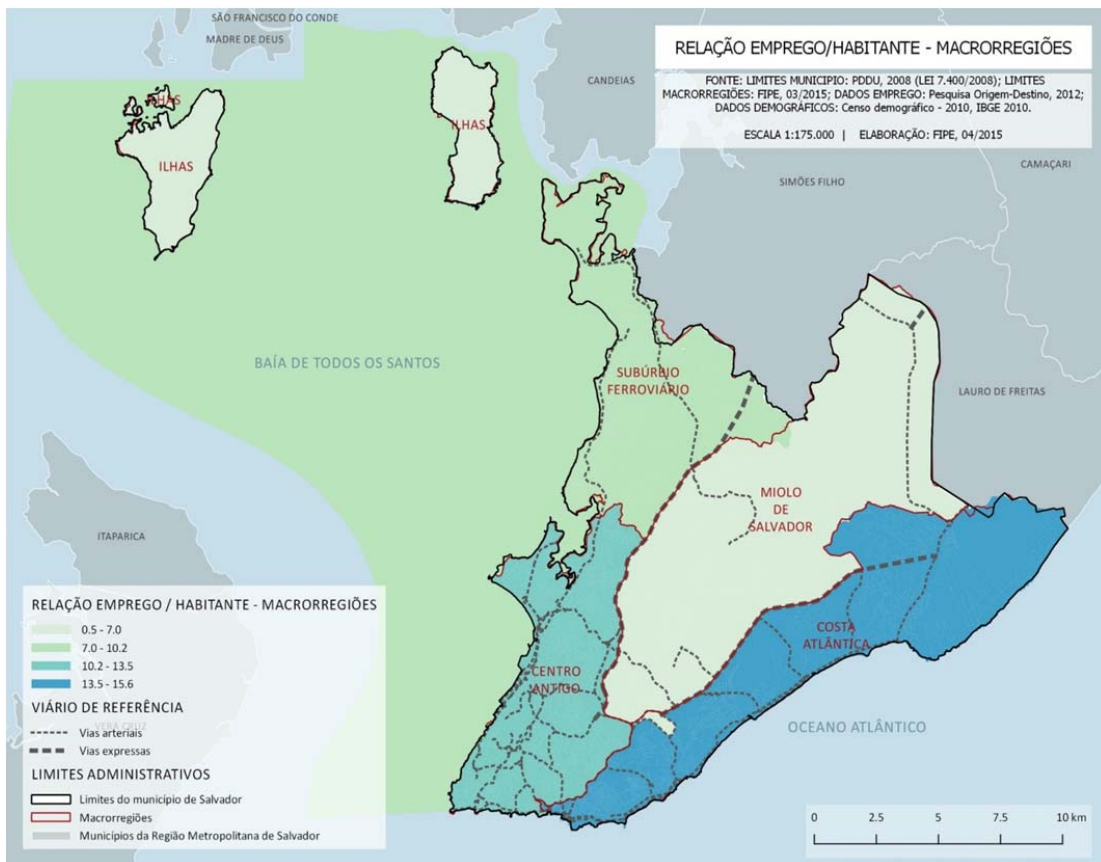
### 6.3.1.3 Relação emprego/habitante

As estimativas de densidades de emprego se dão pela relação emprego/habitante. O mapa da relação emprego por habitante, cuja origem é a Pesquisa Origem-Destino de 2012 realizada pelo Governo do Estado da Bahia também reflete de modo preliminar os desequilíbrios na diversidade de usos e de oportunidades. Embora os números obtidos pela divisão do número de empregos estimado pelo número de habitantes não sejam determinantes da qualidade urbanística, servem como indicativos de desequilíbrios no uso do solo.

Os maiores números da Costa Atlântica devem ter também por referência a densidade populacional e resultam do baixo número de moradores e não da grande oferta de

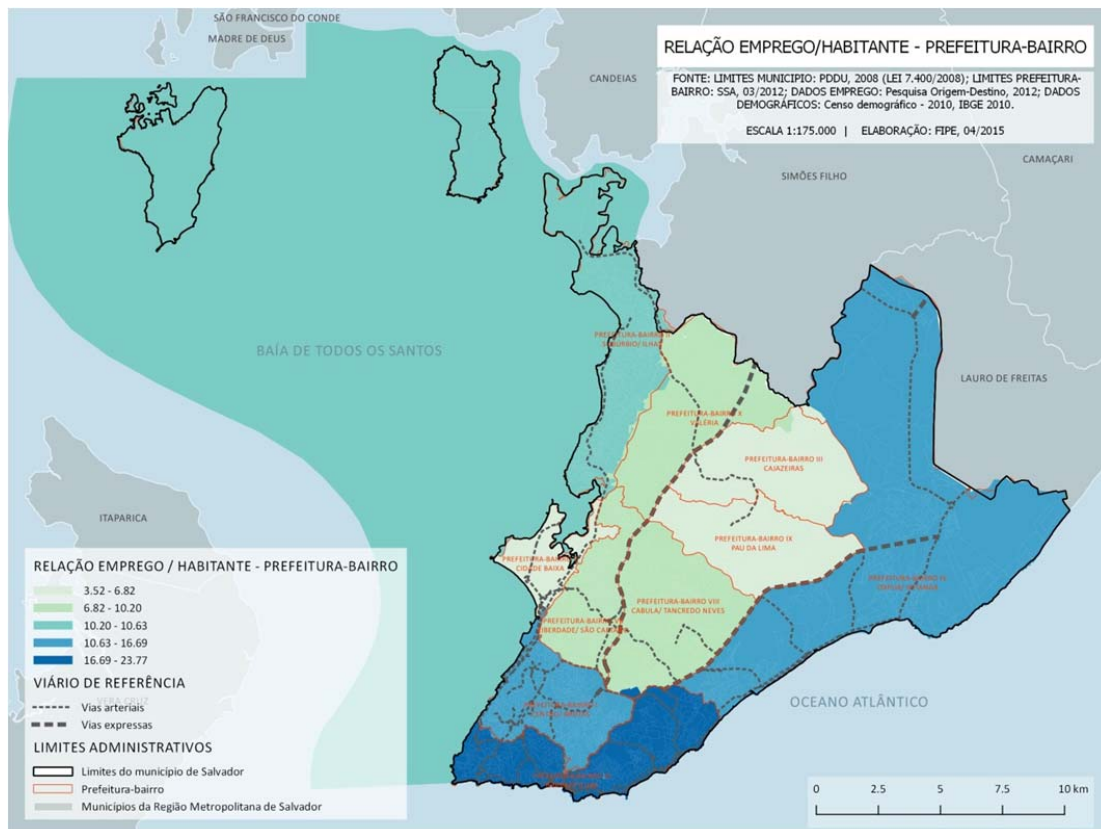
empregos. De modo análogo, os menores números encontrados na Macroregião do Miolo se devem à baixa oferta de locais de trabalho e não propriamente a um número excessivo de habitantes. A macroregião do Centro Antigo por sua vez é a que parece oferecer a relação mais equilibrada, tendo em vista as características de sua ocupação que, de modo geral, possibilitou a mescla de usos residenciais e não residenciais em proporções mais adequadas. As Macroregiões do Miolo e do Subúrbio Ferroviário apresentam relações emprego/habitante típicas das regiões periféricas das grandes cidades indicando que a oferta de locais de trabalho se localiza em outras regiões, o que implica em esvaziamento populacional durante o dia – deslocamentos dos locais de moradia para os locais de trabalho – com efeitos sobre a dinâmica urbana cotidiana destas áreas. (Figura 6.3.1.3 a)

**Figura 6.3.1.3.a**

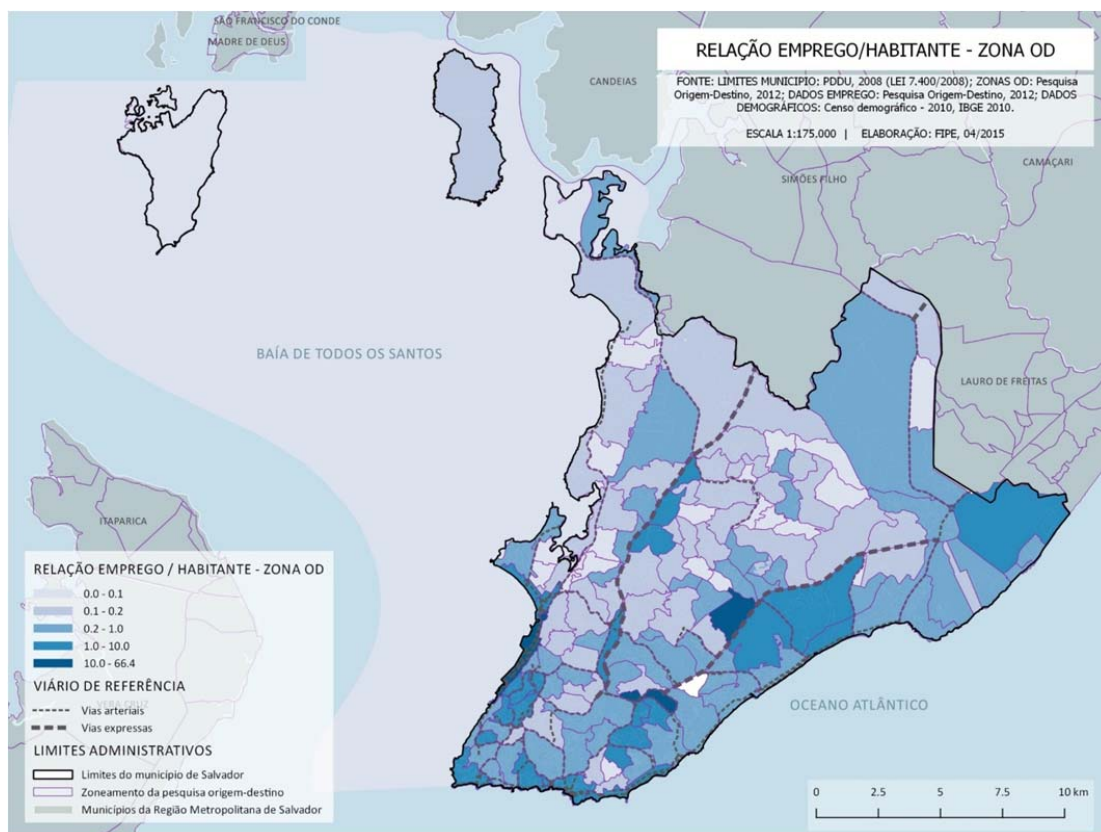




**Figura 6.3.1.3.b**



**Figura 6.3.1.3.c**



As figuras anteriores (Figuras 6.3.1.3 b e c) adotam como unidades de análise as Prefeituras-Bairro e os limites das zonas Origem-Destino da Pesquisa OD 2012. Pode-se observar a maior concentração de empregos ao longo das faixas contidas entre o sistema estrutural BR-324 – Av. Luis Viana Filho e as faixas litorâneas da cidade, salientando-se que, ao longo da faixa contida pela BR 324 e a orla da Baía de Todos os Santos a relação emprego/habitante se mostra mais equilibrada considerando-se a maior densidade populacional deste setor. Ali, a Prefeitura Bairro Centro-Brotas apresenta relação emprego/habitante mais equilibrada como reflexo da diversidade tipológica e da densidade populacional da região central, além da área de influência da região do Iguatemi.

Na faixa contida entre a Avenida Paralela e a orla Atlântica é possível observar uma clara divisão: a Prefeitura Bairro Barra-Pituba se diferencia significativamente da Prefeitura



Bairro Itapuã-Ititanga, esta última se caracterizando pelas baixas densidades populacionais e não propriamente pela alta concentração de empregos.

Ao se analisar os resultados tomando por base os limites das zonas Origem-Destino é possível observar algumas das maiores concentrações de emprego junto ao Centro Administrativo do Estado (CAB) na Av. Paralela, na região do Porto de Salvador e nas imediações da Av. Tancredo Neves. As regiões dos bairros da Calçada, Mares, Roma, Ribeira, Bonfim e Caminho de Areia nas proximidades da Prefeitura Bairro Cidade Baixa, apresentam relação equilibrada indicando as potencialidades deste setor, que se situa próximo à região central da cidade e a ela ligada por topografia plana.

Na Prefeitura Bairro Barra-Pituba, os bairros da Barra, Ondina, Caminho das Árvores, Pituba e Itagira apresentam boa relação entre empregos e habitantes considerando as densidades demográficas destas localidades. Na região da Prefeitura Bairro Centro-Brotas, os bairros de Nazaré, Centro, Barris e Boa Vista de Brotas também apresentam relações mais equilibradas. A Prefeitura Bairro Cabula- Tancredo Neves os bairros Pernambués, Cabula e Narandiba também mostram relação mais equilibrada e se configura como uma zona intermediária entre as regiões centrais e as periferias da cidade como o Subúrbio Ferroviário e as porções central e norte do Miolo de Salvador onde predomina a baixa relação emprego-habitante apesar de suas densidades populacionais relativamente altas.

Uma vez que a relação emprego/habitante não é um número absoluto, consideram-se referências os números apresentados pelas regiões mais bem estruturadas da cidade, representadas pela região central e a parte sul da orla Atlântica.

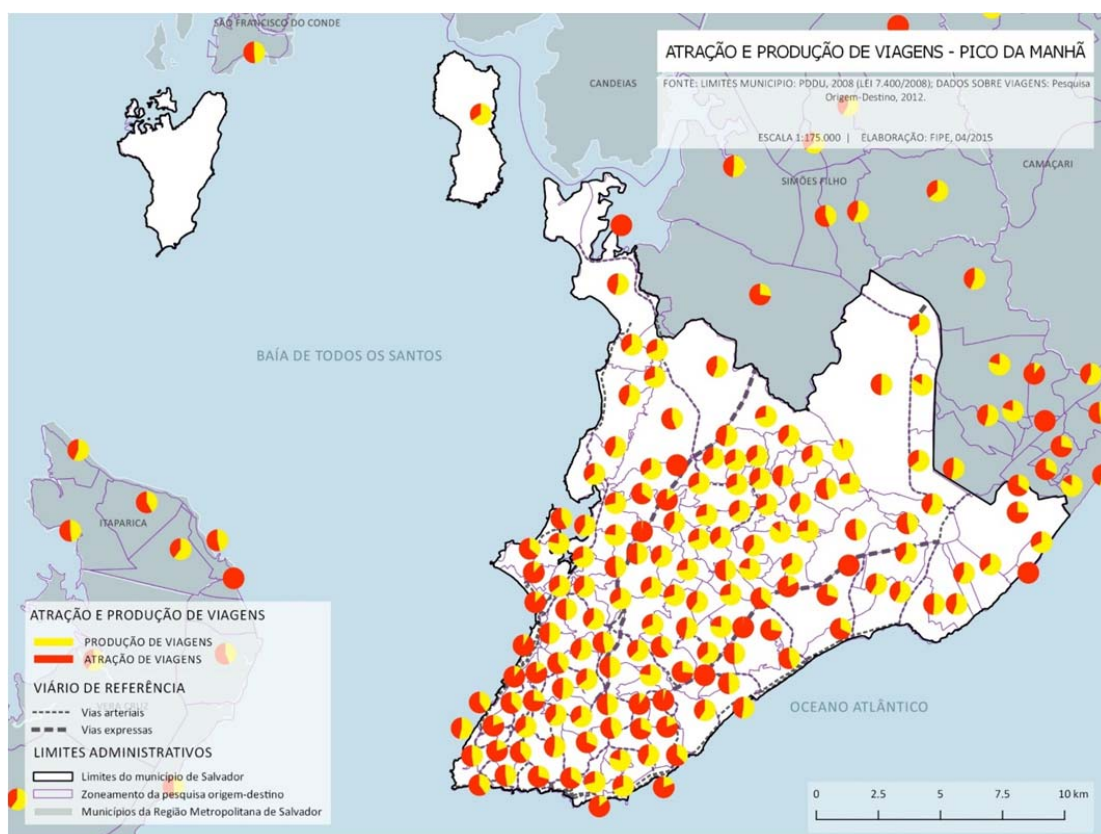
#### **6.3.1.4 Desequilíbrios de Usos e Dinâmica**

Os movimentos cotidianos na cidade revelam os elementos de atratividade que as regiões oferecem. Regiões que oferecem postos de trabalho, equipamentos de uso público e serviços diversificados atraem usuários das diversas regiões da cidade, contribuem para a dinamização urbanística. Desta forma, cotidianamente, as pessoas se deslocam em busca de

serviços, trocas de todas as naturezas e oportunidades dando origem aos fluxos que constituem a essência da cidade.

No entanto, é desejável que estes fluxos ocorram de modo que cada região atraia e produza viagens de modo equilibrado, permanecendo povoadas e com seus serviços plenamente utilizados, seja por seus próprios moradores, seja por usuários que vêm de outras áreas. As figuras a seguir (Figuras 6.3.1.4 a e b) ilustram, para diversas escalas de unidades territoriais, as quantidades de viagens atraídas e produzidas nos horários de pico da manhã e da tarde.

**Figura 6.3.1.4.a**



As regiões que contêm os bairros do Centro, Centro Histórico, Calçada, Mares, Roma, Bonfim e Caminho de Areia na porção oeste da Cidade atraem muitas viagens no período

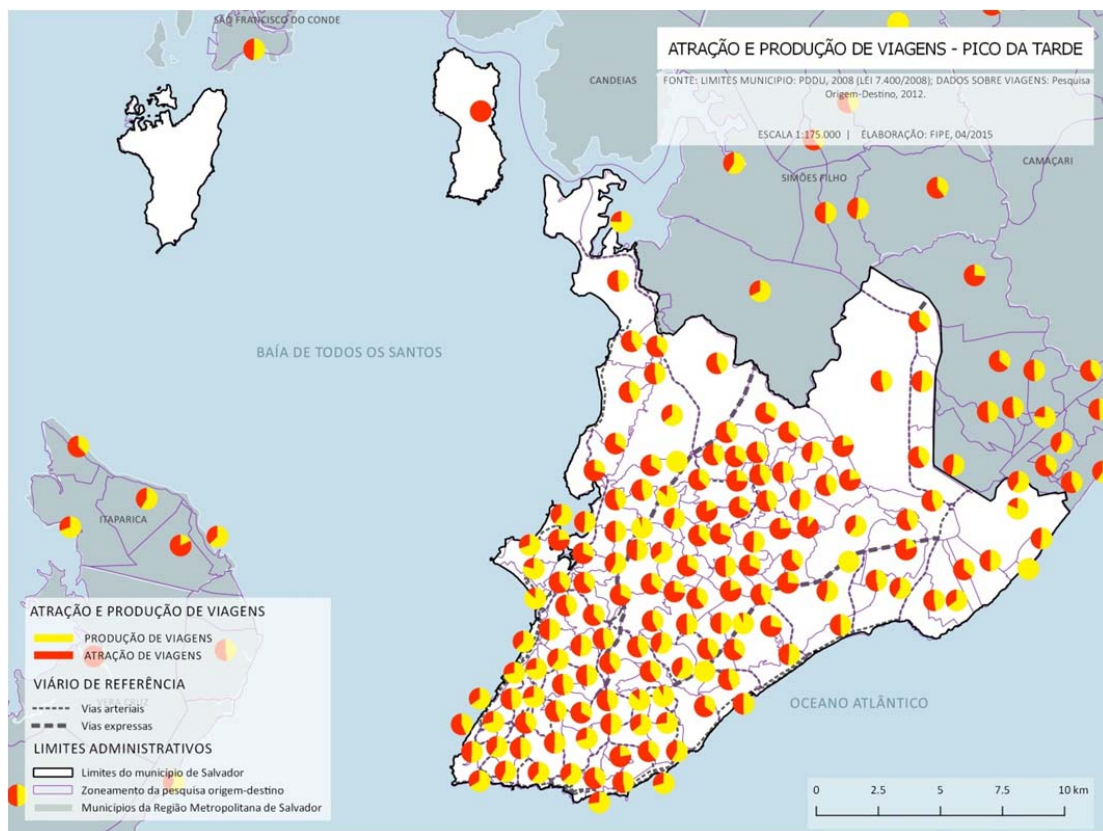
da manhã destacando-se pelo desequilíbrio entre produção (pessoas que saem do bairro) e atração (pessoas que chegam ao bairro) de viagens.: há mais usuários chegando a estes bairros do que saindo, revelando tanto o vigor urbano quanto a baixa ocupação residencial dessas áreas.

A distribuição entre atração e produção se mostra mais equilibrada a sul, nas proximidades dos bairros da Barra, Ondina, Federação, Brotas, Rio Vermelho e Caminho das Árvores revelando por sua vez o dinamismo proporcionado por tipos mais diversificados de uso do solo.

Ao longo dos eixos da BR 324 e da Av. Luiz Viana Filho pode-se observar maior atração de viagens, ao passo que a região entre as duas vias (Miolo) mais produz do que atrai viagens. Uma das leituras possíveis para este compartimento territorial – feita com base na estrutura viária - é que o vigor de atração exercido ao longo das vias – grande oferta de oportunidades - não é absorvido pelo tecido urbano do Miolo, possivelmente em razão da baixa conectividade das áreas internas ao Miolo com os eixos principais. No subúrbio ferroviário a situação de maior produção de viagens se repete, revelando a baixa oferta de oportunidades característica das regiões periféricas.

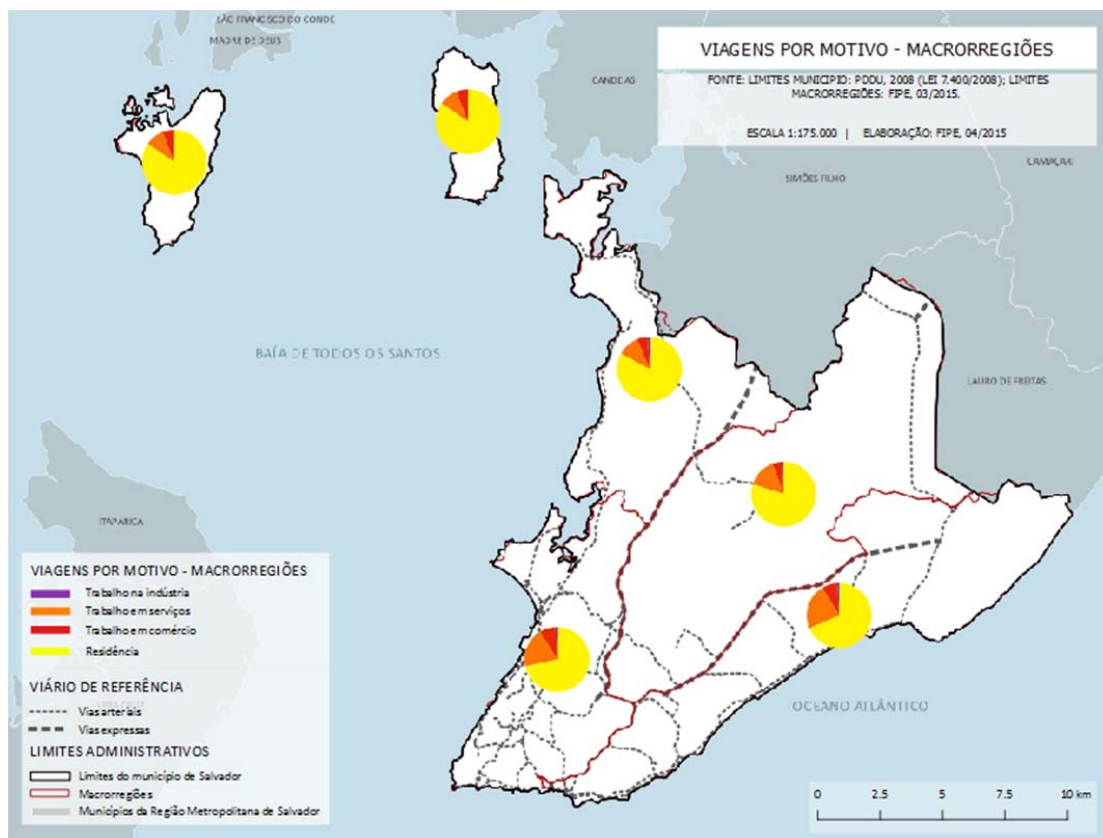
Observe-se como no pico da tarde a situação se inverte fazendo com que as regiões mencionadas como produtoras no período da manhã se mostrem atratoras indicando a volta para as residências.

**Figura 6.3.1.4.b**



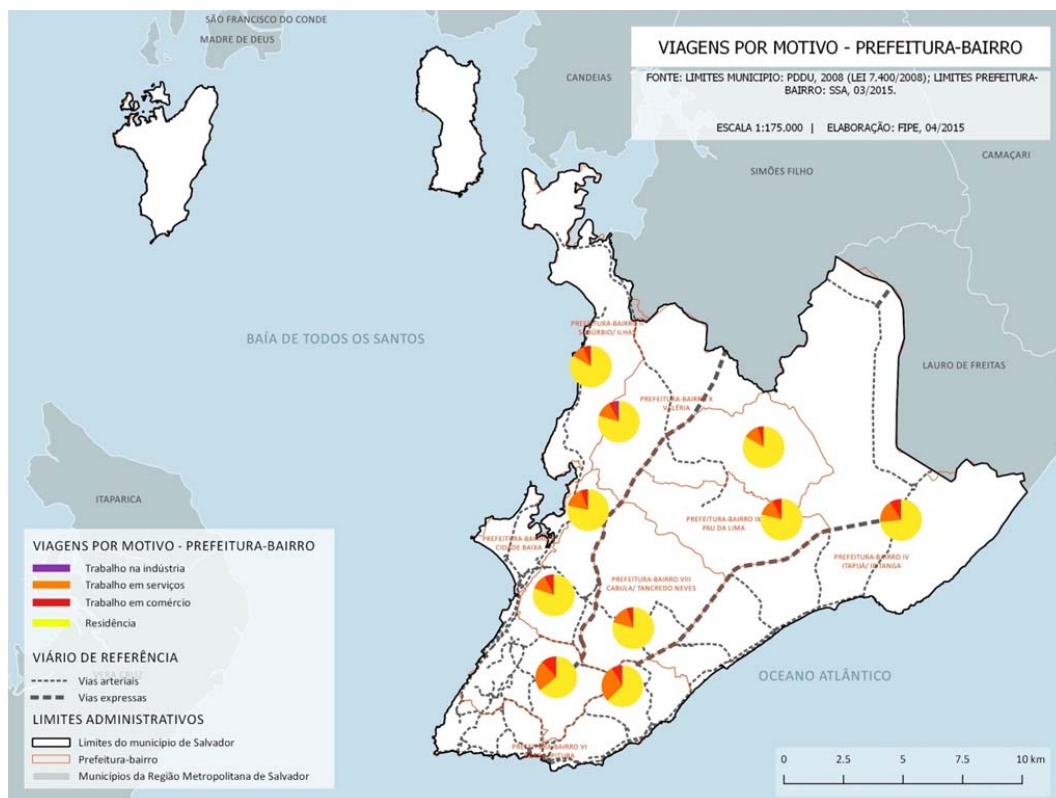
Nas figuras a seguir (Figuras 6.3.1.4 c e d), as viagens por motivo (residência e trabalho na indústria, no comércio ou nos serviços) também são indicativo das características de cada Macroregião sendo que o motivo principal de deslocamento nas Macroregiões do Subúrbio Ferroviário, Ilhas e Miolo é “residência” indicando a menor incidência de diversidade de usos nestes recortes. As macroregiões do Centro e Orla Atlântica, por sua vez indicam a existência de maior diversidade. Em todas as Macrorregiões predominam as viagens para trabalhos em serviços, seguidas de comércio e, em pequena medida, o trabalho em indústrias (com exceção das Ilhas onde o uso industrial não chega a ser detectável).

**Figura 6.3.1.4.c**



Quando se adota o recorte territorial das Prefeituras Bairro é possível constatar que Centro-Brotas e Barra-Pituba oferecem maior diversidade funcional e na região de Valéria o uso industrial se torna mais expressivo, embora em baixa proporção se comparado aos usos residenciais, comerciais e de serviços. Nas demais Prefeituras Bairro, a baixa diversidade de usos e o forte predomínio do uso residencial se evidenciam.

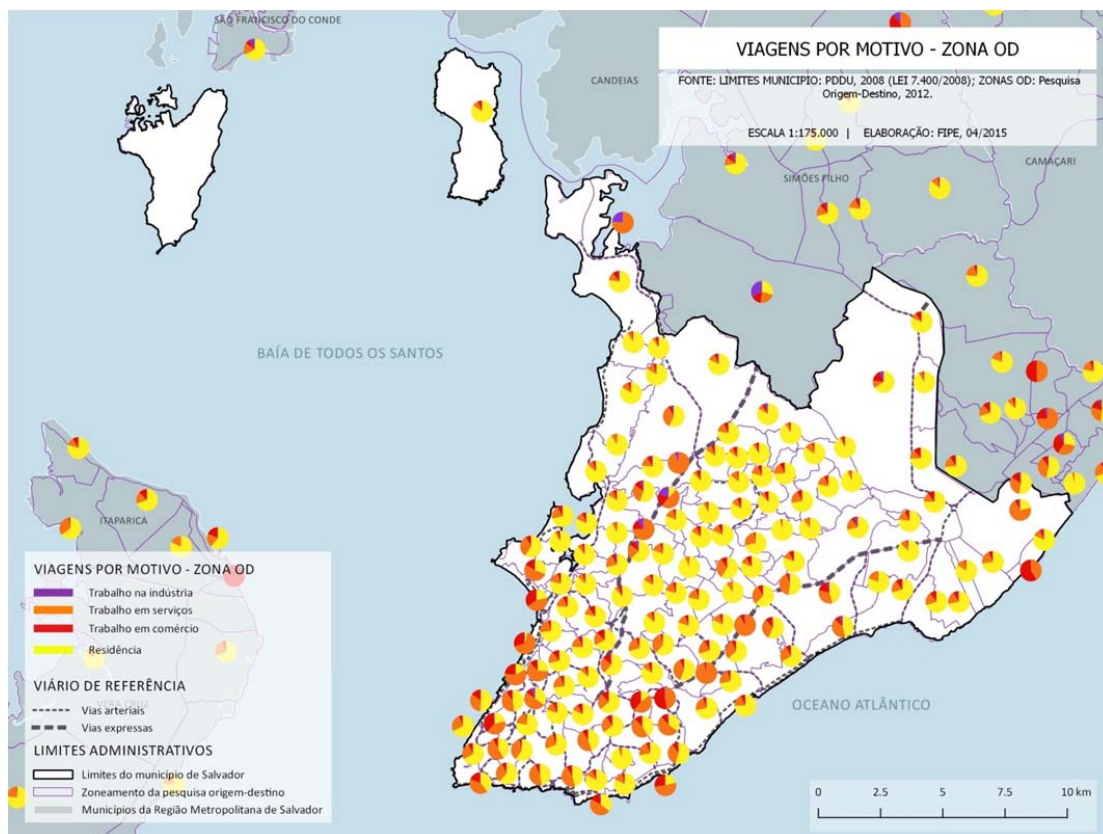
**Figura 6.3.1.4.d**



Com os limites das zonas Origem-Destino como referência (Figura 6.3.1.4e) observa-se que o desequilíbrio de usos se evidencia ainda mais: a quase totalidade dos bairros situados no Miolo e no Subúrbio Ferroviário apresentam diversidade de usos muito baixa com forte predomínio do uso residencial e mais uma vez as regiões que contêm os bairros do Centro, Barra, Graça, Centro, Federação, Canela, Ondina, Rio Vermelho, Caminho das Árvores apresentam diversidade de usos de modo mais equilibrado. Bonfim, Boa Viagem e Mares também apresentam certo equilíbrio. As regiões dos bairros de Lobato, Campinas do Pirajá e Boa Vista de São Caetano apresentam uso industrial mais expressivo e o bairro de Patamares na Orla Atlântica também apresenta equilíbrio de usos.



**Figura 6.3.1.4.e**



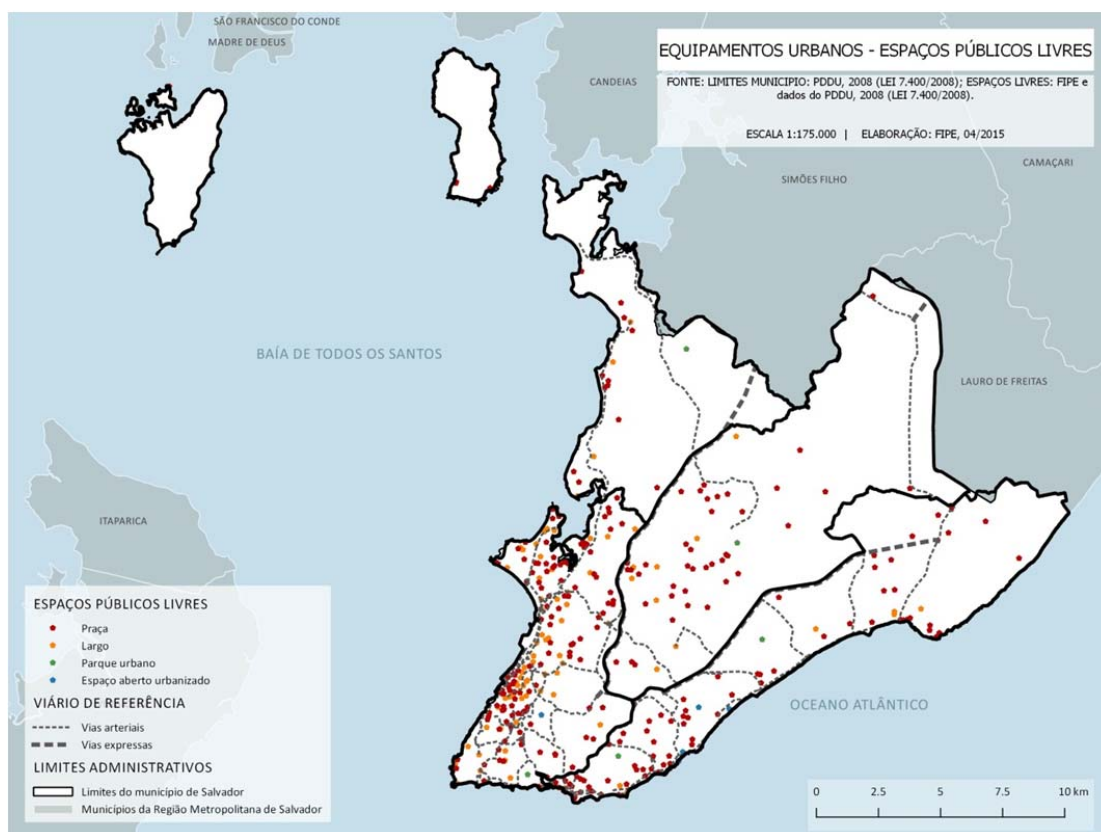
### 6.3.1.5 Equipamentos de Uso Público

Para efeito desta análise serão avaliadas as disposições territoriais e não o desempenho dos espaços livres públicos, e equipamentos de uso público de cultura, saúde e educação, considerados equipamentos essenciais. A opção por também localizar territorialmente as agências e postos bancários se deve ao fato de serem indicativos da existência de dinâmica urbana em maior ou menor grau como reflexo de trocas comerciais e de serviços.

A distribuição dos espaços livres de uso público revela regiões de concentração no Centro Antigo e parte a Península de Itapagipe. É possível vislumbrar uma continuidade significativa de espaços livres públicos desde o Comércio, passando pela região da Calçada

até as proximidades da Ribeira. Já o Miolo, o Subúrbio Ferroviário e a Orla Atlântica apresentam baixa incidência frente às suas extensões territoriais.(Figura 6.3.1.5 a1)

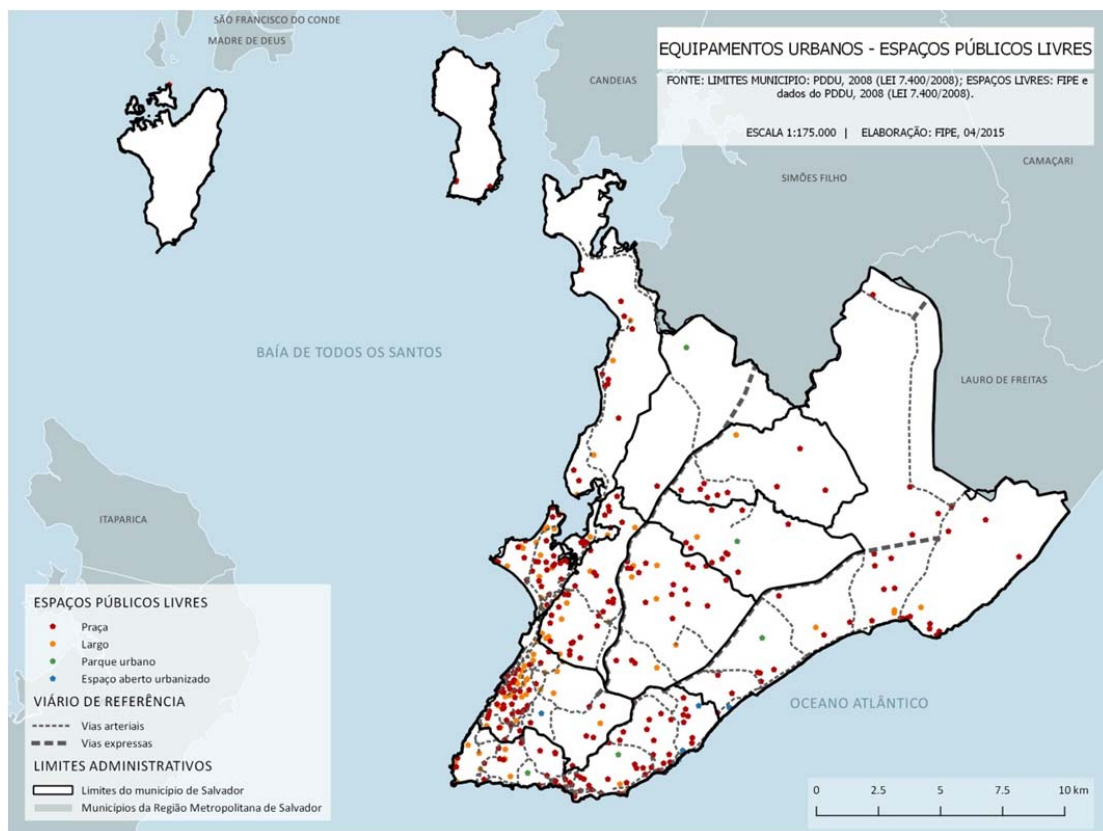
**Figura 6.3.1.5.a1**



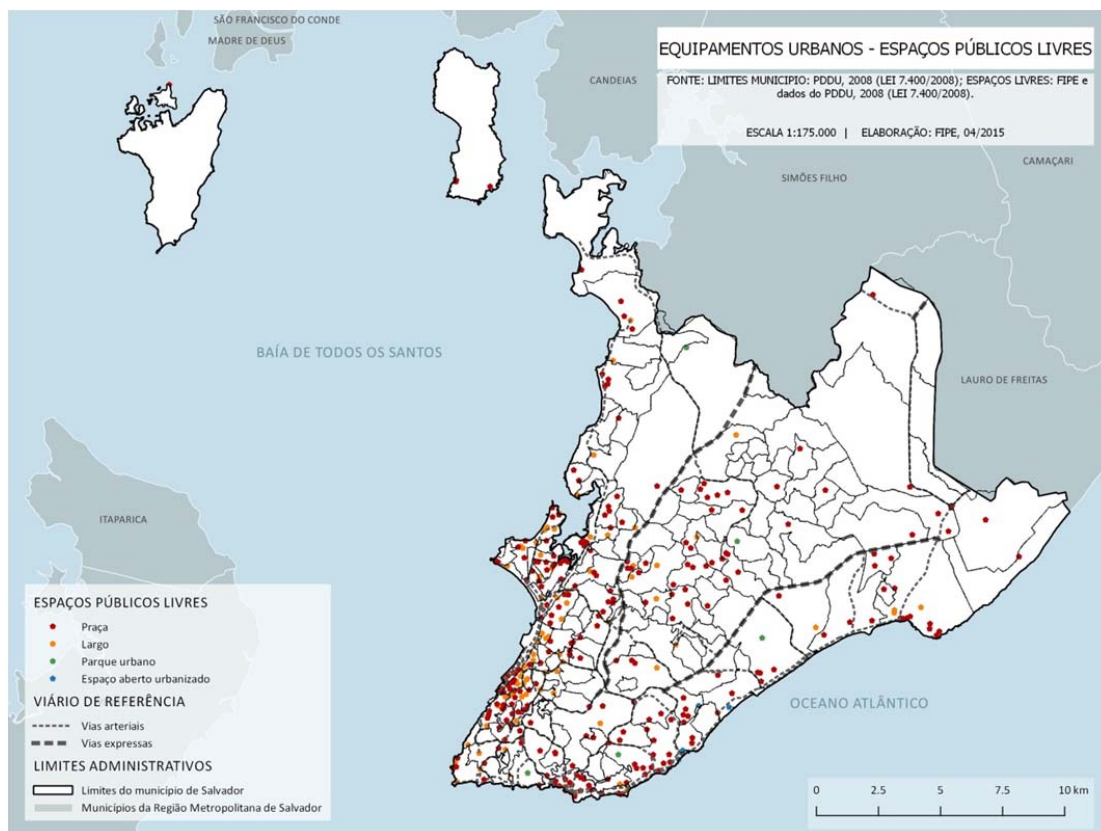
Na sequência, os mesmo espaços livres tendo como recortes territoriais, respectivamente, as Prefeituras Bairro e os Bairros. (Figuras 6.3.1.5 a2 a a3)



**Figura 6.3.1.5.a2**

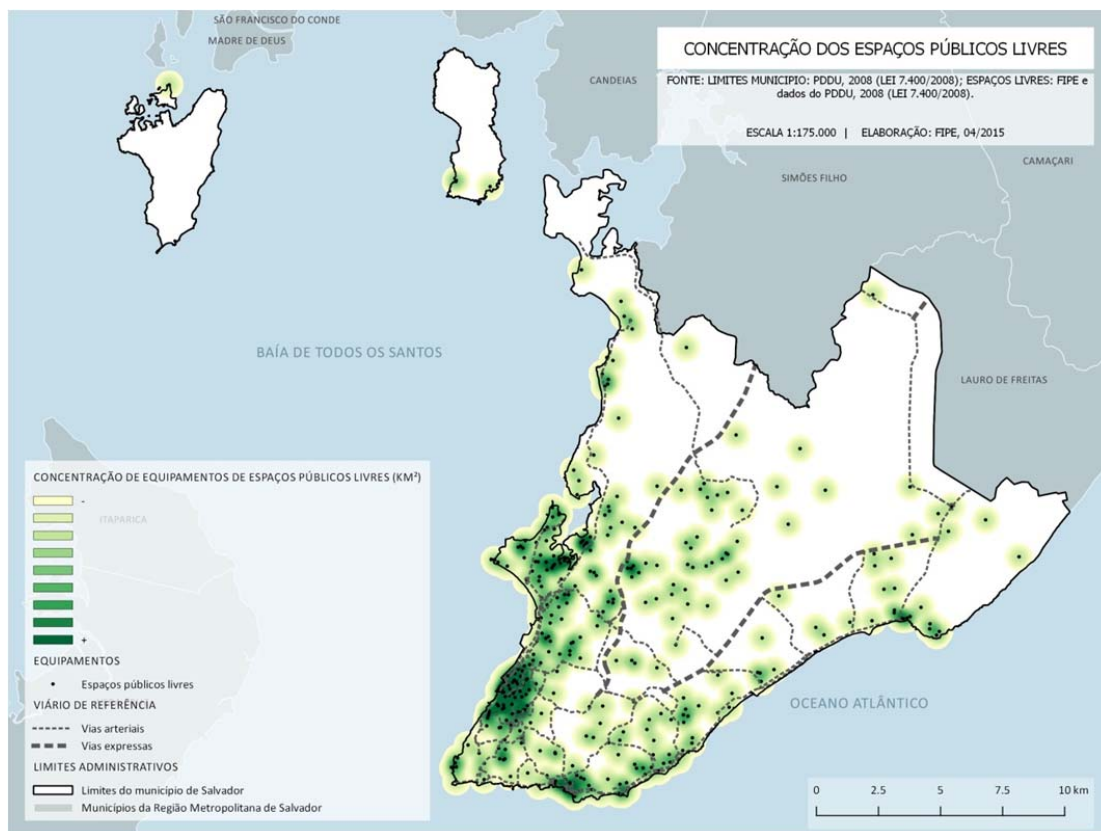


**Figura 6.3.1.5.a3**



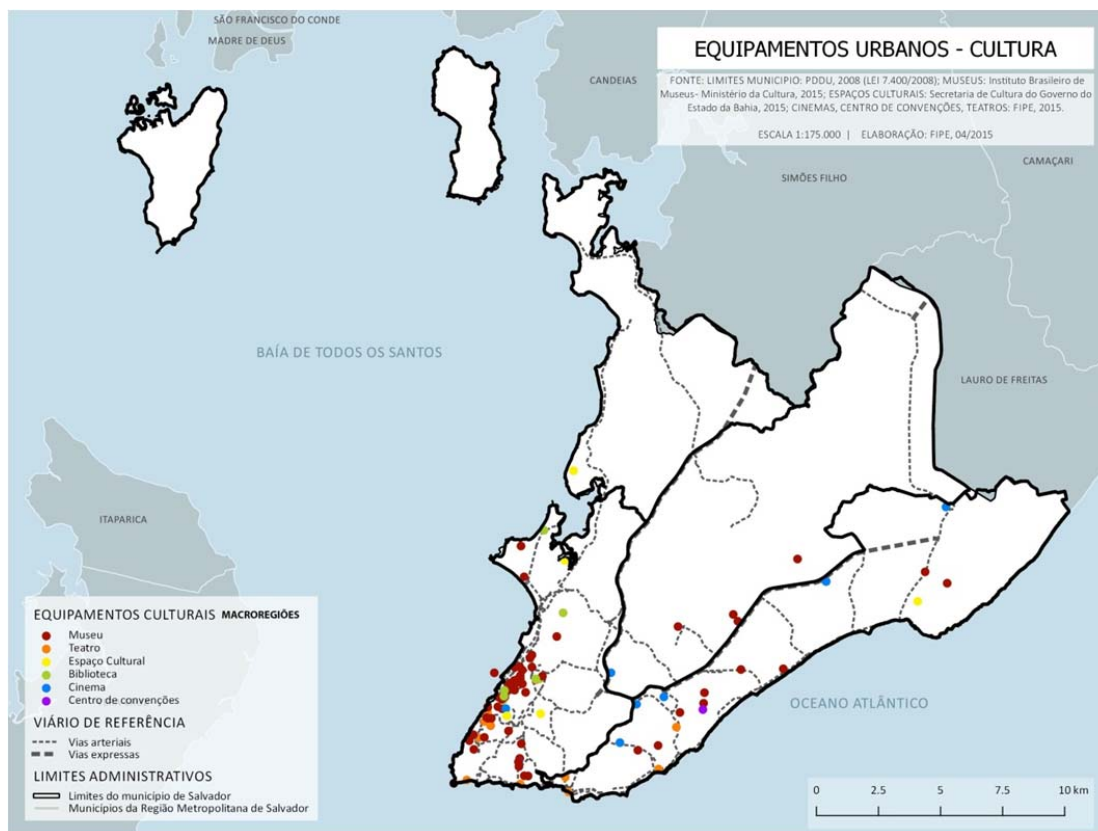
O mapa de concentração de espaços livres públicos reforça a impressão da constituição de uma rede que percorre a Baía de Todos os Santos.(Figura 6.3.1.5 a4)

**Figura 6.3.1.5.a4**



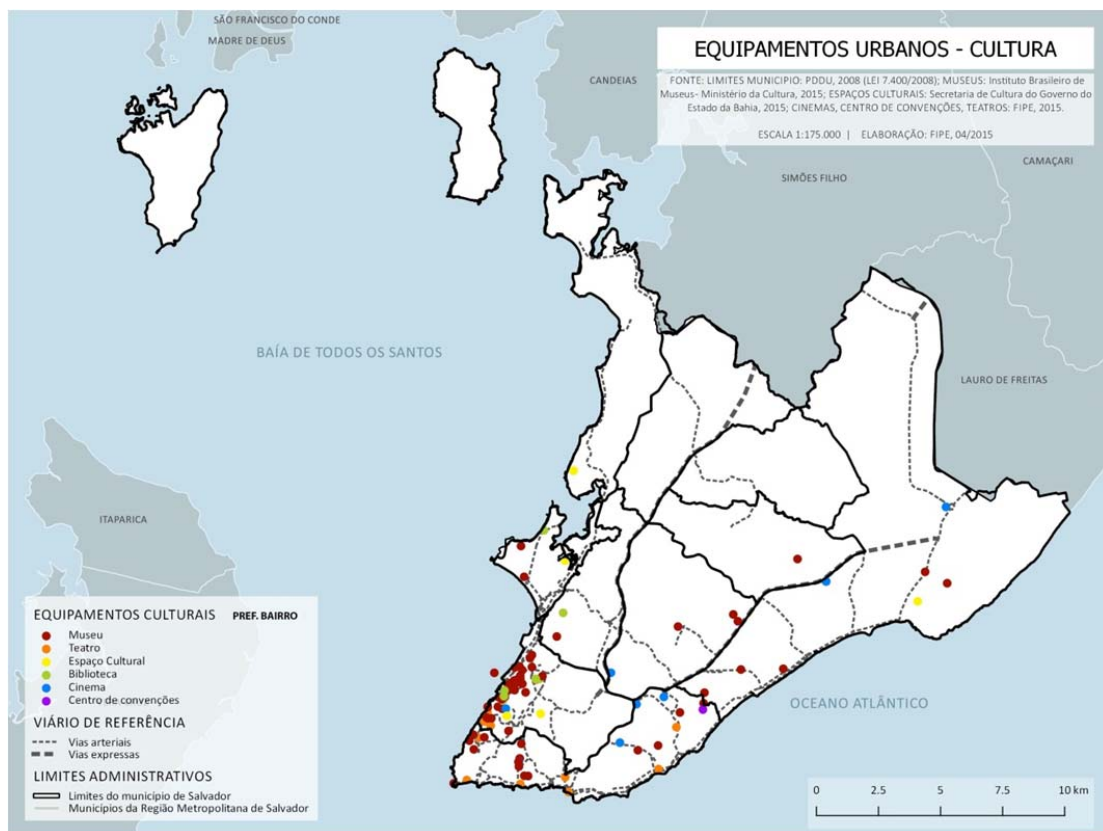
Os equipamentos culturais, por sua vez, apresentam forte concentração nas regiões do Comércio e Vitória, com pouca oferta de salas de cinema e grande dispersão nas demais regiões, como mostra a figura seguinte com recorte nas Macrorregiões. (Figura 6.3.1.5 b1)

**Figura 6.3.1.5.b1**

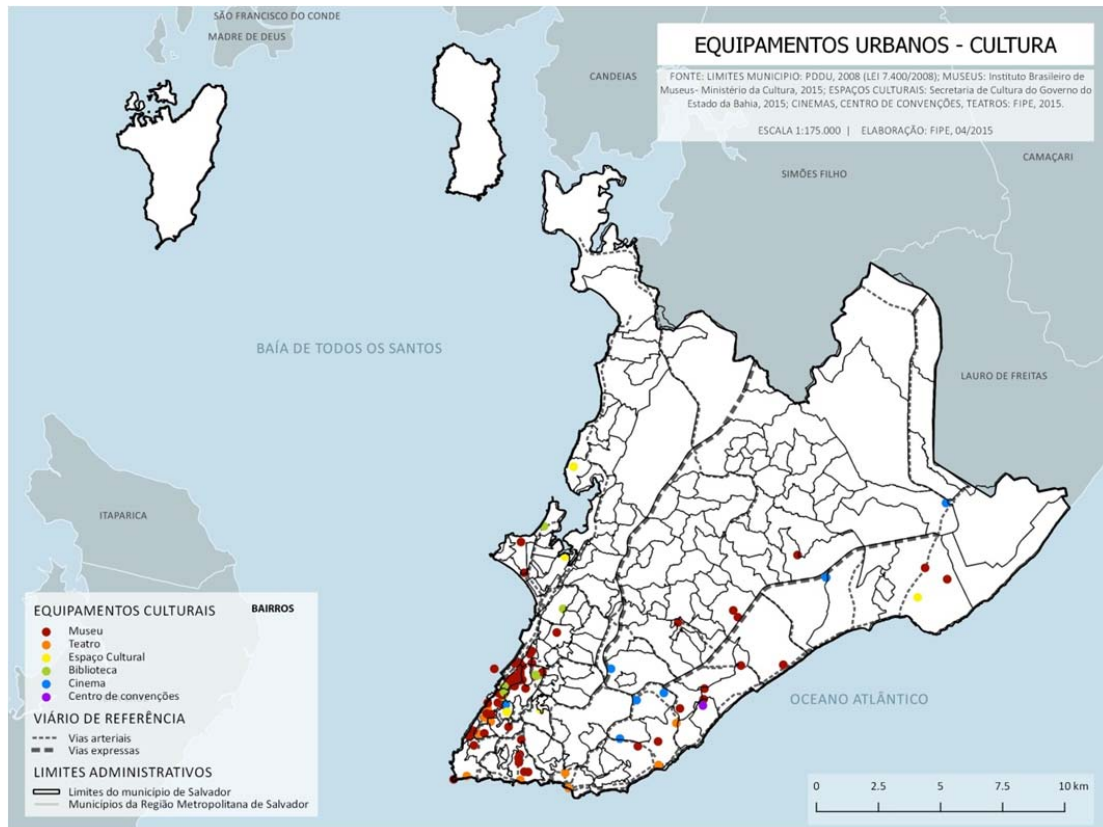


Os recortes por Prefeitura Bairro e Bairros, a seguir, permitem identificar com maior clareza que a principal concentração se dá na Prefeitura Bairro Centro Brotas.(Figuras 6.3.1.5 b1 a b4)

**Figura 6.3.1.5.b2**

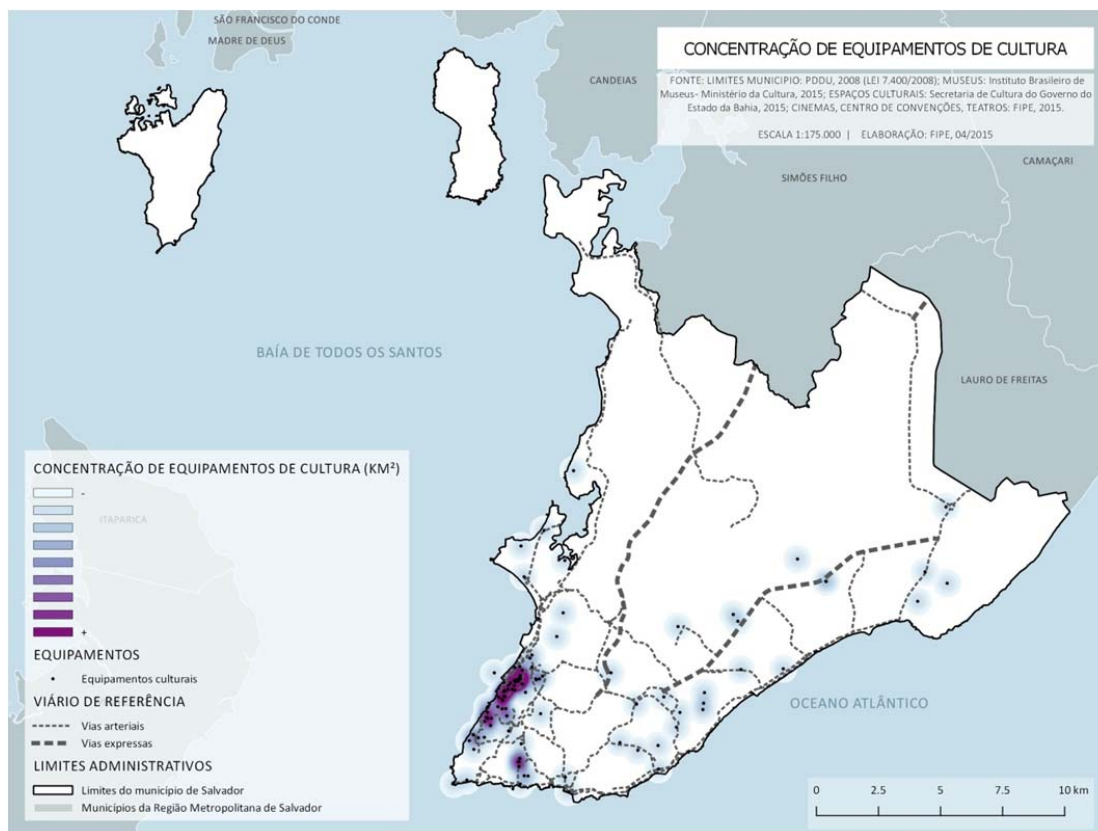


**Figura 6.3.1.5.b3**





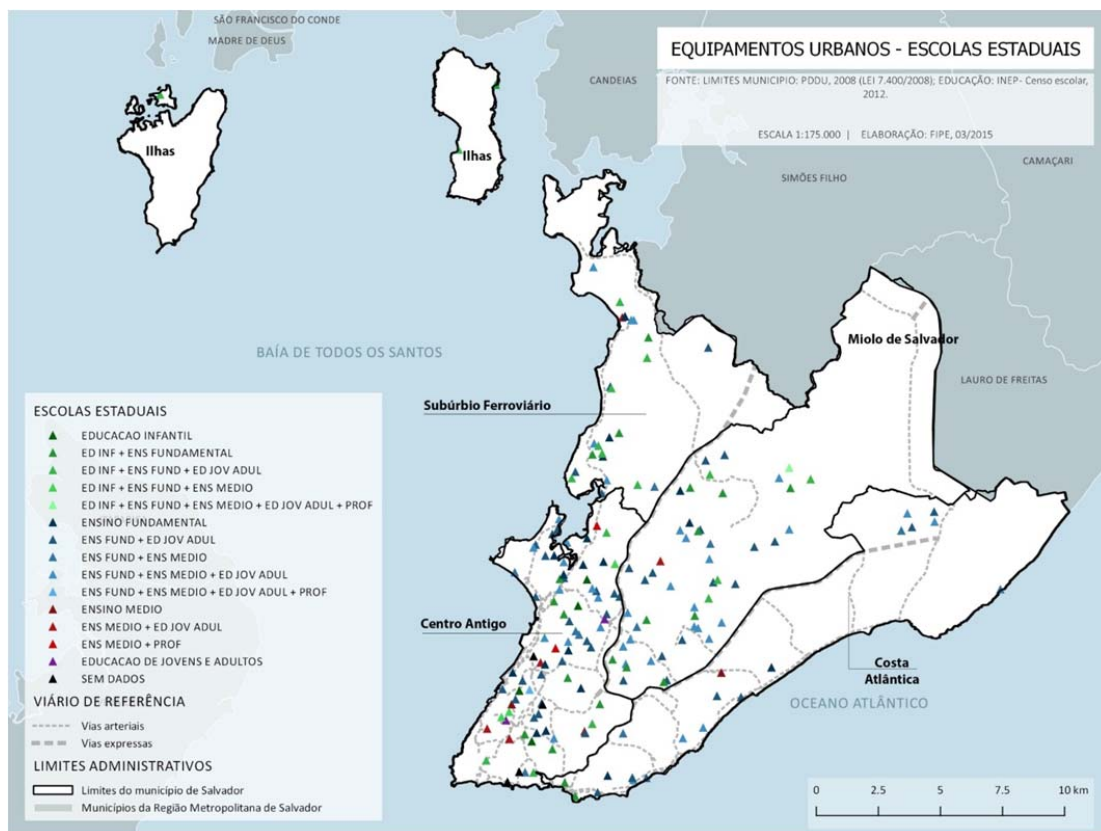
**Figura 6.3.1.5.b4**



A distribuição dos equipamentos de saúde e educação de escala local ou regional permitem avaliar a cobertura territorial que, relacionada às densidades populacionais indicam as áreas bem servidas e as que podem conter lacunas. Os equipamentos de saúde e educação de abrangência local ou setorial indicam ainda a localização de potenciais polaridades – fundamentais para a consolidação ou conformação de centralidades de bairros ou de conjuntos de bairros em torno das quais podem se agrupar novos usos a partir de intervenções urbanísticas programadas.

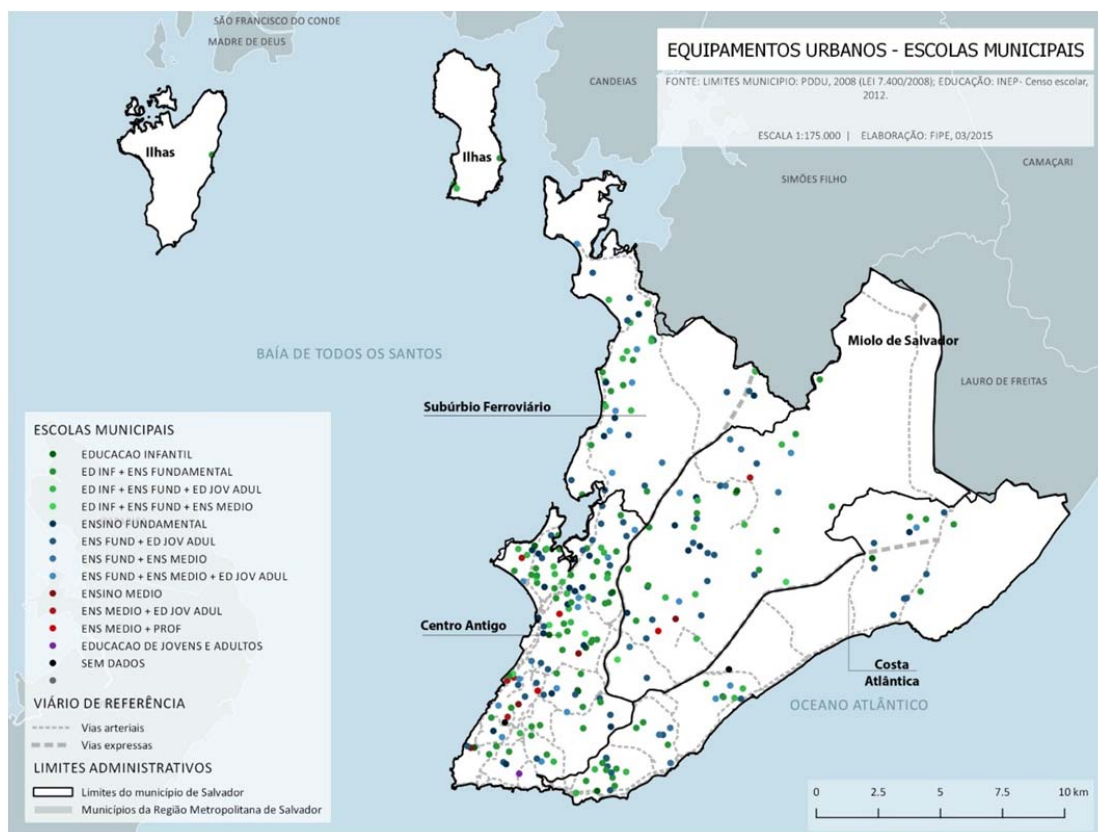
A seguir são apresentadas as figuras correspondentes aos equipamentos de educação estaduais, municipais, federais e privados de acordo com as Macrorregiões, Prefeituras Bairro e Bairros: (Figuras 6.3.1.5 c1 a c4)

**Figura 6.3.1.5.c1**

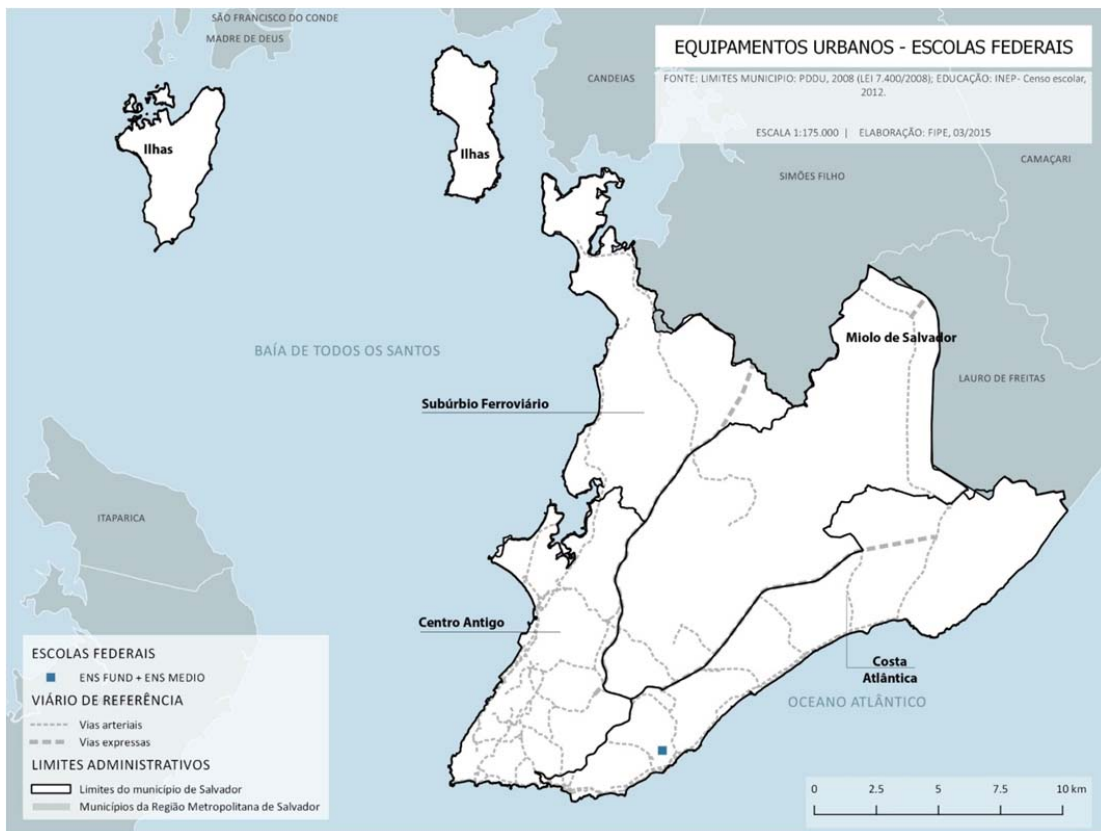




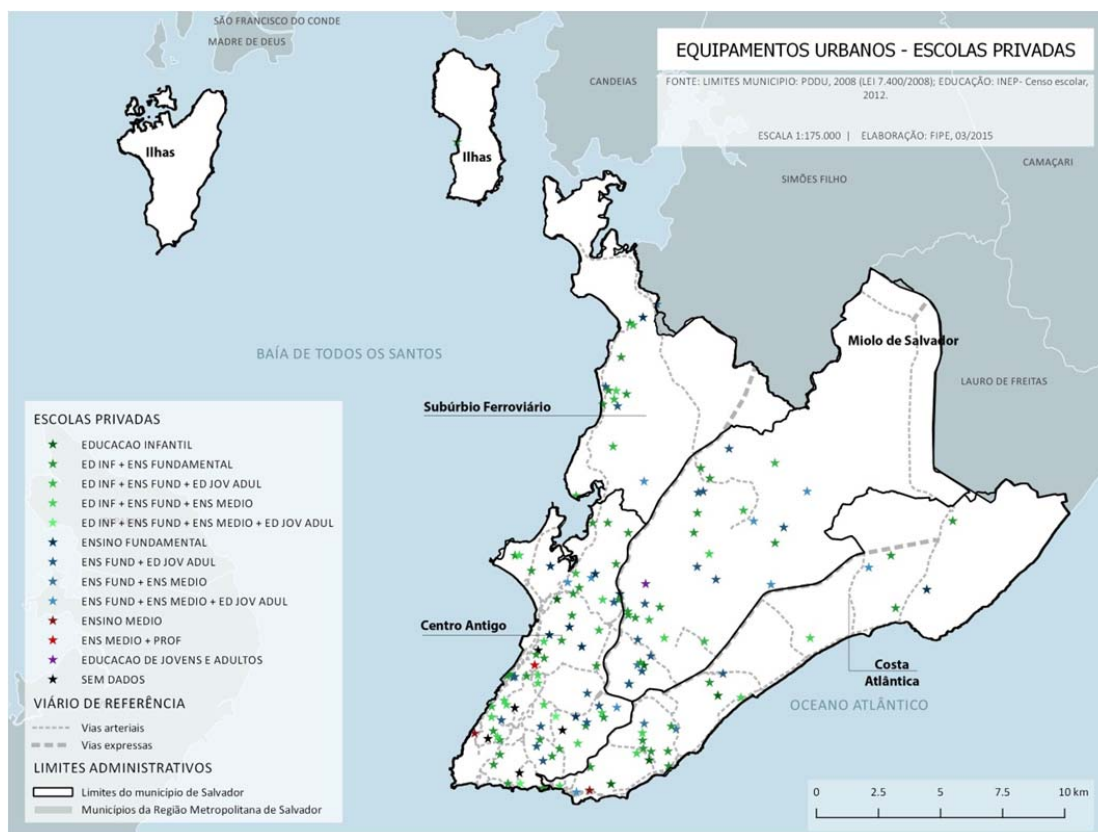
**Figura 6.3.1.5.c2**



**Figura 6.3.1.5.c3**



**Figura 6.3.1.5.c4**



As próximas figuras representam a totalidade e as manchas de concentrações dos equipamentos de educação, com base nas diversas unidades territoriais: Macrorregiões, Prefeituras Bairro e Bairros. (Figuras 6.3.1.5 c5 a c10)

**Figura 6.3.1.5.c5**

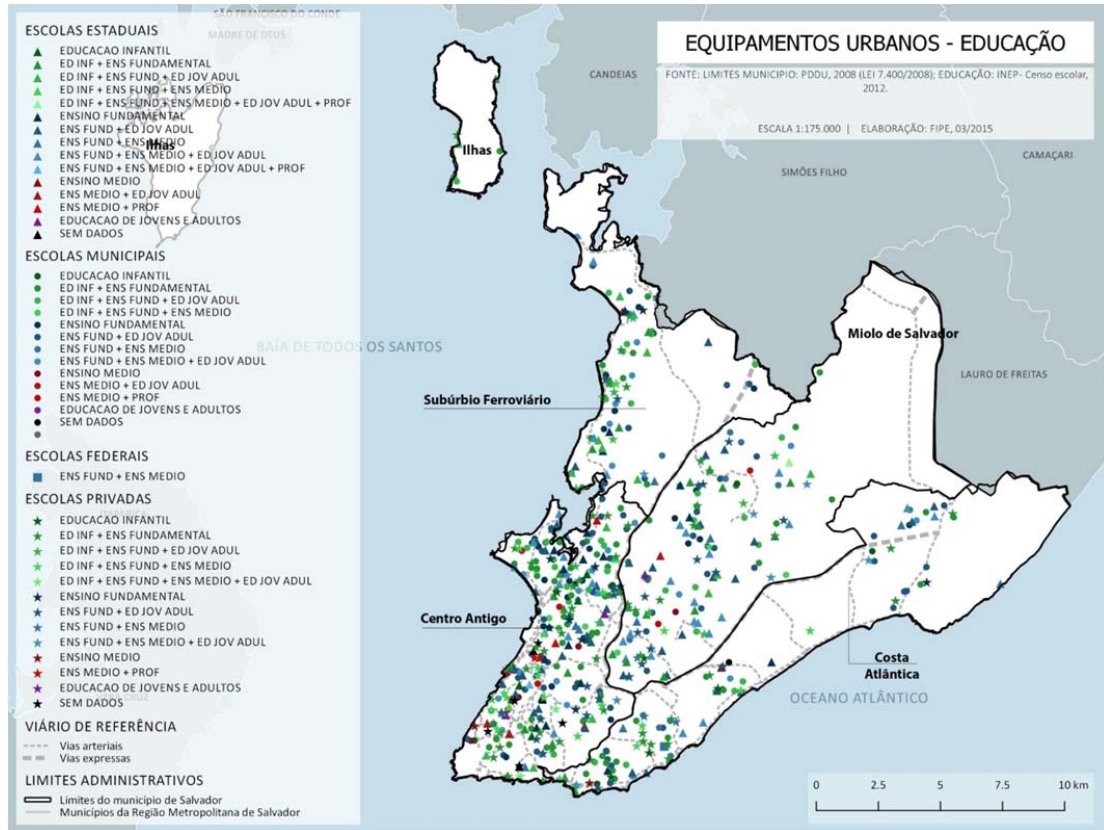


Figura 6.3.1.5.c6

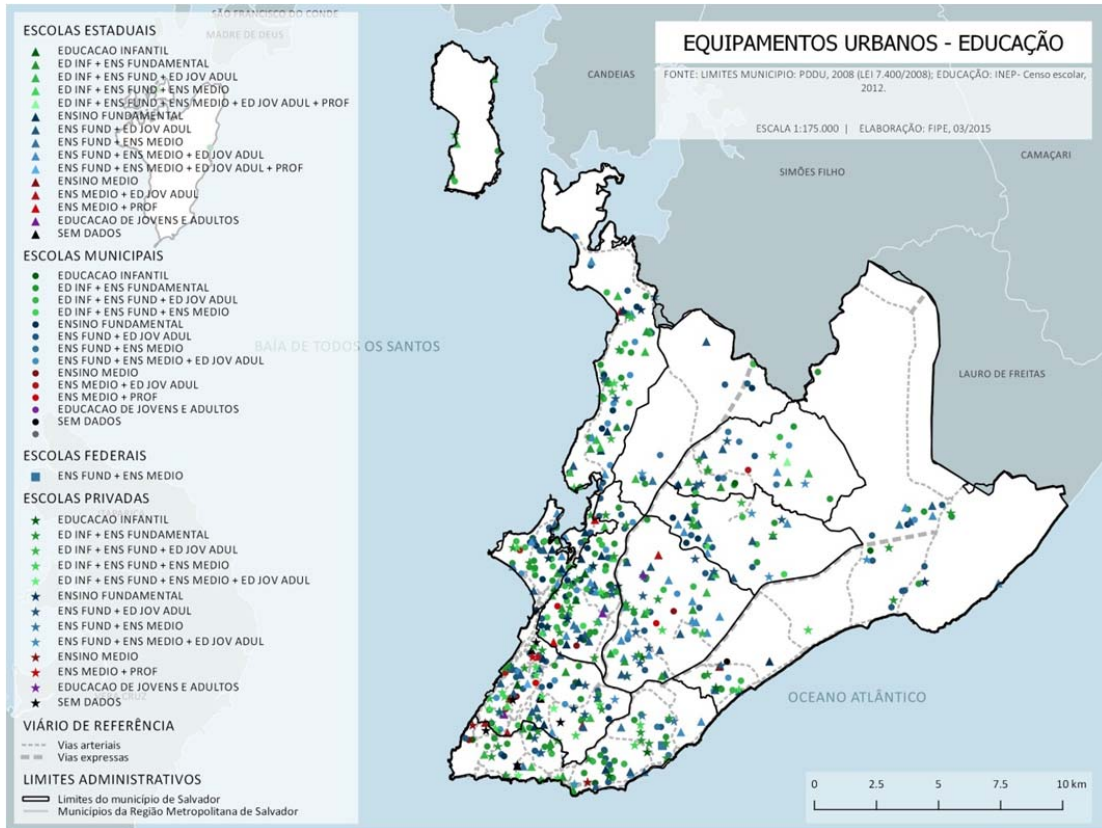
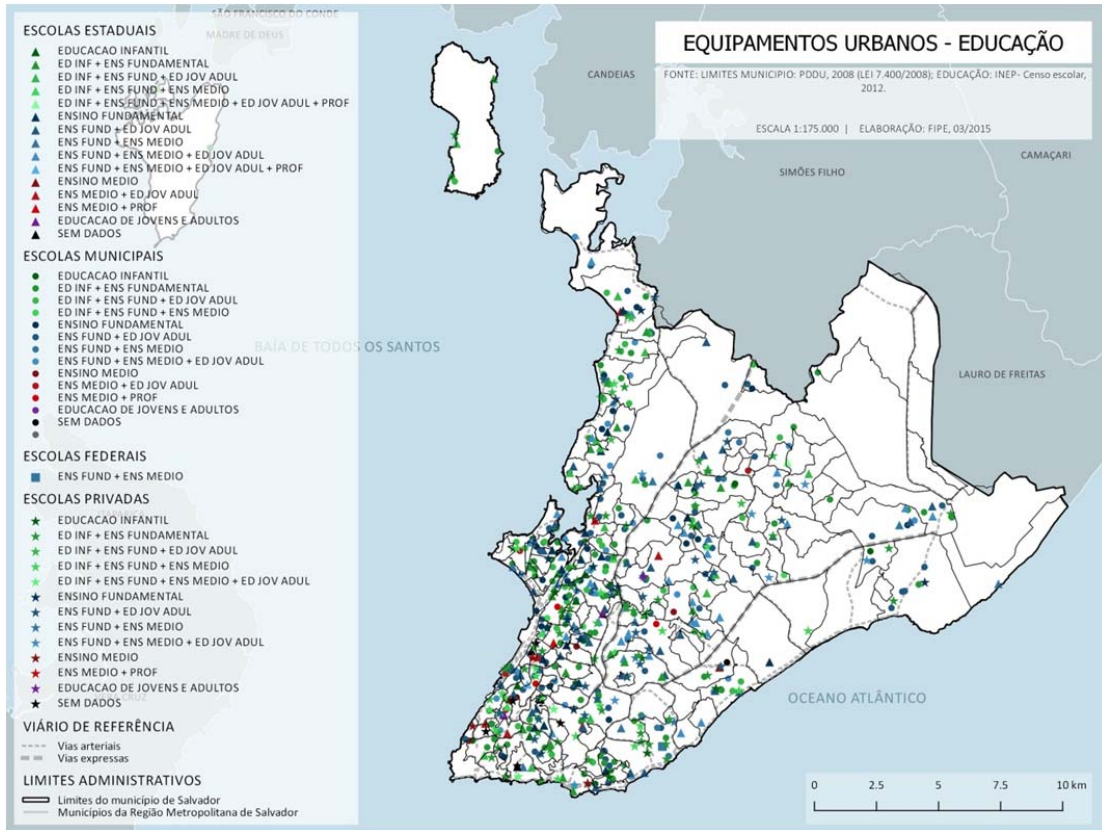
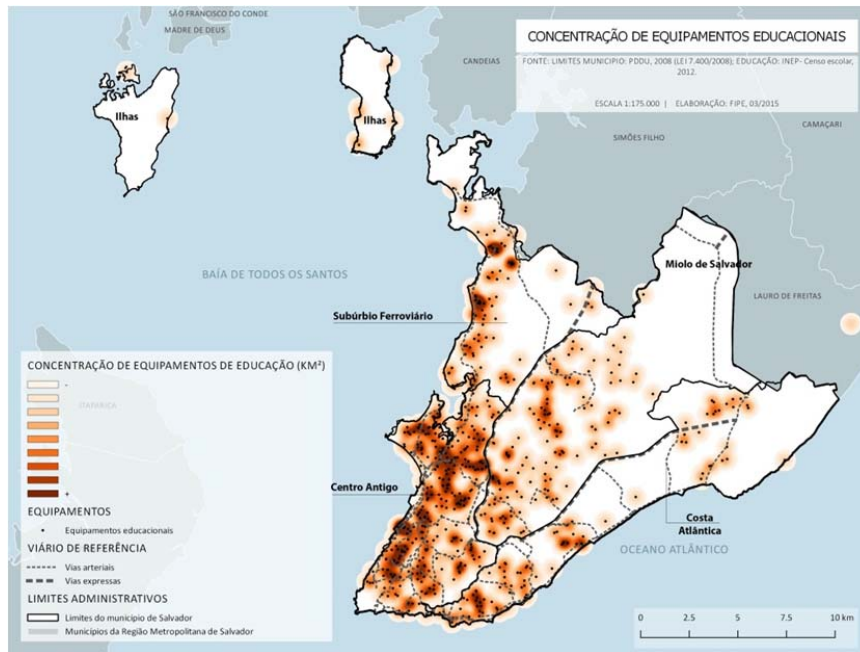




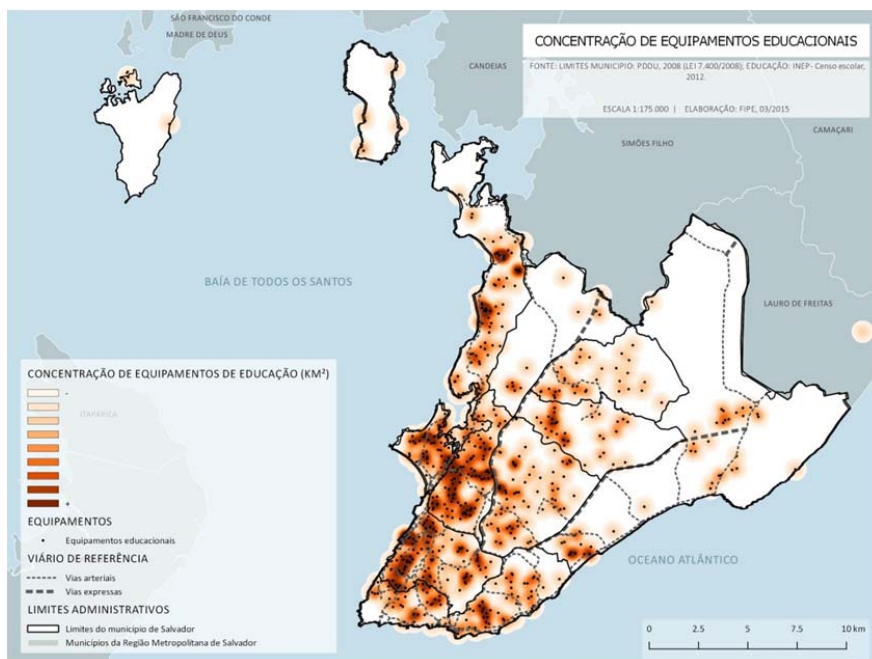
Figura 6.3.1.5.c7



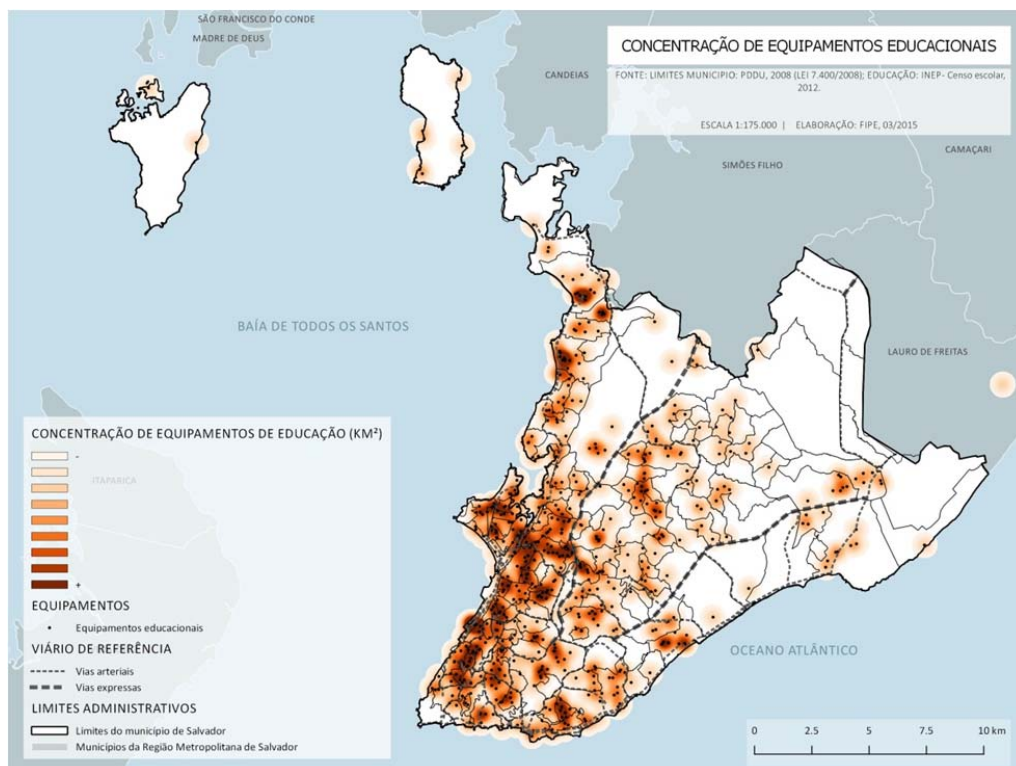
**Figura 6.3.1.5.c8**



**Figura 6.3.1.5.c9**



**Figura 6.3.1.5.c10**



Seguindo os padrões já observados quando da análise das densidades e distribuição de usos, a Macrorregião do Centro Antigo apresenta forte concentração de equipamentos educacionais, com destaque para os bairros de Bonfim, Caminho de Areia e Roma situados mais a norte da Macrorregião. Os bairros de Liberdade, Fazenda Grande do Retiro, Pau Miúdo e Barbalho, assim como o Comércio, Barris, Centro, Graça e Canela também apresentam concentração representativa de equipamentos educacionais.

No entanto, é interessante observar a concentração também expressiva desses equipamentos na Macrorregião do Subúrbio Ferroviário em especial nas proximidades dos bairros de Fazenda Coutos, Periperi e Paripe.



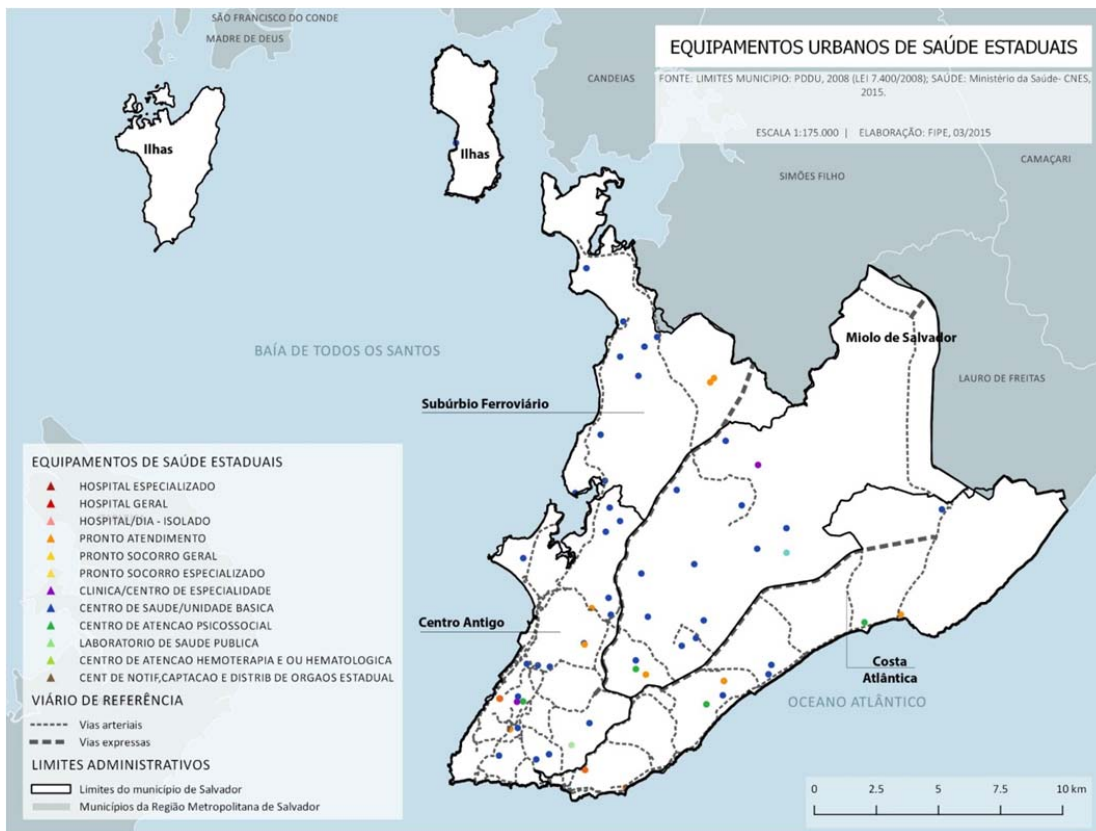
Sussuarana, Jardim Cajazeiras e Castelo Branco na porção central do Miolo; São Gonçalo, Cabula e Pernambués a sul; Mussurunga e São Cristóvão a Nordeste da Macrorregião do Miolo marcam as principais concentrações de equipamentos educacionais nessa porção.

Na Orla Atlântica, os bairros de Amaralina, Boca do Rio e Itapuã apresentam concentrações de intensidades semelhantes às encontradas no Miolo de Salvador.

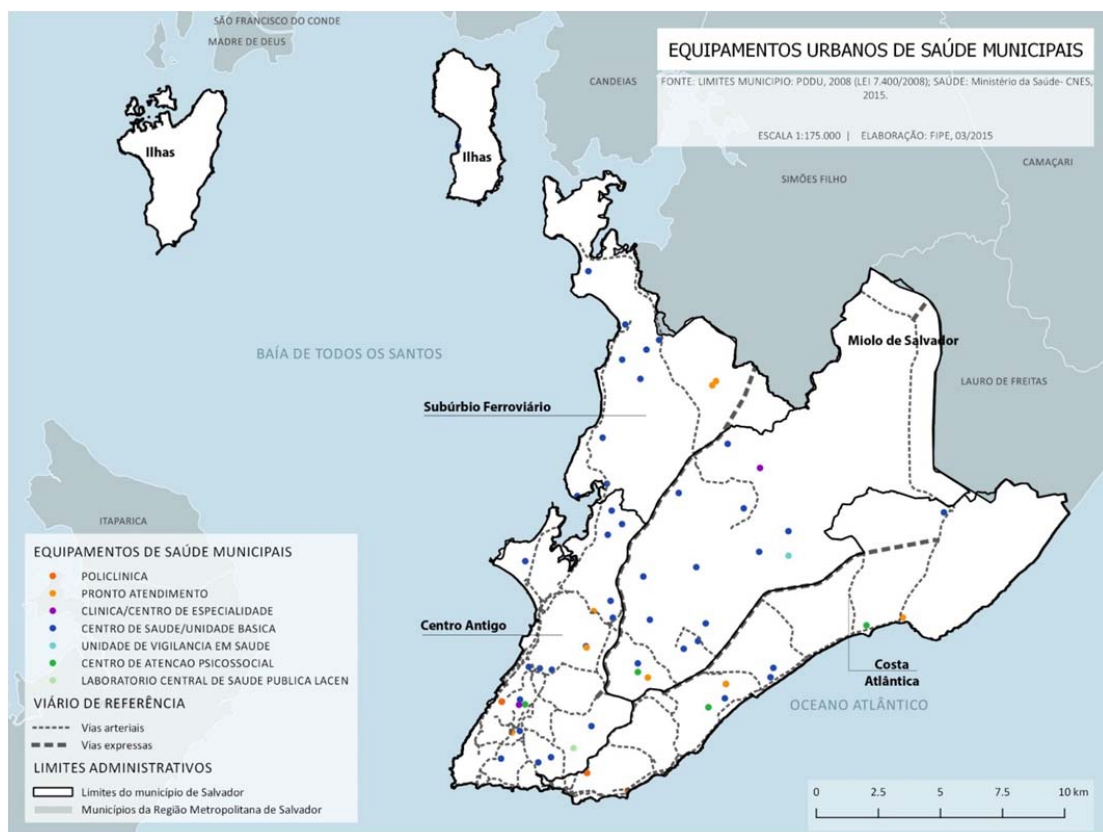
De modo geral, segundo a distribuição espacial dos equipamentos de educação, a região do Centro Antigo de Salvador se mostra bem atendida e, surpreendentemente, a região do Miolo se mostra mais bem estruturada e equilibrada que a da Orla Atlântica. Esta última apresenta divisões claras no que toca à distribuição destes equipamentos: até as proximidades da Pituba – refletindo o maior adensamento populacional e da Pituba a Itapuã.

Na sequência, as figuras correspondentes aos equipamentos de saúde seguem a mesma lógica anteriormente utilizadas: níveis de dependência estaduais, municipais, federais e privados de acordo com as Macrorregiões, Prefeituras Bairro e Bairros, sequencialmente.(Figuras 6.3.1.5 d1 a d4)

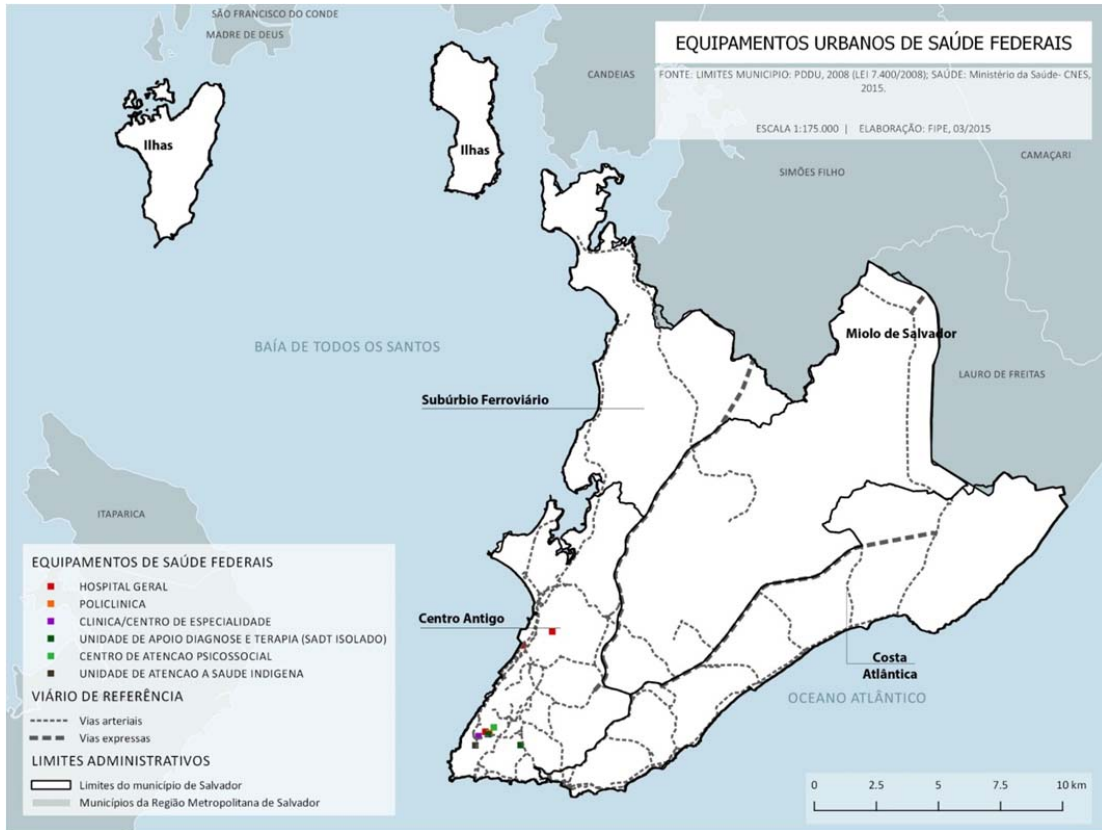
**Figura 6.3.1.5.d1**



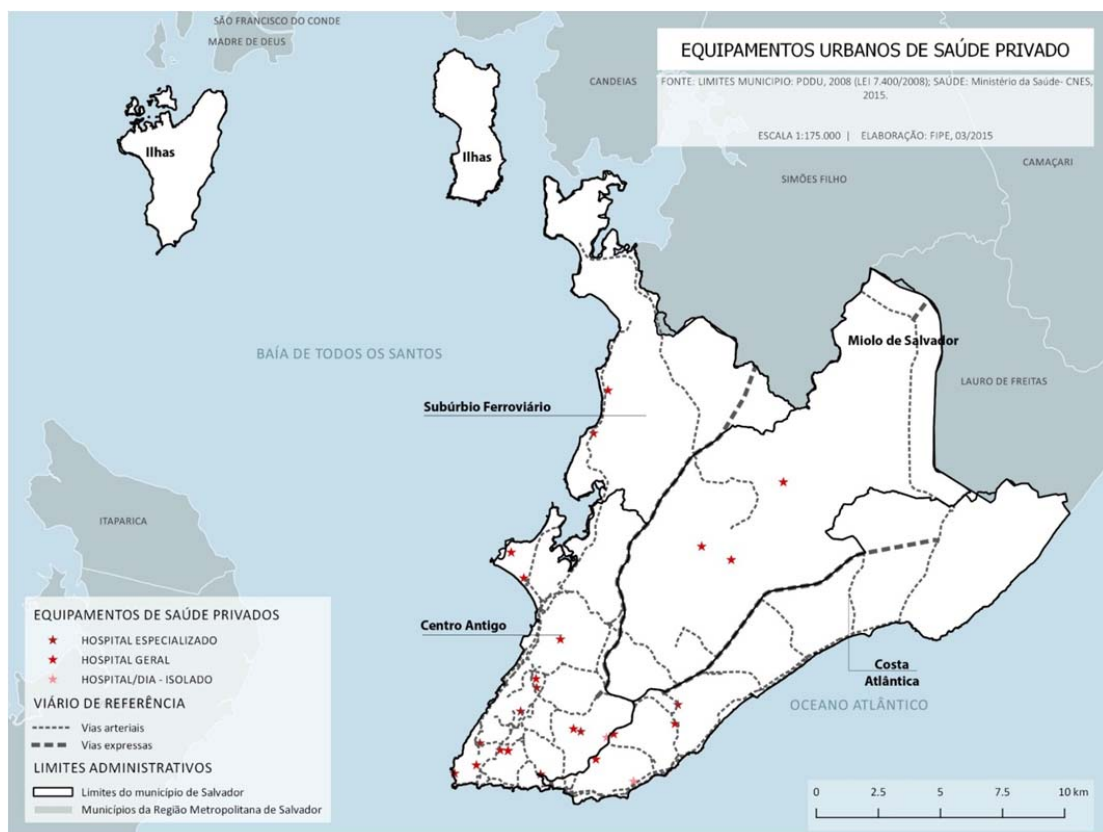
**Figura 6.3.1.5.d2**



**Figura 6.3.1.5.d3**



**Figura 6.3.1.5.d4**



As próximas figuras representam a totalidade e as manchas de concentrações dos equipamentos de saúde, com base nas diversas unidades territoriais. (Figuras 6.3.1.5 d5 a d10)

Figura 6.3.1.5.d5

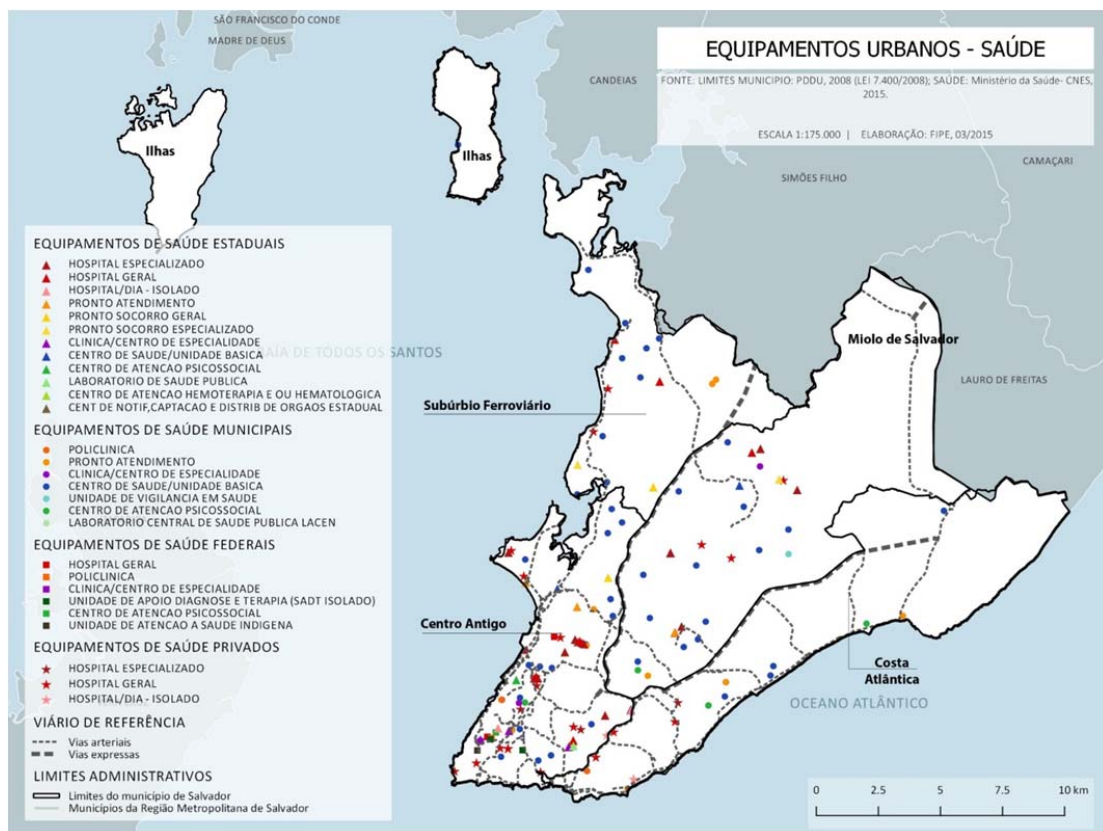
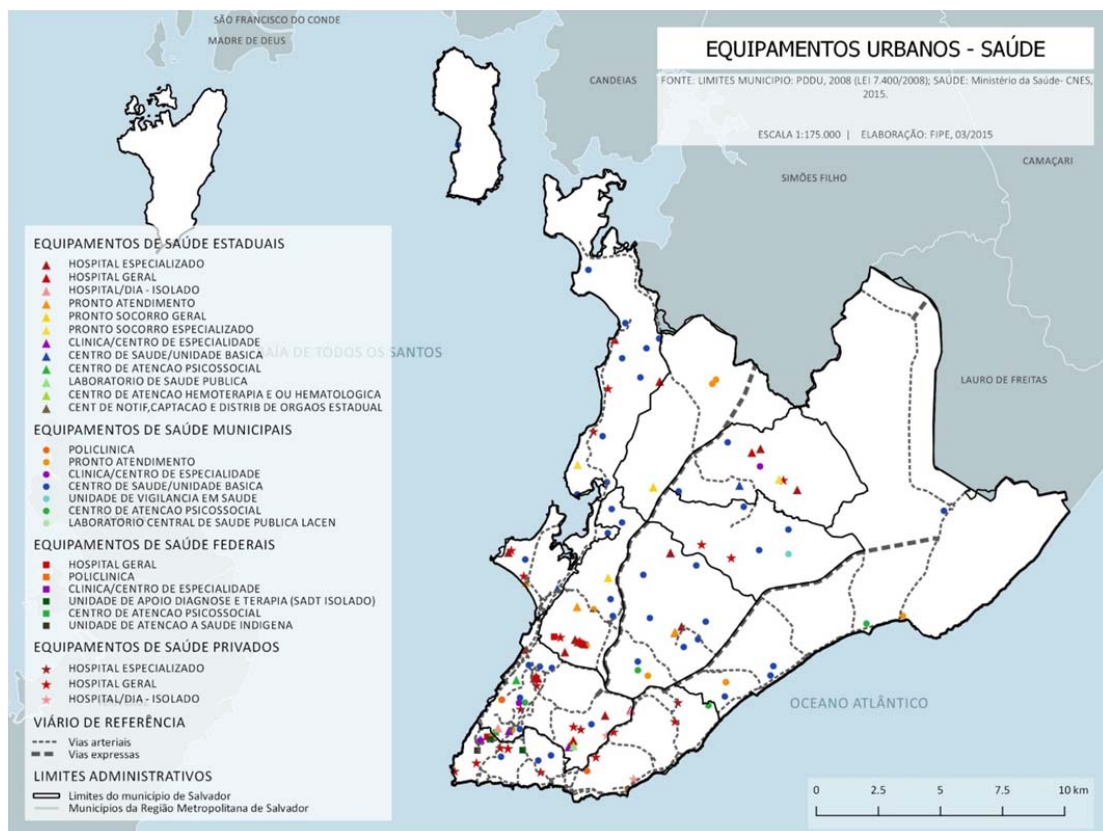
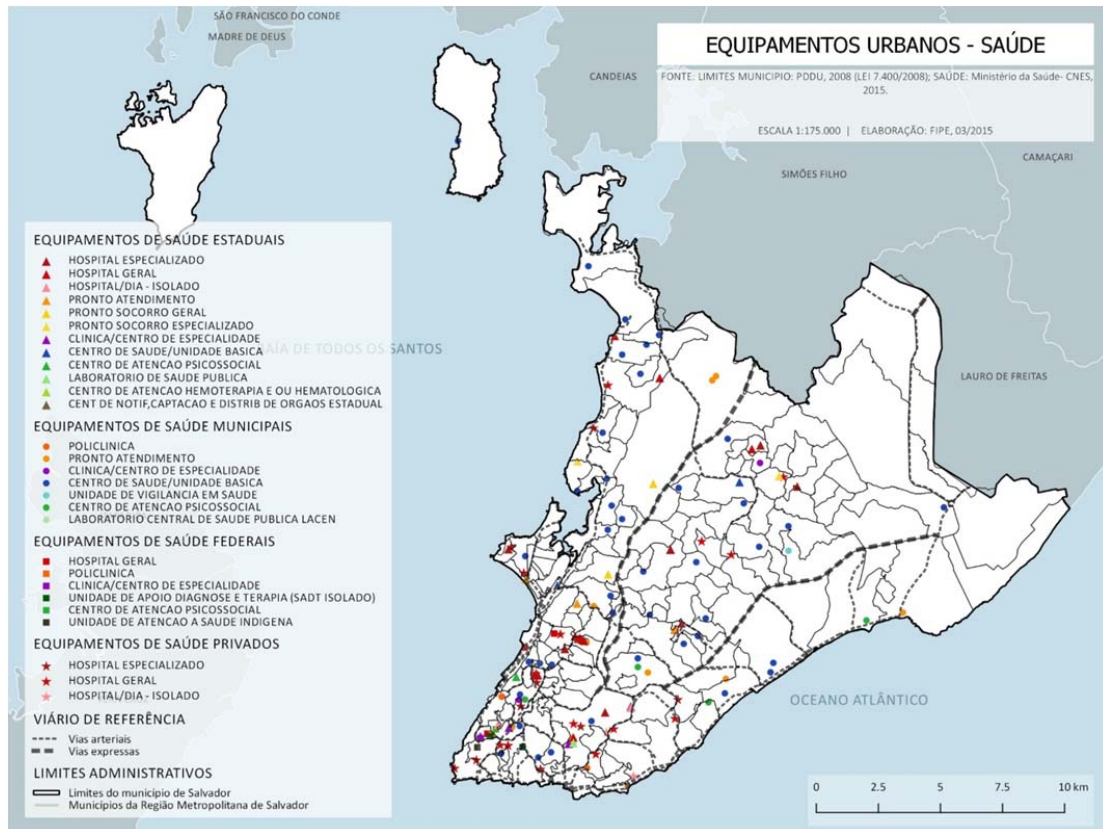


Figura 6.3.1.5.d6



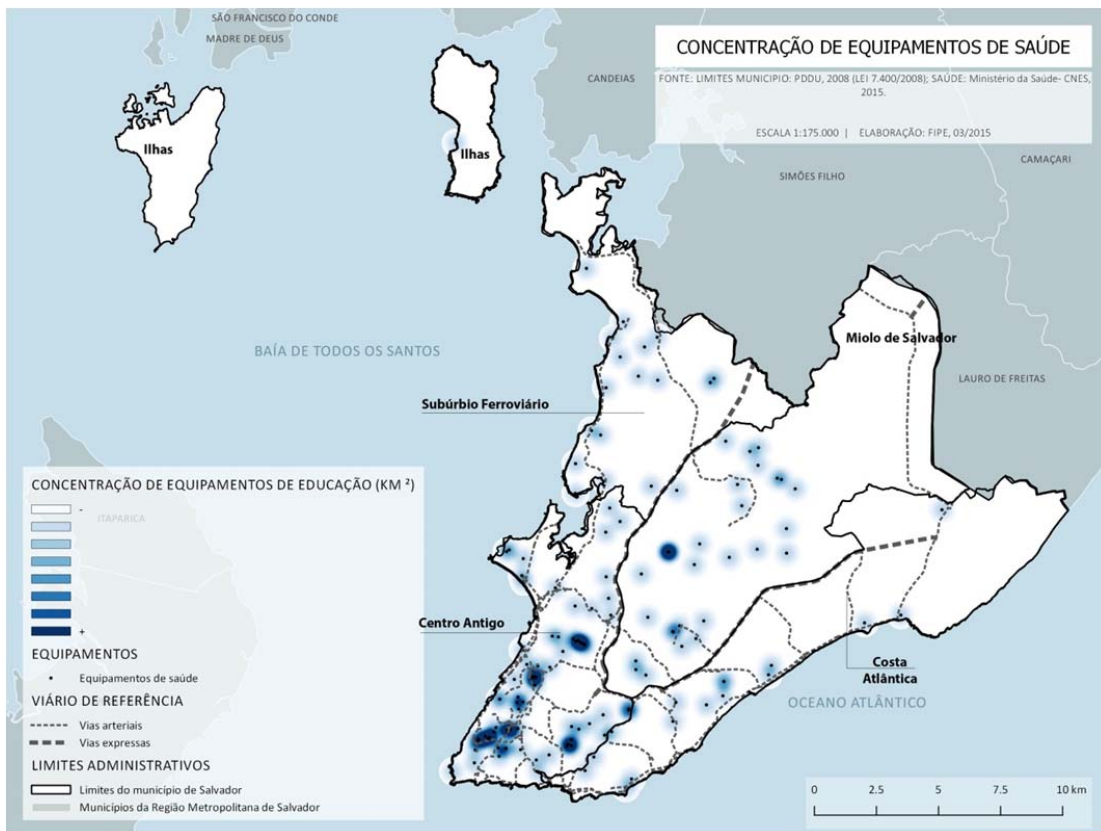


**Figura 6.3.1.5.d7**

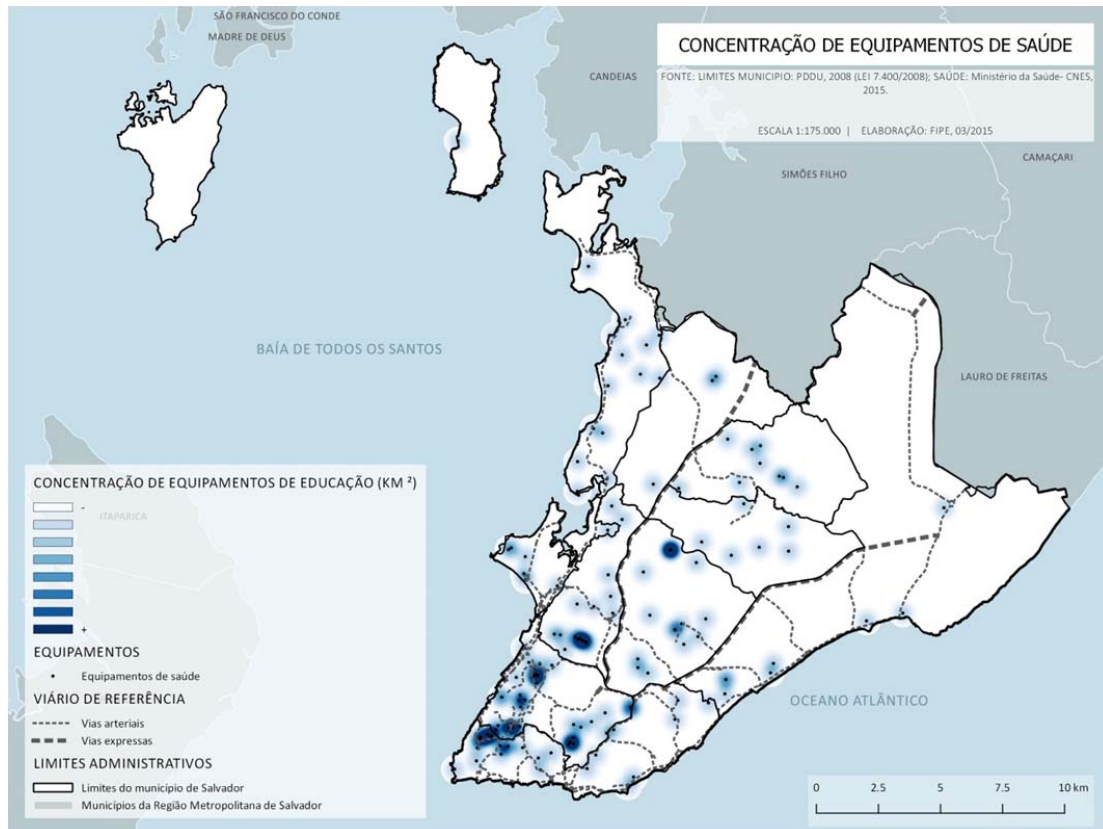




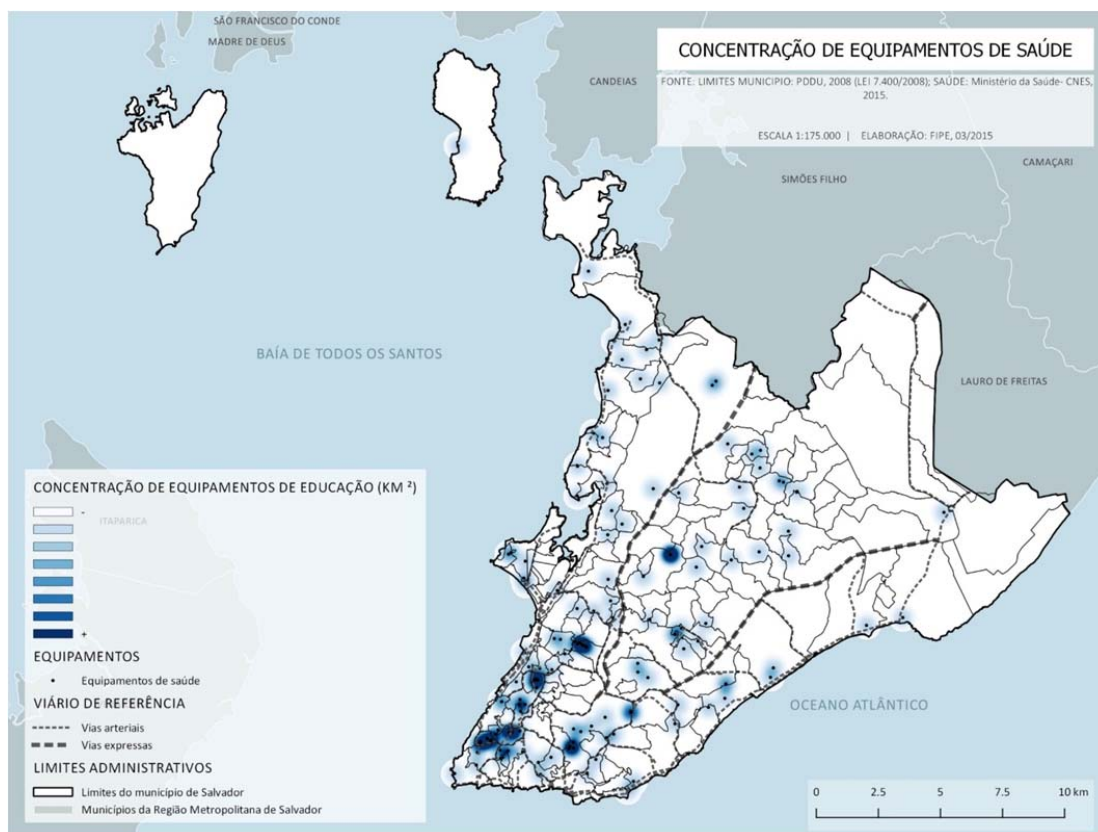
**Figura 6.3.1.5.d8**



**Figura 6.3.1.5.d9**



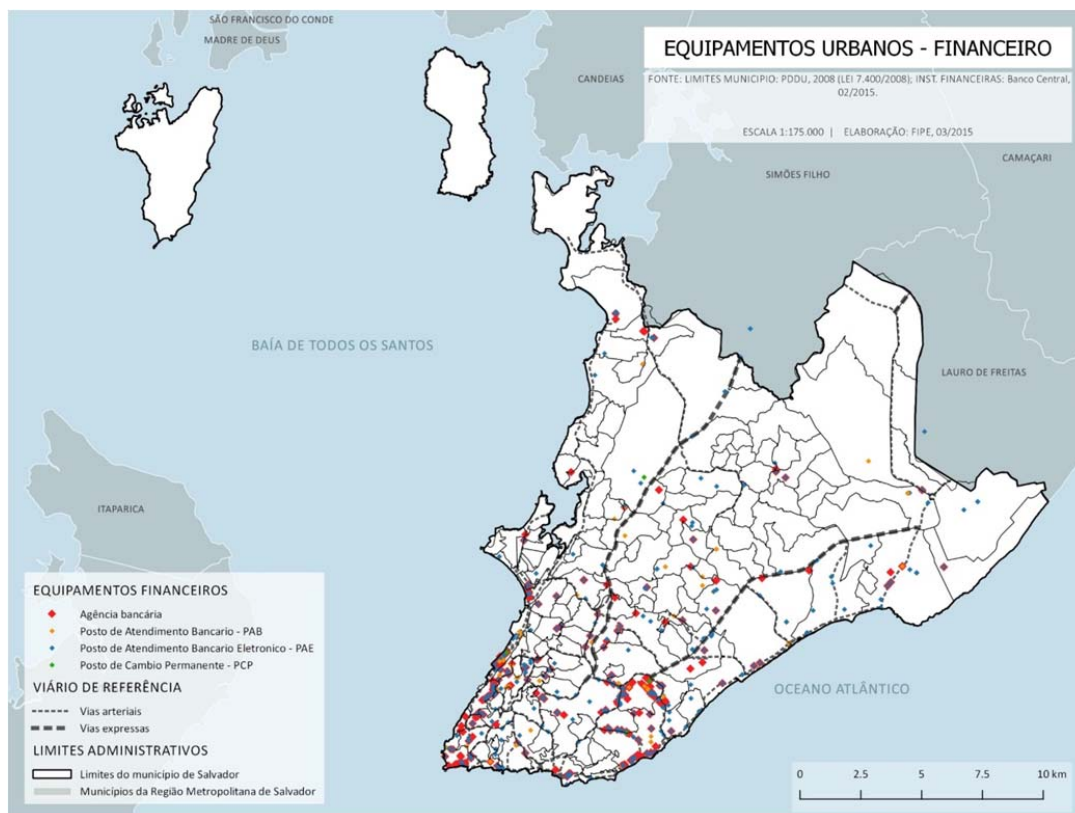
**Figura 6.3.1.5.d10**



Novamente a Macrorregião do Centro Antigo surge como aquela que concentra a maior quantidade de equipamentos de saúde, seguida pelas Macrorregiões do Miolo, Subúrbio Ferroviário, Costa Atlântica e Ilhas. Os bairros de Graça, Canela, Nazaré e Pau Miudo e Brotas na região central e Mata Escura, no Miolo são os que apresentam maiores concentrações de equipamentos de saúde. Os bairros de Cajazeiras II, IV e V, no Miolo e o bairro do Bonfim também apresentam concentrações, embora de intensidade menor.

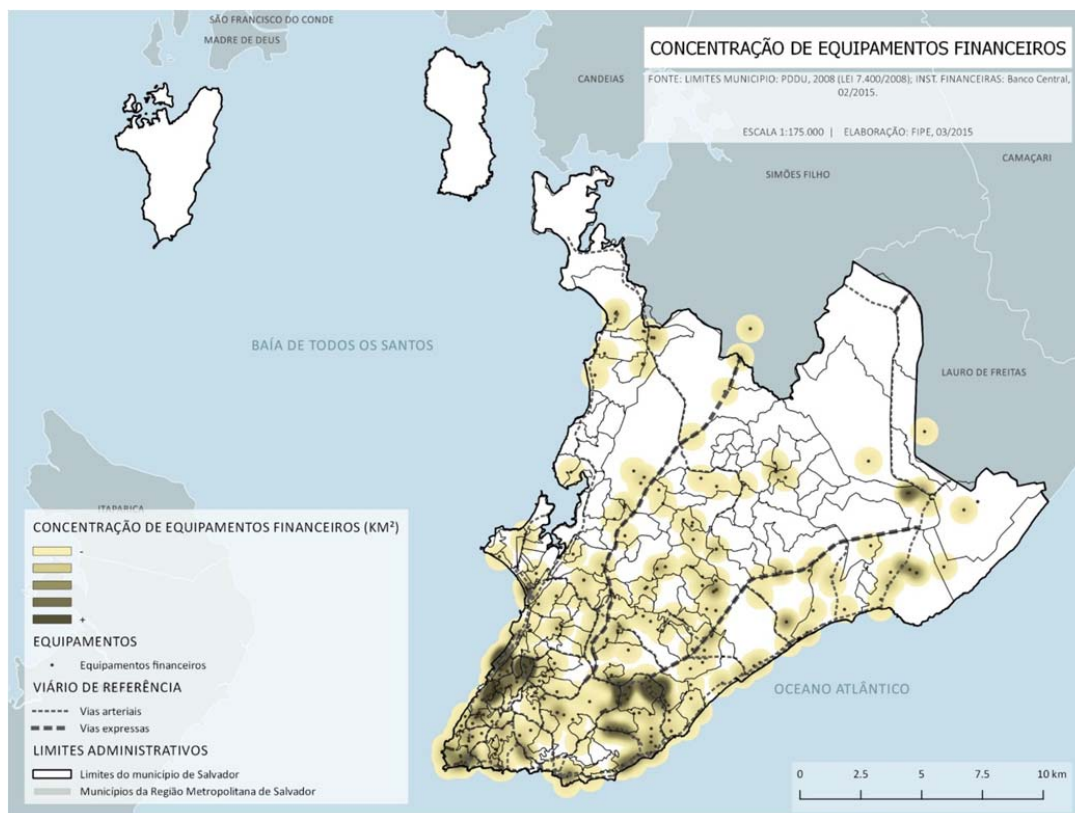
As agências e postos bancários apresentam os seguintes cenários de distribuição e concentração tendo por base territorial os bairros da cidade (Figura 6.3.1.5 e1 e e2):

**Figura 6.3.1.5.e1**



Surgem com clareza as duas principais centralidades econômicas da cidade: a região central e a região do Iguatemi. Observe-se ainda que as agências bancárias se situam em sua maioria junto ao sistema arterial de circulação.

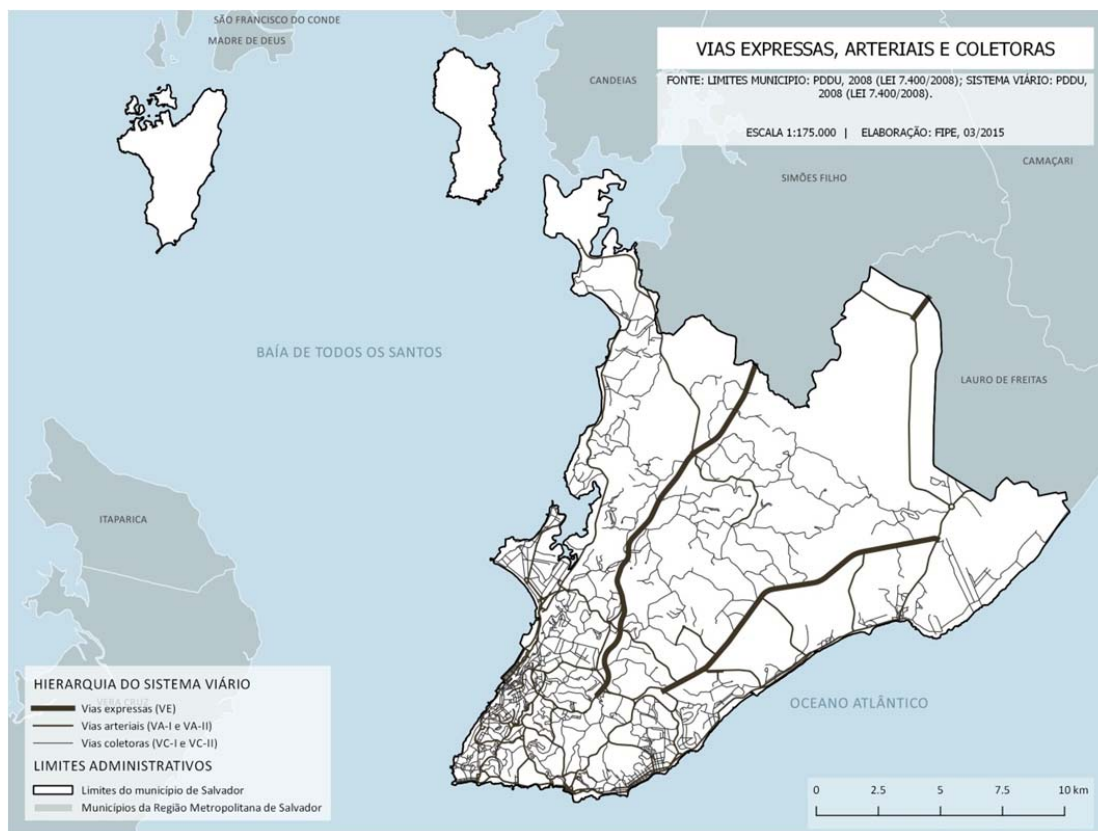
**Figura 6.3.1.5.e2**



### 6.3.1.6 Sistema de Circulação

O sistema de circulação será avaliado do ponto de vista da conectividade que proporciona entre as diversas escalas de unidades territoriais e não da sua capacidade de suporte ao tráfego. O sistema viário tem papel fundamental na construção de referências urbanísticas e na legibilidade do ambiente urbano na medida em que reflete a presença ou ausência de sistemas hierarquizados de circulação para automóveis, pedestres e sobretudo para o sistema de transporte coletivo.

**Figura 6.3.1.6.a**

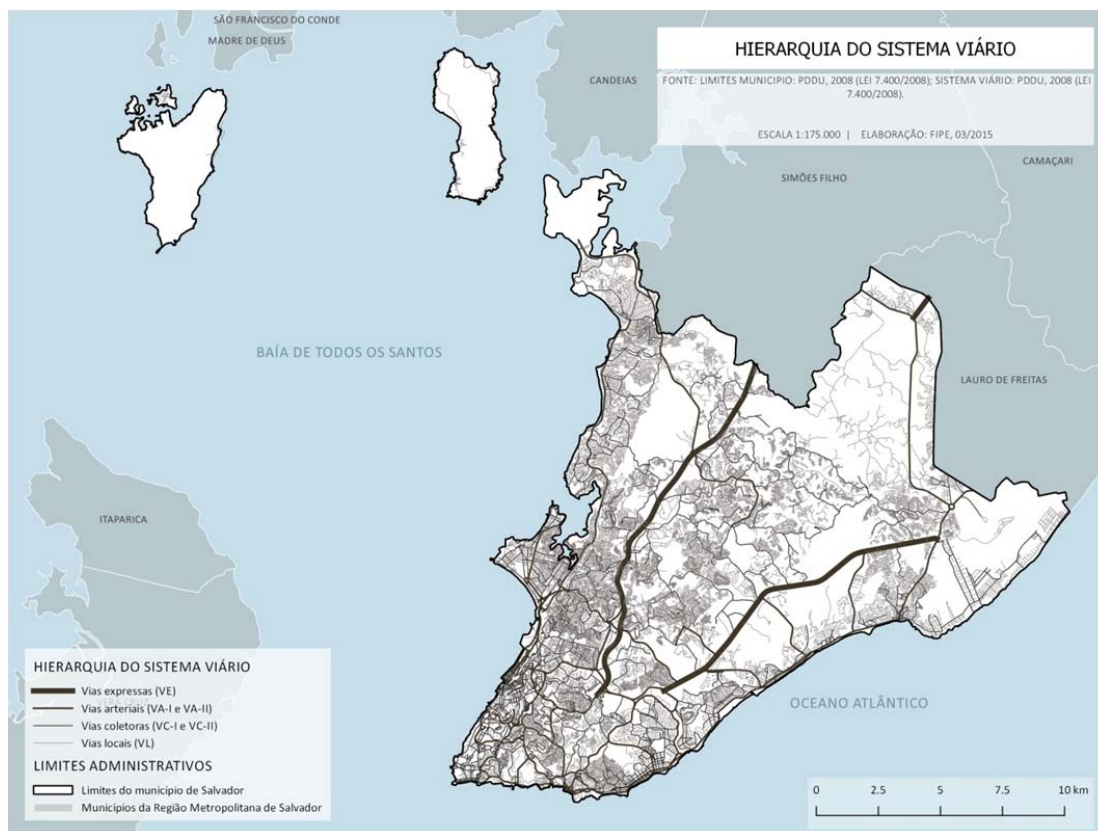


A figura acima (Figura 6.3.1.6 a) ilustra a disposição espacial dos sistemas arterial e coletor da cidade do Salvador. Pode-se observar nitidamente que na porção próxima à região central da cidade, localizada na Macroregião Centro Antigo, os sistemas de circulação arterial e coletor conformam sucessivos polígonos de dimensões compatíveis com a capacidade de apreensão tanto da forma urbana, quanto da hierarquia viária, porém o mesmo não ocorre à medida que nos deslocamos para o subúrbio ferroviário a norte, para o Miolo e para a porção nordeste da Costa Atlântica. Nestas últimas regiões, as dimensões desses anéis de circulação são maiores e a rede de vias coletoras apresenta trama aberta, quando não descontínua.

A próxima figura (Figura 6.3.1.6b) dá a noção da densidade das vias de circulação nas diversas regiões da cidade ao se somar à malha da figura anterior, a malha de vias locais.



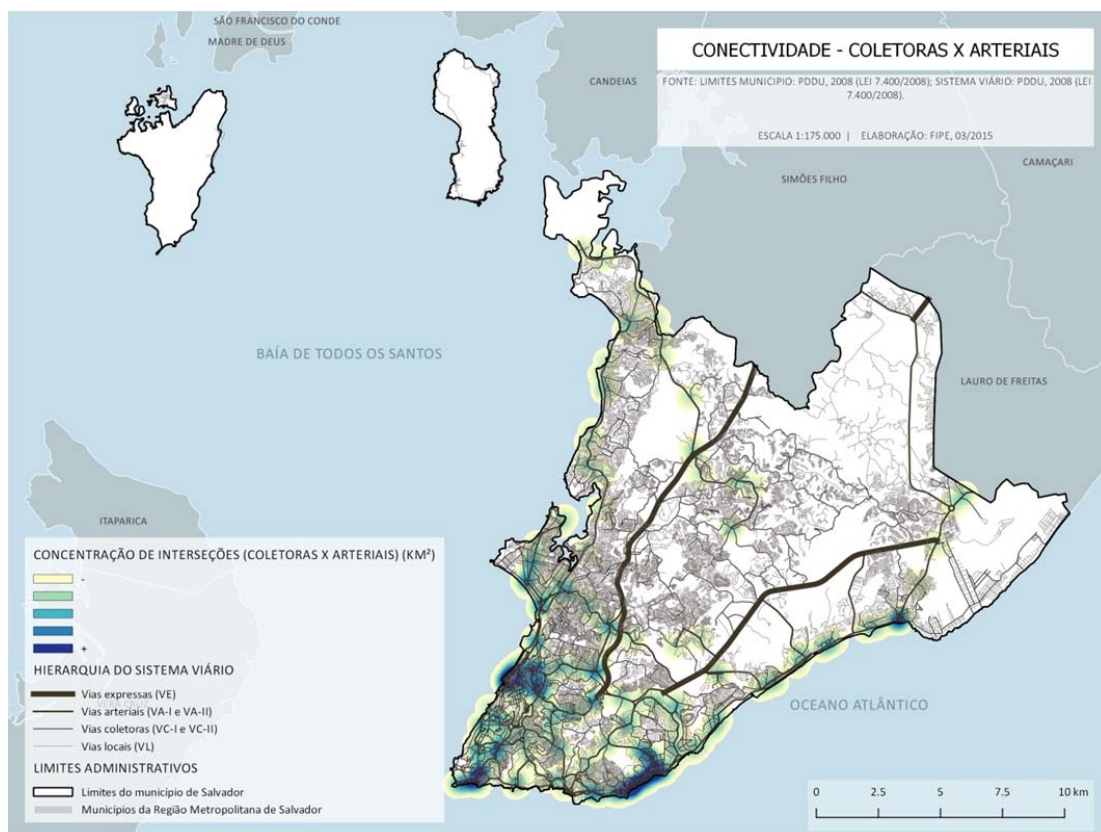
**Figura 6.3.1.6.b**



É possível observar com clareza a tessitura densa nas porções entre a orla da Baía de Todos os Santos e a BR – 324 e que na direção do Miolo e da Costa Atlântica vai se perdendo paulatinamente numa trama frágil que expõe as extensas áreas desprovidas de conectividade com o sistema principal. A perda de conectividade se reflete por sua vez na baixa dinâmica urbanística observada nestas mesmas áreas quando da análise das disposições territoriais das densidades demográficas, das áreas de menor atração de viagens e de equipamentos de uso público.

A conectividade dos sistemas de circulação mostrada nas figuras a seguir demonstra o isolamento de partes das regiões da cidade (Figuras 6.3.1.6c a 6f).

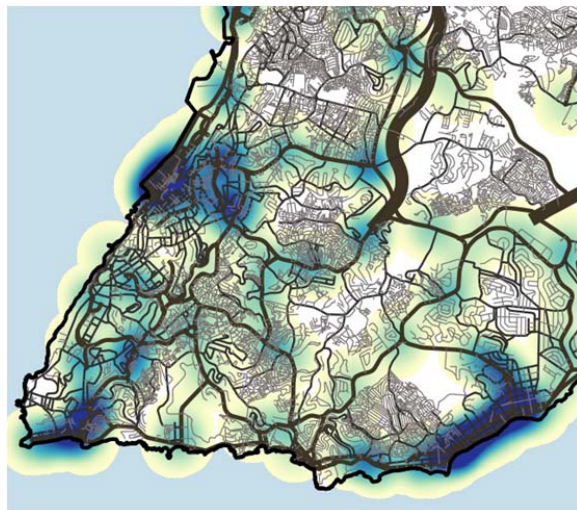
**Figura 6.3.1.6.c**



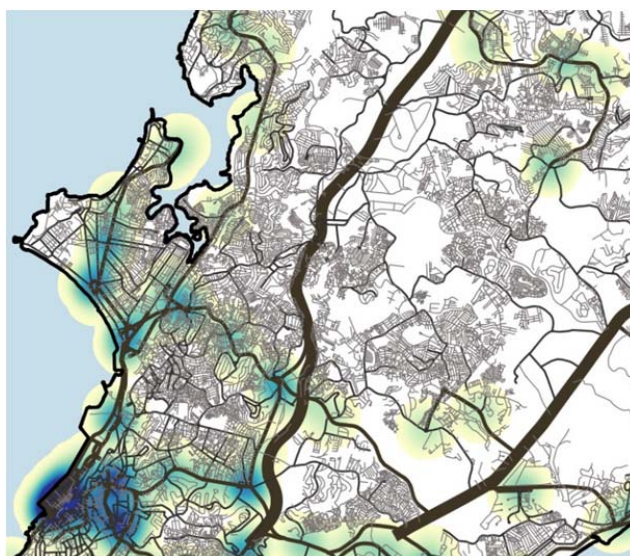
As figuras a seguir mostram mais detalhadamente as diferenças de graus de conectividade nas regiões do Centro Antigo, Península de Itapagipe / Miolo e Orla Atlântica / Miolo, sequencialmente.



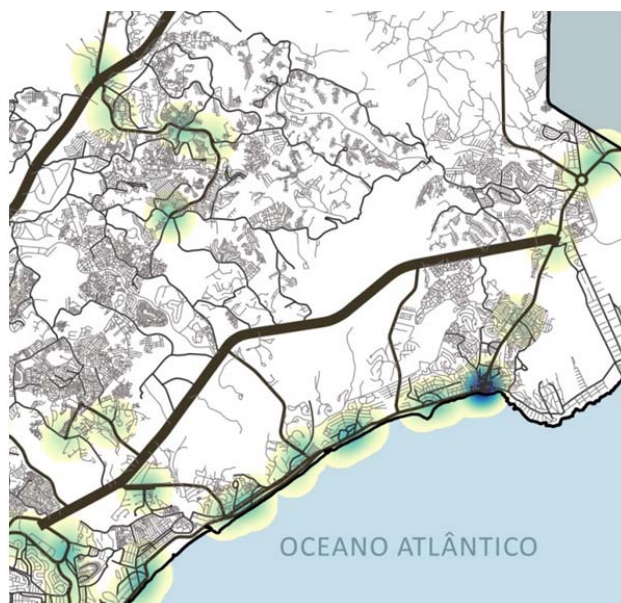
**Figura 6.3.1.6.d**



**Figura 6.3.1.6.e**



**Figura 6.3.1.6.f**

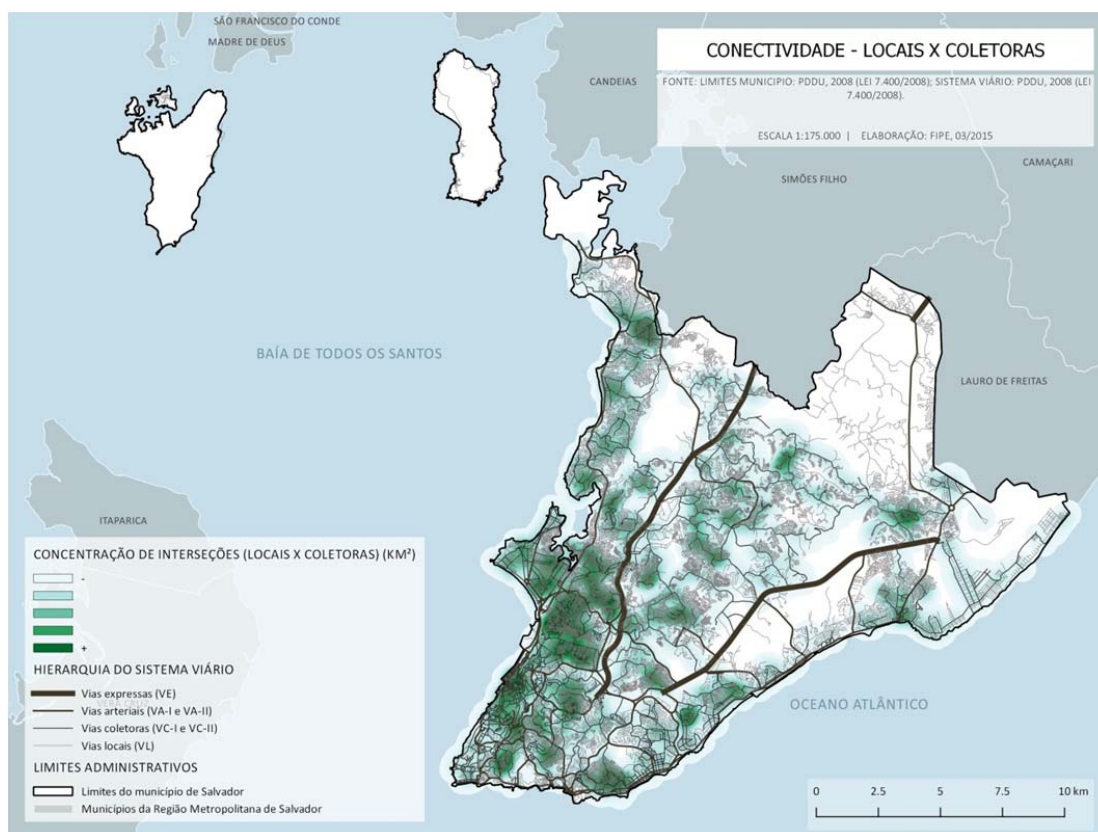


As áreas mais periféricas correspondentes ao Subúrbio Ferroviário e ao Miolo de Salvador apresentam conectividade muito baixa entre o sistema coletor e arterial impedindo que as atividades dispostas ao longo da Av. Luis Viana Filho emprestem parte de seu vigor aos bairros internos ao Miolo. No Subúrbio Ferroviário, o isolamento dificulta o espraiamento da dinâmica urbana presente nos bairros do Bonfim e Caminho de Areia àquela região. Observe-se ainda a descontinuidade da conectividade que dificulta a plena integração entre os bairros do Bonfim, caminho de Areia e Ribeira à região do Comércio e que poderia se configurar como importante centralidade linear ao longo da Baía de Todos os Santos tendo como elemento transversal importante o eixo da Av. San Martin, sua extensão pela Av. Luis Eduardo Magalhães atingindo a porção sul do Miolo de Salvador.

Ao longo da porção central da macrorregião Costa Atlântica, no entanto o sistema de anéis viários sugere conexões com a Av. Oceânica que poderiam ser potencializadas ao se considerar a recente duplicação da Av. Pinto de Aguiar e o alargamento da Av. Orlando Gomes.

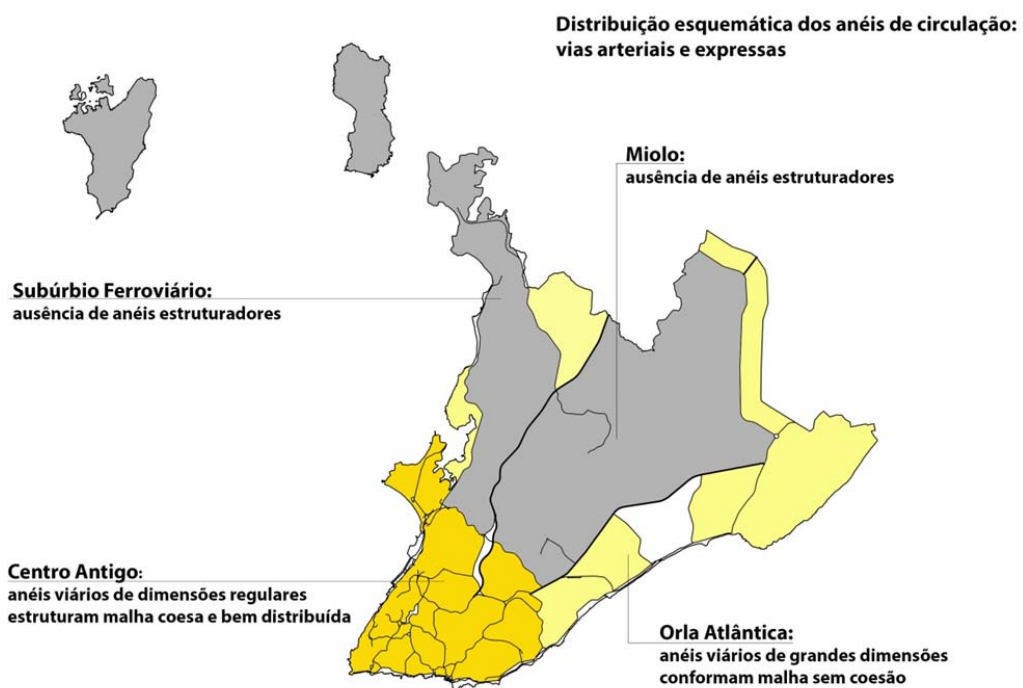
A figura a seguir ilustra a conectividade entre o sistema local e o sistema coletor evidenciando a carência de sistemas coletores tanto na Costa Atlântica, quanto no Miolo e, em menor grau, na região do Subúrbio Ferroviário.

**Figura 6.3.1.6.g**

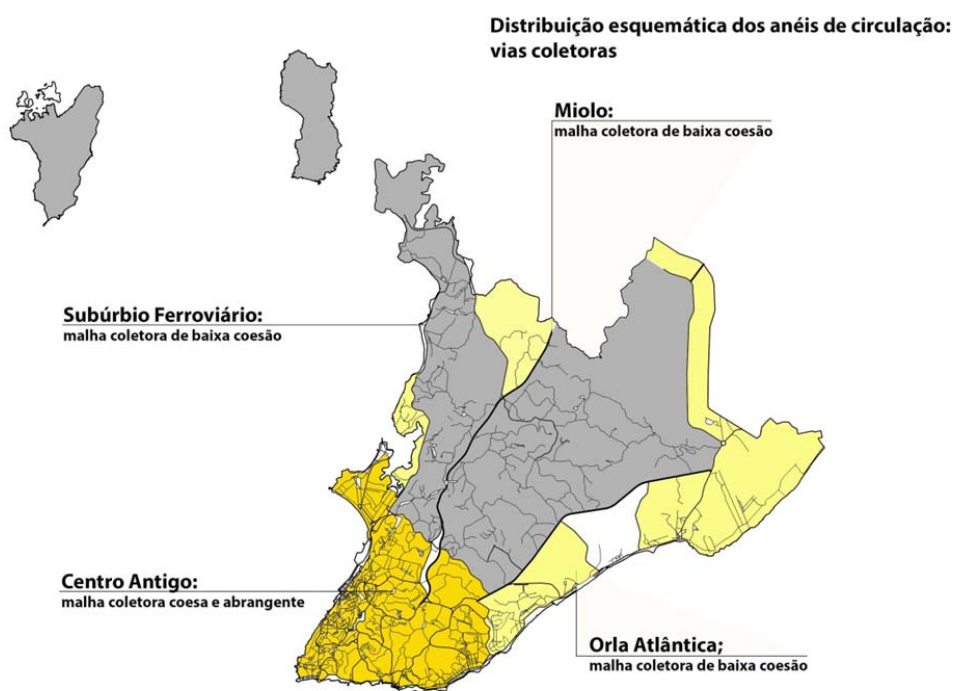


Os esquemas a seguir buscam ilustrar a situação das diversas Macrorregiões frente à distribuição dos anéis de circulação dos sistemas arterial-expresso e arterial-expresso-coletor. (Figuras 6.3.1.6h e 6i)

**Figura 6.3.1.6.h**



**Figura 6.3.1.6.i**



### **6.3.1.7 Estrutura Fundiária**

Com base nas áreas de projeções das edificações e na estimativa de taxa média de ocupação da ordem de 70%, foram elaborados os mapas a seguir que representam - em azul, as regiões da cidade cujos lotes teriam área superior a 500 m<sup>2</sup> possibilitando ocupações verticais com alturas ainda modestas (cerca de 4 pavimentos) e maiores densidades populacionais e de atividades econômicas. As áreas em branco correspondem a lotes com área inferior a 500 m<sup>2</sup>. As imagens representam sequencialmente as Macroregiões, as Prefeituras Bairro e os Bairros da cidade.(Figuras 6.3.1.7 a, 7b e 7c)

Figura 6.3.1.7.a

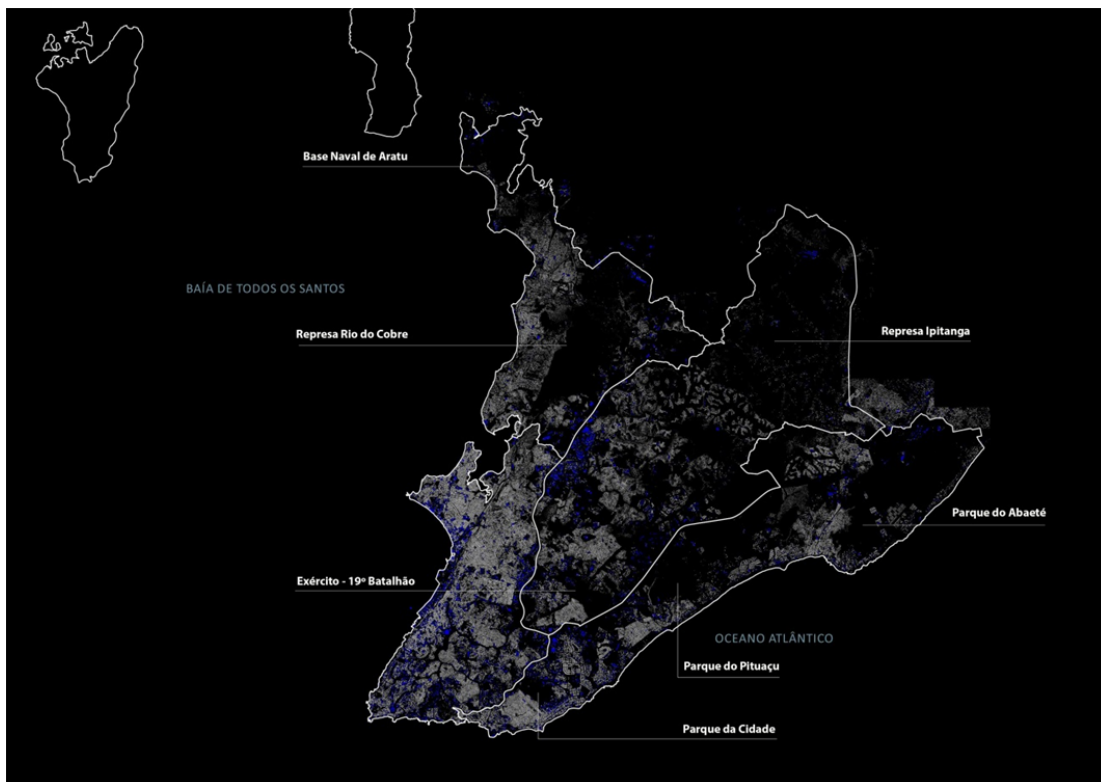
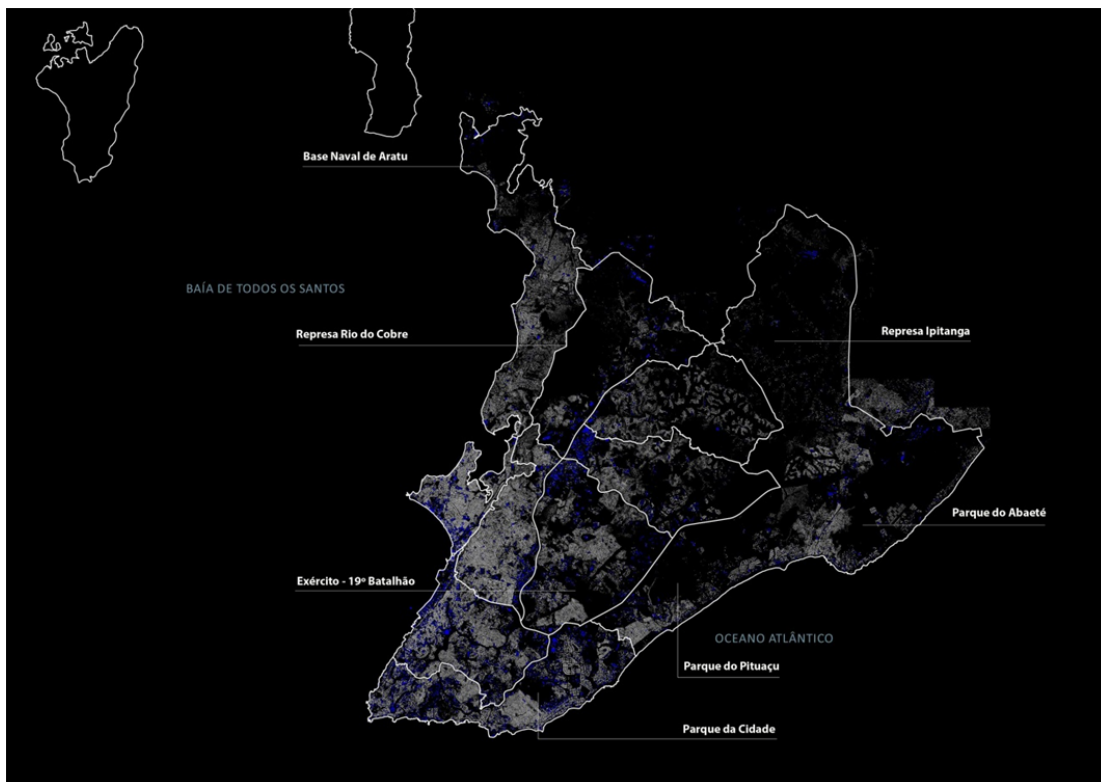
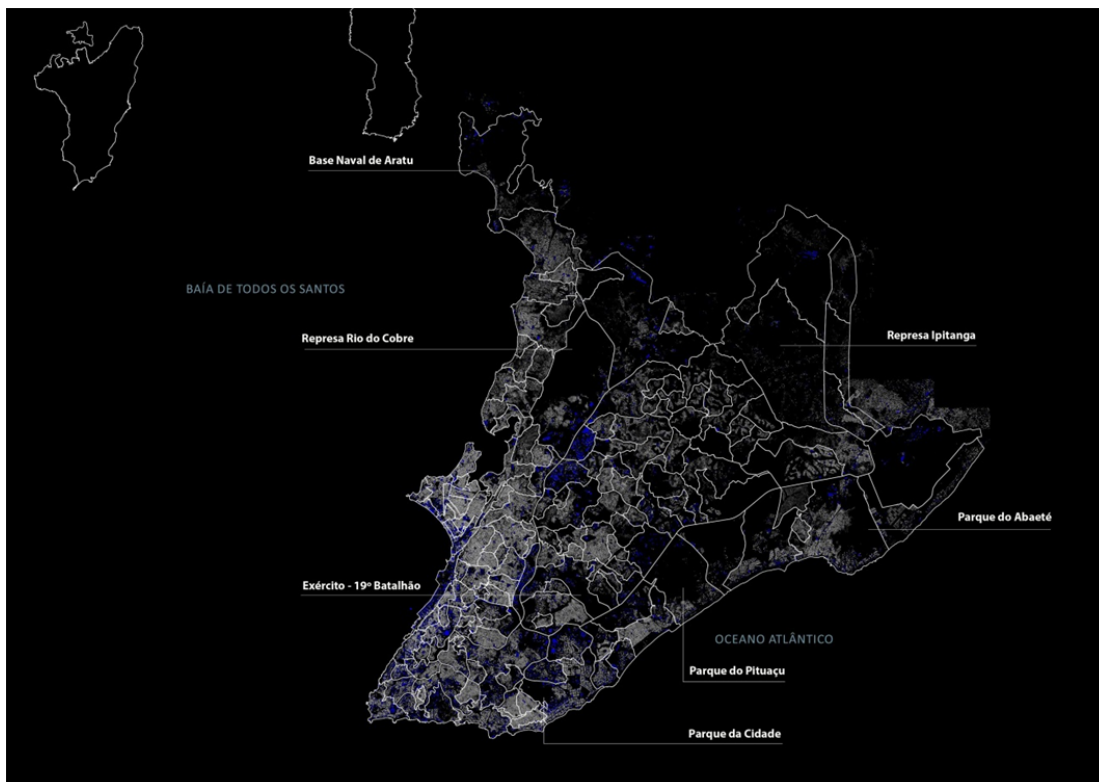




Figura 6.3.1.7.b



**Figura 6.3.1.7.c**



As áreas em azul correspondem a lotes com área superior a 500 m<sup>2</sup>. A imagem revela que a ocupação do território ocorreu de forma extensiva e não intensiva por construções de até 02 ou 03 pavimentos que encontram condições de implantação em terrenos de até 500m<sup>2</sup>. Esta forma de ocupação é a que predomina nas áreas mais densas e antigas, restando na Costa Atlântica e o Miolo ainda extensas áreas pouco ou não ocupadas. Indica ainda que, para acomodar o crescimento da cidade é necessário adotar os princípios do redensolvimento urbano, ou seja, a reocupação de áreas já providas de infraestruturas com novos padrões de urbanização que promovam a concentração de atividades (trabalho e residência). Deve-se evitar associar o adensamento de atividades à ideia de verticalização sem controle, sendo possível obter melhor aproveitamento das infraestruturas instaladas e a instalar com formas e intensidades de verticalização que se ajustem às características de cada localidade, transformando-as sem destruir suas identidades.



### 6.3.2 Considerações Finais

Há desequilíbrios na distribuição de usos, equipamentos de uso público, nas densidades populacionais e de empregos que são acentuados principalmente pela carência de sistemas estruturados e interligados de circulação. A implantação e estruturação desse sistema viria a promover uma melhor dinâmica urbanística ao estabelecer a articulação entre todas as escalas, desde as macrorregiões aos bairros, pois tornaria clara e visível uma hierarquia de funções dos espaços urbanos além de favorecer uma melhor apreensão e compreensão do espaço urbano, sobretudo nas áreas periféricas.

A tessitura aberta da rede de vias coletoras e sua baixa conectividade com o sistema principal impede que os bairros mais desprovidos – sobretudo os do Subúrbio Ferroviário e do Miolo de Salvador tirem proveito da dinâmica urbana que se instalou e se mantém com vigor numa extensa faixa da cidade baixa junto à orla da Baía de Todos os Santos desde o centro até as proximidades da Ribeira e ao longo da Av. Luis Viana Filho e da BR-324. Grande parte dos equipamentos existentes ao longo da Av. Luis Viana não empresta sua energia às ruas dos bairros vizinhos por estarem implantados de frente para a via principal sem considerar as extensas áreas em sua retaguarda.

Como resultado, a frágil dinâmica urbana dessas áreas periféricas não encontra condições de se afirmar, tampouco de se desenvolver para aumentar e equilibrar a oferta de oportunidades de acesso aos serviços urbanos. Na Macrorregião do Centro Antigo e determinadas porções da Macrorregião da Costa Atlântica se estabeleceram e consolidaram diversas centralidades de diversos portes e funções que se alinham como um colar e estabelecem entre si uma relação de interdependência e constante retroalimentação que conformam verdadeiras redes. Já nas Macrorregiões do Miolo e Subúrbio Ferroviário, as polaridades existentes se configuram como linhas desconectadas entre si, de pequenas extensões e com baixa conectividade ao sistema estrutural, abrigando serviços essenciais à população moradora nas vizinhanças, mas em perspectivas de desenvolvimento. São áreas que não estabelecem relações de interdependência com as áreas vizinhas e, a partir destas,

com as principais centralidades da cidade. Estão fora, portanto, da cadeia de retroalimentação e mútua dinamização que se se estabeleceu nas regiões de melhor qualidade urbanística.

A cidade cresceu sobre uma estrutura fundiária onde predominam largamente os lotes de pequenas dimensões, sinalizando para um tipo de ocupação extensiva e predominantemente horizontal, o que pode vir a comprometer áreas ambientalmente frágeis (como o Miolo de Salvador e sua extensa malha hídrica). Este tipo de ocupação, aliada à carência de sistemas de circulação entre bairros e consequente dificuldade de fazer florescer centralidades secundárias, reforçou o papel das centralidades de maior porte que concentram os serviços urbanos e estão localizadas nas porções mais estreitas da cidade, para onde converge o sistema viário expresso.

A orla Atlântica, por sua vez e apesar de seus atributos naturais, carece de dinâmica urbana capaz de torná-la mais atraente. Espaços de grande valor paisagístico como o Parque do Pituaçu e o Parque do Abaeté, além das praias, se ressentem da falta de dinamismo no entorno e parecem subutilizados no dia a dia. A densidade populacional baixa não atrai, nem justifica a presença de equipamentos de uso público capazes de conferir algum dinamismo à região colocando-a num círculo vicioso. As intervenções de requalificação em curso e programadas ao longo da orla têm o mérito incontestável de recuperar os espaços de uso público, mas podem ter seu alcance e potencial limitados se não forem tomadas medidas estruturais que permitam a sua sustentabilidade. A ampliação do sistema viário das avenidas Pinto de Aguiar (já executado) e Orlando Gomes – partes dos arcos viários transversais da cidade, poderão propiciar as condições para o desenvolvimento deste trecho da orla e para o surgimento de centralidades secundárias pontuais nos entroncamentos com a Av. Oceânica, que tirem partido da melhoria de conexão com a Av. Luis Viana Filho (Paralela) e da proximidade com o Aeroporto Deputado Luis Eduardo Magalhães.

A orla da baía de Todos os Santos, por sua vez, possui dinâmica urbanística acentuada e tem condições de conformar uma grande centralidade linear desde o bairro do Comércio até a Ribeira devendo para tanto equacionar os problemas de circulação entre esses extremos.

A abertura da frente marítima é outra condição para a plena conformação desta centralidade.

A rede viária estrutural proposta no PDDU atualmente em vigor tem o papel fundamental de implantar os anéis transversais que atravessam o Miolo de Salvador ligando-o às duas orlas marítimas e conectando a BR 324 à Av. Luis Viana Filho (Paralela). No entanto, mais que vias de longo percurso que interliguem as duas orlas, estas avenidas transversais deveriam ter o papel de articular bairros criando as condições para que as polaridades em formação possam se transformar em centralidades secundárias, interligadas umas às outras.

#### **6.4 DADOS CLIMÁTICOS DE SALVADOR – DIAGNÓSTICO DO CLIMA E CONFORTO DO PEDESTRE**

Esse capítulo do relatório trata das questões ambientais da cidade de Salvador, incluindo um diagnóstico do clima local e considerações particulares sobre o conforto do pedestre, seguido pelo levantamento das variadas configurações morfológicas da cidade, com ênfase nos padrões de ocupação urbana que promovem um maior adensamento tanto populacional como do ambiente construído. Ao final, diferentes formas do edifício alto e um conjunto de possibilidades de arranjos urbanos extraídos da teoria, assim como do ambiente construído de Salvador, são analisadas sob a perspectiva do desempenho ambiental, no que se referem, principalmente, a passagem do vento e a projeção de sombras.

##### **6.4.1 Apresentação**

O diagnóstico climático realizado para a cidade de Salvador, foi feito com base nos dados climáticos do projeto SWERA (DOE, 2015), coletados na estação meteorológica do Aeroporto Dois de Julho (13°1' Sul; 38°31' Oeste; 51m de elevação). Na sequência, apresentam-se a seleção do banco de dados climáticos e suas características; um resumo gráfico e a análise dos dados climáticos em questão; e diretrizes em termos de tratamento dos espaços urbanos abertos.

#### 6.4.2 Bancos de Dados Climáticos

Para a realização do diagnóstico climático de Salvador, a primeira consideração é com relação ao banco de dados climáticos a ser adotado. Há disponíveis arquivos climáticos para a referida cidade em três formatos de fontes distintas: TRY, INMET e SWERA.

O arquivo climático TRY (Test Reference Year) representa um ano de dados médios para um local específico, sem extremos de temperatura. O arquivo TRY abrange as variáveis de temperatura de bulbo seco; temperatura de bulbo úmido; umidade relativa do ar; direção e velocidade dos ventos; nebulosidade; pressão barométrica e radiação solar, os quais foram determinados sobre um período de 10 anos de medição (GOULART, 1993).

O arquivo climático do Inmet apresenta as seguintes variáveis: temperatura do ar, umidade relativa, temperatura do ponto de orvalho, pressão atmosférica, velocidade e direção do vento, pluviosidade e irradiância global sobre o plano horizontal, com base em estações meteorológicas do Inmet entre os anos de 2000 e 2010 (RORIZ, 2012).

O arquivo climático do projeto SWERA (Solar and Wind Energy Resource Assessment) apresenta as seguintes variáveis: temperatura de bulbo seco; temperatura de bulbo úmido; umidade relativa do ar; direção e velocidade dos ventos; nebulosidade; pressão barométrica e radiação solar, sendo publicado em 2004 com base em trinta anos de medições, nos formatos com extensão tmy e, posteriormente, epw, disponibilizado pelo Departamento de Energia dos Estados Unidos (DOE, 2015).

Segundo Scheller et al. (2015), para o clima da cidade de Salvador, comparando os resultados de bulbo seco, observa-se que a temperatura mínima encontrada nos dados do arquivo TRY é de 20,4°C no mês de julho. O arquivo SWERA registrou temperatura mínima de 21,9°C no mês de setembro; e o arquivo Inmet de 21,7°C no mês de julho. Analisando as temperaturas máximas, a maior temperatura registrada nos dados do arquivo TRY é de 27,9°C no mês de março; o arquivo SWERA apresenta a temperatura máxima de 29,9°C para o mês de fevereiro; e o arquivo Inmet registrou 29,3°C no mês de abril. Com relação à frequência das temperaturas de bulbo seco nos arquivos climáticos, a temperatura

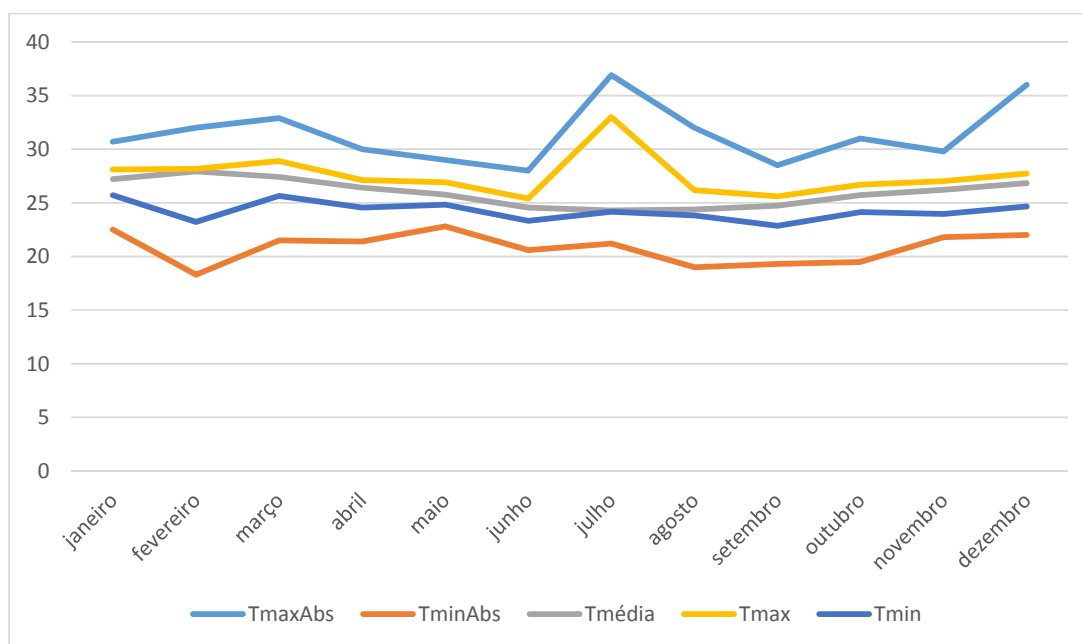
mais frequente registrada no arquivo TRY é de 25,5oC com frequência de 15,9%. O arquivo SWERA registrou com frequência de 18,9% a temperatura de 26,5oC; e o arquivo Inmet a temperatura de 25,5oC com frequência de 18,2%. Com relação à frequência das temperaturas de bulbo úmido nos arquivos climáticos, a temperatura mais frequente registrada no arquivo TRY é de 23oC com frequência de 29,9%; o arquivo SWERA também registrou a temperatura 23oC, mas com frequência de 30,9%; e o arquivo Inmet registrou a temperatura de 22oC com frequência de 37,6%.

Concluindo, o valor de temperatura máxima é apresentado pelo arquivo SWERA, e o valor de temperatura mínima é apresentado pelo arquivo Inmet. Analisando os valores de radiação, os arquivos TRY e Inmet apresentam pico nos meses de setembro a novembro, e no mês de novembro e dezembro, respectivamente. Observa-se que nos meses de maio a junho, os arquivos TRY e Inmet apresentam os valores de radiação direta normal bem próximos dos valores de radiação difusa. Por outro lado, observa-se que o arquivo SWERA apresenta o mesmo comportamento durante todos os meses do ano. Desta forma, considerando os resultados encontrados, para este estudo, foi selecionado o arquivo climático do projeto SWERA.

#### **6.4.3 Análise dos Dados Climáticos de Salvador**

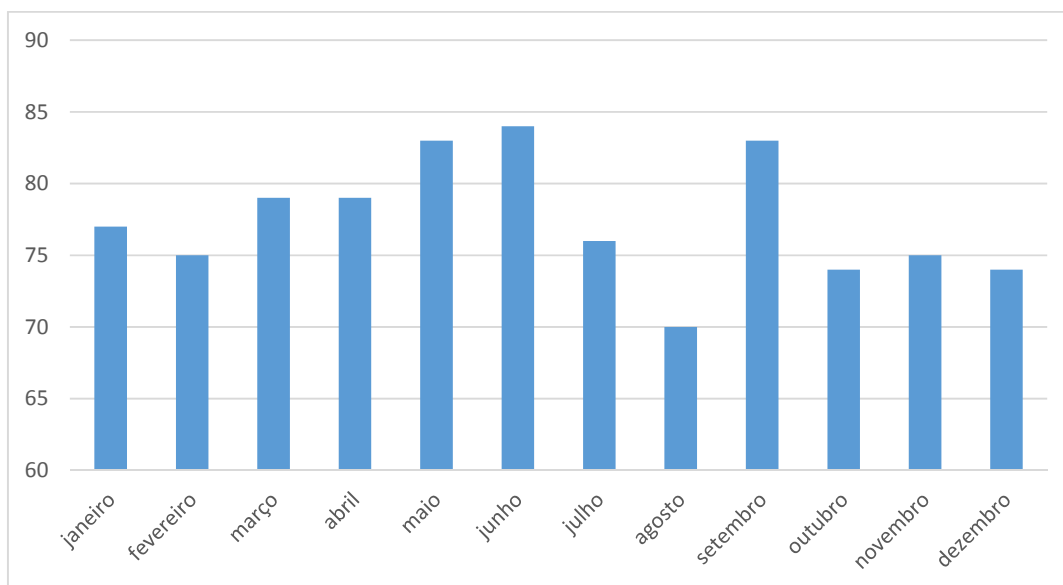
Tratando-se os dados do arquivo climático do projeto SWERA (Solar and Wind Energy Resource Assessment, disponibilizado pelo Departamento de Energia dos Estados Unidos (DOE, 2015), chegam-se aos seguintes resultados e conseqüentes considerações.

**Gráfico 6.4.3a – Temperatura do ar: máximas absolutas, mínimas absolutas, médias, média das máximas e médias das mínimas (oC)**



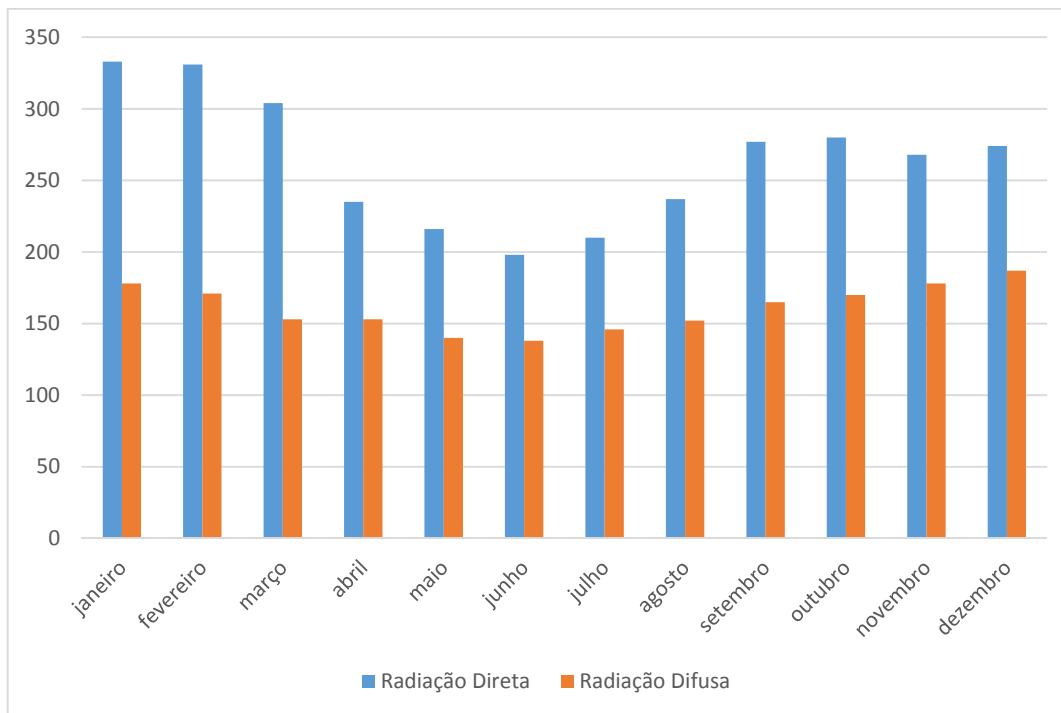
O gráfico de temperaturas do ar de Salvador indica que as temperaturas máximas mensais estão aproximadamente entre 29oC e 36oC. As mínimas entre 19oC e 23oC. A média das máximas fica entre 25oC e 33oC e a média das mínimas entre 24oC e 26oC. A temperatura média mensal fica entre 24oC e 27oC.

**Gráfico 6.4.3b – Umidade relativa média do ar (%)**



Com relação à umidade relativa, ela permanece sempre em patamares elevados, com umidade média mensal aproximadamente entre 70% e 85%. Valores máximos de umidade relativa mensal chegam sempre acima de 95%.

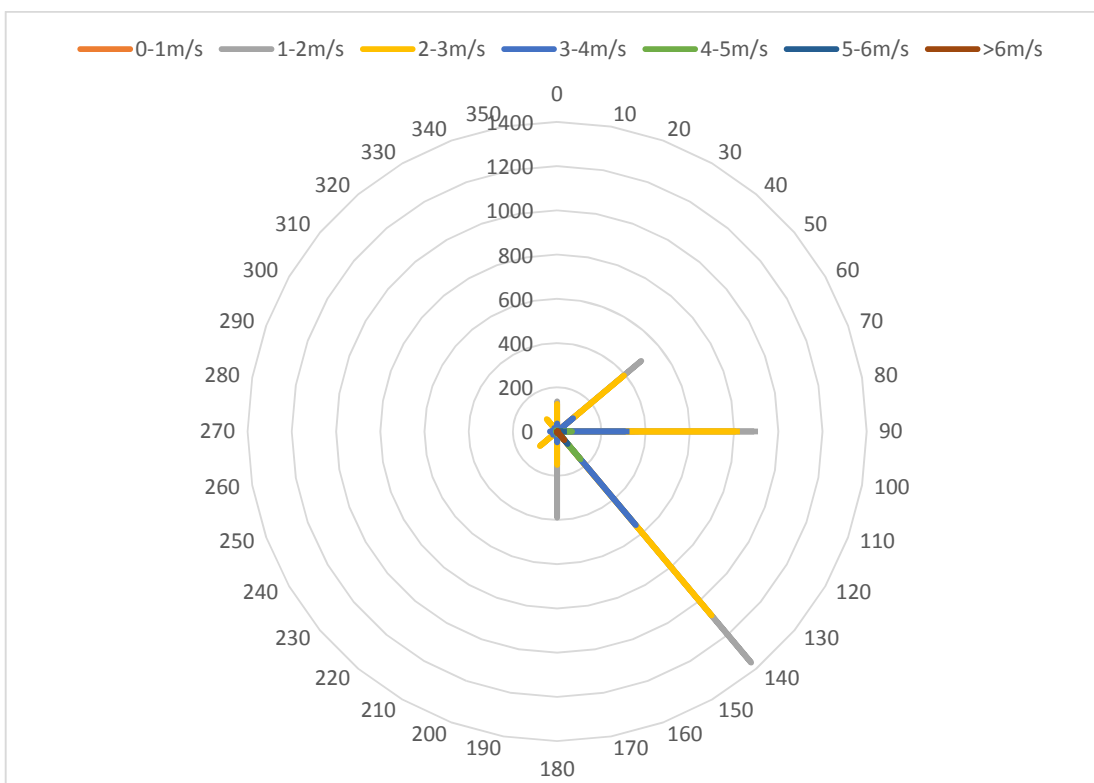
**Gráfico 6.4.3c – Radiação solar direta e difusa média (Wh/m<sup>2</sup>)**



Com relação a radiação solar, encontram-se valores aproximados de 200 a 340 Wh/m<sup>2</sup> para radiação direta e de 140 a 190 Wh/m<sup>2</sup> para radiação difusa ao longo do ano.



**Gráfico 6.4.3d – Predominâncias e frequências de ocorrências do vento**



Considerando a incidência de ventos, verifica-se que a primeira predominância (45%) é de ventos de Sudeste e a segunda predominância (25%) de ventos de Leste. Há ainda alguma incidência de Nordeste e Sul. Considerando a primeira e segunda predominâncias, a maior frequência de ocorrência é de ventos entre 2 e 3 m/s.

Conforme verificamos pela análise realizada, Salvador apresenta clima tropical, quente e úmido, sem inverno seco, sempre úmido na classificação de Koppen: Af (KOTTEK et al. 2006) com temperaturas entre 19oC e 36oC, temperaturas médias mensais entre 24oC e 27oC, e com predominâncias de vento de sudeste e leste.

#### **6.4.4 Recomendações para o Conforto do Pedestre**

Com base nos dados climáticos estabelecidos, verificam-se elevadas temperaturas do ar e elevadas umidades relativas, ao longo de todo o ano. Não se apresenta temperatura baixas

significativas, fato que indica que as intervenções a serem realizadas deverão de preocupar com as situações críticas quentes, buscando minimizar as sensações térmicas de calor, maximizando as condições de conforto ao longo de todo o ano.

Considerando-se espaços externos, é interessante buscar soluções diversificadas que atendam às diversas expectativas de conforto dos usuários, assim como às diferentes exigências das atividades (passagem, permanência curta e prolongada). Os cenários hipotéticos analisados, de composição e caracterização de espaços externos, segundo exposição às condições climáticas e tratamento de materiais, foram selecionados visando a abarcar essa diversidade.

Deve-se ter em mente que um projeto de intervenção de larga escala, que considere as questões de forma e materiais pensadas também em função das condições micro-climáticas, pode promover mudanças razoavelmente consideráveis na temperatura e umidade do ar. Contudo, com o tratamento dos espaços externos remanescentes e não propriamente do uso e ocupação do solo e do espaço urbano, pouca capacidade se tem de alterar tais variáveis, a não ser em casos bastante específicos, mas que repercutirão de maneira deveras localizada, restrita ao domínio do local de intervenção. Assim, de modo geral, as variáveis climáticas que deverão ser prioritariamente consideradas pensando nas condições ambientais das áreas abertas são a radiação térmica e a ventilação.

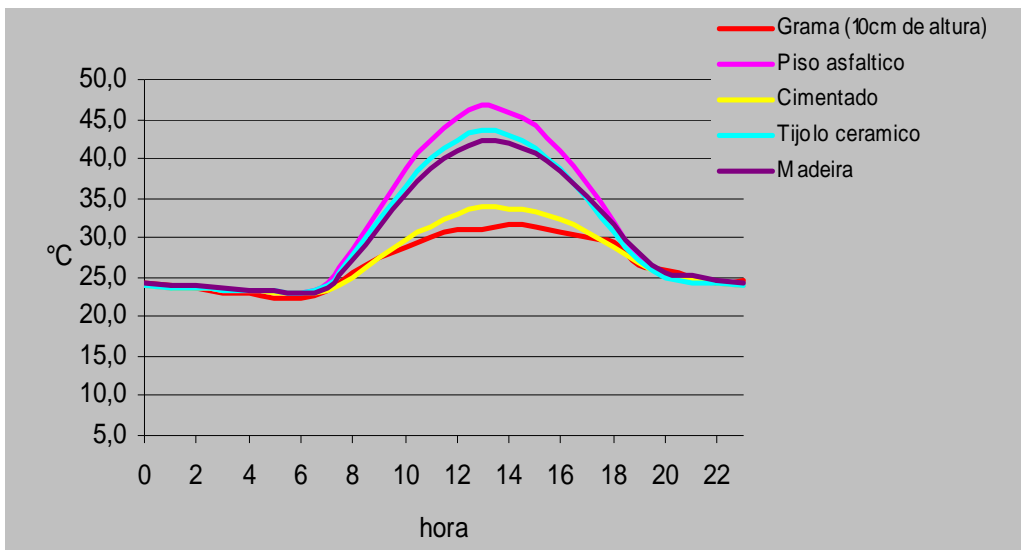
Quanto à ventilação natural, não se pode garantir a sua presença e facilmente induzi-la em espaços abertos. A sua indução, além de pouco eficiente na maioria dos casos de ambientes externos, é no caso em questão bastante improvável, dada às limitações de intervenção. Assim, devem ser priorizadas as soluções que dizem respeito à radiação térmica, garantindo apenas que estas soluções não comprometam a possível eventual ventilação natural existente na área em questão.

Com relação à radiação térmica, devem-se minimizar os ganhos de calor e maximizar as perdas de calor dos materiais que constituem o ambiente construído. O principal recurso para minimizar os ganhos é o sombreamento dos espaços existentes e a correta orientação

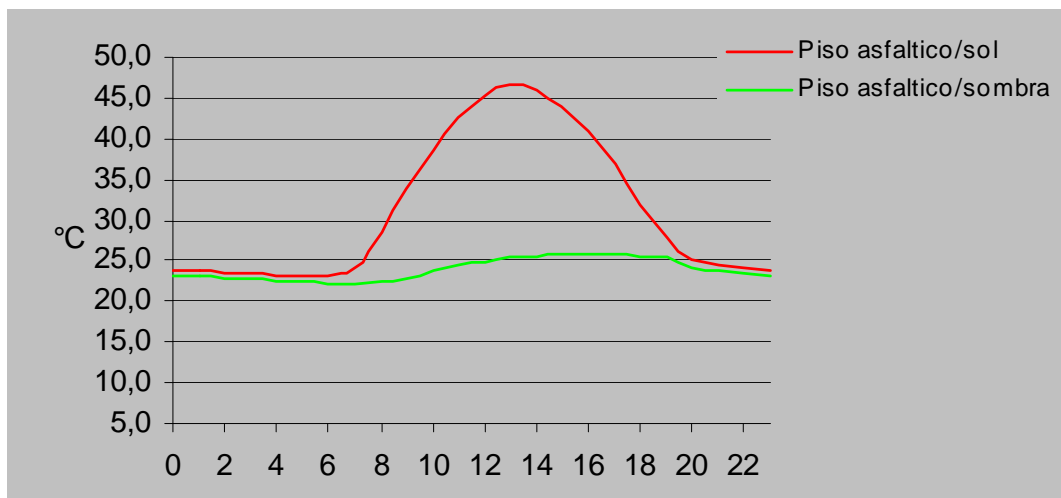
de novos equipamentos ou edificações. Deve-se garantir o bloqueio da radiação solar nos espaços que forem ser ocupados por atividades de permanência. Nos espaços de passagem, o bloqueio também é desejável. Deve-se ainda buscar o bloqueio da radiação solar evitando que esta atinja as superfícies delimitadoras dos espaços externos, como, por exemplo, as fachadas das edificações. Esta solução, além de garantir menores temperaturas superficiais, emitindo-se assim menos calor para o ambiente junto às construções, diminui também o ganho de calor das mesmas edificações. Da mesma forma, menores temperaturas superficiais devem ser também garantidas para os pisos. Assim, devem-se buscar prioritariamente revestimentos de vegetação, ou ainda pisos processados com cores claras, mas evitando-se cores excessivamente claras em áreas que forem ficar expostas ao sol, para que não sejam criados focos de ofuscamento por reflexão da radiação solar direta.

A título de exemplo, as figuras a seguir mostram respectivamente a variação horária da temperatura superficial de diferentes tipos de revestimento de piso expostos a céu aberto e a variação horária da temperatura superficial de piso asfáltico exposto ao sol e à sombra, para a cidade de Salvador, em um dia típico de verão. Essas figuras ilustram a importância da adequada consideração do tipo de piso e a importância do sombreamento.

**Gráfico 6.4.4a – Variação horária da temperatura superficial calculada para diferentes tipos de revestimento de piso, expostos a céu aberto em Salvador, em dia típico de verão**



**Gráfico 6.4.4b – Variação horária da temperatura superficial calculada para piso asfáltico exposto ao sol e à sombra em Salvador, em dia típico de verão**



Para se maximizar as perdas térmicas é importante garantir uma boa visibilidade do céu. Grande parte das perdas por radiação térmica se dá para o que é comumente chamado de “fundo de céu”. Assim, o sombreamento deve ser realizado de forma a encobrir prioritariamente a porção celeste em que o sol aparentemente percorre. É desejável que o restante do céu não seja encoberto, pois assim garante-se perda de energia térmica, não apenas por parte das pessoas, mas também por parte de todo o sistema urbano (ambiente construído).

A figura abaixo ilustra o efeito do sombreamento no conforto térmico. O sombreamento aumenta a sensação de conforto, uma vez que reduz o ganho de calor por radiação solar. Contudo, nem todo sombreamento apresenta a mesma eficiência. O sombreamento por árvores (primeiro desenho da sequência – Parque da Cidade), ainda que não barre toda a radiação solar direta, mostra-se usualmente mais eficiente por reemitir pouca radiação térmica, possibilitando ainda as trocas convectivas, evitando assim o aquecimento do local sombreado. Já coberturas processadas, ou seja, constituídas de materiais inertes (segundo desenho da sequência – Passarela), devem ser utilizadas com cautela, uma vez que reemitem porções mais consideráveis da radiação térmica recebida. É importante sempre garantir que tais elementos construídos possuam aberturas superiores para evitar o aquecimento do local sombreado. Por fim, em situações em que se deseje um máximo de sombreamento sem aumento das temperaturas superficiais, pode-se utilizar soluções conjugadas de árvores e coberturas (terceiro desenho da sequência – Ondina), inclusive.

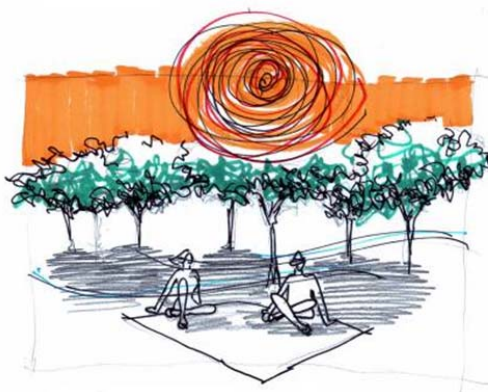
Figura 6.4.4a – Sequência ilustrando o efeito do sombreamento no conforto  
(Parque da Cidade, Passarela, Ondina)



O efeito da ventilação no conforto térmico é ilustrado através da figura abaixo. Em locais em que se tenha uma ventilação abundante, como é usual a beira mar (primeiro desenho da sequência - Amaralina), é possível obter-se condições de conforto mesmo sob radiação solar intensa. Em outras situações de espaços abertos (segundo desenho da sequência - Buraco), como a ventilação natural não é garantida e usualmente é inconstante, é desejável o sombreamento dos espaços, visando à maximização do conforto, mesmo em situações com baixa ventilação. Em locais de permanência, podem ser adotadas soluções localizadas, que garantam um sombreamento mais eficiente, melhorando as condições de conforto mesmo quando a ventilação existente for insuficiente (terceiro desenho da sequência - Ondina).



**Figura 6.4.4b – Sequência ilustrando o efeito da ventilação no conforto**  
**(Amaralina, Buraco e Ondina)**



A figura a seguir ilustra o efeito do entorno no conforto térmico. Em situações urbanas típicas (primeiro desenho da sequência – Av. Estados Unidos), tem-se uma dinâmica mais



complexa em termos de trocas térmicas. Espaços urbanos bastante densos e verticalizados podem propiciar zonas de sombreamento e, dependendo do tratamento das superfícies e das condições de ventilação, é possível obter-se condições de conforto melhores do que em campo aberto. Por outro lado, situações em que se tem maiores quantidades de radiação solar, como no caso de ocupações menos densas e mais horizontalizadas, acaba por ocorrer o aquecimento das superfícies, levando a maiores ganhos por radiação térmica.

Em situações de campo aberto (segundo desenho da sequência - Amaralina), a ventilação natural e as perdas para fundo de céu ajudam a equilibrar os ganhos com radiação solar. De maneira análoga, é importante, portanto, garantir as condições de ventilação nos espaços urbanizados e, ainda, tratar as superfícies, selecionando superfícies com menor absorção de radiação incidente, ou ainda o garantindo o seu sombreamento. Por outro lado, este sombreamento deve ser feito, conforme já colocado, de forma que não se impeça a visão de todo o céu e ainda se garanta a ventilação por efeito chaminé (ascensão do ar quente). Finalmente, nos espaços urbanos mais abertos, como praças e parques (terceiro desenho da sequência – Parque de Pituaçu), obtém uma situação intermediária, em que não se tem a influência direta das edificações, mas também não se tem um campo realmente aberto.

Figura 6.4.4c – Sequência ilustrando o efeito do entorno no conforto

(Av. Estados Unidos, Amaralina e Parque de Pituvaçu)



#### **6.4.5 Considerações Finais**

Deve-se ressaltar que, nos diversos espaços urbanos, dá-se não apenas a locomoção de pessoas como também a realização de uma série de atividades sociais de maior permanência. Assim, os espaços externos devem ser devidamente tratados para maximizar as condições de conforto dos usuários, contribuindo assim para a efetiva realização de tais atividades. É desejável, então, que se busque, considerando as diretrizes indicadas pelas avaliações realizadas, variabilidade nas condições térmicas dos espaços, através da diversidade de situações espaciais, como mencionado anteriormente. Isso, porque, com uma maior variedade de configurações, que geram situações que permitem sensações térmicas distintas, tem-se a possibilidade de as pessoas satisfazerem suas necessidades de conforto através da escolha do local que melhor lhes aprouver, aumentando a porcentagem de usuários satisfeitos, por meio de diferentes situações microclimáticas.

#### **6.4.6 Levantamento e Análise Morfológica Urbana**

##### **6.4.6.1 Situações Morfológicas da Cidade de Salvador**

No levantamento da situação morfológica do ambiente construído de Salvador, foram identificados catorze cenários que representam a ocupação urbana da cidade, no que se refere a implantação do edifício no lote e os seus recuos, assim como a forma e altura das construções. Os catorze cenários estão representados abaixo, da figura 10 a figura 23. As imagens do ambiente da rua nessas diferentes configurações morfológicas chamam atenção para o impacto da vegetação (tanto localizada no espaço público como no privado) na qualificação do espaço aberto, agindo como proteção contra a radiação solar direta e a favor do conforto térmico do pedestre.

As áreas selecionadas como representativas da morfologia do ambiente construído de Salvador foram agrupadas em 4 tipos de acordo com a ocupação no lote e a tipologia do edifício:

TIPO 1 – de ocupação rarefeita e de predominância horizontal, com ocorrência de adensamentos de construções baixas.

TIPO 2 – de ocupação vertical, com a ocorrência de alinhamento, paralelismo e a proximidade de edifícios iguais ou acima de quatro andares.

TIPO 3 - de ocupação vertical na orla, com a ocorrência de alinhamento, paralelismo e a proximidade de edifícios iguais ou acima de quatro andares.

TIPO 4 – de edifícios Cooperativos e da tipologia de galpão.

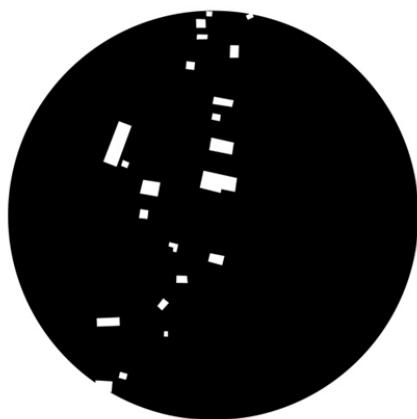
Nesses cenários, tendo em vista a forma e o gabarito das construções, somados ao afastamento entre as mesmas, observou-se áreas de baixíssimas densidades (formado por casas de um e dois pavimentos), e também regiões mais adensadas. A variedade de cenários inclui situações urbanas configuradas por construções de um a quatro pavimentos afastadas umas das outras, definindo áreas de baixa densidade, assim como aproximadas o bastante para resultar em áreas de baixo gabarito, mas compactas, marcadas por um alto coeficiente de ocupação do solo. Paralelamente, a cidade também mostra quadras e bairros formados por edifícios mais altos, com afastamentos distintos dos limites do espaço público e dos edifícios vizinhos, caracterizando diferentes graus de adensamento urbano e construído.

A análise do ambiente urbano de Salvador mostra um processo de verticalização de áreas da cidade, incluindo a região da orla, repercutindo em cenários atuais de maior ou menor adensamento, de acordo com o gabarito dos edifícios e o adensamento entre eles. Nesse contexto, vale destacar que, como colocado no item anterior desse relatório (Apresentação e Discussão dos Dados Climáticos de Salvador), a verticalização de áreas inteiras da cidade de Salvador é condizente com as condicionantes climáticas do local, pois aumenta a exposição dos espaços internos aos ventos em comparação às construções mais baixas, desde que o posicionamento relativo e a distância entre os edifícios altos não prejudiquem a livre circulação de ar entre eles. O caminho do vento/movimento do ar entre os edifícios é um parâmetro fundamental para o conforto ambiental do pedestre, assim como para a ventilação natural eficiente no interior dos edifícios.

Para o caso específico do clima de Salvador, bairros mais verticalizados e arborizados são mais favoráveis ambientalmente, pois incrementam a passagem do vento entre os edifícios, além de projetarem sombra sobre o espaço livre, enquanto os bairros formados por edifícios mais baixos, porém mais próximos, têm o movimento do ar entre edifícios prejudicado e, com ele, o conforto do pedestre e a ventilação natural dos edifícios. O uso de cores claras no revestimento dos edifícios e de estruturas de sombreamento acabam por proteger não apenas os próprios edifícios, como o espaço aberto entre os mesmos, resultando em microclimas urbanos mais amenos.

Porém, nenhuma das situações de verticalização dos bairros de Salvador apontam situações favoráveis à ventilação urbana, o conforto do pedestre e o desempenho térmico das edificações, em função dos afastamentos e posicionamento dos edifícios, assim como pela forma com que o edifício alto se relaciona com o espaço do terreno, sem permeabilidade à ventilação urbana e a possibilidade de espaços sombreados.

**TIPO 1 - de ocupação rarefeita e de predominância horizontal, com ocorrência de adensamentos de construções baixas.**

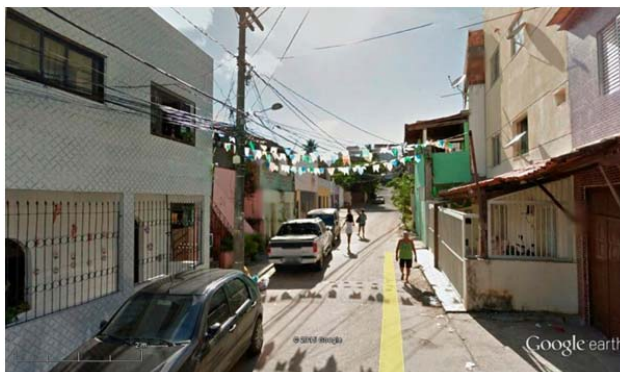


**Figura 6.4.6.1a – Situação 1: Ocupação Rarefeita (Cassange).** Área de baixa densidade de ocupação construída e construções urbanas de carácter precário. Espaço público de condições físicas e ambientais precárias.





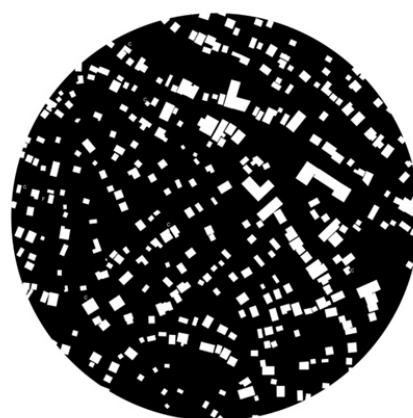
**Figura 6.4.6.1b – Situação 2: Ocupação Predominantemente Horizontal – I (Itaipava).** Área urbana de baixa densidade construída e ocupacional, com edifícios de aparente qualidade construtiva e ambiental e tratamento do espaço aberto com vegetação.



**Figura 6.4.6.1c – Situação 3: 1Ocupação Predominantemente Horizontal – II (Itaipava).** Área urbana de maior adensamento construtivo, caracterizada por construções baixas, de elevada ocupação do lote, recuos mínimos e inexistentes entre o edifício e o limite do lote, que resultam na aproximação das construções e das mesmas ao espaço aberto de acesso público. Além da significativa proximidade entre os edifícios, que prejudica a ventilação urbana, a falta de vegetação e outras formas de sombreamento acabam por agravar o conforto térmico dos pedestres e também do desempenho térmico dos edifícios.



**Figura 6.4.6.1d – Situação 4: Ocupação Predominantemente Horizontal – III (Pernambúes).** Situação semelhante àquela da área mostrada acima (Itapuã), com os mesmos problemas para o clima urbano, com construções em lotes menores.



**Figura 6.4.6.1e – Situação 5: Ocupação Predominantemente Horizontal – IV (Bairro da Paz).** Área de baixo adensamento construtivo, com edifícios baixos e afastados uns dos outros, o que pode favorecer o movimento do ar entre os edifícios. Porém, a falta de sombreamento dos edifícios e do espaço aberto, somado à concentração de materiais inertes (de construção) são fatores de aquecimento do clima urbano, prejudicando o conforto do pedestre e o desempenho térmico dos edifícios.



**Figura 6.4.6.1f – Situação 6: Ocupação Predominantemente Horizontal – V (Nazaré).** Assim como na área de Itapuã, a área urbana de Nazaré é de adensamento construtivo, caracterizado por construções baixas, de elevada ocupação do lote, recuos mínimos e inexistentes entre o edifício e o limite do lote, que resultam na aproximação das construções e das mesmas ao espaço aberto de acesso público. Além da significativa proximidade entre os edifícios e da alta ocupação dos lotes, que prejudica a ventilação urbana, a pouca vegetação e falta de outras formas de sombreamento acabam têm um impacto negativo no conforto térmico dos pedestres e também do desempenho térmico dos edifícios.



**TIPO 2 – de ocupação vertical, com a ocorrência de alinhamento, paralelismo e a proximidade de edifícios iguais ou acima de quatro andares.**



**Figura 6.4.6.1g – Situação 7: Ocupação Predominantemente Vertical – I (Graça).** Área típica de verticalização, em que os edifícios altos são intercalados por edifícios mais baixos. O alinhamento dos edifícios e a falta de tratamento do espaço aberto por vegetação ou outras formas de sombreamento são fatores de impacto negativo no conforto do pedestre.



**Figura 6.4.6.1h – Situação 8: Ocupação Predominantemente Vertical – II (Alto do Itaipara).** Área caracterizada por uma verticalização que, porém, não representa necessariamente um adensamento construtivo, tendo em vista o afastamento entre a maioria dos edifícios. Apesar do afastamento entre os edifícios, a orientação dos mesmos e o

posicionamento de uns em relação aos outros não necessariamente favorece o movimento do ar entre as construções e, por consequência, o conforto dos pedestres e o desempenho térmico dos edifícios.



**Figura 6.4.6.1i – Situação 9: Conjunto Habitacional Vertical – I (Doron).** Área caracterizada pela repetição do edifício habitacional de quatro andares. Nesse caso, tanto a aproximação entre os edifícios, assim como a proximidade, o alinhamento e o paralelismo entre eles, como nos casos anteriores, são fatores de impacto negativo na ventilação urbana e, por consequência, no conforto do pedestre e no desempenho térmico dos edifícios. A falta de sombreamento e a ausência da vegetação só agrava as condições ambientais do ambiente da rua.



**Figura 6.4.6.1j – Situação 10: Conjunto Habitacional Vertical – II (Imbuí).** Área de verticalização para o uso habitacional. O afastamento entre os edifícios, visto em planta, é favorável à ventilação urbana, no entanto, a falta de tratamento e proteção do espaço aberto contra a radiação solar direta é prejudicial ao conforto do pedestre e também ao desempenho térmico dos edifícios.

**TIPO 3 – de ocupação vertical na orla, com a ocorrência de alinhamento, paralelismo e a proximidade de edifícios iguais ou acima de quatro andares.**



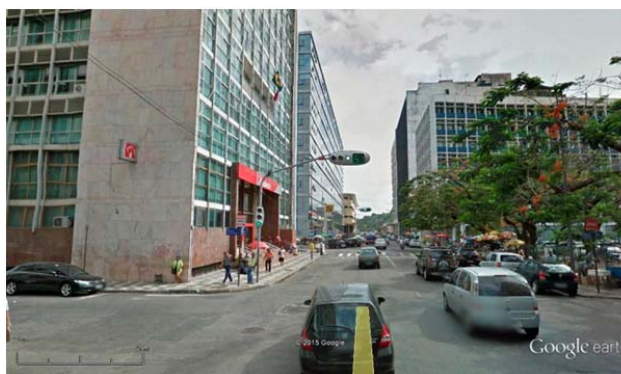
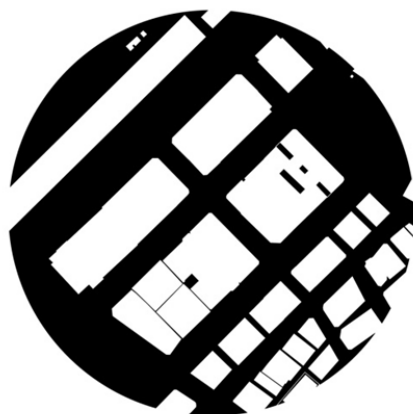
**Figura 6.4.6.1k – Situação 11: Orla I.** Área de ocupação compacta nas quadras urbanas, mas ruas largas, resultante da proximidade entre edifícios, que são de alturas semelhantes. Assim como em casos anteriores, essa ocupação é prejudicial à ventilação urbana e

consequentemente, ao conforto do pedestre e ao desempenho térmico dos edifícios. Além disso, assim como no caso acima, a falta de tratamento e proteção do espaço aberto contra a radiação solar direta é prejudicial ao conforto do pedestre e também ao desempenho térmico dos edifícios.



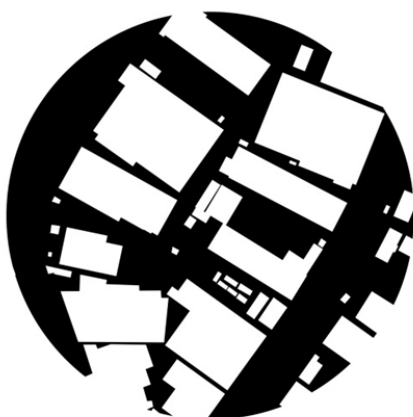
**Figura 6.4.6.11 – Situação 12: Orla II.** Assim como no caso acima, área de ocupação compacta nas quadras urbanas, mas ruas largas, resultante da proximidade entre edifícios altos (nesse caso mais altos do que na situação anterior) de alturas semelhantes. Assim como em casos anteriores, essa ocupação é prejudicial à ventilação urbana e consequentemente, ao conforto do pedestre e ao desempenho térmico dos edifícios. Além disso, assim como nos casos acima, a falta de tratamento e proteção do espaço aberto contra a radiação solar direta é prejudicial ao conforto do pedestre e também ao desempenho térmico dos edifícios.

#### TIPO 4 – Cooperativo e galpão



**Figura 6.4.6.1m - Situação 13: Corporativo.** Área de edifícios de média altura e plantas tecnicamente conhecidas como “fundas”. A tipologia dos edifícios, somada à proximidade, o alinhamento e o paralelismo dos edifícios são fatores que combinados têm um impacto negativo na ventilação urbana e, conseqüentemente, ao conforto do pedestre e ao desempenho térmico dos edifícios. Além disso, assim como nos casos acima, a falta de tratamento e proteção do espaço aberto contra a radiação solar direta é prejudicial ao conforto do pedestre e também ao desempenho térmico dos edifícios.





**Figura 6.4.6.1n – Situação 14: Concentração de Galpões (Porto Seco Pirajá).** Área de edifícios baixos, mas de plantas fundas, que resultam em uma ocupação compacta da quadra urbana. Além do impacto negativo na ventilação urbana pela proximidade entre os edifícios, a falta de vegetação e a coleta da radiação solar direta pelas grandes coberturas resultam no aquecimento do clima urbano e, conseqüentemente, do comprometimento do conforto do pedestre.

#### **6.4.6.2 Situações Morfológicas da Cidade de Salvador Representativas do Adensamento Urbano: Casos Seleccionados**

Das catorze situações urbanas extraídas do ambiente construído da cidade de Salvador, seis casos foram seleccionados como casos representativos de adensamento urbano, sendo esse resultante da proximidade entre os edifícios (sem necessariamente um número de pavimentos significativos), ou da verticalização e do conseqüente número de pavimentos dos mesmos. Esses casos estão localizados na figura 24 e ilustrados entre as figuras 25 a 30. Além da imagem de figura-fundo, os modelos eletrônicos em 3D mostram o impacto do afastamento entre edifícios na configuração do espaço aberto.

Vale observar que enquanto o adensamento do ambiente construído por meio de edifícios mais baixos, porém mais aproximados (como nos casos 1 e 2) oferece uma condição mais prejudicada de ventilação urbana tanto para o conforto do pedestre, como para a conforto

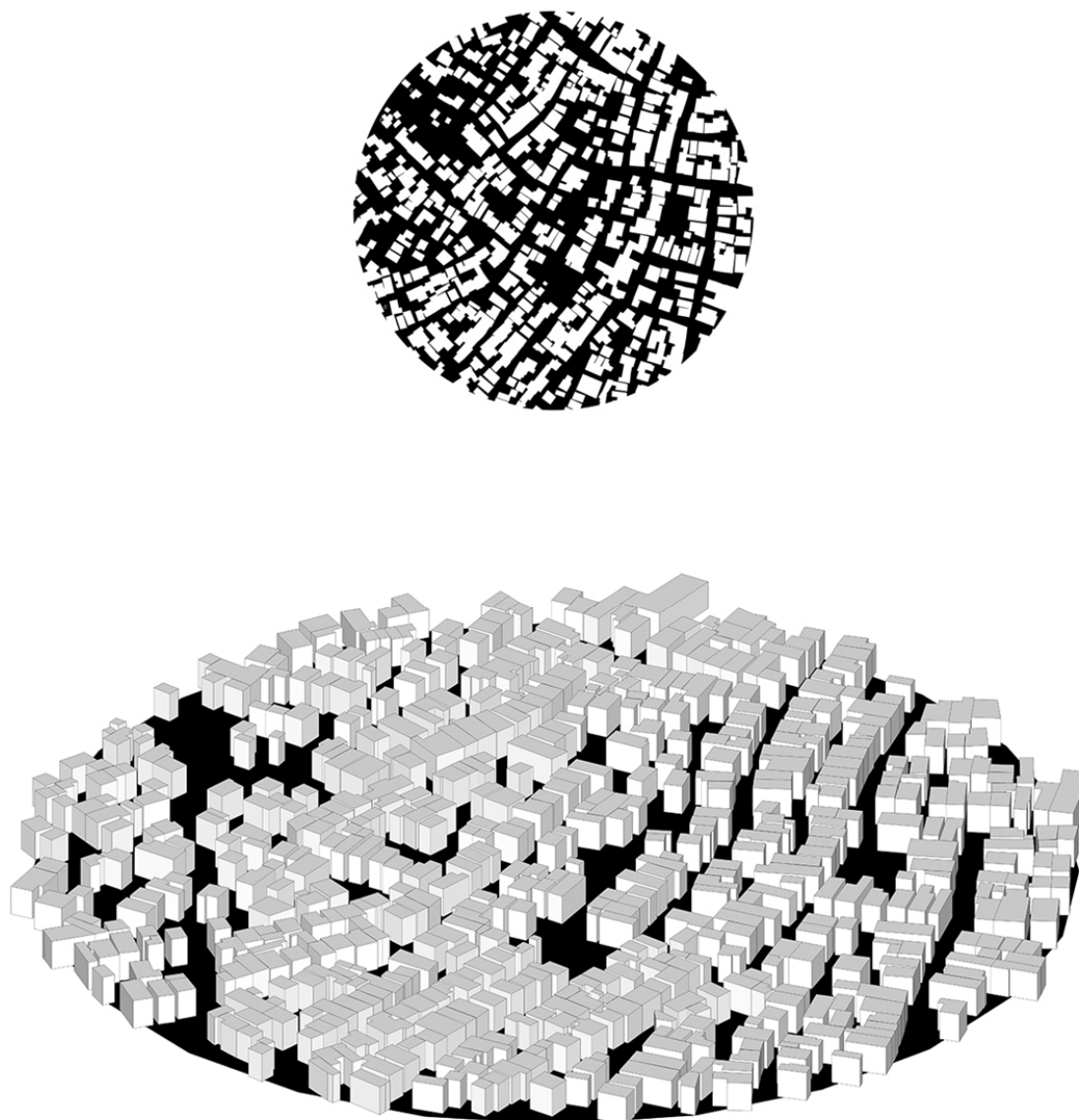
ambiental no interior das construções, as áreas adensadas por edifícios mais altos e mais afastados têm uma melhor ventilação urbana. Por outro lado, deve-se atentar para o alinhamento e a aproximação entre os edifícios altos, que eventualmente acabam prejudicando a ventilação urbana.

No entanto, apesar da condição mais favorável à ventilação urbana e do edifício, a maioria das áreas adensadas pela verticalização em Salvador é também mais castigada pela incidência da radiação solar direta, pela falta de vegetação no espaço aberto e de proteções solares nos edifícios. Ou seja, analisando as situações atuais, não há uma situação “exemplo” ou “modelo” de adensamento urbano de bom desempenho ambiental, nos bairros atualmente mais densos de Salvador.



**Figura 6.4.6.2a – Localização dos seis selecionados como representativos das situações morfológicas de adensamento da cidade de Salvador.**

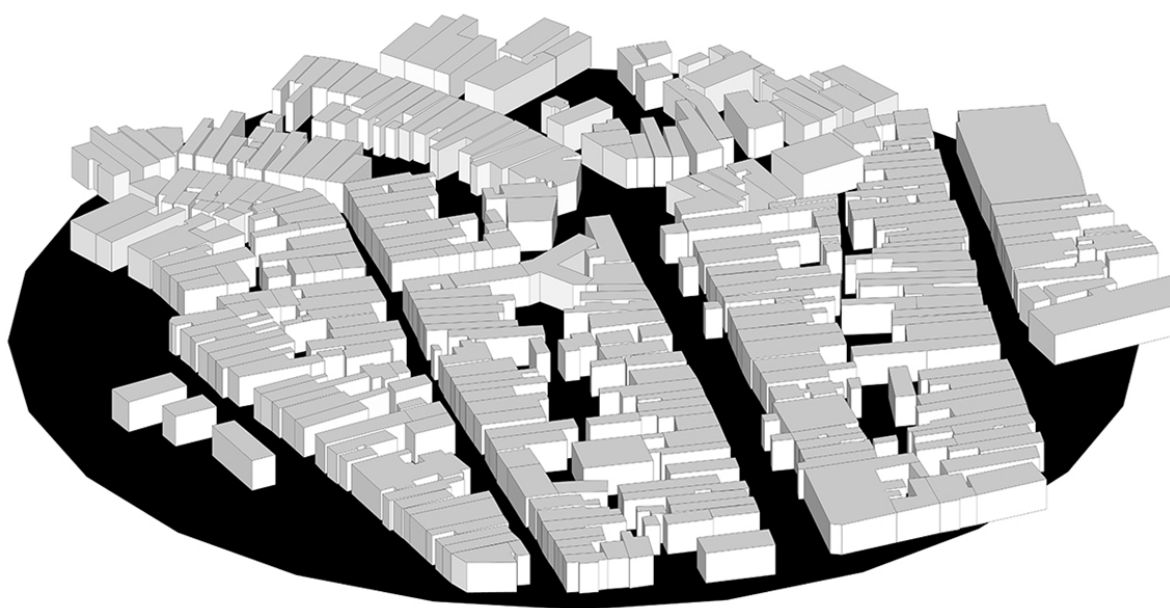
- **Caso 1: Ocupação Predominantemente Horizontal – III (Pernambués)**



**Figura 6.4.6.2b - Predominantemente Horizontal – III (Pernambués): Vista aérea e perspectiva esquemática da volumetria da ocupação urbana.**

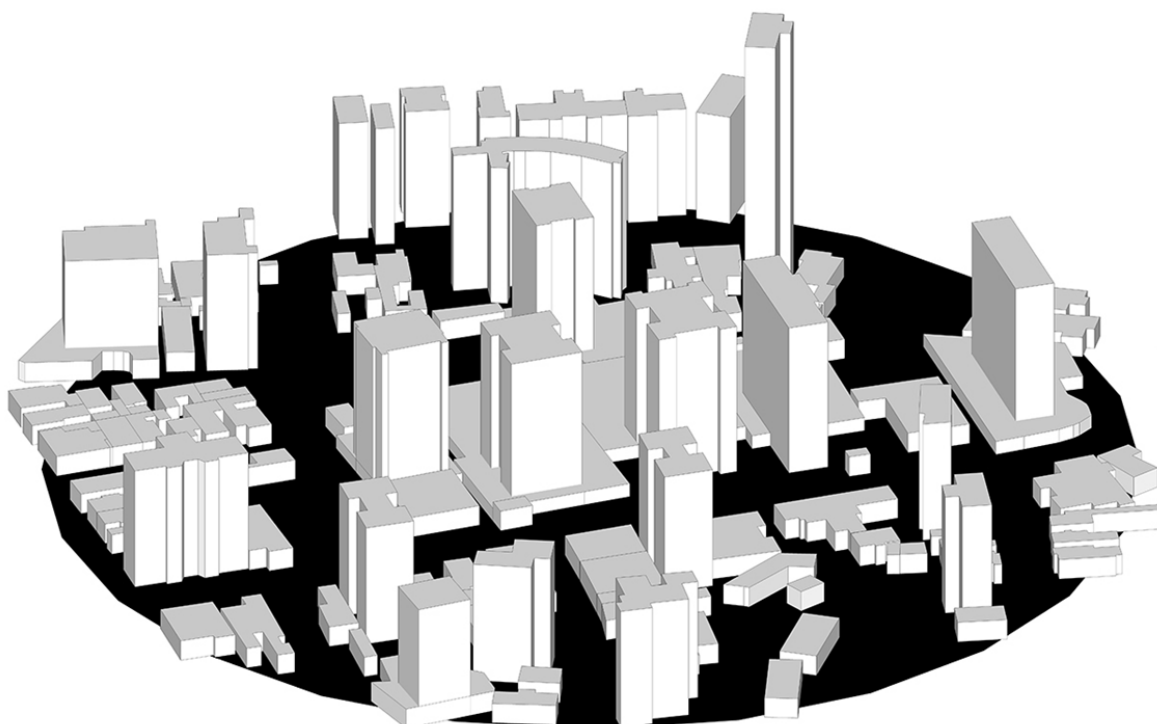


- **Caso 2: Ocupação Predominantemente Horizontal – V (Nazaré)**



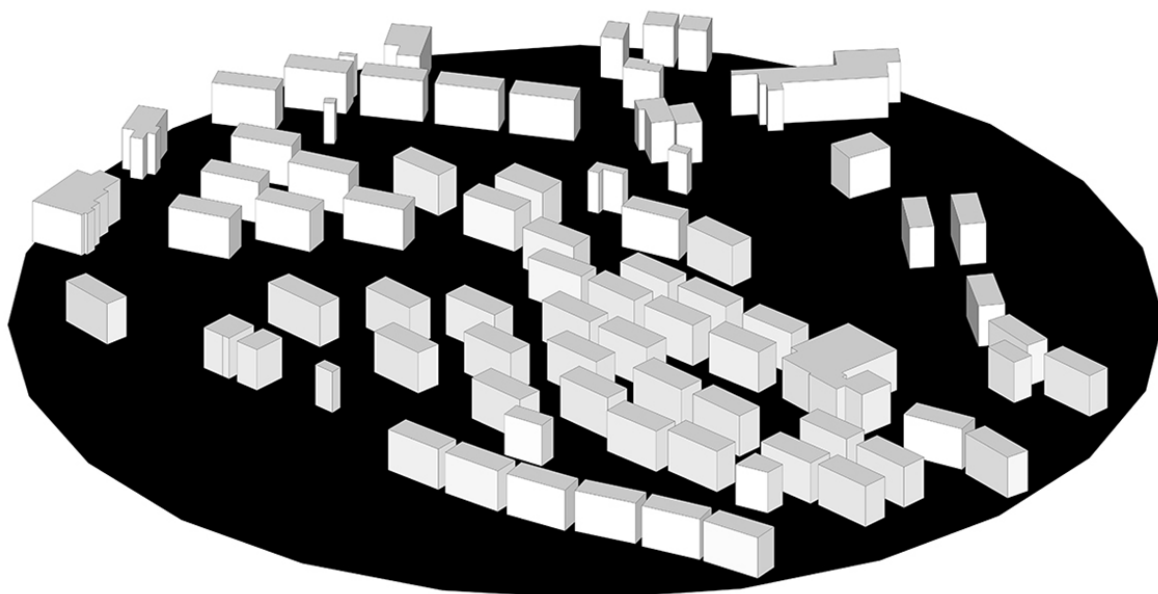
**Figura 6.4.6.2c - Ocupação Predominantemente Horizontal – V (Nazaré): Vista aérea e perspectiva esquemática da volumetria da ocupação urbana.**

- **Caso 3: Ocupação Predominantemente Vertical – I (Graça)**



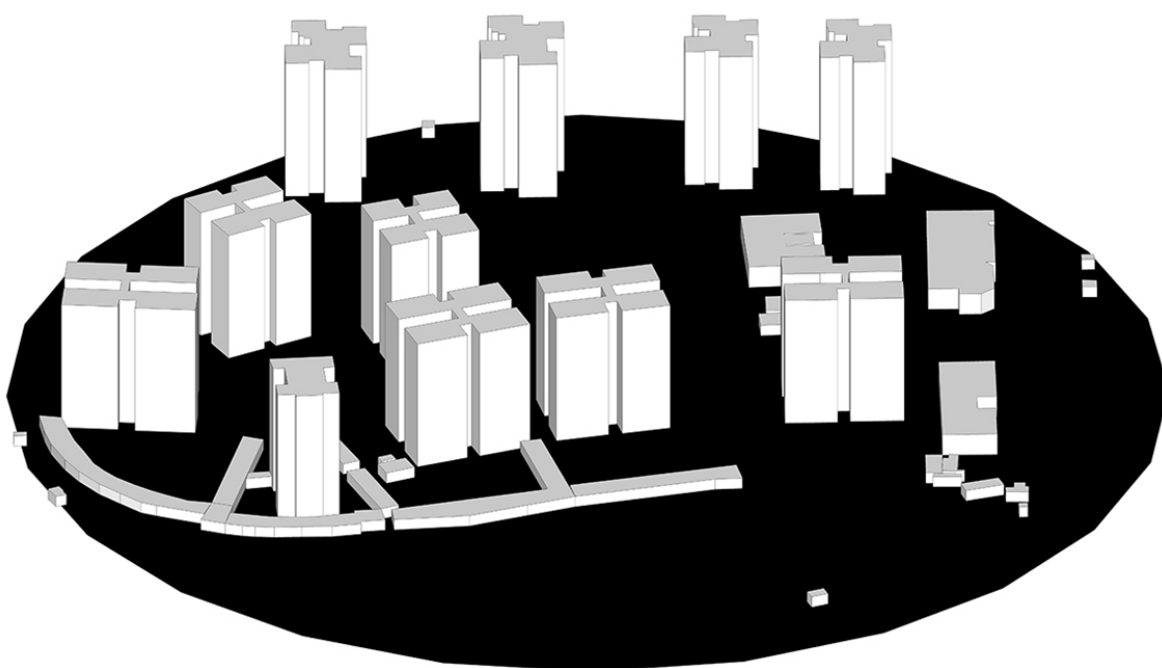
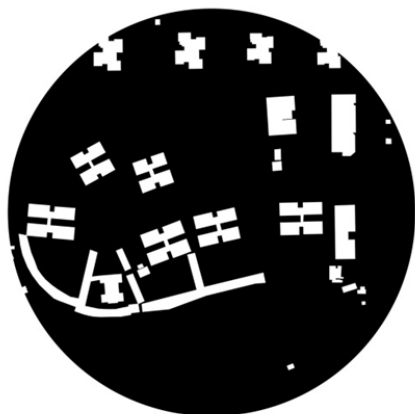
**Figura 6.4.6.2d - Ocupação Predominantemente Vertical – I (Graça): Vista aérea e perspectiva esquemática da volumetria da ocupação urbana.**

- **Caso 4: Conjunto Habitacional Vertical – I (Doron)**



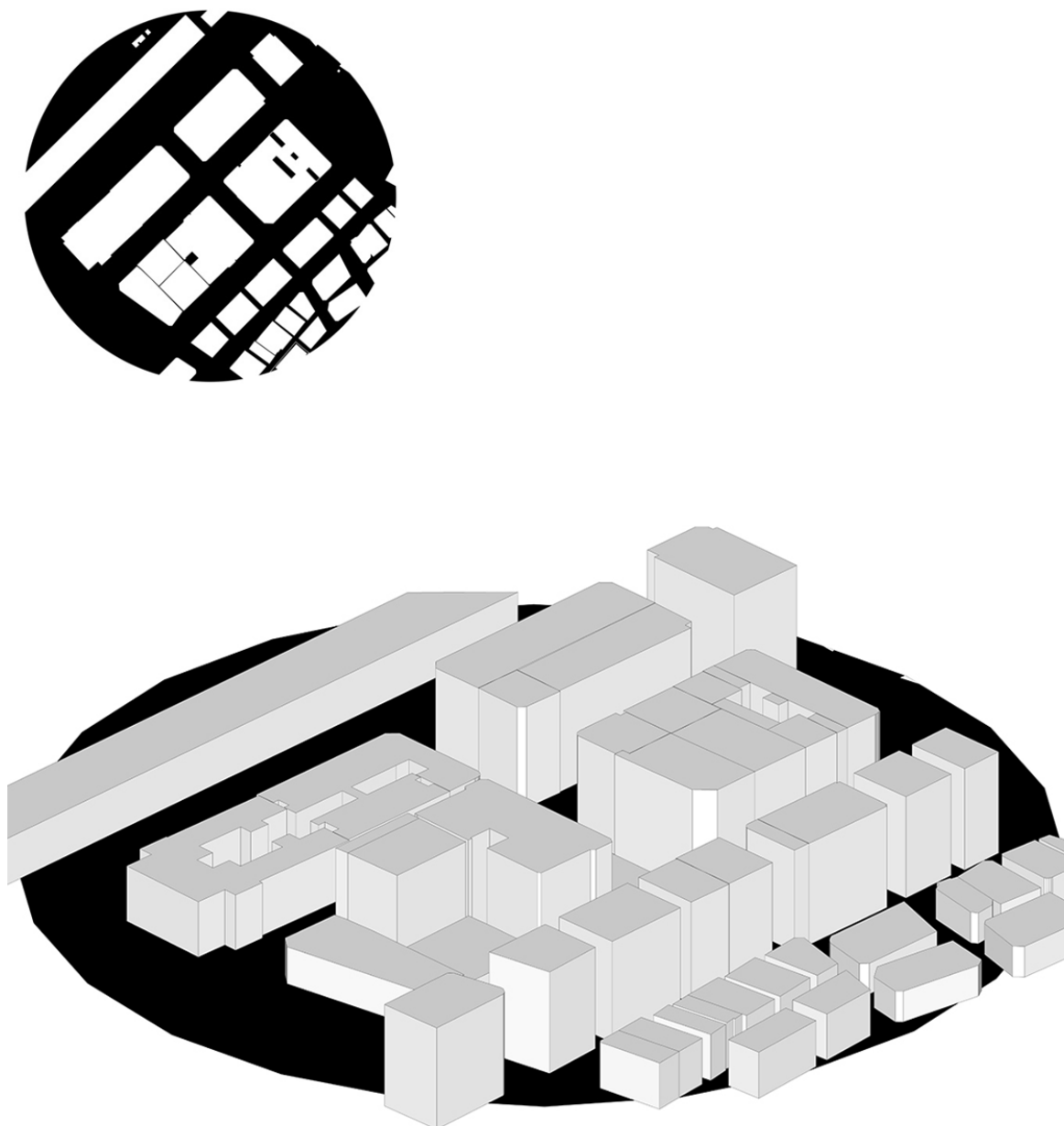
**Figura 6.4.6.2e - Conjunto Habitacional Vertical – I (Doron): Vista aérea e perspectiva esquemática da volumetria da ocupação urbana.**

- **Caso 5: Conjunto Habitacional Vertical – II (Imbuí)**



**Figura 6.4.6.2f - Conjunto Habitacional Vertical – II (Imbuí): Vista aérea e perspectiva esquemática da volumetria da ocupação urbana.**

- **Caso 6: Área corporativa**



**Figura 6.4.6.2g - Área corporativa: Vista aérea e perspectiva esquemática da volumetria da ocupação urbana.**

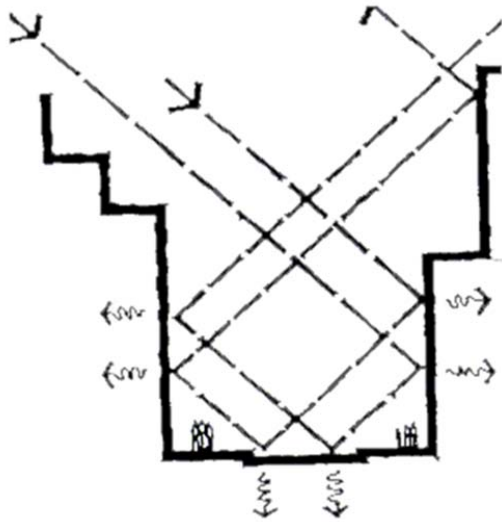
#### **6.4.6.3 PRINCÍPIOS DO DESENHO E DA MORFOLOGIA URBANA PARA CIDADES DE CLIMA QUENTE ÚMIDO, VISANDO O ADENSAMENTO E AS VANTAGENS DA VERTICALIZAÇÃO**

A discussão sobre o desempenho ambiental de edifícios ganha uma complexidade maior, e absolutamente necessária, quando inserida no contexto ambiental das cidades. Isso porque as condições microclimáticas do ambiente construído são determinantes para o desempenho ambiental e energético dos edifícios. A configuração da forma urbana, combinada a concentração de materiais inertes do ambiente construído, retém uma parcela significativa da energia incidente da radiação solar, que é irradiada de volta para o ambiente urbano, elevando a temperatura do ar. Esse processo é acentuado com a escassez da vegetação nos espaços abertos. Os edifícios constituem outro agente contribuidor desse aquecimento, em decorrência do calor gerado pelas atividades internas e o consequente consumo de energia, que é então transmitido para o ambiente urbano (OKE, 1976). Em casos mais extremos, a elevação da temperatura do ar em áreas urbanas resulta nas chamadas ilhas de calor<sup>176</sup>.

Focando no impacto da forma urbana nas condições microclimáticas do ambiente construído, é importante ressaltar que as áreas de canyon (definido pelo paralelismo de edifícios) resultam em espaços abertos cujas condições ambientais são altamente influenciadas pelas proporções da forma urbana e fachadas dos edifícios, como ilustrado na figura 31.

---

<sup>176</sup> De acordo com Oke (1976), quando o calor acumulado no canyon urbano não pode escapar para a atmosfera, aumentando a temperatura do ambiente urbano, o chamado efeito de “ilha de calor” é criado. Apesar da temperatura do ar aumentar durante o dia em função da forma urbana e das atividades urbanas, o conceito de ilha de calor é fundamentalmente um fenômeno noturno, quando, ao contrário do esperado (temperaturas mais baixas do que as diurnas), as temperaturas acabam sendo mais altas do que as diurnas.



**Figura 6.4.6.3a - Diagrama do canyon urbano ilustrando a reflexão e absorção da radiação global pelas paredes do canyon.**

A ventilação urbana também é fortemente influenciada pela forma urbana. Enquanto por um lado as “paredes” dos canyons podem representar barreiras para a ventilação urbana, por outro lado, a “rugosidade” da forma urbana criada pelas diferenças de altura entre edifícios próximos favorece a mesma, trazendo benefícios para o conforto do pedestre (especialmente em cidades de clima quente), a ventilação natural no interior dos edifícios e, ainda, para a dispersão de poluentes do ambiente urbano (GIVONI, 1998).

Ou seja, dependendo do clima local determinadas características da forma urbana, podem ser positivas para os microclimas urbanos. Exemplificando isso, situações de turbulência de vento podem ser desejáveis em climas quentes, enquanto causam desconforto em climas mais frios. Vale destacar que todos esses impactos podem ser identificados com o uso de métodos analíticos de avaliação de desempenho.

Os efeitos das ilhas de calor podem ser mitigados por uma série de medidas, tais como: o uso de cores claras nas fachadas dos edifícios, aumentando a capacidade de reflexão da radiação e reduzindo as absorções de calor; o aumento da massa de vegetação com o plantio de árvores (com o cuidado que essas não se tornem um impedimento para a

ventilação urbana); e outras (GARTLAND, 2008)<sup>177</sup>. Por outro lado, em cidades de clima quente e úmido, a sombra criada pelos edifícios altos e os canyons urbanos exerce um efeito benéfico de resfriamento do ambiente urbano. Indo mais além, transformações na configuração física da forma urbana, como com a criação de espaços abertos, ou a inserção de edifícios novos, também guardam o potencial de melhorar a qualidade do clima urbano e, com isso, melhorar o desempenho ambiental dos edifícios.

A inserção urbana do edifício alto necessita de espaço livre ao seu redor para a mediação dos impactos de ordem física e ambiental sobre o entorno imediato, sendo os principais impactos aqueles relacionados com a falta de escala humana e as drásticas mudanças microclimáticas.

Frente à complexidade das múltiplas interações que determinam as condições microclimáticas do ambiente construído, as regras convencionais de código das edificações nacional, por exemplo, incluindo coeficiente de aproveitamento, taxa de ocupação, afastamentos, além de refletirem um grau de arbitrariedade, são insuficientes para garantir a qualidade ambiental do meio urbano.

Somado a isso, o uso do lote como base para a determinação de tais regras impõe um conjunto de restrições sobre as possibilidades do desenho urbano e do adensamento, incluindo considerações para com a forma e orientação dos edifícios, assim como quanto ao tamanho e a localização dos espaços livres esses. Como alternativa, o uso da quadra como unidade mínima do desenho urbano permite múltiplas possibilidades para as relações entre área construída, forma arquitetônica e espaços livres.

A inserção do edifício no terreno, incluindo o tratamento da base do mesmo, são fatores cruciais para o impacto ambiental do mesmo sobre os espaços abertos do entorno imediato. Nesse sentido, podiuns, pilotis, marquises e articulações da forma arquitetônica são algumas medidas estratégicas de projeto para aproximar o edifício da escala humana,

---

<sup>177</sup> O uso de concreto claro ao invés do asfalto, por exemplo, aumenta a reflexão da radiação global incidente em aproximadamente 50%, reduzindo a quantidade de energia absorvida e posteriormente reemitida pelo material (GARTLAND, 2008).



enquanto oferecem proteção para o nível térreo contra o sol, a chuva e o vento. Podium e pilotis tiveram um papel central na inserção urbana dos edifícios do apogeu do período modernista brasileiro (1930 - 1960). Como resposta às condições climáticas dos trópicos, espaços abertos no térreo foram projetados para serem protegidos pelo sol e pela chuva, enquanto permitem a passagem do vento ao redor dos edifícios.

Logo, em decorrência de sua forma e altura, o edifício alto tem um grande potencial de modificar o microclima do entorno. Nesse sentido, os impactos mais relevantes são a projeção de sombras e a criação de turbulências de vento.

Em se tratando do impacto específico na ventilação urbana, as diferenças de altura, somada as distâncias entre os edifícios, definem o nível de rugosidade da forma urbana, que tem uma relação direta com os padrões de ventilação no ambiente urbano. De acordo com Givoni (1992), o posicionamento estratégico de edifícios altos, mantendo certa distância entre os mais altos, aumenta a rugosidade da forma urbana, acelerando os fluxos e criando turbulências (ver tabela 1). Nesses casos, a ventilação urbana pode ser melhorada de 35% a 70% por decorrência de variação de altura entre edifícios altos próximos (NG, 2010).

**Tabela 6.4.3.6a: Relação entre diferença de altura entre edifícios e fluxo de vento no ambiente urbano (NG, WONG, HAN, 2006)**

<b>Contraste de altura entre laterais do canyon</b>	<b>Diferença de altura entre laterais do canyon</b>	<b>Trocas de ar por hora no canyon</b>
0	4 : 4	10,5
3	3 : 6	10,8
4	3 : 7	11,9
6	2 : 8	13,8
7	2 : 9	11,2
8	1 : 9	13,3
10	1 : 11	13,4
10	0 : 10	17,9
14	0 : 14	17,0

O potencial de dispersão da poluição no nível da rua em função da ventilação urbana é outra vantagem associada ao impacto dos edifícios altos, em centros urbanos congestionados. Voltando as particularidades do clima quente e úmido, o incremento da ventilação urbana é favorável ao conforto térmico em espaços abertos. No entanto, deve ser destacado que as vantagens do impacto ambiental dos edifícios altos no ambiente urbano, mais especificamente no conforto térmico do pedestre, não podem ser generalizadas, estando atreladas as características do clima local e ao tratamento das superfícies que revestem o ambiente construído, principalmente dos pisos e fachadas mais próximas ao nível do chão.

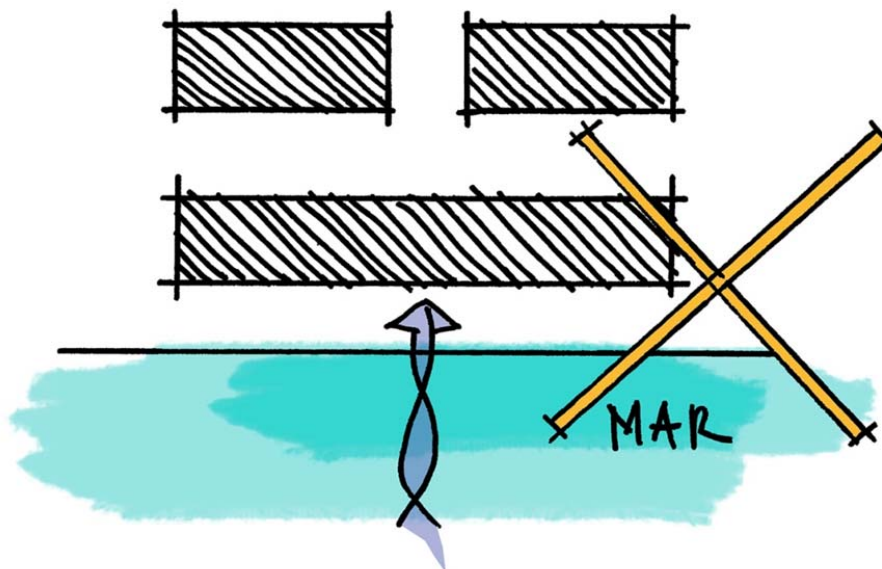
Enquanto sombras e ventos são favoráveis para o conforto térmico em lugares de clima quente e úmido, os mesmos efeitos são desfavoráveis nos climas mais frios. Por outro lado, retomando a questão do impacto dos canyons urbanos, como comentado anteriormente, quando bem próximos ou mesmo justapostos, os edifícios altos podem criar uma barreira para a ventilação urbana, ao invés de incrementá-la. Por isso, o afastamento entre edifícios, a orientação em relação ao vento e o posicionamento de um em relação aos seus vizinhos imediatos são parâmetros fundamentais para a verticalização com qualidade ambiente em cidades como Salvador, de clima quente e úmido.

Nesse contexto, as figuras 32 a 43 são desenhos esquemáticos que mostram estratégias favoráveis e desfavoráveis ambientalmente para a implantação de edifícios altos, em planta e corte. Complementando, a figura 44 ilustra o impacto da forma e de arranjos de edifícios altos no padrão do movimento do ar (ou da chamada ventilação urbana) ao redor e no térreo dos edifícios altos. Das figuras 45 a 47, mostram-se os possíveis meios de tratamento do nível térreo dos edifícios altos, pensando no conforto do pedestre, incluindo proteção contra a radiação solar direta, ao mesmo tempo em que se promove a permeabilidade aos ventos.

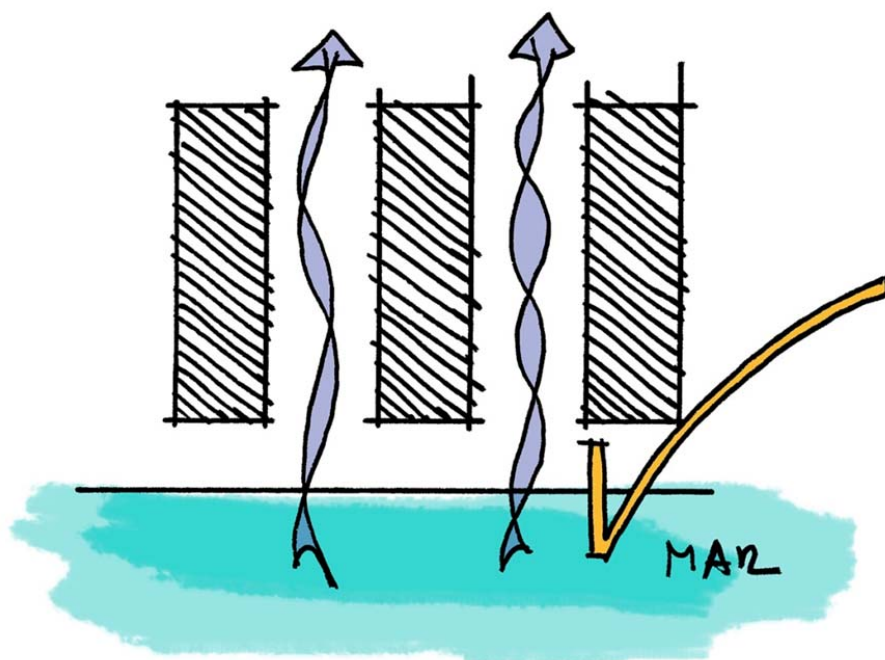
Por fim, as figuras 48 e 49 são croquis livres, que trazem visões conceituais para o adensamento de partes da cidade de Salvador, com destaque para a região da orla, com a construção de edifícios altos do tipo torre e de diferentes formas, orientações e

afastamentos, com o térreo qualificado pela vegetação e espaço livre para a ventilação urbana entre edifícios.

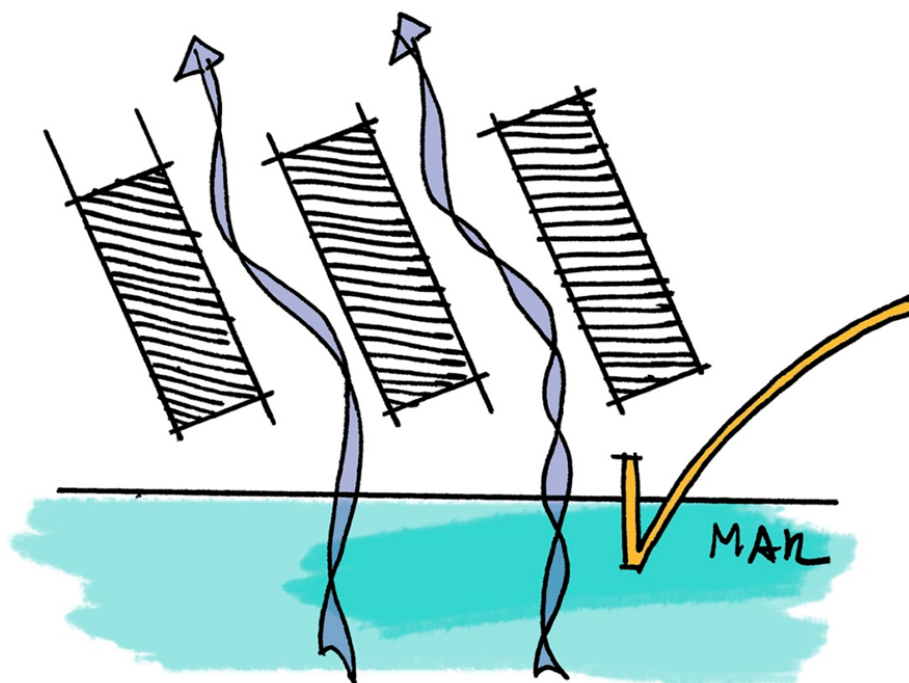
Vale destacar que, em todos os desenhos esquemáticos que promovem o movimento do ar entre os edifícios, o afastamento e posicionamento dos mesmos é igualmente favorável à maximização de vistas para o mar, o horizonte e outras paisagens naturais ou construídas.



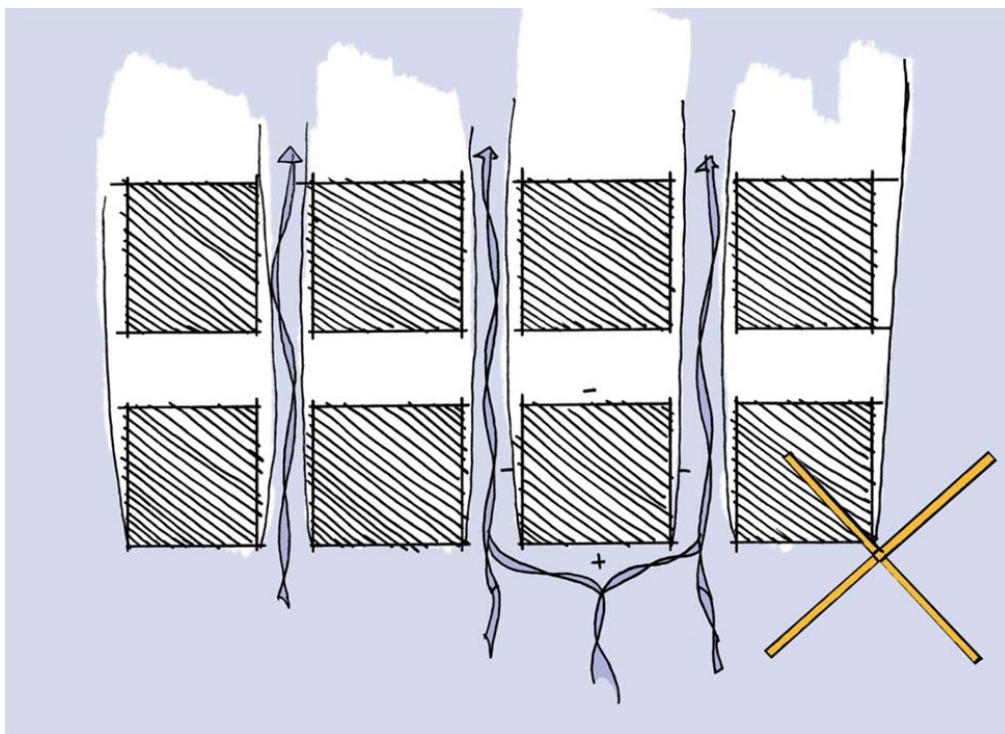
**Figura 6.4.6.3b** – Indicação de implantação desfavorável ambientalmente de edifícios do tipo lâmina (mais largos do que altos).



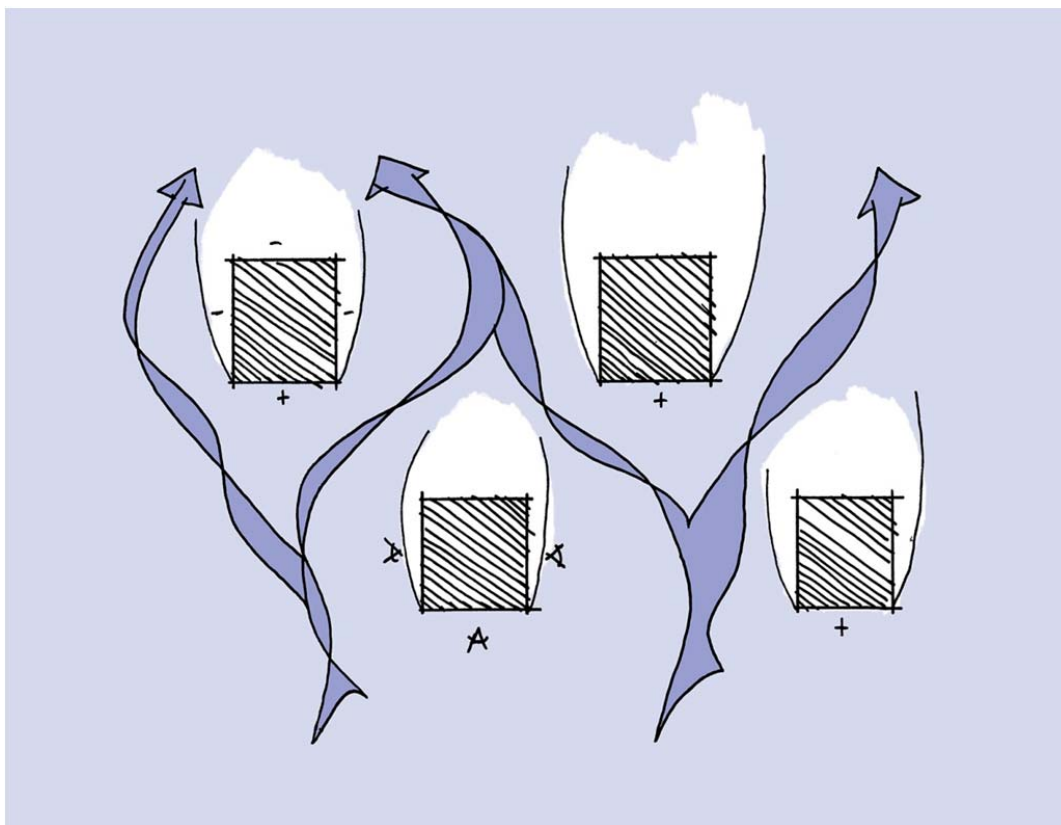
**Figura 6.4.6.3c** – Indicação de implantação favorável ambientalmente de edifícios do tipo lâmina (mais largos do que altos), mostrando edifícios paralelos aos ventos predominantes.



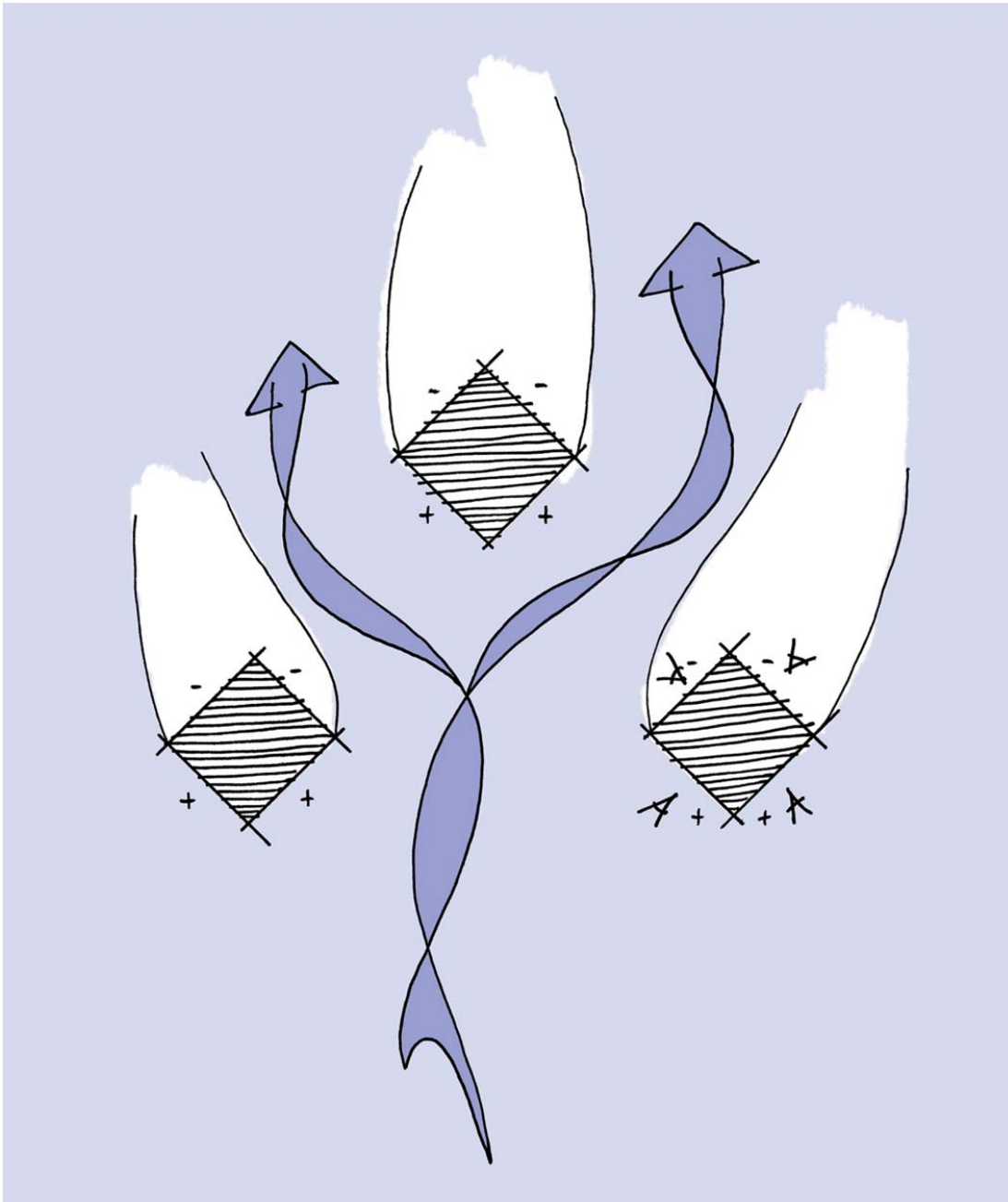
**Figura 6.4.6.3d** – Indicação de implantação favorável ambientalmente de edifícios do tipo lâmina (mais largos do que altos), mostrando edifícios inclinados em relação aos ventos predominantes.



**Figura 6.4.6.3e** – Indicação de implantação desfavorável ambiental de edifícios do tipo torre (de base quadrada), mostrando edifícios o efeito de barreira do vento causado pela fileira fronteira de edifícios.

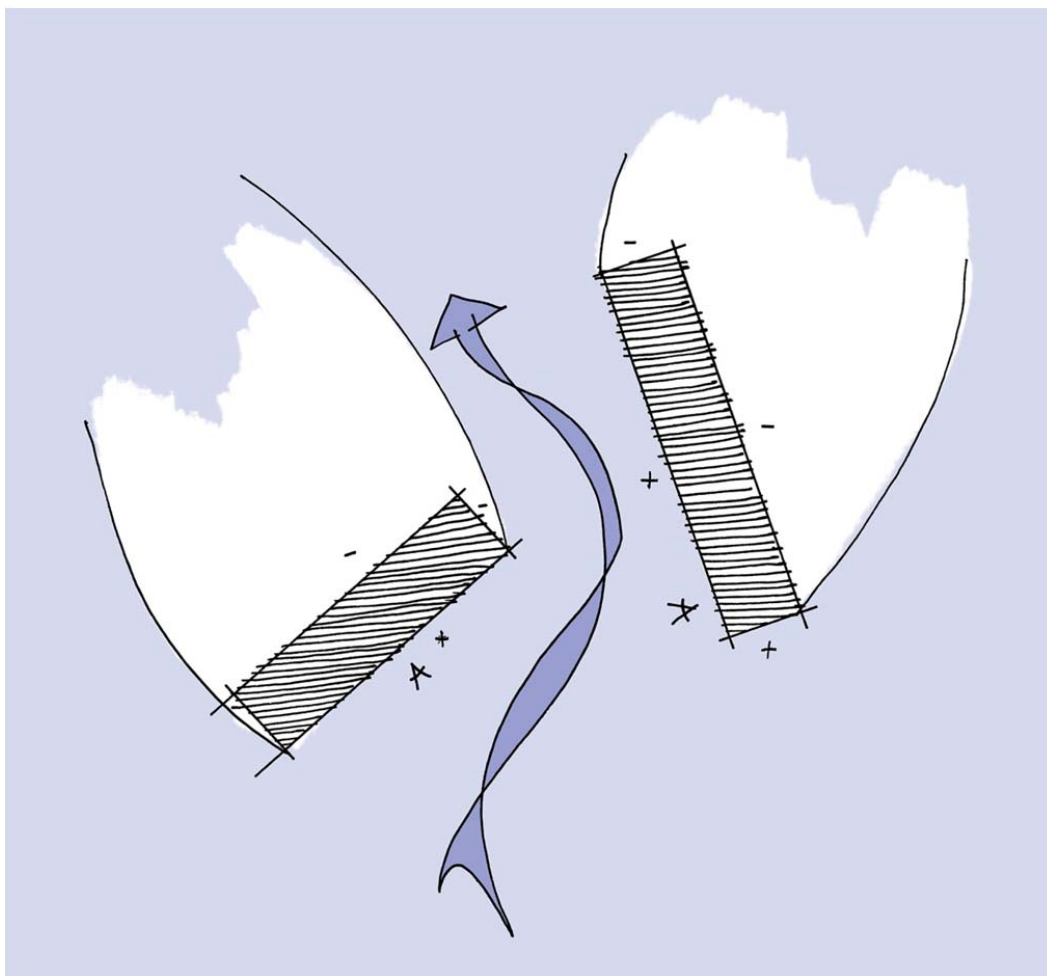


**Figura 6.4.6.3f** – Indicação de implantação favorável ambientalmente de edifícios do tipo torre (de base quadrada), mostrando a permeabilidade do ambiente construído/do desenho urbano aos ventos predominantes.

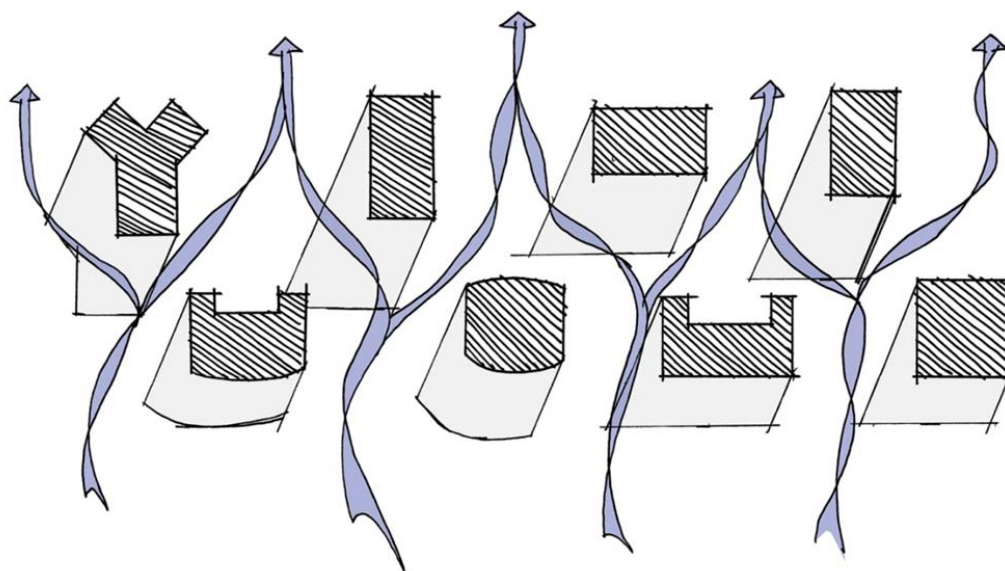


**Figura 6.4.6.3g** – Indicação de implantação favorável ambientalmente de edifícios do tipo torre (de base quadrada), mostrando a permeabilidade do ambiente construído/do desenho urbano aos ventos predominantes, com edifícios orientados a 45° dos ventos predominantes.

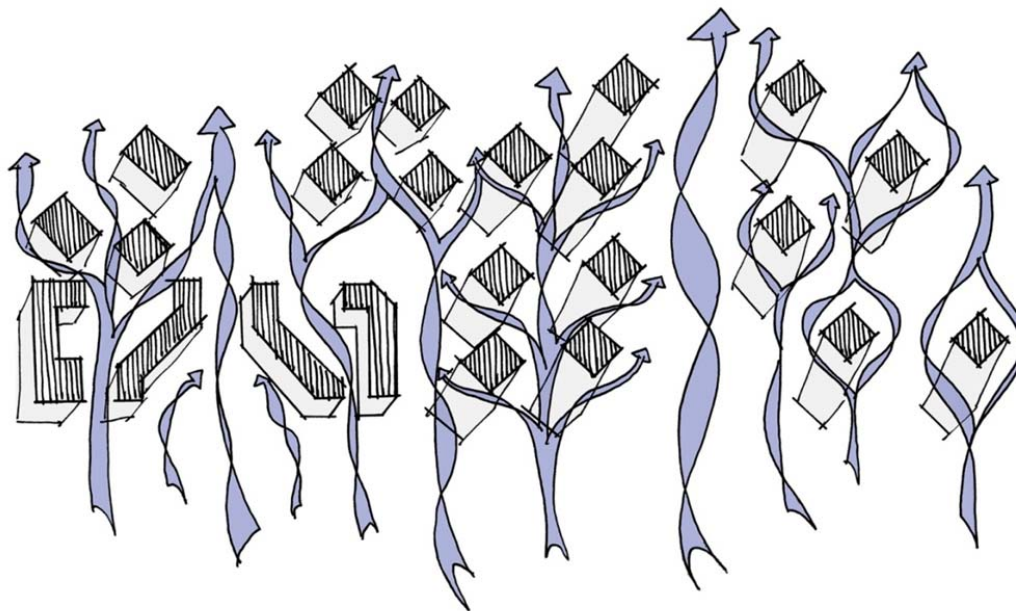




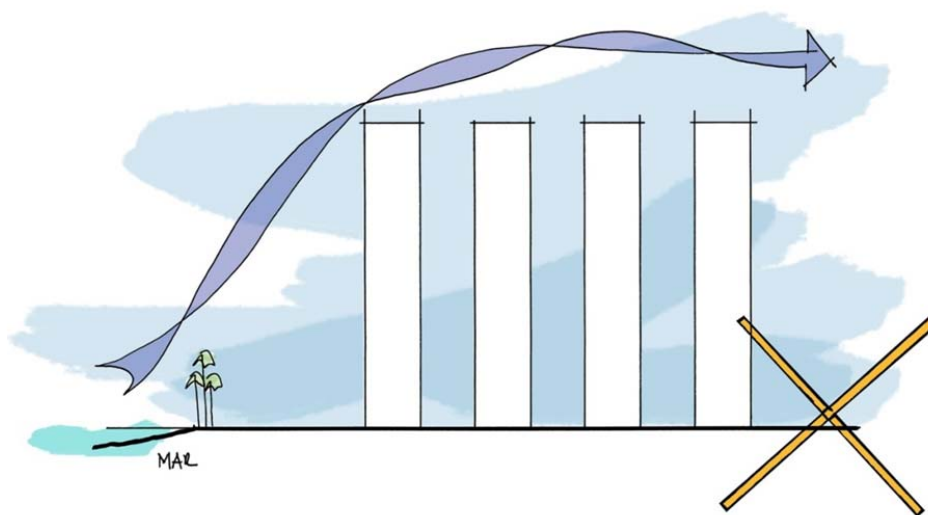
**Figura 6.4.6.3h** – Indicação de implantação favorável ambientalmente de edifícios do tipo lâmina, mostrando a permeabilidade do desenho urbano aos ventos predominantes, com edifícios inclinados em relação à direção dos ventos predominantes.



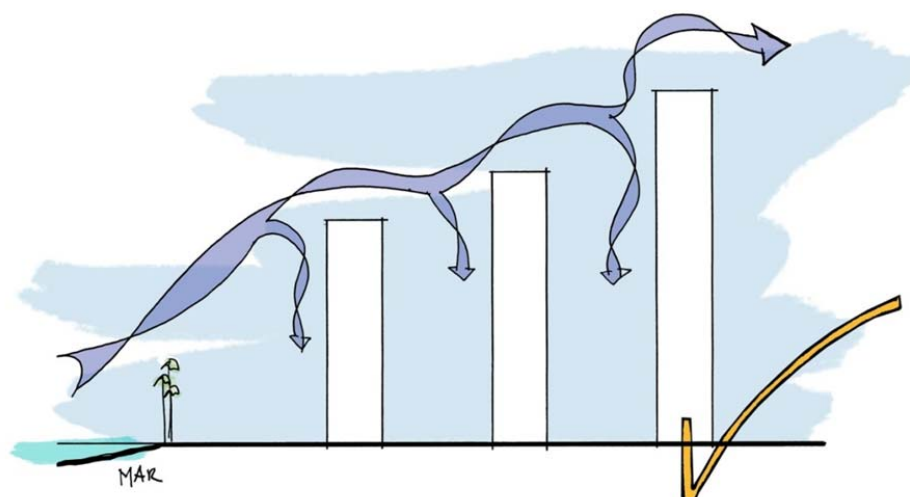
**Figura 6.4.6.3i** – Indicação de implantação favorável ambientalmente de edifícios de variadas formas, mostrando a permeabilidade do ambiente construído/do desenho urbano aos ventos predominantes.



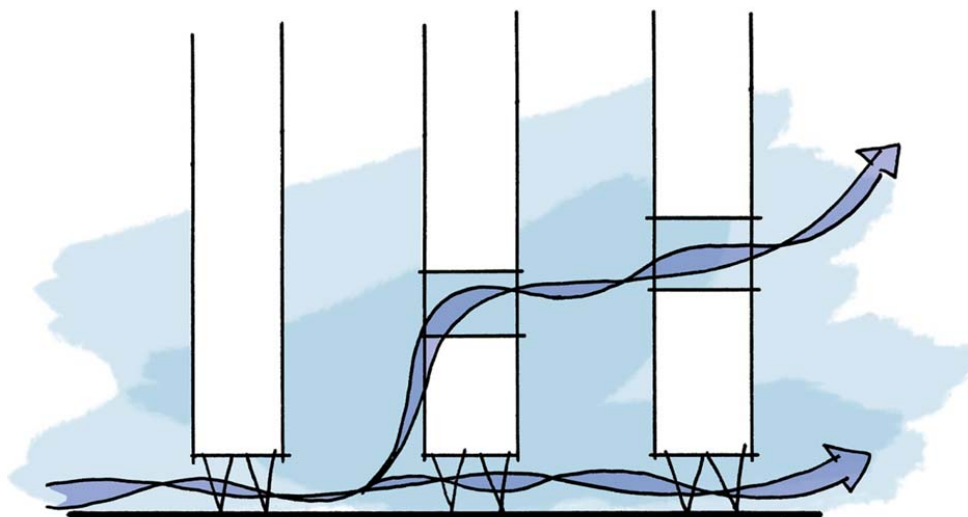
**Figura 6.4.6.3j** – Indicação de implantação favorável ambientalmente de edifícios de variadas formas e orientações, mostrando a permeabilidade do ambiente construído/do desenho urbano aos ventos predominantes.



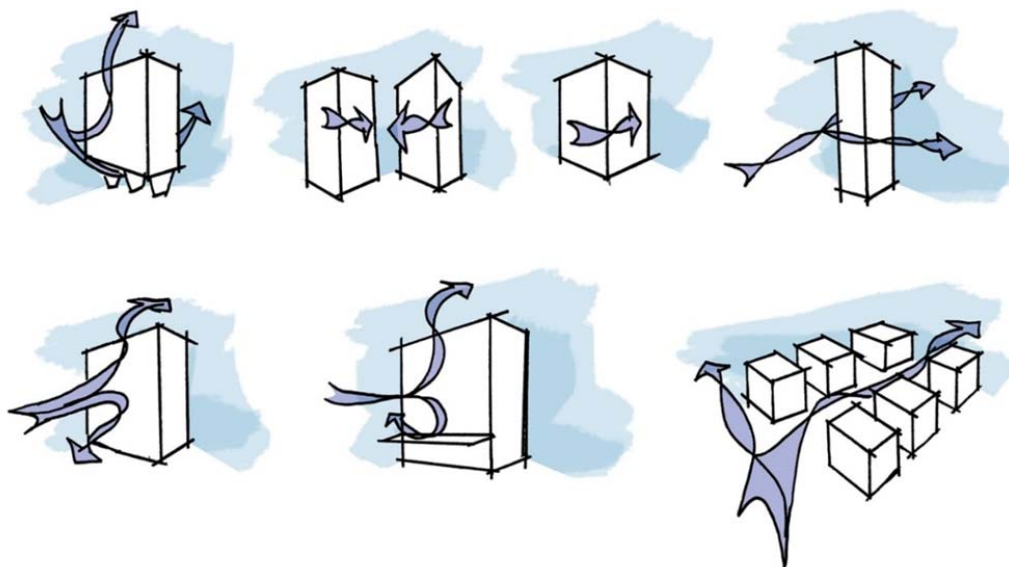
**Figura 6.4.6.3k** – Desenho esquemático mostrando uma implantação ambientalmente desfavorável de edifícios altos aproximados, alinhados e de mesma altura.



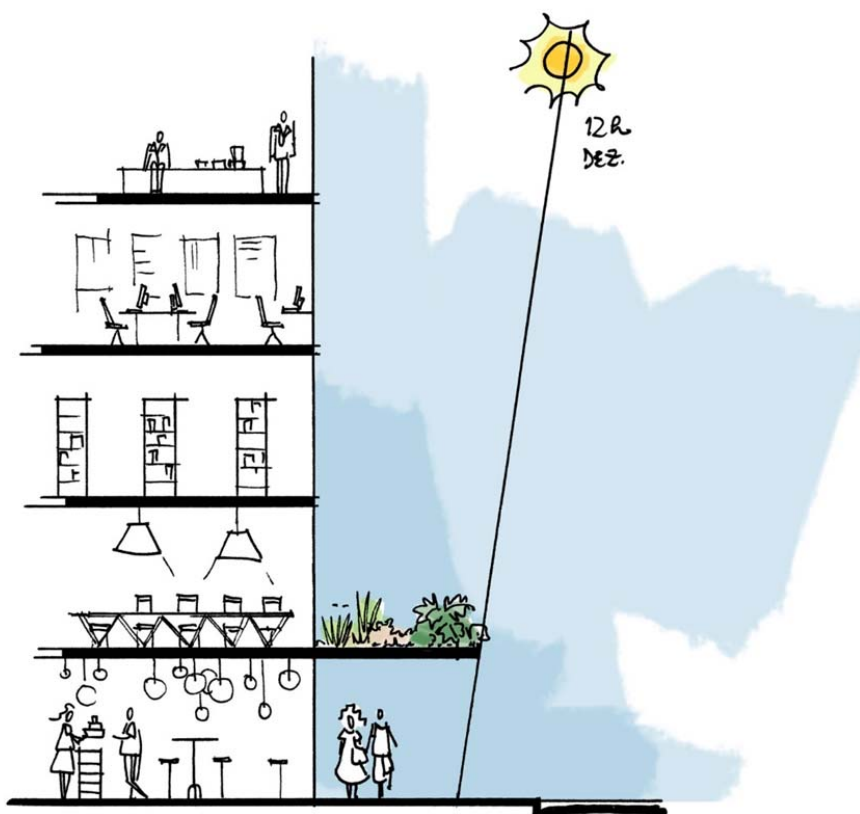
**Figura 6.4.6.31** – Desenho esquemático mostrando uma implantação ambiental favorável de edifícios altos aproximados, alinhados, porém de alturas distintas. Alturas menores na linha de edifícios de frente para a orla minimizam o impacto de sombreamento dos edifícios altos nas áreas de lazer da orla.



**Figura 6.4.6.3m** – Desenho esquemático mostrando uma implantação ambientalmente favorável de edifícios altos aproximados, alinhados, porém com aberturas ao longo da altura, criando um ambiente construído permeável aos ventos.

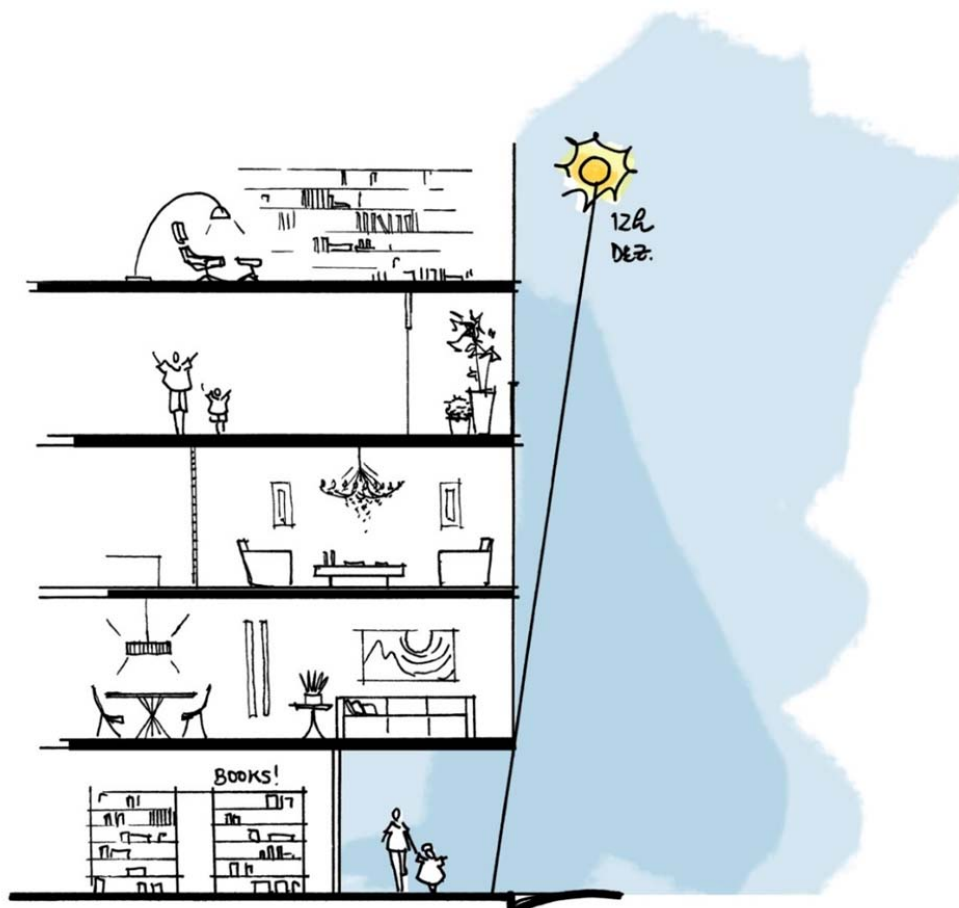


**Figura 6.4.6.3n** – Desenho esquemático com o perfil do movimento do ar ao redor de edifícios altos de diferentes formas e arranjos no ambiente urbano, mostrando a compatibilização entre verticalidade e ventilação urbana e do próprio edifício.

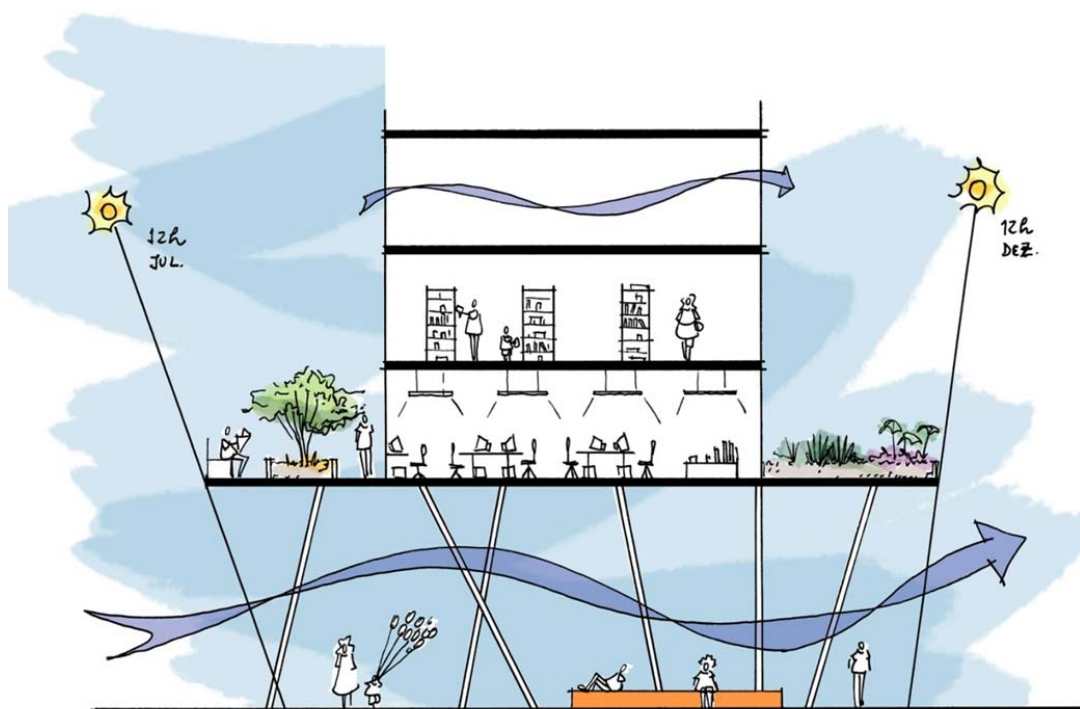


**Figura 6.4.6.30** – Desenho esquemático mostrando uma estratégia de sombreamento do entorno imediato na base do edifício alto (comercial e de serviços), por efeito de um prolongamento da laje, destacando a importância de se pensar a base dos edifícios para a criação de espaços abertos de qualidade ambiental.

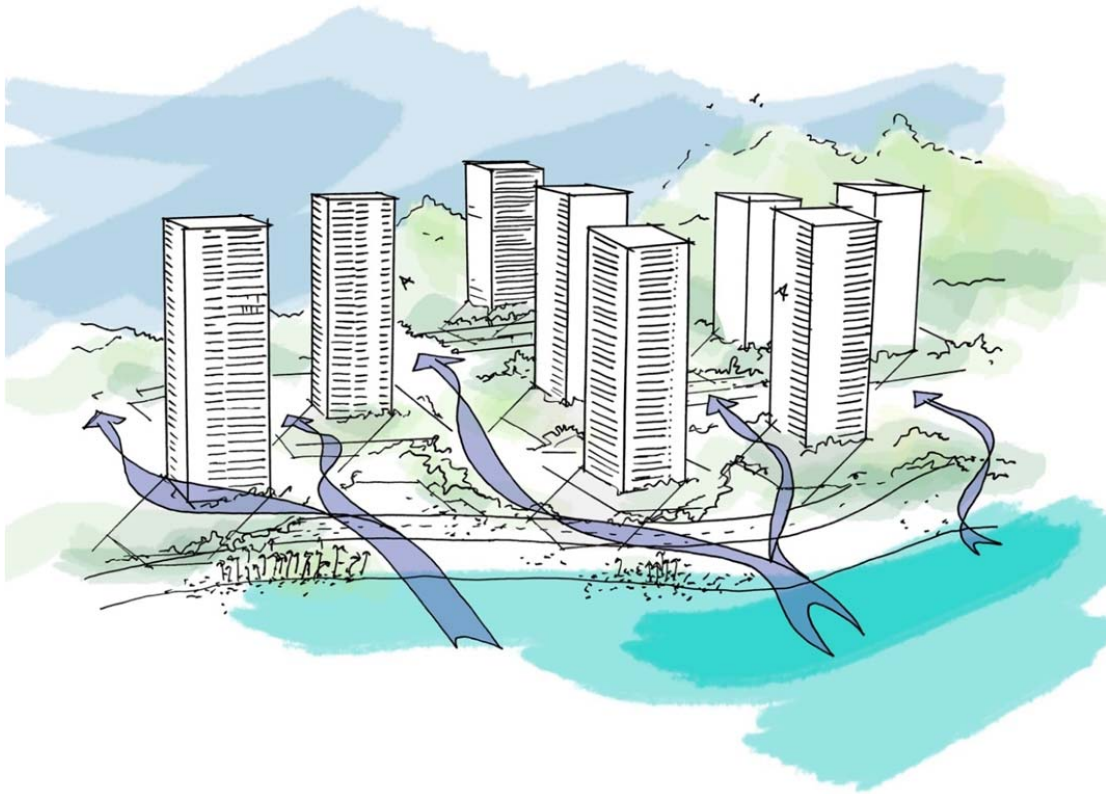




**Figura 6.4.6.3p** – Desenho esquemático mostrando uma estratégia de sombreamento do entorno imediato na base do edifício alto (residencial), por efeito de um prolongamento da laje, destacando a importância de se pensar a base dos edifícios para a criação de espaços abertos de qualidade ambiental.



**Figura 6.4.6.3q** – Desenho esquemático mostrando uma estratégia de sombreamento do entorno imediato na base do edifício alto (comercial e de serviços), por efeito do térreo elevado sobre pilotis.



**Figura 6.4.6.3r** – Desenho esquemático mostrando uma visão conceitual de uma alternativa de adensamento de uma área da orla de Salvador com a construção de edifícios altos do tipo torre (de base quadrada), afastados, com o térreo qualificado pela vegetação e espaço livre para a ventilação urbana entre edifícios. O desalinhamento entre os edifícios é favorável tanto à ventilação urbana como às vistas do mar, do horizonte e outras paisagens naturais.



**Figura 6.4.6.3s** – Desenho esquemático mostrando uma visão conceitual de uma alternativa de adensamento de uma área da orla de Salvador com a construção de edifícios altos de diferentes formas, orientações e afastamentos, com o terreno qualificado pela vegetação e espaço livre para a ventilação urbana entre edifícios. Assim como no caso anterior, o desalinhamento entre os edifícios é favorável tanto à ventilação urbana como às vistas do mar, do horizonte e outras paisagens naturais. Alturas menores na linha de edifícios de frente para a orla minimizam o impacto de sombreamento dos edifícios altos nas áreas de lazer da orla.

#### 6.4.7 Considerações Finais

- Com visto nas análises de clima e morfologia, para o caso de climas quente e úmido, como é o de Salvador, bairros mais verticalizados e arborizados são mais favoráveis ambientalmente tanto para o conforto térmico do pedestre como para a ventilação dos edifícios, pois configurações mais verticalizadas incrementam a passagem do vento entre os edifícios, além de projetarem sombra sobre o espaço livre.
- Por outro lado, bairros formados por edifícios mais baixos, porém mais próximos, têm o movimento do ar entre edifícios prejudicado e, com ele, o conforto do pedestre e a ventilação natural dos edifícios também.
- Porém, para isso, regras específicas de desenho urbano, incluindo afastamentos entre edifícios, posicionamento de um em relação aos seus vizinhos imediatos e orientação dos mesmos em relação ao vento, devem ser definidas para a situação específica de Salvador e respeitadas em projetos de verticalização dos bairros.
- **Vale destacar que o afastamento e o posicionamento de edifícios altos para se alcançar padrões adequados de movimento do ar entre os mesmos, quando aplicados a regiões da orla, acabam por favorecer a maximização de vistas para o mar, do horizonte e outras paisagens naturais, além de criar mais oportunidade para profundidades visuais, afastando fachadas de edifícios existentes que sejam paralelas.**
- No entanto, deve-se atentar para o fato que, olhando para as configurações morfológicas de Salvador, apesar da condição climática local favorável à ventilação urbana e do edifício, a maioria das áreas adensadas pela verticalização em Salvador é também mais castigada pela incidência da radiação solar direta, em decorrência da falta de vegetação no espaço aberto e de proteções solares nos edifícios. Da mesma forma, as áreas de construções mais baixas e compactas são extremamente desfavoráveis à ventilação urbana e do edifício, assim como ao conforto do

pedestre. Sendo assim, analisando os bairros de Salvador, não há uma situação exemplo ou modelo de verticalização e de adensamento urbano de bom desempenho ambiental.

- **O fato é que a verticalização de bairros de Salvador, em particular de bairros da orla marítima, é compatível com as condições climáticas locais.** Ou seja, a replicação de edifícios altos, seguindo determinadas regras urbanísticas, tem o potencial de incrementar e potencializar a ventilação urbana e, conseqüentemente, o conforto dos pedestres e o resfriamento passivo de ambientes internos, enquanto contribui também para a projeção de sombras no espaço aberto, e sobre fachadas de edifícios vizinhos.
- É possível adensar e verticalizar na orla marítima, sem o comprometimento das atividades na praia, como por exemplo o excessivo sombreamento e a canalização de ventos que poderiam gerar desconforto aos usuários do local. As análises técnicas das tipológicas arquitetônicas adequadas e regras urbanísticas a serem adotadas serão realizadas com simulações específicas no decorrer deste trabalho.
- Concluindo, a pergunta não é se a verticalização e o adensamento são ou não compatíveis com aspectos da qualidade ambiental da cidade de Salvador, mas sim, como verticalizar e adensar, ou seja, quais as tipologias arquitetônicas e as regras urbanísticas que devem ser especificadas para a verticalização e o adensamento de Salvador, visando à boa qualidade ambiental do espaço aberto e dos edifícios.

## 6.5 HABITAÇÃO

### 6.5.1 Situação Habitacional na Cidade de Salvador

Desde fins do século XIX, urbanistas europeus e americanos buscavam instituir posturas para preparar suas cidades para os novos tempos. Nesse período, o urbanismo estabeleceu-se como pensamento autônomo e foram criados pressupostos de ação que se manifestavam em legislações urbanísticas, planos, tratados e outras tantas ações. Embora haja um lapso

temporal, o planejamento urbano brasileiro também seguiu as correntes de planejamento urbano adotadas mundialmente.

O processo de industrialização e urbanização das cidades brasileiras ganhou ritmo durante o primeiro governo de Getúlio Vargas e com o fim da II Guerra Mundial. O êxodo rural e o crescimento descontrolado das cidades ainda não motivavam o estabelecimento de uma política urbana nacional, embora planos sanitaristas – que objetivavam solucionar problemas de drenagem e viários – fossem objeto de obras públicas. Os problemas já apresentados pelas cidades brasileiras eram encarados de forma desagregada, desestruturada e culminavam em planos e projetos setoriais ou pontuais.

Nos anos 1980, marcados pelo fim da ditadura e pela retomada do processo democrático, a cultura dos planos foi retomada pelos governos municipais, incrementada pela participação popular em sua elaboração. A luta pela reforma urbana, da qual diversos setores da sociedade participaram, encontrou apoio nos artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988, que definem o direito à cidade com um dos direitos fundamentais do cidadão. Seu processo de regulamentação, que culmina com a publicação do Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.157/01), foi de difícil negociação, definindo um novo marco regulatório para o controle do processo de desenvolvimento urbano coordenado pelos municípios. A lei traz diversos instrumentos urbanísticos de planejamento e gestão de cidades a serem incorporados pelos municípios em sua legislação e representa um grande avanço para o Brasil, servindo de exemplo para outros países que passam por desafios semelhantes. Sua viabilização, entretanto, ainda não se faz sentir de forma concreta.

Dentre os principais objetivos do Estatuto, estão: ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade; promover a gestão democrática das cidades; oferecer mecanismos para a regularização fundiária; combater a especulação imobiliária; e assegurar a sustentabilidade ambiental, social e econômica dos núcleos urbanos. Ele define a obrigatoriedade da elaboração de planos diretores para municípios acima de 20 mil habitantes e cria instrumentos como parcelamento de edificação compulsório, imposto predial e territorial urbano (IPTU) progressivo no tempo, desapropriação com pagamento



em títulos da dívida pública, além da possibilidade de consórcio imobiliário. Outro conceito importante é o de zona especial de interesse social (Zeis), delimitadas para a urbanização de favelas ou a implantação de habitação de interesse social.

Em 2003, foi criado o Ministério das Cidades (MCidades) que integra as políticas urbana, habitacional, de transportes e saneamento. O órgão busca definir a política nacional de desenvolvimento urbano, visando à coordenação dos investimentos nas cidades brasileiras e a implantação do Estatuto da Cidade, tendo sido o responsável por apoiar, técnica e financeiramente, os municípios na elaboração de seus planos diretores. De maneira geral, os planos diretores brasileiros em vigor só podem funcionar quando integrados à legislação de uso e ocupação do solo, que define os parâmetros de crescimento e preservação do território das cidades. Costumam ser demasiadamente extensos, abstratos, repletos de diretrizes e princípios de difícil viabilização econômica ou técnica.

A habitação é um dos principais desafios urbanos e desempenha papel primordial na estruturação de estratégias para a gestão de cidades, além da infraestrutura necessária para promovê-la. Historicamente, no Brasil, prover habitação significou construir casas, sem a devida preocupação com o planejamento urbano que deveria acompanhar os projetos habitacionais. No Brasil, a incapacidade do poder público em oferecer unidades habitacionais no mesmo ritmo em que novas famílias surgiam, pelo crescimento vegetativo ou pela migração, abriu espaço para a formação de assentamentos precários. Trabalhadores que não tinham condições financeiras de acessar o mercado formal de habitação – e desejavam morar mais perto do trabalho – deram uma solução à falta de moradia, à sua forma. As favelas surgiram da ocupação espontânea, não planejada, prioritariamente de espaços livres de loteamentos, áreas públicas sem uso e melhor localizadas do que a periferia longínqua e de difícil acesso.

A política de *desfavelização*, ao longo dos anos, alterou esse cenário e hoje a maior parte dos assentamentos precários e conjuntos habitacionais de baixa renda se concentram nas periferias da cidade, onde praticamente não há emprego. Muitos anos se passaram para que o processo de democratização do país evoluísse o suficiente para criar instrumentos



urbanísticos que garantissem direitos a essas famílias e tornassem possível a implementação de programas de urbanização de favelas e loteamentos irregulares.

Além da eliminação das áreas de risco e da universalização dos serviços públicos, por meio da execução de obras de infraestrutura e da oferta de serviços essenciais como coleta de lixo, transporte público e equipamentos públicos como escolas e postos de saúde, a legitimação da posse passa a integrar o programa. O Estatuto da Cidade "*(...) estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental*". Ele dá amparo legal para a regularização fundiária – urbanística e jurídico-legal – valorizando, desde que tecnicamente seguro e ambientalmente justificável, o investimento realizado ao longo de décadas pelos próprios moradores, ao construírem seus domicílios e bairros.

Em 2005, a Lei Federal nº 11.124/05 instituiu o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS), criou o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS) e também instituiu o Conselho Gestor do FNHIS. A lei estabelece que o sistema centralizará os programas de habitação de interesse social e que os recursos do Fundo serão aplicados de forma descentralizada. Os estados, o Distrito Federal e os municípios deveriam, a fim de acessar os recursos financeiros, firmar termo de adesão ao SNHIS, constituir fundo e conselho e elaborar planos locais de habitação de interesse social.

A atuação do SNHIS deve observar os seguintes princípios: a) compatibilidade e integração das políticas habitacionais federal, estadual, do Distrito Federal e municipal, bem como das demais políticas setoriais de desenvolvimento urbano, ambientais e de inclusão social; b) moradia digna como direito e vetor de inclusão social; c) democratização, descentralização, controle social e transparência dos procedimentos decisórios; d) função social da propriedade urbana visando a garantir atuação direcionada a coibir a especulação imobiliária e permitir o acesso à terra urbana e ao pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade. E orientar-se a partir das diretrizes: a) prioridade para planos, programas e projetos habitacionais para a população de menor renda, articulados no

âmbito federal, estadual, do Distrito Federal e municipal; b) utilização prioritária de incentivo ao aproveitamento de áreas dotadas de infraestrutura não utilizadas ou subutilizadas, inseridas na malha urbana; c) utilização prioritária de terrenos de propriedade do Poder Público para a implantação de projetos habitacionais de interesse social; d) sustentabilidade econômica, financeira e social dos programas e projetos implementados; e) incentivo à implementação dos diversos institutos jurídicos que regulamentam o acesso à moradia; f) incentivo à pesquisa, incorporação de desenvolvimento tecnológico e de formas alternativas de produção habitacional; g) adoção de mecanismos de acompanhamento e avaliação e de indicadores de impacto social das políticas, planos e programas; h) estabelecer mecanismos de quotas para idosos, deficientes e famílias chefiadas por mulheres dentre o grupo identificado como o de menor renda.

O Plano Nacional de Habitação (PlanHab) foi elaborado a partir da promulgação da lei, sendo um importante instrumento para a implementação da Política Nacional de Habitação – aprovada em 2004 pelo Conselho das Cidades – cujo principal objetivo é a universalização do acesso à moradia digna para todo cidadão brasileiro, um direito social conforme artigo 6º da Constituição Federal de 1988. Este mesmo diploma legal, em seu artigo 23, estabelece: “*É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: (...) IX - promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico (...)*”. Dessa forma, faz-se necessária a compatibilização entre as três escalas de plano: nacional, federal e municipal, para que a execução se viabilize de forma eficiente e mais célere do que se assiste.

A Secretaria de Desenvolvimento Urbano (Sedur) coordenou nos últimos anos a elaboração do Plano Estadual de Habitação de Interesse Social e de Regularização Fundiária (Planehab), que acaba de ser finalizado pela empresa contratada, a Grupo Técnico de Apoio (GTA). A versão final do plano será divulgada em breve pelo Governo da Bahia.

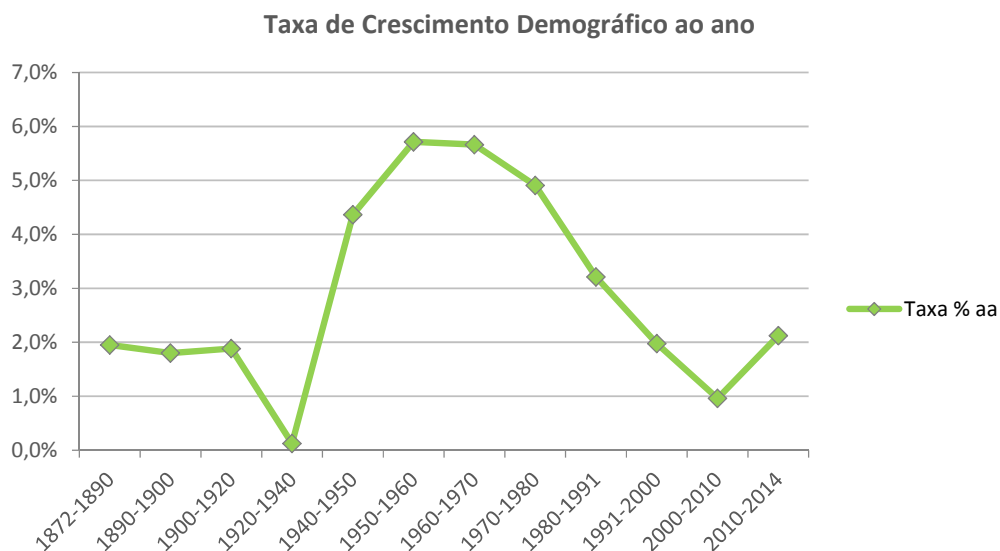
O Plano Municipal de Habitação de Salvador (PMH Salvador) foi elaborado com vistas a estabelecer as especificidades do local e da demanda, com o objetivo de atender as

Diretrizes da Política Nacional de Habitação, habilitando o município para acessar recursos do FNHIS.

### 6.5.2 O Plano Municipal de Habitação De Salvador (PMH Salvador)

A atual situação habitacional de Salvador culmina de um longo período de altíssimas taxas de crescimento demográfico, tendo a urbanização da cidade ressentido de falta de planejamento integrado ou execução destes planos. Fundada em 1549, a primeira capital do Brasil é hoje sua terceira cidade mais populosa: “(...) o incremento populacional na capital baiana se acelera a partir dos anos 40 do século XX, quando o primeiro ciclo industrial já se encontra em decadência. Com o crescente processo de estagnação econômica no Recôncavo e com a consecutiva migração intensiva da população da zona rural para a capital baiana, alterou-se profundamente o perfil demográfico e socioterritorial da cidade.” (PMH Salvador)

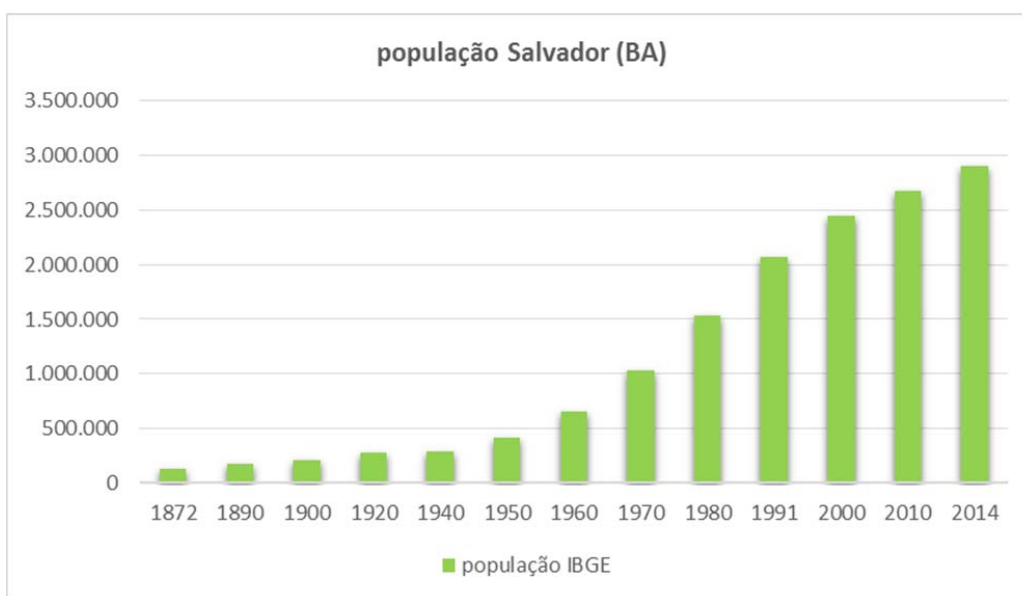
**Gráfico 6.5a – Taxa de crescimento demográfico de Salvador (BA) entre 1872 e 2014.**



Elaboração: Fipe a partir de dados do IBGE.

A elaboração do PMH Salvador foi finalizada em 2008, tendo como horizonte o ano de 2025, e os números utilizados para a avaliação do déficit e da inadequação tinham como base o Censo Demográfico 2000 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e suas projeções elaboradas por outros órgãos.

**Gráfico 6.5b – Crescimento demográfico de Salvador (BA) entre 1872 e 2014.**



Elaboração: Fipe a partir de dados do IBGE.

A população total da cidade estimada à época (2007), a partir do Censo Demográfico IBGE 2000, era de 2,8 milhões de habitantes. A elaboração do PMH Salvador tomou como referência o diagnóstico elaborado para o PHIS-Salvador 2001-2006; o estudo elaborado pelo Centro de Estudos da Metrópole (CEM), que fazia a extrapola o os dados do Censo Demográfico IBGE 2000 para os setores censitários caracterizados como subnormais; e, finalmente, a tese de doutorado da Professora Doutora Angela Gordilho, defendida em 1999, na qual foram estimadas as necessidades de realoca o nos assentamentos precários e substitui o de moradias obsoletas, conforme critérios próprios. As informaçoes habitacionais de Salvador foram posteriormente atualizadas pela autora, tendo como

referência os anos 1998, 2002 e 2006, documentadas na 2ª edição<sup>178</sup> de sua publicação, revista e ampliada.

### **6.5.3 O Déficit e a Inadequação Habitacional em Salvador Segundo o PMH Salvador**

Na ausência de levantamentos mais apurados, o PMH Salvador utilizou o trabalho da Fundação João Pinheiro (FJP), referência nacional. A metodologia distingue o déficit quantitativo – ou déficit habitacional básico – do déficit qualitativo, também conhecido por inadequação habitacional.

#### **6.5.3.1 Déficit Habitacional**

O déficit habitacional, ou seja, a quantidade necessária de unidades habitacionais a serem produzidas até 2025, período de vigência do PMH Salvador, é composto pelos seguintes itens principais: a atual falta de moradia (calculada pelo déficit básico, incluindo também a coabitação indesejada), o crescimento vegetativo da população ou surgimento de novas famílias e por uma parcela da inadequação habitacional, cujos domicílios devem ser substituídos no processo de urbanização.

#### **6.5.3.2 Déficit Habitacional Básico**

Segundo os cálculos da FJP, o déficit habitacional básico em Salvador, com base nos dados do Censo Demográfico IBGE 2000, era de 81.429 novas moradias, de um total de 651.008 domicílios particulares existentes. O déficit<sup>179</sup> contabilizou: a) domicílios rústicos (entendidos como aqueles construídos com materiais inadequados, madeira, lona, etc.); b) domicílios improvisados (que englobam todos os locais destinados a fins não residenciais que sirvam de moradia); c) as unidades habitacionais identificadas como coabitação (famílias conviventes secundárias que vivem junto à outra família em um mesmo domicílio, ou em cômodos cedidos ou alugados).

---

<sup>178</sup> GORDILHO-SOUZA, A. Limites do habitar: segregação e exclusão na configuração urbana contemporânea de Salvador e perspectivas no final do século XX. Salvador: EDUFBA (2ª edição), 2008.

<sup>179</sup> Plano Municipal de Habitação de Salvador, 2008.

O PMH Salvador fez uma ressalva sobre os números classificados como coabitação familiar, posto que era o componente de maior peso no déficit habitacional básico do município de Salvador. Segundo a FJP<sup>180</sup>, somando-se as famílias conviventes mais as que vivem em cômodos, seriam 73.495 delas vivendo em coabitação, o que representa 90,1% do total do déficit habitacional básico da cidade.

A tabela e o gráfico a seguir, extraídos do PMH Salvador, mostram os números do déficit, conforme a pesquisa FJP, e destacam a participação dos conviventes no total do déficit. O PMH Salvador alertou para o fato da participação das famílias conviventes na composição do déficit em Salvador (79%) ser bem superior à média encontrada no Brasil (55,1%) à época.

**Tabela 6.5a – Total de domicílios, déficit habitacional, participação da componente “famílias conviventes” do total do déficit. Brasil, Bahia, Região Metropolitana de Salvador e Salvador, 2000**

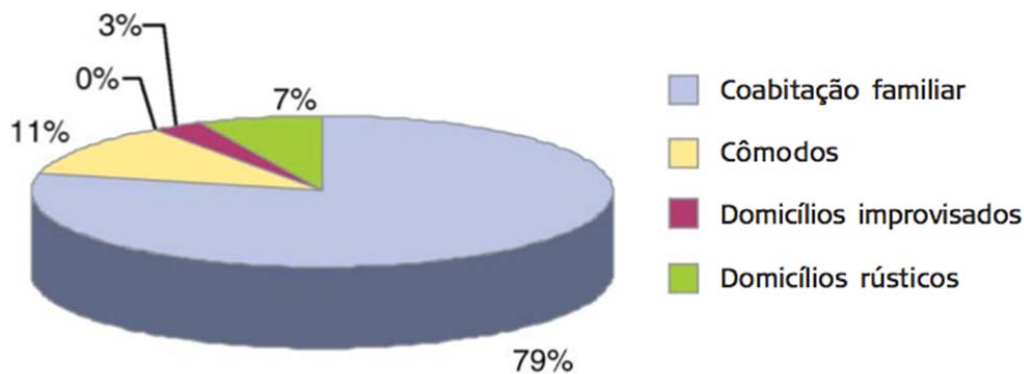
	Total domicílios (em mil)(1)	Déficit habitacional (em mil)(2)	Famílias conviventes (em mil)(3)	% (2)/(1)	% (3)/(2)
Brasil	44.776	5.890	3.244	13,1	55,1
Bahia	3.169	609	259	19,2	42,6
RMS	796	105	78	13,6	74,3
Salvador	651	81	64	12,5	79,0

Fonte: FJP, 2004, a partir do Censo de 2000.

Fonte: PMH Salvador, 2008, p. 28.

<sup>180</sup> idem

**Gráfico 6.5c – Déficit habitacional básico e suas componentes. Salvador, 2000**



Fonte: PMH Salvador, 2008, p. 28.

### 6.5.3.3 Déficit por Demanda Demográfica

Para calcular a demanda demográfica correspondente à quantidade de moradias que deve ser acrescida ao estoque para acomodar condignamente o crescimento populacional projetado em dado intervalo de tempo, foram utilizados no PMH Salvador os estudos elaborados pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar), da Universidade Federal de Minas Ferais (UFMG). Como o estudo da Cedeplar foi feito para o país e para as unidades da federação, o PMH Salvador utilizou os dados para o Estado da Bahia, o que pode ter acarretado desvios em relação à cidade, considerando os cenários de desenvolvimento econômico e social da cidade. Além disso, os índices utilizados para o intervalo 2020-2025 foram os mesmos projetados para o intervalo 2015-2020, que podem ter resultado em novos desvios, tendo em vista as especificidades da cidade de Salvador e da Região Metropolitana que ela polariza.

**Tabela 6.5b – População e demanda de novas moradias para suprir o crescimento demográfico, a partir do crescimento estimado da população e número médio de pessoas por domicílio estimado. Bahia e Salvador, período de referência: anos de 2005, 2010, 2015, 2020 e 2025**

Salvador	2000-2005	2005-2010	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2000-2025
Total da população ao final do período ( em mil)	2.616	2.793	2.959	3.105	3.258	
Crescimento da população ao ano ( em mil)	34	35	33	29	30	
Nº médio de pessoas por domicílio estimado p/o Estado da Bahia e adotado para Salvador	3,71	3,30	3,08	2,89	2,89	
Novas moradias ao ano para suprir a demanda demográfica (em mil)	9,3	10,7	10,8	10,1	10,5	
Novas moradias no período para suprir a demanda demográfica (em mil)	46	53	54	51	52	257

Fonte: Elaboração Instituto Via Pública (2007). Dados: Cedeplar (2007), Censo (2000) para o período 2000-2020.

Fonte: PMH Salvador, 2008, p. 30.



**Tabela 6.5c – Tabela com estimativa da demanda de novas moradias para suprir o crescimento demográfico, subdividido por faixas de renda. Bahia, Região Metropolitana de Salvador e Salvador, 2005 a 2025**

	% do déficit por faixa de renda - Bahia	% do déficit por faixa de renda - RMS	Estimativa de novas moradias Salvador 2000-2025 ( em mil)	Estimativa de Novas unidades ao ano (em mil)
Até 2 SM	51,38	37,1	95,5	3,8
De 2 a 3 SM	17,52	16,06	41,3	1,6
De 3 a 5 SM	13,98	17,09	44	1,7
+ de 5 SM	17,12	29,75	76,5	3,0
Total novas moradias			257,3	10,2

Fonte: Elaboração Instituto Via Pública (2007), a partir dos dados sobre a distribuição do déficit habitacional por faixa de renda na Bahia e na RMS, da Pnad, 2004, FEA-UFBA, 2006.

Fonte: PMH Salvador, 2008, p. 31.

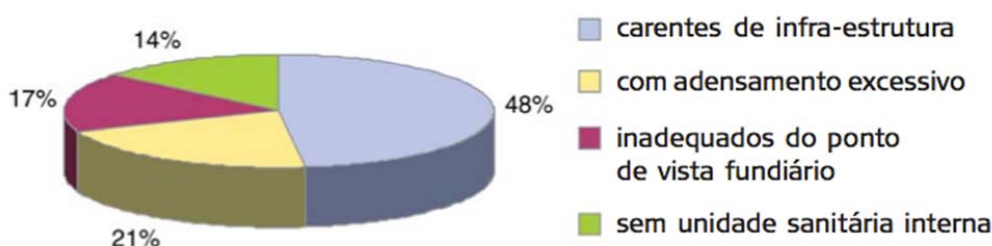
Em linhas gerais, para resolver o déficit habitacional com a produção de novas moradias para atender o déficit acumulado no passado e as novas necessidades pelo déficit de crescimento, o PMH Salvador informava ser necessária, em média, cerca de 10 mil novas moradias ao ano em Salvador, sendo cerca de 7 mil moradias destas para famílias cuja renda está entre 0 e 5 salários mínimos, as quais são preferencialmente objeto da atuação do poder público.

#### **6.5.3.4 Déficit por Inadequação da Moradia**

Para quantificar a inadequação habitacional, o PMH Salvador utilizou três referências: duas análises advindas dos dados do IBGE, realizadas pela FJP e pelo CEM/Cebrap, e uma terceira baseada na pesquisa de Gordilho, atualizada para 2006 (Gordilho-Souza, 2008), o que permitiu construir uma estimativa mais próxima da realidade da cidade do Salvador, ainda que as fontes utilizadas não tivessem este objetivo, pois a escala e o detalhamento das informações não permitem a realização deste tipo de análise.

Os dados da FJP, calculados a partir do Censo Demográfico IBGE 2000, apontam para a seguinte distribuição da inadequação habitacional, dividida em suas componentes, conforme gráfico a seguir, extraído do PMH Salvador.

**Gráfico 6.5d – Gráfico da inadequação habitacional segundo suas componentes. Salvador, 2000 (em mil)**

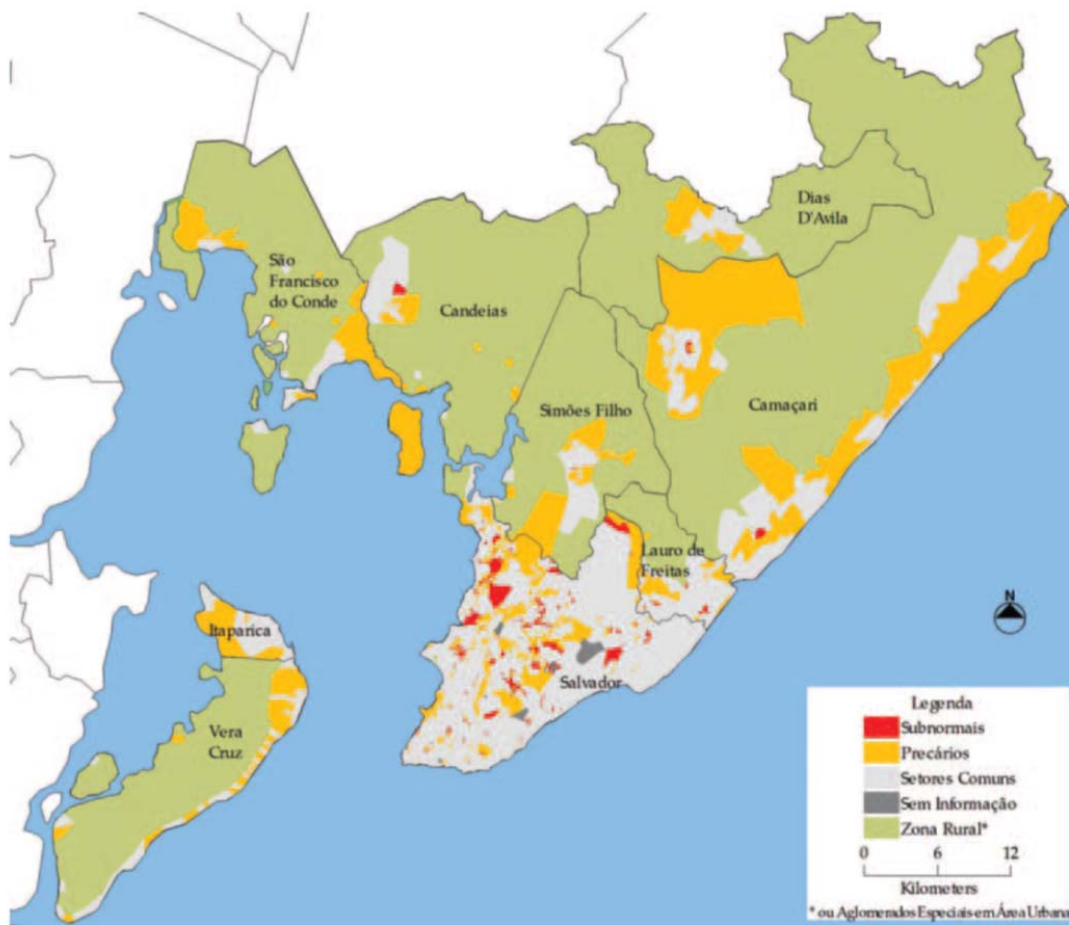


Fonte: FJP, 2004, a partir do Censo de 2000.

Fonte: PMH Salvador, 2008, p. 32.

Já o CEM/Cebrap elaborou uma cartografia específica para os assentamentos precários de Salvador, a partir dos dados do Censo Demográfico IBGE 2000. A diferença, representada na *Figura 5.5.h*, está na inclusão de setores censitários não classificados na condição de ‘aglomerados subnormais’, mas que apresentam semelhantes indicadores sociais, demográficos e de condições da moradia. O PMH Salvador adotou essa nova qualificação, conceituando-as como ‘assentamentos precários’ e não mais ‘aglomerados subnormais’. Os dados obtidos através do estudo CEM contabilizaram em Salvador 134 mil domicílios localizados em setores subnormais e precários, que representam cerca de 21% dos domicílios da cidade e 74% dos domicílios situados em assentamentos precários da Região Metropolitana de Salvador (RMS). A tabela apresentada a seguir traz a síntese dos resultados deste trabalho, extraída da publicação. (Ministério das Cidades, CEM/Cebrap, 2007)

**Figura 6.5a – Distribuição espacial dos setores censitários segundo tipo de assentamento. RM de Salvador. Fonte: MCIDADES e CEM/CEBRAP, Assentamentos Precários no Brasil Urbano, 2007, p. 113**



Fonte: Elaboração CEM/Cebrap a partir do Censo Demográfico IBGE (2000).

**Tabela 6.5d – Tabela da estimativa de domicílios em assentamentos precários em áreas urbanas\*. Municípios da RM de Salvador, 2000. Fonte: MCIDADES e CEM/CEBRAP, Assentamentos Precários no Brasil Urbano, 2007, p. 110**

Região	Nome do município	Domicílios em Setores Subnormais	Domicílios em Setores Precários (B)	Estimativa de Domicílios em Assentamento	Total de Domicílios em todos os Tipos	% de Domicílios em Assentamento
RM de Salvador	Camaçari	1.797	15.209	17.006	39.412	43,15
	Candeias	562	4.281	4.843	16.950	28,57
	Dias d'Ávila	0	4.867	4.867	10.597	45,93
	Itaparica	0	1.857	1.857	4.848	38,30
	Lauro de Freitas	1.914	4.230	6.144	27.871	22,04
	Madre de Deus	0	467	467	2.816	16,58
	Salvador	61.059	72.937	133.996	650.868	20,59
	São Francisco do Conde	0	3.081	3.081	5.117	60,21
	Simões Filho	111	5.320	5.431	19.612	27,69
	Vera Cruz	0	3.546	3.546	7.203	49,23
	Total da RM	65.443	115.795	181.238	785.294	23,08

A terceira referência utilizada no cálculo do déficit por inadequação habitacional foi o trabalho elaborado pela professora Angela Gordilho (1999), que caracterizou padrões de ocupação, utilizando dados oficiais para os loteamentos aprovados pelo município, análise de aerofotos e plantas cartográficas, além de investigação de campo para checagem das informações. Nesse trabalho os assentamentos precários são classificados por padrões, estabelecidos a partir de indicadores e atributos urbanísticos, e são definidos conforme padrões de habitabilidade: bom, regular, precário e insuficiente.

**Figura 6.5b – Padrões de habitabilidade definidos por Gordilho-Souza; tabela compilada a partir das informações prestadas no PMH Salvador, p. 34.**

Critérios para definição de padrão de habitabilidade na ocupação das áreas habitacionais em Salvador	
Bom	Parcelamentos registrados e licenciados na PMS, com infraestrutura adequada, lotes acima de 125 m <sup>2</sup> , existência de equipamentos coletivos, áreas públicas e verdes suficientes e em bom estado de conservação
Regular	Mescla das categorias Bom e Precário, com algumas áreas onde há necessidade de intervenção do poder público
Precário	Parcelamentos com dimensionamento fora das normas gerais em vigor na PMS. Predominância de lotes entre 64 e 125 m <sup>2</sup> , insuficiência de equipamentos coletivos, infraestrutura, áreas públicas e verdes, conservação e condições topográficas desfavoráveis.
Insuficiente	Áreas ocupadas sem condições mínimas de habitabilidade, demandando intervenções amplas de urbanização com relocação de parte da população. Predominância de lotes menores que 64 m <sup>2</sup> , área de risco e/ou de ocupação em áreas de patrimônio histórico- ambiental, insuficiência de infraestrutura urbana, inexistência de equipamentos coletivos de apoio, de áreas livres e verdes

Elaboração, Fipe 2015.

**Tabela 6.5e – Tabela da estimativa do número de domicílios nas áreas classificadas por padrão de habitabilidade. Salvador, 2006**

	Padrão de habitabilidade			Totais habitabilidade deficiente
	Regular	Precário	Insuficiente	
Área (ha)	2,764	2,343	1,792	6,899
Densidade estimada	150	350	400	---
Estimativa de população ( em mil)	414	820	717	1.951
Estimativa de domicílios ( em mil)	112	221	194	527

Fonte: Gordilho-Souza, 2001 e 2008, com dados atualizados pela autora para 2006.

Fonte: PMH Salvador, 2008, p. 35.

Considerando os padrões adotados na pesquisa, mais de 72% das moradias de Salvador (527 mil domicílios) localizam-se em áreas que necessitam de alguma intervenção para sua

adequação aos padrões de habitabilidade e de segurança de posse. Complementarmente às ações de implantação de infraestrutura, a Prefeitura de Salvador, considerando sua experiência anterior, adotou como parâmetro de reassentamento nas áreas sujeitas à urbanização, a necessária substituição, em média, de 10% das habitações. O PMH Salvador adotou esse critério de reassentamento apenas para as áreas categorizadas como ‘insuficientes’, ou seja, 194 mil domicílios, representando um déficit de reposição de 19,3 mil moradias a serem construídas para receber as famílias que serão reassentadas quando do processo de urbanização das áreas. As 174 mil moradias remanescentes no processo de remoção demandariam a implantação da infraestrutura prevista nos processos de urbanização.

Além dos domicílios classificados como ‘insuficientes’, para o PMH Salvador, dos 527 mil domicílios classificados com padrões de habitabilidade deficientes, 221 mil moradias classificadas como ‘precárias’ necessitam de urbanização parcial, com complementação de infraestrutura, e cerca de 50% das classificadas como ‘regular’ necessitam de complementação urbanística e de algum tipo de infraestrutura (56 mil), totalizando 451 mil domicílios que compõem a inadequação habitacional.

A tabela a seguir, extraída do PMH Salvador, mostra a quantificação das necessidades de regularização e urbanização de assentamentos precários e as ações a serem priorizadas.

**Figura 6.5c – Tabela da quantificação das necessidades de urbanização e regularização de assentamentos precários. Salvador, 2006.**

Classificação	Estimativa de domicílios (em mil)	Ações necessárias
Regular	56	Regularização fundiária e pequenas obras urbanísticas e de complementações de infra-estrutura
Precário	221	Regularização fundiária e obras de urbanização parcial (drenagem, viário, etc. ou em parte do assentamento)
Insuficiente	174	Regularização fundiária e urbanização completa com necessidade de remoções (10% do total)
<b>Total</b>	<b>451</b>	

Fonte: Elaboração Instituto Via Pública.

Fonte: PMH Salvador, 2008, p. 37.

Considerando a somatória dos déficits relacionados à produção de novas moradias para atender o déficit acumulado e o atendimento ao reassentamento no caso da inadequação, o PMH Salvador estimou ser necessária a produção de 275 mil novas moradias, até o ano de 2025, aí incluída apenas a faixa de atendimento de até 5 salários mínimos.

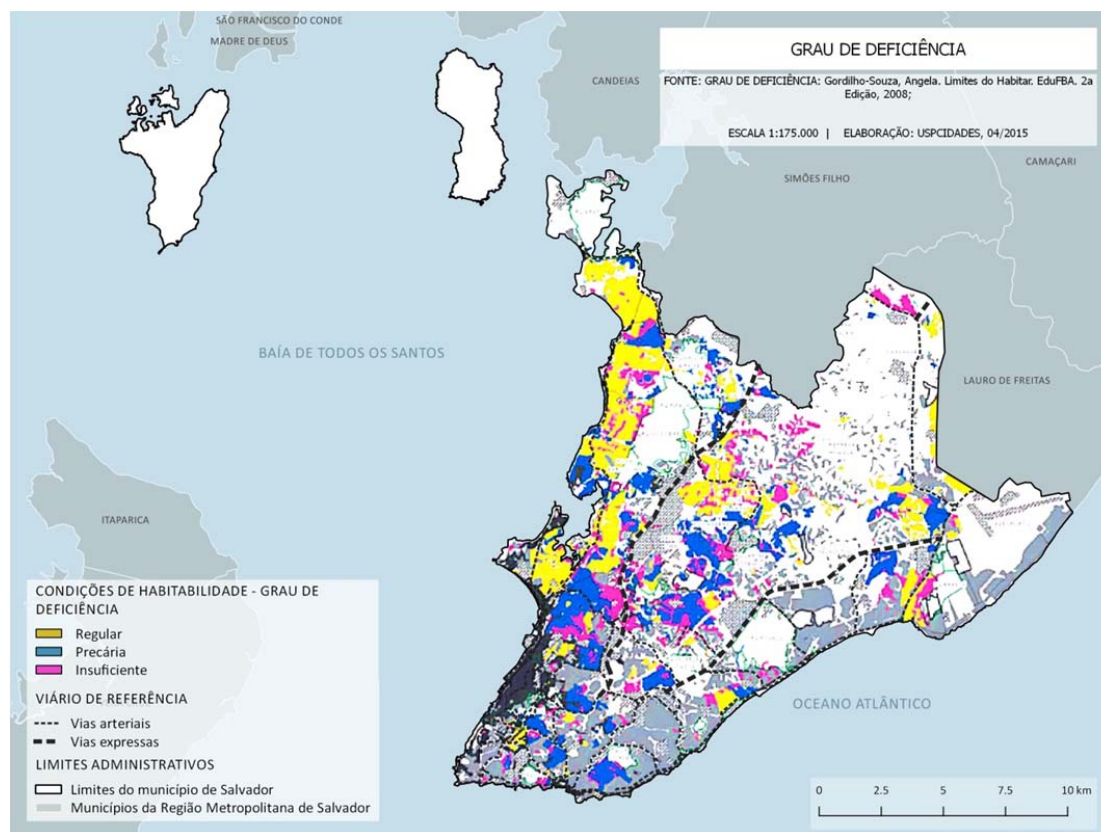
**Tabela 6.5f – Tabela-síntese das necessidades de novas moradias. Salvador 2000-2025.**

Necessidade de novas moradias	Número total de domicílios (em mil)	Até 5 salários mínimos
Déficit habitacional acumulado	81,4	75,4
Demanda demográfica	257,3	180,8
Remoção para execução de obras de urbanização	19,3	19,3
<b>Total</b>	<b>358,1</b>	<b>275,5</b>

Fonte: Elaboração Instituto Via Pública.

Fonte: PMH Salvador, 2008, p. 37.

**Mapa 6.5a – Mapa da ocupação urbana de Salvador em 2006 com identificação de áreas com padrão de habitabilidade deficiente, elaborado a partir de Gordilho-Souza e apresentado no PMH Salvador, 2008, p. 36**



Elaboração: Fipe, 2015.

## 6.5.4 Programas Habitacionais do PMH Salvador

Frente às necessidades apontadas no diagnóstico habitacional, o PMH Salvador estabeleceu um conjunto de programas habitacionais para atender as mais diversas demandas.

### 6.5.4.1 Programa de Produção de Unidades Habitacionais Novas

- **Objetivo do programa:** provisão de novas unidades para atender a demanda habitacional do próprio município, identificada como déficit quantitativo, demanda



demográfica e unidades para relocar famílias removidas por necessidade de obras de urbanização.

- **Promotores:** agentes públicos e privados.
- **Fonte de recursos:** Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS); Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS), Fundo de Desenvolvimento Social (FDS); Fundo Estadual de Combate à Pobreza (Fucap) – ou outro específico criado no âmbito do estado; Fundo Municipal de Habitação.
- **Público-alvo:** prioritariamente população com renda entre zero e três salários mínimos e famílias relocadas por obras de urbanização de assentamentos precários. Em casos excepcionais, população com renda de até seis salários mínimos.

#### 6.5.4.2 Programa de Urbanização de Assentamentos Precários

- **Objetivo:** promover a urbanização, regularização e inserção dos assentamentos precários à cidade, criando melhores condições de vida e dignidade para a população residente.
- **Promotor:** poder público municipal e estadual.
- **Fonte de recursos:** Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS), Fundo de Combate à Pobreza (Fucap) – ou outro específico criado no âmbito do estado, Fundo Municipal de Habitação, FGTS (Programa Pró-moradia).
- **Público-alvo:** população residente em áreas precárias.

#### 6.5.4.3 Regularização Fundiária de Áreas Ocupadas

- **Objetivo:** promover regularização fundiária em áreas ocupadas – consolidadas ou em processo de consolidação – assegurando a posse do imóvel ao morador.
- **Promotor:** poder público municipal.

- **Fonte de recursos:** Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS); repasses do Orçamento Geral da União (OGU); Fundo Municipal da Habitação; regularização de áreas ocupadas irregularmente por comércio, serviços e moradia de renda média e alta.
- **Público-alvo:** população moradora em assentamentos precários e irregulares, comunidades tradicionais, com renda de até três salários mínimos e lote de 250 m<sup>2</sup>.

#### 6.5.4.4 Requalificação de Edificações de Cortiço e Moradias Coletivas

- **Objetivo:** Intervir nas edificações ocupadas por cortiços e moradias coletivas, que predominam nas localidades protegidas pelo patrimônio histórico, localizadas em áreas centrais e nos bairros populares mais densos, com vistas à melhoria das condições de habitabilidade. Promover a produção de habitação de interesse social em terrenos vagos situados nas áreas de interesse histórico. Promover a reabilitação das habitações deterioradas pela ação do tempo e do uso, para fins habitacionais.
- **Promotor:** poder público municipal e estadual.
- **Fonte de recursos:** Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social, recursos estaduais e federais vinculados à recuperação do patrimônio histórico arquitetônico.
- **Público-alvo:** população moradora em cortiços e famílias conviventes de imóveis localizados em área central.

#### 6.5.4.5 Melhoria das Condições de Habitabilidade de Moradias

- **Objetivo:** apoio à construção de novas moradias ou reforma e ampliação de habitações já existentes por iniciativa do próprio morador, para requalificar as moradias, principalmente em assentamentos precários, como forma de incorporá-los à cidade existente, melhorando sua qualidade.

- **Promotor:** Morador ou organizações públicas não estatais, com auxílio do poder público municipal (assessoria técnica e acesso aos programas de crédito).
- **Fonte de recursos:** FGTS (Carta de Crédito Individual - Cesta de Materiais); Fundo Municipal de Habitação.
- **Público-alvo:** população moradora em assentamentos precários.

### 6.5.5 Cenários Macroeconômicos Adotados pelo PMH Salvador

Para dimensionar os recursos necessários para a implementação do PMH Salvador no prazo estabelecido (2008 – 2025), bem como determinar as metas de execução, o PMH Salvador adotou as seguintes premissas:

- A economia do país crescerá a uma taxa média de 4% ao ano.
- A taxa básica de juros tende a permanecer baixa, resultando em impacto positivo nas condições de financiamento da moradia, sobretudo as produzidas pelo mercado, permitindo atender faixas de renda que tradicionalmente não têm sido contempladas pelo setor privado.
- O emprego e a renda deverão continuar com leve tendência de crescimento, com ampliação da formalização dos postos de trabalho e uma pequena melhoria na distribuição de renda. Malgrado esta melhora, a porcentagem de famílias que vivem na linha de miséria, sem capacidade de pagar sua moradia, embora relativamente menor, continuará elevada.
- O FGTS manterá disponibilidade para garantir um significativo valor para o subsídio habitacional, pois a queda da rentabilidade de suas aplicações financeiras (decorrente da leve redução da taxa de juros) não deverá ser elevada, sendo compensadas pela elevação da receita bruta e pela redução do seu custo administrativo.
- O governo federal manterá, com recursos do Orçamento Geral da União (OGU), o atual nível de investimentos em habitação, por intermédio do PAC, com uma

tendência de crescimento em valores absolutos, em decorrência do aumento das receitas fiscais e da melhoria das contas de serviço da dívida.

- Para ampliar seus investimentos em habitação, o estado e o município poderão criar ou implementar fontes específicas, como a segregação de recursos para habitação no Fundo de Combate à Pobreza, do governo estadual, e a alocação no Fundo Municipal de Habitação dos recursos a serem obtidos com a venda do solo criado e com a regularização onerosa de terras do município.

#### **6.5.6 Recursos Necessários para a Implantação dos Programas Previstos pelo PMH Salvador**

O PMH Salvador previu para a provisão de novas moradias necessárias para atender o déficit atual e futuro e o reassentamento nas áreas precárias um total de 358 mil novas unidades, a serem produzidas até 2025, para as quais seriam necessários investimentos de R\$ 4,1 bilhões (valores de 2008). Ao desmembrar esse total, apenas para as moradias necessárias para os reassentamentos em função de obras de urbanização dos assentamentos precários - 19.300 domicílios - o PMH Salvador estabeleceu um investimento necessário da ordem de R\$ 290 milhões, considerando o custo de R\$ 15 mil por família.

**Tabela 6.5g – Tabela dos custos para produção de unidades novas, regularização fundiária e urbanização de assentamentos precários. Salvador, 2007**

Tipo de ação	Custo médio unitários em reais (set./2007)	Referências
Lotes urbanizados	7.660,71	Sem os custos de projeto.
Material de construção	7.500,00	Cesta de material de construção FGTS (R\$ 7 mil) e R\$ 500 para assessoria técnica.
Unidades habitacionais novas	14.973,26	Programa Crédito Solidário. Unidade habitacional sem custos de projeto, urbanização e terreno.
	30.296,42	Programa de Arrendamento Residencial (PAR). Unidade habitacional completa.
Unidades habitacionais novas para relocação	23.500,00	Programa PAT-Prosanear. Projeto de Urbanização Integrada no bairro de São Marcos. Unidade habitacional (padrão apartamento) sem custos de projeto.
Regularização fundiária	80,00	Programa de Regularização. Áreas de Calabar, Alto das Pombas e Canabrava.
Urbanização integrada – sem unidades habitacionais novas	7.500,00	Programa PAT-Prosanear. Projeto de Urbanização Integrada no bairro de São Marcos. Urbanização integrada sem custos de projeto.
Urbanização parcial	4.000	Estimativa Sehab
Complementação da urbanização	3.000	Estimativa Sehab

Fonte: Prefeitura Municipal da Cidade do Salvador/Sehab, setembro de 2007.

Fonte: PMH Salvador, 2008, p. 72.

Também foi calculado o total de investimentos necessários apenas para atender o déficit atual acumulado, estimado em 2000 em 81.400 unidades, o que resultaria em um total de R\$ 890 milhões. As tabelas a seguir, extraídas do PMH Salvador, ilustram os recursos necessários para a implementação do PMH Salvador, bem como a previsão de alocação de recursos advindos das mais diversas fontes.

**Tabela 6.5h – Tabela da previsão de alocação de recursos (2008-2025)**

	Urbanização e regularização assentamentos precários (em R\$ mil)	Provisão de unidades novas (em R\$ mil)	Total de recursos (em R\$ mil)
OGU/ FNHIS	1.570.000	637.000	2.207.000
FGTS	670.000	2.530.000	3.200.000
Subsidio do FGTS		600.000	600.000
Estado- Funcep	157.000	63.000	220.000
TOTAL	2.397.000	3.830.000	6.227.000
Município	Projeto, trabalho social e equipamentos	terra e infra-estrutura	

Fonte: Elaboração Instituto Via Pública, 2007.

Fonte: PMH Salvador, 2008, p. 73.

É importante ressaltar que, conforme demonstrado na Figura 5.5.o, o plano deixa a cargo do orçamento municipal os custos relativos a projeto, trabalho social e equipamentos para urbanização de assentamentos precários e aqueles relacionados a terra e infraestrutura para a provisão de novas unidades habitacionais. Estes recursos não foram dimensionados. Também não foram considerados os custos relativos a aluguel social necessários durante o período em que a família a ser reassentada aguarda a construção de sua futura moradia, em situações emergenciais por risco geotécnico, por exemplo, ou devido às obras de urbanização promovidas pelo poder público.

Em relação à disponibilidade de terrenos para a produção de unidades habitacionais, o plano utiliza um levantamento de vazios aptos para a habitação realizado pela Prefeitura em 2006, utilizando como base a aerofoto de 2002, quando da elaboração do Plano Estratégico Municipal de Assentamentos Precários (Pemas). O trabalho classifica as áreas mapeadas em nove categorias, numa gradação que vai de ‘mais apto 3’ a ‘menos apto 1’. O resultado desta avaliação traz como conclusão a escassez de áreas livres para fins habitacionais no território continental de Salvador: *“Esta constatação leva à conclusão de que o planejamento habitacional de Salvador deve ser pensado em conjunto com a Região Metropolitana, pois é impossível enfrentar as necessidades habitacionais da cidade sem*

*levar em conta que a expansão urbana apenas poderá ocorrer nos municípios do entorno da capital.”*

Além disso, há dois programas habitacionais concebidos para as especificidades locais e descritos no PMH Salvador para os quais não foram considerados recursos financeiros para sua implantação. São eles: *Requalificação de edificações de cortiços e moradias coletivas* e *Melhoria das condições de habitabilidade de moradias*.

**Tabela 6.5i – Tabela de atendimento ao déficit habitacional**

	Déficit Unidades	Autopromoção e atendimento de mercado (em mil unidades)	Promoção com financiamento público (em mil unidades)	Custo de atendimento (R\$ milhão)	Recursos disponíveis segundo o cenário (R\$ mil)	Atendimentos com recursos disponíveis (em mil unidades)	Fontes de recursos
Até 2 SM	50,8	—	50,8	571,5	235	20,8	OGU/ FNHIS/ Funcep/ FMH
De 2 a 3 SM	17,8	—	17,8	267	267	17,8	FGTS com subsídio
De 3 a 5 SM	6,8	3,4	3,4	51,7	51,7	3,4	50% FGTS e 50% autofinanciamento
+ 5 SM	6,0	6,0	—	—	—	6,0	FGTS SBPE fontes de mercado
<b>Total</b>	<b>81,4</b>	<b>9,4</b>	<b>72</b>	<b>890,2</b>	<b>553,7</b>	<b>48</b>	

Fonte: Elaboração Instituto Via Pública, 2007.

Fonte: PMH Salvador, 2008, p. 75.

**Tabela 6.5j – Metas de urbanização**

	Necessidade global de urbanização (domicílios em mil unidades)	Custo unitário (R\$)	Custo para o atendimento global das necessidades de urbanização (em R\$ mil)	Recursos disponíveis (R\$ mil)
Regularização fundiária	451	80	36.080	36.080
Urbanização completa	174	7.500	1.305.000	1.305.000
Urbanização parcial	221	4.000	884.000	884.000
Complementação da urbanização	56	3.000	168.000	168.000
<b>Total</b>			<b>2.393.242</b>	<b>2.393.000</b>

Fonte: Elaboração Instituto Via Pública, 2007.

Fonte: PMH Salvador, 2008, p. 77.

Finalmente, o PMH Salvador, cujo horizonte temporal é 2025, estabeleceu processos de avaliação a serem elaborados no mesmo período da elaboração do Plano Plurianual, o que acontece no primeiro ano de cada nova gestão. Assim sendo, a primeira avaliação foi prevista para 2013, em conformidade como conjunto de indicadores estabelecidos no próprio plano. O processo de revisão ainda não foi iniciado.

### **6.5.7 Legislação Pertinente à Política Municipal de Habitação**

Encontra-se listado a seguir o conjunto de leis, decretos e resoluções vigentes e relevantes para a compreensão do tema tratado por esta seção.

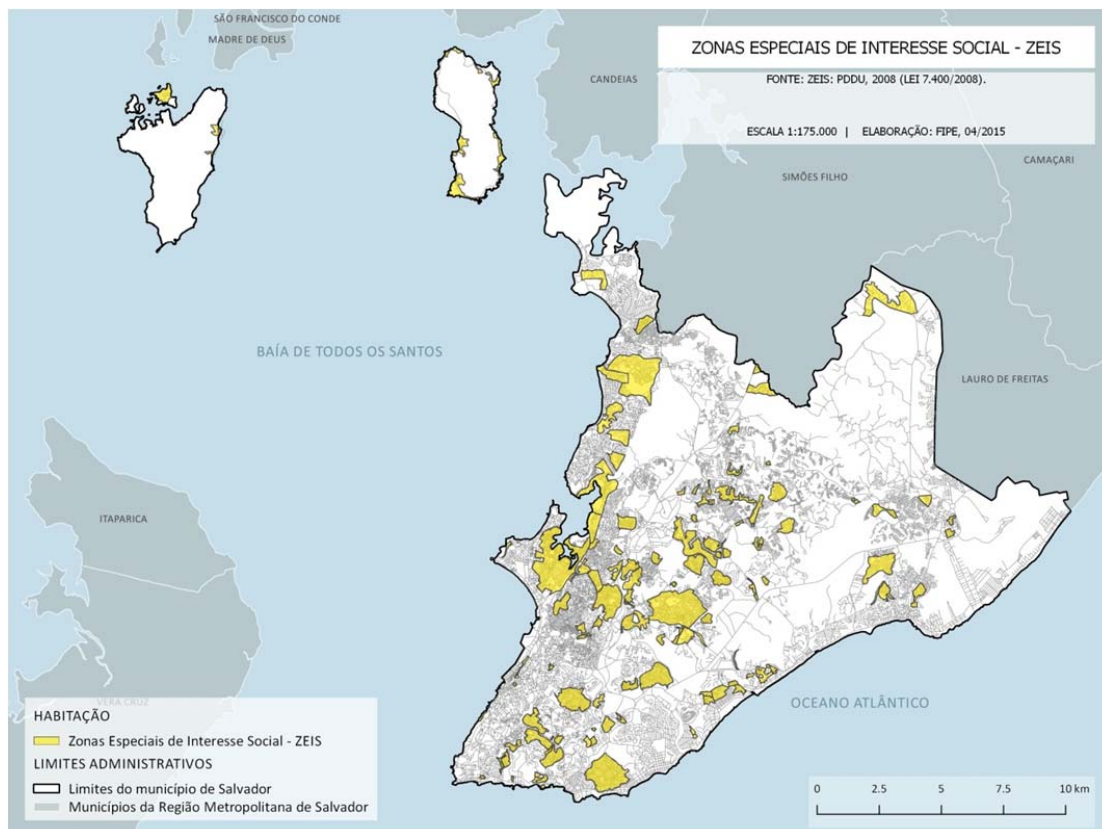
- **Lei Federal nº 10.257/01 (Estatuto da Cidade)** – regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece diretrizes gerais da política urbana.
- **Lei Federal nº 11.124/05** – dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS) e cria o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS) e institui o Conselho Gestor do FNHIS.



- **Lei Federal nº 11.977/09** – dispõe sobre o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas.
- **Lei Federal nº 12.424/11** – altera a Lei nº 11.977/09, que dispõe sobre o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) e a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas e outros dispositivos.
- **Lei Estadual nº 10.704/07** – cria o Conselho Estadual das Cidades da Bahia (ConCidades/BA), na estrutura da Secretaria de Desenvolvimento Urbano (SEDUR).
- **Lei Municipal nº 6.099/02** – dispõe sobre a concessão de uso especial para fins de moradia, alienação e avaliação de imóveis, e cria o Fundo Municipal de Habitação (FMH).
- **Lei Municipal nº 7.400/2008** – dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU); determina os princípios da política urbana do município; instaura os pressupostos e objetivos da política municipal de habitação de interesse social; estabelece as diretrizes para participação da população e de entidades relacionadas; delimita, classifica e traz os objetivos das áreas denominadas Zona de Interesse Social (Zeis).
- **Lei Municipal nº 8.376/12** – modifica a estrutura organizacional da Prefeitura Municipal do Salvador; passa a Secretaria Municipal da Infraestrutura e Defesa Civil (Sindec) ter como competência executar os projetos habitacionais de interesse social.
- **Decreto Municipal nº 17.105/06** – aprova o regulamento do Fundo Municipal de Habitação (FMH) e as atribuições, composição e regras gerais do Conselho Gestor do Fundo Municipal de Habitação (CFMH).
- **Decreto Municipal nº 19.448/09** – altera dispositivos do regulamento do FMH anteriormente estabelecidos pelo Decreto nº 17.105/06.

- **Decreto Municipal nº 25.317/14** – nomeia os novos membros do Conselho Municipal de Salvador.
- **Decreto Municipal nº 24.362/13** - altera dispositivos do regulamento do FMH anteriormente estabelecidos pelo Decreto nº 17.105/06 e modificados pelo Decreto nº 19.448/09.

**Mapa 6.5b – Mapa de localização da Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) criadas pelo PDDU (Lei Municipal nº 7.400/08)**



Elaboração: Fipe, 2015.

## **6.5.8 Considerações Finais Sobre os Dados e as Pesquisas Existentes para a Estimativa das Necessidades Habitacionais nos Municípios Brasileiros**

### **6.5.8.1 Censo Demográfico IBGE 2010**

No Brasil, os dados mais importantes e gerais são coletados a cada 10 anos na pesquisa realizada pelo IBGE e conhecida como o Censo Brasileiro, através do qual é possível estabelecer séries históricas sobre os mais diversos temas. O Censo, porém, não avalia certas situações encontradas nos assentamentos precários, posto que seu interesse maior está relacionado ao conjunto da população, e a utilização de instrumentos específicos para as pesquisas levadas a cabo nos assentamentos precários (ou setores subnormais para o Censo) é bastante limitada, até mesmo por limites orçamentários. Tal fato tem estimulado outros órgãos de pesquisa, como a FJP, a desenvolver estudos próprios e mais específicos que colaboram com o aperfeiçoamento do diagnóstico sobre a inadequação e o déficit habitacionais.

Da mesma forma, instituições estaduais vêm realizando estudos específicos, que utilizam os dados do Censo e da FJP, mas analisados a partir de cortes para a realidade local, com destaque para os estudos das variações nas regiões metropolitanas do Estado. Esse conjunto de trabalhos permite aproximações sobre o objeto de estudo – a inadequação e o déficit habitacionais – e, à medida que os dados são detalhados na escala da região metropolitana e dos municípios, as políticas públicas municipais são elaboradas a partir de um conhecimento mais detalhado da problemática em seu território, o que vem a contribuir para a elaboração dos planos municipais de habitação e de ampla gama de programas habitacionais adequados às necessidades locais.

A partir da publicação do Censo Demográfico IBGE 2010 e do recente documento *Censo Demográfico 2010 – Aglomerados Subnormais: Primeiros Resultados*, é possível traçar panoramas gerais sobre a situação nos municípios brasileiros no que diz respeito aos domicílios particulares ocupados em aglomerados subnormais, sendo possível realizar recortes regionais sobre a distribuição e o crescimento deste tipo de situação.

A informação relativa aos setores subnormais é usualmente a mais utilizada para identificar as favelas existentes no território das cidades brasileiras, por ser a única informação coletada nacionalmente de forma padronizada e com metodologia confiável. Entretanto, é importante assinalar que essa informação, de setores subnormais, nunca foi divulgada pelo IBGE como sendo sinônimo de favela ou loteamento irregular ou assentamento precário de nenhum tipo, tendo ganhado esse status ao ser apropriada pela comunidade que trabalha na elaboração de políticas de habitação como uma das possíveis soluções para a ausência de dados abrangentes sobre o fenômeno.

O estabelecimento dos setores que serão considerados como subnormais é prévio à pesquisa do Censo e tem por objetivo delimitar os perímetros das áreas de coleta mais difícil, de maneira a permitir uma remuneração mais alta e justa aos recenseadores. A metodologia utilizada pelo IBGE para o levantamento destes aglomerados subnormais foi composta por diversas ferramentas – imagens de satélite de alta resolução, levantamentos morfológicos, reuniões em comissões municipais – visando aprimorar o processo de identificação dessas áreas.

A coleta dessas informações é, portanto, descentralizada. Além disso, o setor censitário abrange, geralmente, um número de domicílios superior a 50 (embora haja exceções), o que significa que núcleos de moradia precária de pequeno porte tendem a ser incluídos em áreas urbanas mais amplas e ter os seus indicadores “diluídos” em médias socialmente heterogêneas. O IBGE define os setores subnormais como marcados por precariedade habitacional e de infraestrutura, alta densidade e ocupação de terrenos alheios. A conceituação utilizada pelo IBGE para ‘aglomerado subnormal’, conforme o Quadro 1, consiste em: *“conjunto constituído de, no mínimo, 51 (cinquenta e uma) unidades habitacionais carentes, em sua maioria de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando dispostas, em geral, de forma desordenada e densa”*.

O resultado de todas essas características é uma tendência à subestimação, seja pelo sub-registro de núcleos pequenos, seja pela desatualização dos polígonos de áreas precárias, em

especial em regiões com crescimento demográfico intenso. O Censo Demográfico IBGE 2010 constatou que aproximadamente 11 milhões de pessoas moravam em domicílios localizados em aglomerados subnormais, cerca de 3,2 milhões de domicílios, 5,6 % do Brasil. Destes, 28,7% se encontravam na Região Nordeste, sendo 9,4% no Estado da Bahia. Isto corresponde a aproximadamente 302 mil domicílios, abrangendo uma população de mais de 970 mil pessoas.

### **Conceito de Aglomerado Subnormal <sup>181</sup>**

O setor especial de aglomerado subnormal é um conjunto constituído de, no mínimo, 51 (cinquenta e uma) unidades habitacionais (barracos, casas...) carentes, em sua maioria de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando dispostas, em geral, de forma desordenada e densa. A identificação dos Aglomerados Subnormais deve ser feita com base nos seguintes critérios:

- a) Ocupação ilegal da terra, ou seja, construção em terrenos de propriedade alheia (pública ou particular) no momento atual ou em período recente (obtenção do título de propriedade há dez anos ou menos); e
- b) Possuírem pelo menos uma das seguintes características:
  - urbanização fora dos padrões vigentes – refletido por vias de circulação estreitas e de alinhamento irregular, lotes de tamanhos e formas desiguais e construções não regularizadas por órgãos públicos; e
  - precariedade de serviços públicos essenciais.

Os Aglomerados Subnormais podem se enquadrar, observados os critérios de padrões de urbanização e/ou de precariedade de serviços públicos essenciais, nas seguintes categorias:

- a) Invasão;

<sup>181</sup> Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2010. Aglomerados Subnormais - Primeiros Resultados. O Censo Demográfico IBGE 2010 manteve o mesmo conceito de Aglomerado Subnormal utilizado no Censo Demográfico IBGE 2000.

- b) Loteamento irregular ou clandestino; e
- c) Áreas invadidas e loteamentos irregulares e clandestinos regularizados em período recente.

No caso da cidade de Salvador, o Censo Demográfico IBGE 2010 contabilizou a existência de 275 mil domicílios particulares permanentes nos setores subnormais e uma população de aproximadamente 882 mil pessoas. Na Tabela a seguir observa-se o quantitativo e a proporção de pessoas residentes nas 20 regiões metropolitanas ou Regiões Integradas de Desenvolvimento (Ride), com as maiores quantidades de domicílios particulares ocupados, localizados em aglomerados subnormais, bem como o percentual da população das principais cidades brasileiras que vivem em assentamentos precários, comparativamente ao total da população.

É possível observar o crescimento da precariedade nas regiões Norte e Nordeste, que no caso da Região Metropolitana de Belém chega a 53,9% do total da população e, uma estabilização nas cidades do Sul e Sudeste, como no caso da Região Metropolitana de São Paulo, onde 11% do total da população vivem em condições precárias.

### **População residente em domicílios particulares ocupados em aglomerados subnormais nas 20 regiões metropolitanas do Brasil**

**Tabela 6.5k – Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2010. Aglomerados Subnormais -  
Primeiros Resultados**

Região Metropolitana / Região Integrada de Desenvolvimento	Proporção de pessoas residentes em aglomerados subnormais em relação à população total (%)	População residente em domicílios particulares ocupados em aglomerados subnormais
Belém	53,90%	1.131.268
Salvador	26,10%	931.662
São Luís	24,50%	325.139
Recife	23,20%	852.700
Baixada Santista	17,90%	297.191
Manaus	15,00%	315.415
Rio	14,40%	1.702.073
Teresina	13,40%	154.386
Fortaleza	11,90%	430.207
São Paulo	11,00%	2.162.368
Vitória	10,60%	178.209
Maceió	10,60%	121.920
Aracaju	9,80%	82.208
Belo Horizonte	9,10%	489.281
João Pessoa	8,50%	101.888
Porto Alegre	6,20%	242.784
Natal	6,00%	80.774
Campinas	5,80%	160.670
Curitiba	5,70%	181.247
Brasília	3,70%	137.072

### **6.5.8.2 O Déficit Habitacional e a Inadequação Habitacional – Fundação João Pinheiro**

Uma das principais referências para estimativas das necessidades habitacionais no Brasil é o trabalho publicado pela primeira vez em 1995, pela Fundação João Pinheiro, *Déficit Habitacional no Brasil*, quando foram introduzidos os conceitos de ‘déficit habitacional’ e ‘inadequação habitacional’ para cálculo do total das necessidades habitacionais no país.

Segundo o estudo, entende-se como déficit habitacional a necessidade de construção de novas moradias que venham a atender novas famílias que serão formadas em determinado período ou para a substituição de moradias existentes, porém inadequadas e não-urbanizáveis como as moradias em áreas de risco. Já o conceito de inadequação dos

domicílios reflete problemas na qualidade de vida dos moradores não relacionados ao dimensionamento do estoque de habitações e sim a especificidades internas de um estoque dado.

### Resumo da metodologia de cálculo do déficit e da inadequação dos domicílios – 2005

DÉFICIT HABITACIONAL	
Componentes	Detalhamento
• Reposição do estoque:	• Cálculo para áreas:
– Domicílios rústicos	– urbana
• Incremento do estoque:	– rural
– Domicílios improvisados	– total
– Coabitação familiar	– aglomerado rural de extensão urbana
– Famílias conviventes secundárias	– restante das áreas rurais
– Cômodos alugados e cedidos (coabitação disfarçada)	– aglomerados subnormais
– Ônus excessivo com aluguel	• Cálculo por faixas de renda familiar

INADEQUAÇÃO DOS DOMICÍLIOS	
Componentes	Detalhamento
– Densidade excessiva de moradores por dormitório	• Cálculo para áreas:
– Carência de serviços de infraestrutura (energia elétrica, abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo)	– urbana
– Inadequação fundiária urbana	– aglomerados subnormais
– Inexistência de unidade sanitária domiciliar exclusiva	• Cálculo por faixas de renda familiar

Fonte: Informativo CEI. Demografia, 2007. Disponível em:

<[http://www.fjp.gov.br/produtos/cei/infocei\\_deficitbr2005.pdf](http://www.fjp.gov.br/produtos/cei/infocei_deficitbr2005.pdf)>. Acesso em: 25 Ago. 2007. p. 20

Em 2013, com a liberação dos microdados do Censo Demográfico IBGE 2010, a FJP publicou o quarto estudo da série. Nesse, o déficit habitacional<sup>182</sup> brasileiro foi estimado 6,49 milhões de unidades, o correspondente a 12,1% dos domicílios<sup>183</sup> do país. Em termos absolutos, o déficit é menor nas áreas metropolitanas do que nas não metropolitanas.

A região Sudeste concentra 38% do déficit habitacional do país, o que corresponde a 2,674 milhões de unidades, mais da metade (1,495 milhões) em São Paulo. Outros 30% do déficit

<sup>182</sup> Déficit habitacional composto pelo total de domicílios inadequados, rústicos, improvisados ou que abrigam mais de uma família.

<sup>183</sup> Considera os domicílios particulares permanentes.



habitacional vem da região Nordeste, com destaque para os estados do Maranhão e da Bahia, com 421 mil e 521 mil unidades, respectivamente. O Maranhão apresenta o maior déficit habitacional relativo do país, de 27,3%. Esse valor é 13 pontos percentuais acima da média da região Nordeste, que possui déficit relativo de 14,1%. A região Centro-Oeste apresenta o menor déficit habitacional do Brasil, cerca de 560 mil unidades, ou seja, um déficit habitacional relativo de 12,9 com destaque para o Distrito Federal (16,9).

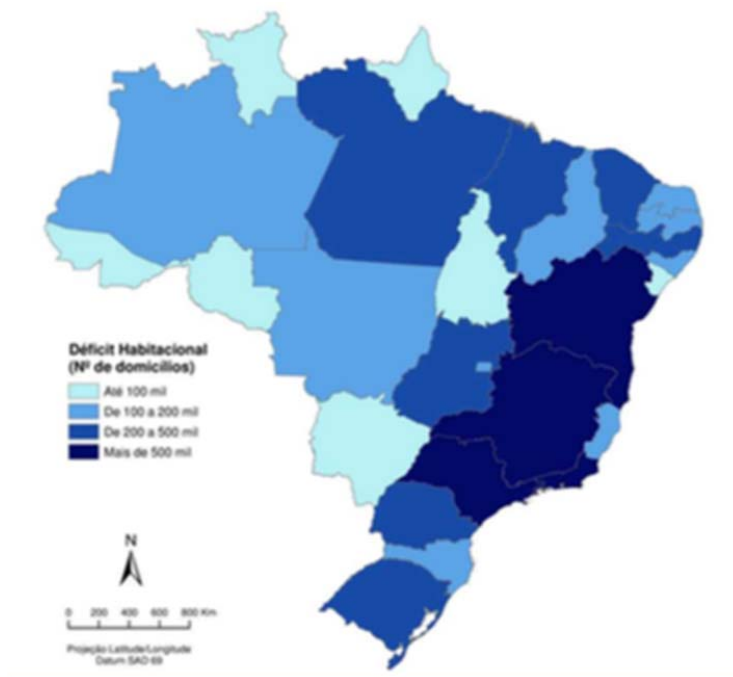
Ao se analisarem os valores relativos (ou seja, comparando o déficit habitacional ao total de domicílios da unidade de análise), a região Norte é a que apresenta os maiores (piores) resultados. Nesta região, 20,6% dos domicílios se enquadra em algum critério de déficit e em todas as unidades da Federação o déficit habitacional relativo é maior que o observado para o total do país (12,1%).

A região Sul é a que apresenta o menor déficit habitacional relativo do país (8,7). Nos três estados da região, o déficit habitacional é inferior a 10%. Em termos relativos, a região Sudeste também tem média inferior à do Brasil. O déficit habitacional relativo é de 10,6, média puxada pelo estado de São Paulo, com 11,6. Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro possuem déficit habitacional relativo inferior a 10.

As figuras 6.5d e 6.5e mostram, respectivamente, o déficit habitacional absoluto e relativo para as unidades da Federação. Em termos absolutos, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Bahia se destacam pelos maiores valores, enquanto Acre, Amapá, Rondônia, Roraima e Mato Grosso do Sul apresentam os valores mais baixos (Figura 6.5d). A análise é diferente quando se levam em consideração os valores relativos (Figura 6.5e). Nesse caso, a maioria dos estados da região Norte e o Maranhão estão em pior situação.

Déficit habitacional total por unidades da Federação - Brasil - 2010

**Figura 6.5d**



Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estatística e Informações (CEI).

Déficit habitacional relativo por unidades da Federação - Brasil - 2010

**Figura 6.5e**

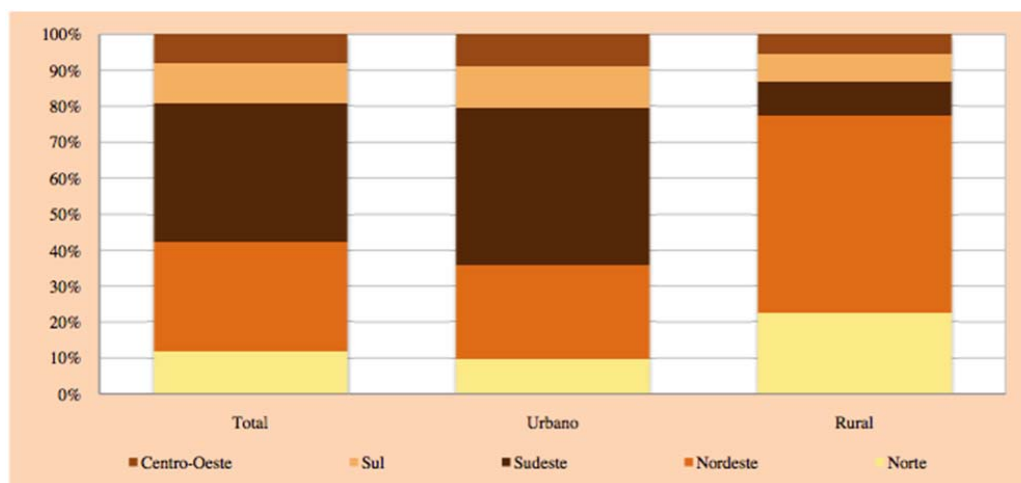


Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estatística e Informações (CEI).

Verifica-se que cerca de 70% do déficit habitacional no Brasil está localizado nas regiões Sudeste e Nordeste. A situação é semelhante quando se consideram apenas as áreas urbanas. No caso do déficit habitacional rural, a distribuição entre as grandes regiões é diferente: mais da metade está localizado na região Nordeste, cerca de 20% na região Norte, enquanto as demais regiões somam pouco mais de 20% do déficit habitacional rural (Gráfico 6.5e).

Déficit habitacional por situação de domicílio e regiões geográficas - Brasil - 2010

**Gráfico 6.5e**



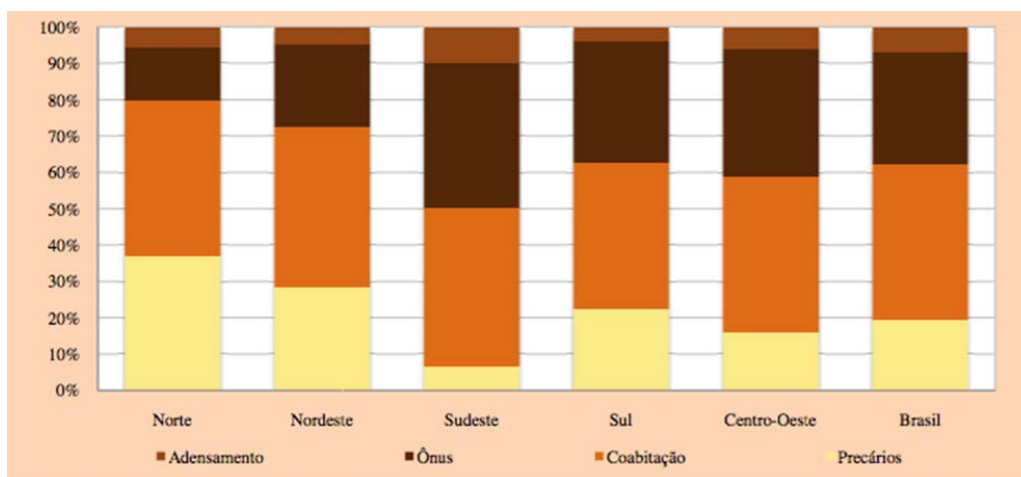
Fonte: IBGE: Censo Demográfico IBGE 2010.

Mais de 70% do déficit habitacional no Brasil são compostos pela coabitação familiar (43,1%) e pelo ônus excessivo com aluguel (30,6%). Esses dois componentes representam 5,1 milhões de unidades de déficit. Domicílios precários (19,4%) e adensamento excessivo de domicílios alugados (6,9%) são os componentes menos expressivos do déficit que, juntos, correspondem a cerca de 1,8 milhão de unidades.

A média do país não reflete a desigualdade encontrada entre as regiões, estados e áreas metropolitanas e não metropolitanas. Embora a coabitação familiar seja o componente mais forte nas cinco regiões geográficas brasileiras e na maioria dos estados, há expressivas variações nos demais componentes quando se analisam as unidades menores. De modo geral, os estados da região Norte, além de Maranhão e do Piauí, têm forte presença de domicílios precários. Nos demais estados da região Nordeste e das regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, o ônus excessivo com aluguel é alto e, em alguns casos, inclusive, predominante. O Gráfico 6.5f mostra a distribuição dos componentes nas regiões geográficas.

Composição do déficit habitacional por componentes e regiões geográficas - Brasil - 2010

**Gráfico 6.5f**



Fonte: IBGE: Censo Demográfico IBGE 2010.

Já foi indicada anteriormente a dificuldade metodológica para a quantificação do total de domicílios em situação de inadequação, visto que eles podem estar incluídos em um ou mais critérios ao mesmo tempo. Segundo a própria Fundação João Pinheiro:

*“(...) para resolver o problema de identificação, no total das famílias conviventes, da parcela que verdadeiramente seria déficit habitacional, é necessário conscientizar o IBGE da importância da inclusão de ao menos uma pergunta tratando exclusivamente da questão na PNAD e no censo demográfico. (...)”*

*“Outro ponto que também poderia merecer atenção do IBGE é a identificação das áreas de risco. Elas deveriam ser incluídas como déficit habitacional. Não há disponível no momento informações concretas retratando a situação no território nacional. (...)”*<sup>184</sup>

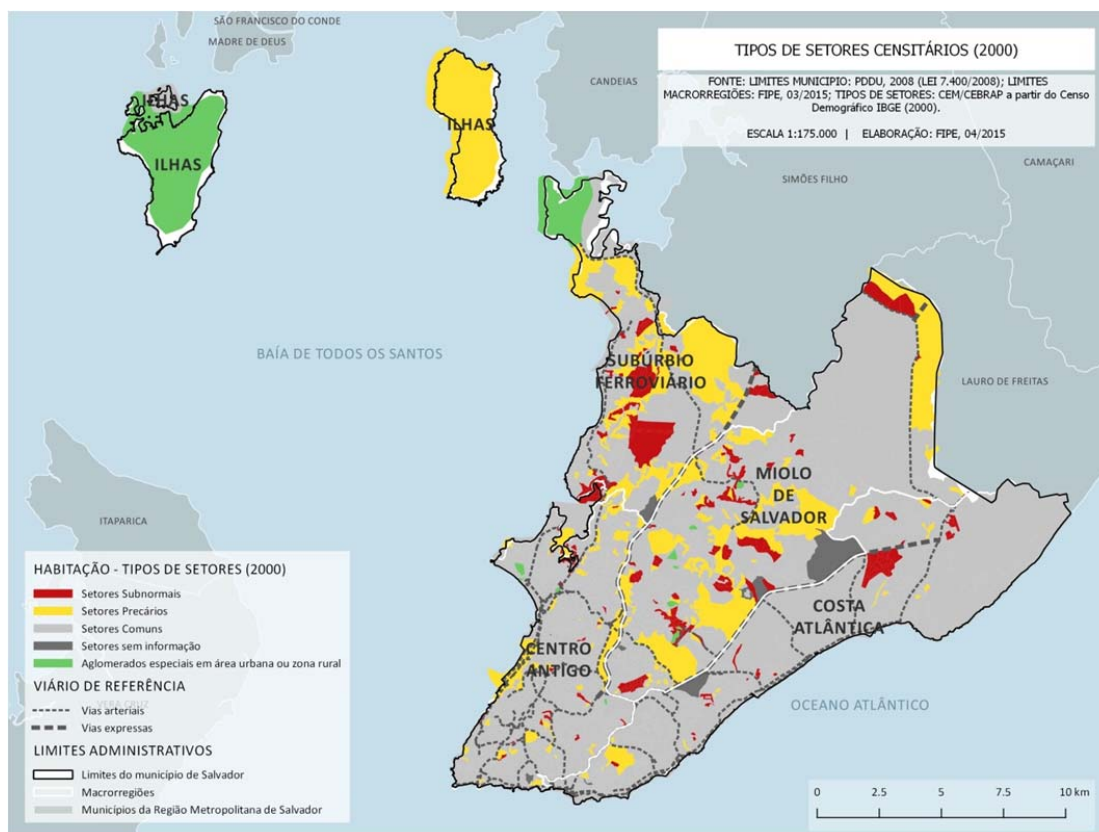
<sup>184</sup> Fundação João Pinheiro, Centro de Estatística e Informações Déficit Habitacional no Brasil 2005. Belo Horizonte, 2006. 120p. Projeto PNUD-BRA-00/019 - Habitar Brasil – BID, p. 104.

### **6.5.9 Considerações Finais**

Considerando os dados utilizados para a elaboração do PMH Salvador e a análise sobre as informações produzidas pelo Censo e pela FJP, faz-se necessária a revisão do PMH Salvador. Além disso, o próprio documento previa revisões para os anos 2013, 2017 e 2021. A primeira etapa da revisão necessária está relacionada aos dados utilizados e que tomavam como base a tese de doutorado de Gordilho-Souza e o Censo Demográfico IBGE 2000. É necessário proceder uma atualização utilizando os dados do Censo Demográfico IBGE 2010 e também dados levantados pela própria prefeitura, maior conhecedora do território, como também as projeções que daí decorrem.

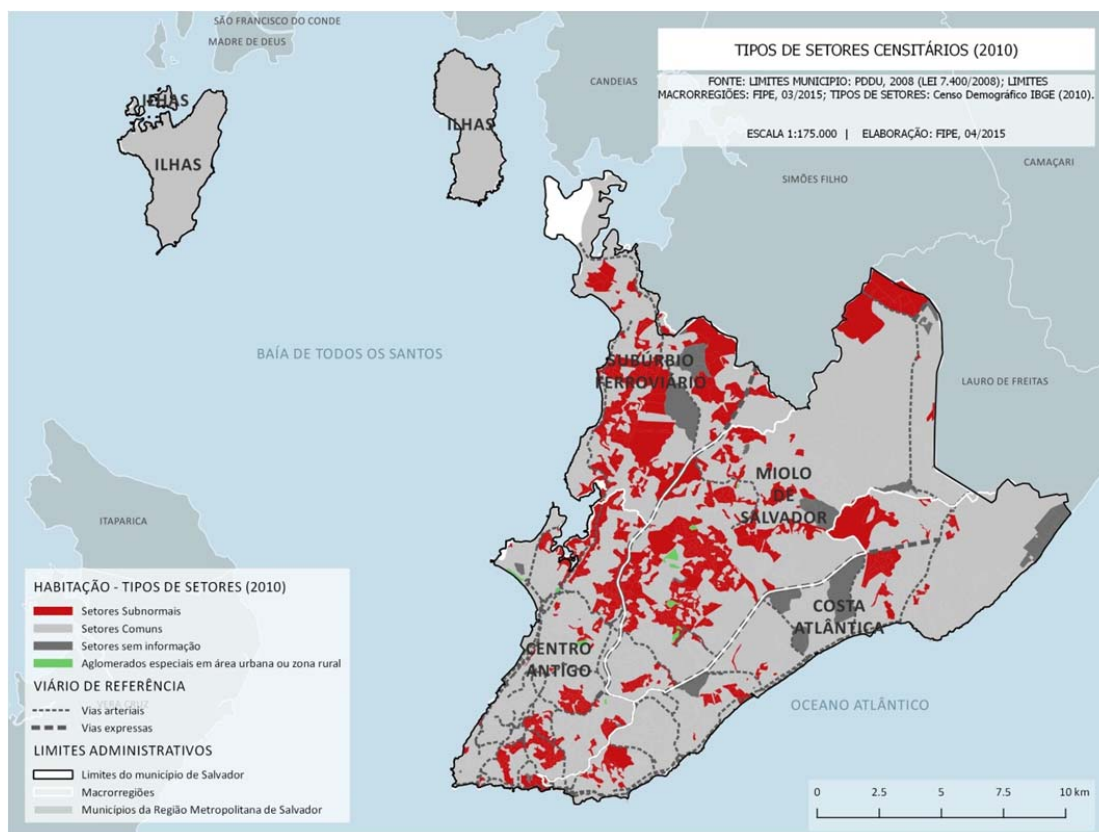
Conforme demonstrado pelo estudo realizado pelo CEM/Cebrap, existem diversas outras áreas da cidade além dos setores subnormais que apresentam características compatíveis com as de assentamentos precários. Este seria o primeiro indício de que as áreas demarcadas como setores subnormais no Censo 2000 não são suficientes para a análise da questão da inadequação e do déficit habitacional no município. A própria análise dos resultados do Censo 2000 pelo IBGE ensejou ajustes nos perímetros, adotando-se nova subdivisão quando da elaboração do Censo 2010, facilmente percebida quando são sobrepostos os perímetros dos setores subnormais de cada ano, a fim de comparar sua localização. Tampouco a localização das Zeis, demarcadas pelo PDDU em 2007, coincide com estes setores ou com o levantamento realizado pelo trabalho de Gordilho-Souza. Embora esta demarcação possa ser motivada, em sua maioria, pela presença de assentamentos precários a serem urbanizados e regularizados e também pelo mapeamento de áreas passíveis de produção de HIS, seria esperado que as novas Zeis coincidisse com os setores subnormais do Censo 2000, não se restringindo a eles, entretanto. Os mapas apresentados a seguir, elaborados pela Fipe (2015) constroem o raciocínio de sobreposição das informações.

**Mapa 6.5c – Setores Subnormais CENSO IBGE 2000 e Setores Precários CEM**



Elaboração: Fipe, 2015.

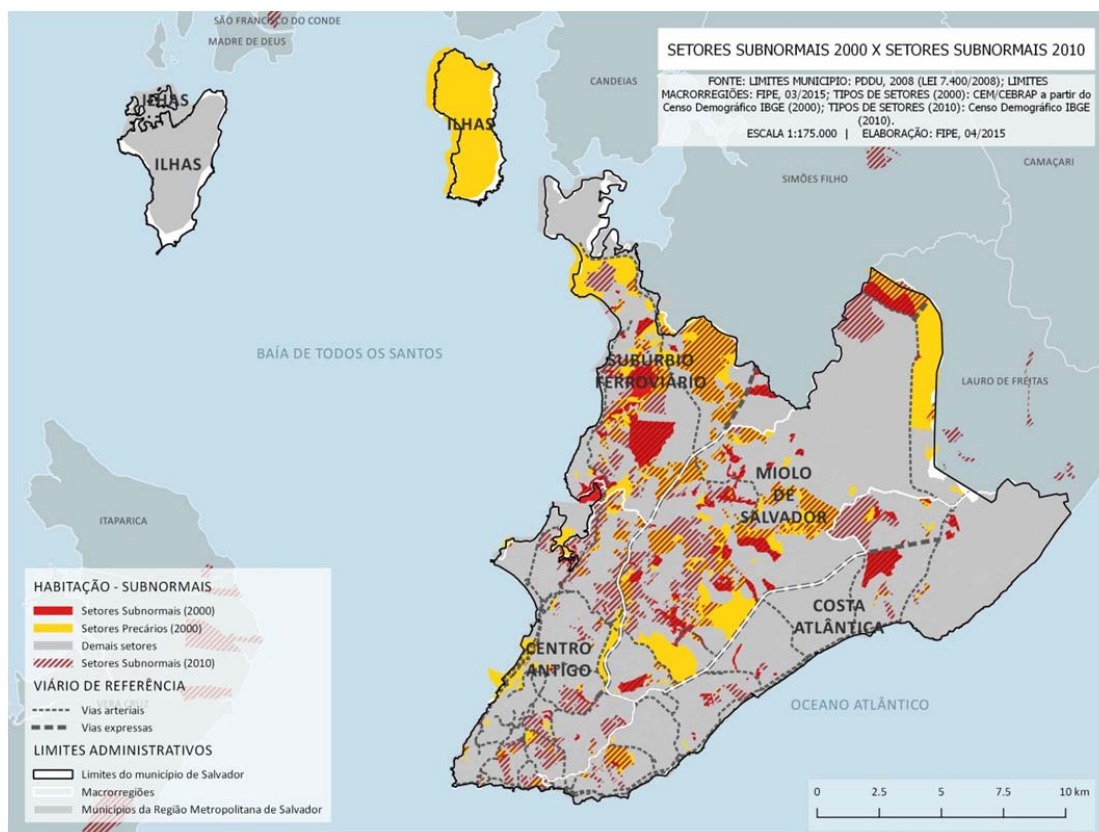
**Mapa 6.5d – Setores Subnormais CENSO IBGE 2010.**



Elaboração: Fipe, 2015.

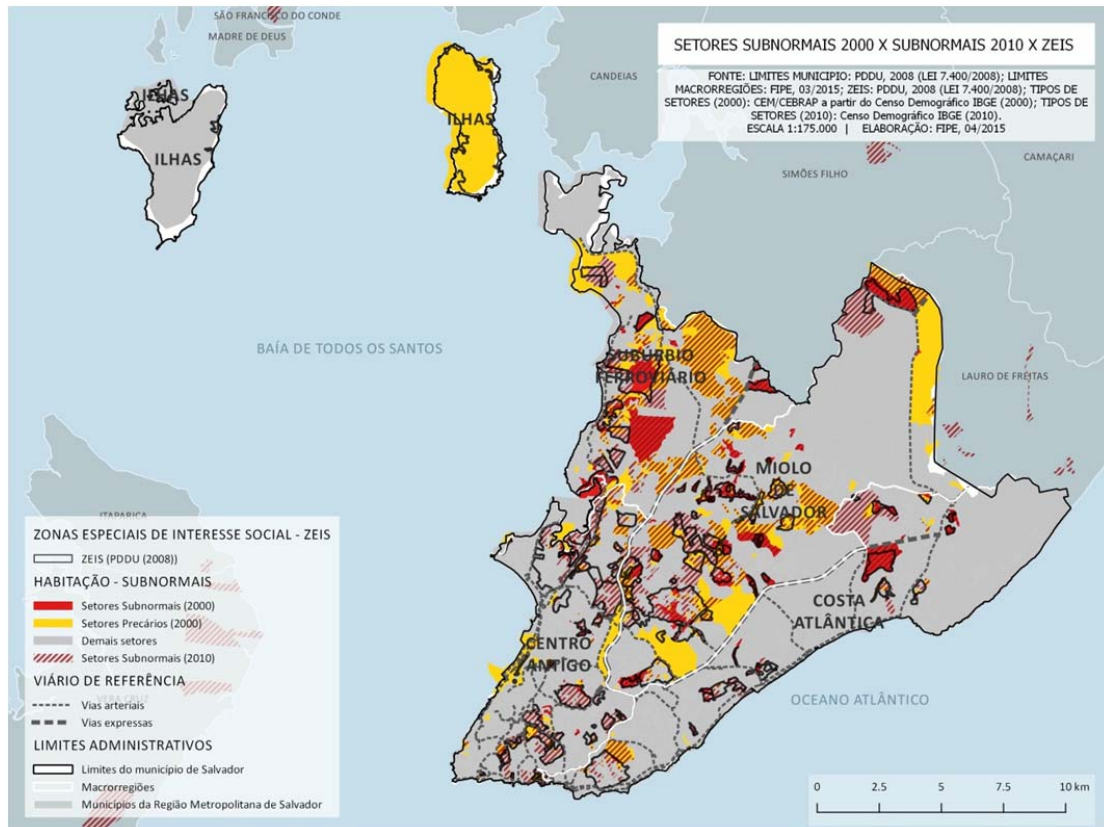


**Mapa 6.5e – Setores Subnormais CENSO IBGE 2000 e Setores Precários CEM versus Setores Subnormais CENSO IBGE 2010**



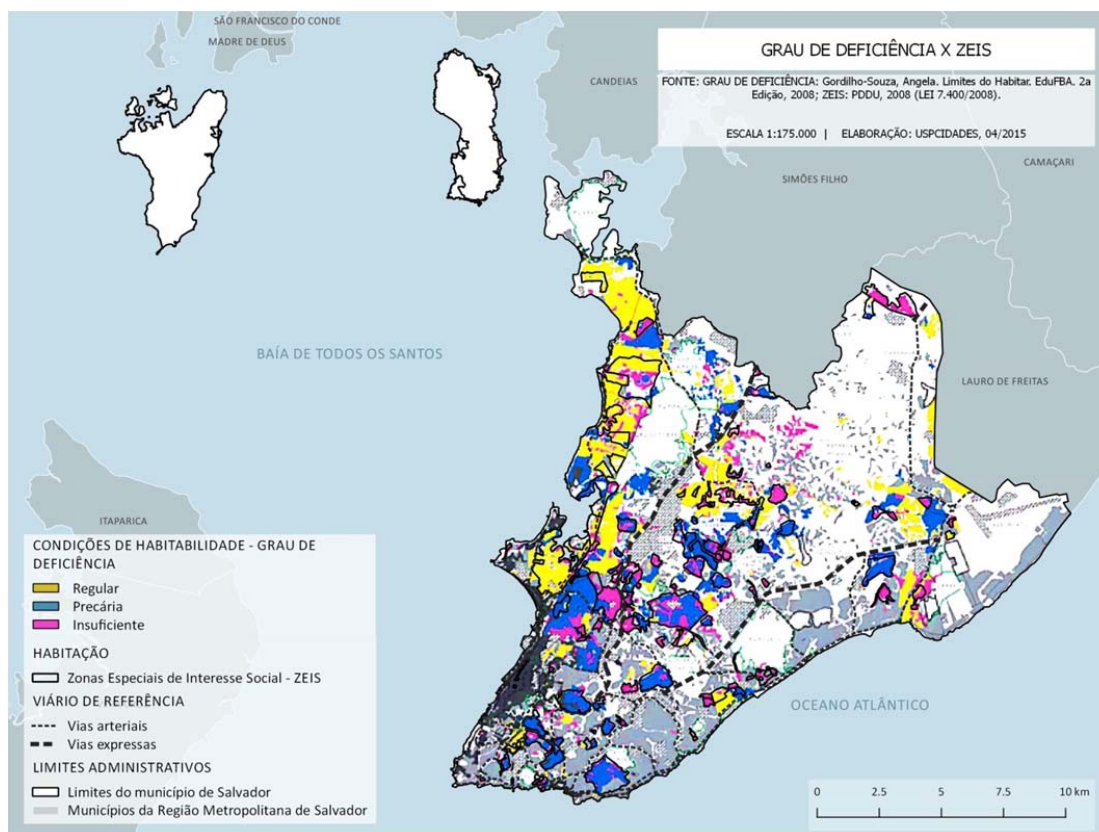
Elaboração: Fipe, 2015.

**Mapa 6.5f – Setores Subnormais CENSO IBGE 2000 e Setores Precários CEM versus Setores Subnormais CENSO IBGE 2010 sobre Zeis**



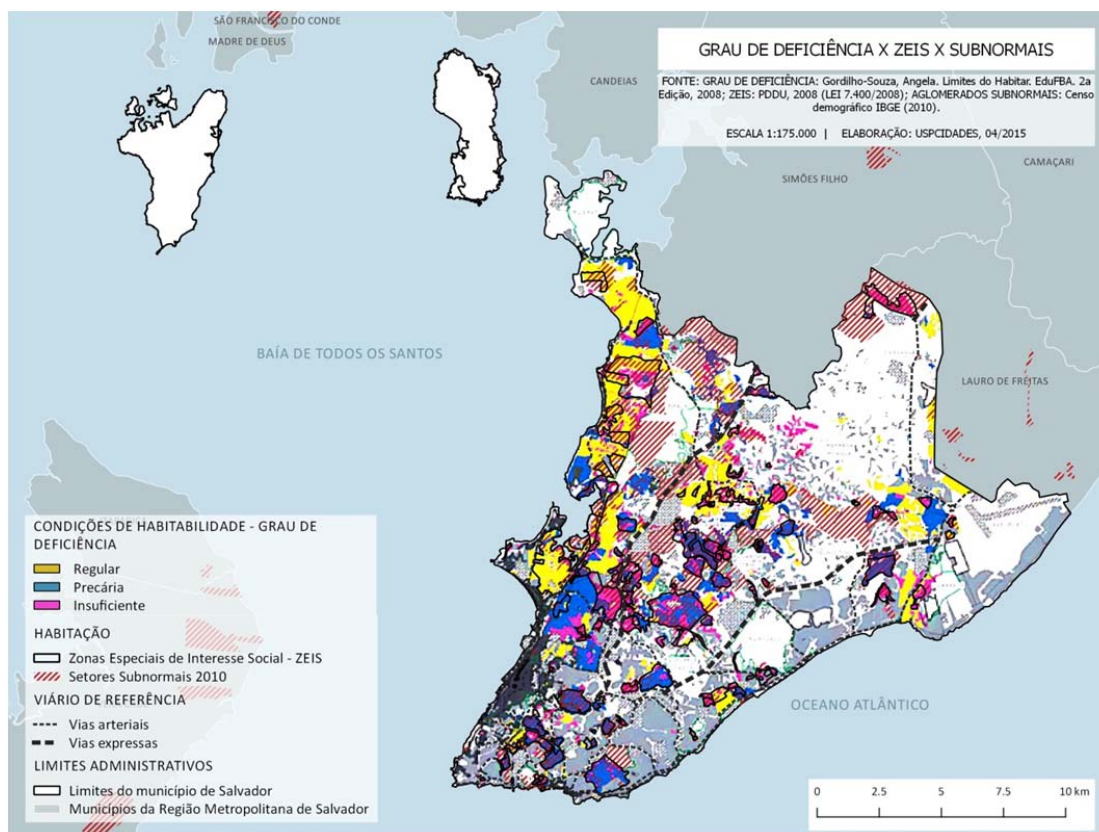
Elaboração: Fipe, 2015.

**Mapa 6.5g – Condições de habitabilidade sobre Zeis**



Elaboração: Fipe, 2015.

**Mapa 6.5h – Condições de habitabilidade versus Setores Subnormais CENSO IBGE 2010 sobre Zeis**



Elaboração: Fipe, 2015.

Em relação aos números utilizados no PMH Salvador, como referência para o reassentamento resultante das urbanizações apenas em assentamentos precários definidos como ‘insuficientes’ – 10% do total de domicílios desta categoria –, as boas práticas de urbanização em implantação em várias cidades brasileiras apontam para números maiores, chegando a certas situações de altas declividades ou ao longo de corpos hídricos, a cerca de 30% do total de domicílios. Também deverá ser analisada a posição adotada no PMH Salvador em relação aos assentamentos precários definidos como precários e regulares. A experiência dos programas de urbanização, como citado anteriormente, aponta para a

necessidade de reassentamentos, mesmo em casos em que o assentamento necessitar apenas do processo de regularização fundiária.

Para a construção do Plano Salvador 500, será necessário elaborar o cenário de futuro, atualizando os dados habitacionais do município, assim como as projeções de crescimento da população para 2049, a partir da sistematização das seguintes informações apresentadas a seguir.

**Tabela 6.5l – Construção dos dados do déficit habitacional no município de Salvador, a serem projetados para 2049**

Déficit Habitacional (necessidade de novas UHs)				
	2000	2010	2025	2049
Déficit Básico (FJP)	81.429	106.415		
Déficit por substituição (Gordilho-Souza)	19.300			
Surgimento de novas famílias (0 a 3 sm)			136.800	
Surgimento de novas famílias (4 a 5 sm)			44.000	
Surgimento de novas famílias (6 a 10 sm)			76.500	

Elaboração: Fipe, 2015.

**Tabela 6.5m – Construção dos dados sobre assentamentos precários no município de Salvador, a serem projetados para 2049 e mapeados no território**

Assentamentos Precários				
	2000	2004	2010	2049
Domicílios				
Setores Subnormais (Censo IBGE)	61.059		275.327	
Setores Precários (CEM/Cebrap)	72.937		-	
Graus de deficiência - precário e insuficiente (Gordilho-Souza)	333.000			
Áreas de Risco (PDE)		15.189		

Elaboração: Fipe, 2015.

**Tabela 6.5n – Construção dos dados sobre a inadequação dos domicílios a partir das informações da Fundação João Pinheiro. Alguns dados não são apresentados para 2010 devido à alteração da metodologia de coleta do Censo IBGE e consequente ajuste na pesquisa da FJP**

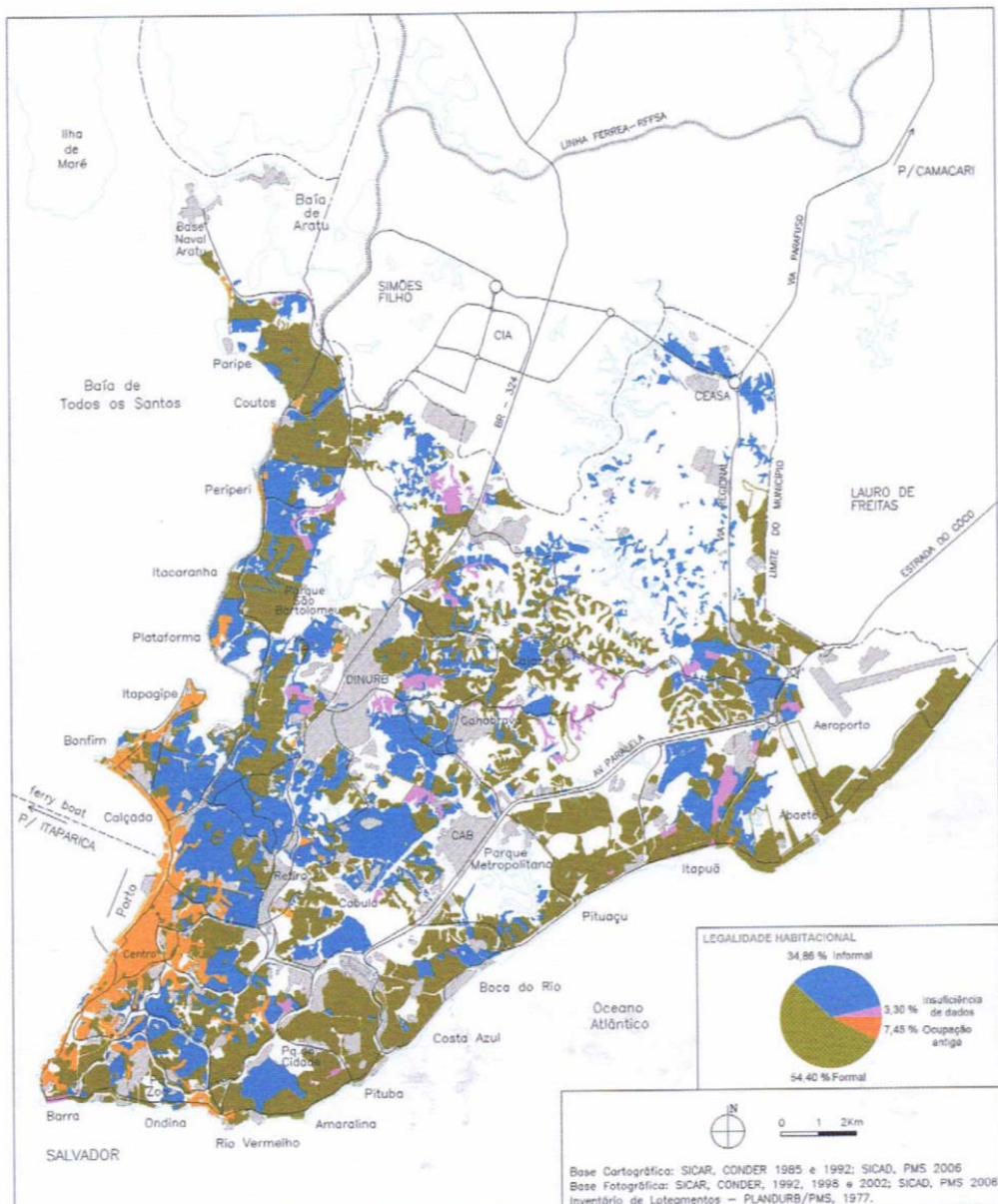
Inadequação dos Domicílios Urbanos			
	2000	2010	2049
Domicílios Particulares Permanentes Urbanos	650.781	858.277	
Inadequação Fundiária	45.009	-	
Adensamento Excessivo	55.320	32.376	
Domicílio sem banheiro	36.265	8.410	
Carência de infraestrutura	126.733	79.200	
Domicílios Adequados Urbanos	438.944	-	
Inadequação Total	211.837	126.980	

Elaboração: Fipe, 2015.

Análises técnicas que cruzem dados como áreas de risco geotécnico, cobertura das redes de saneamento (água, esgoto e drenagem), hidrografia e suspeita ou confirmação de contaminação do solo contribuem para um melhor conhecimento do território, permitindo classificar cada assentamento precário em urbanizável ou não urbanizável, quando é necessário reassentar a totalidade dos domicílios. Também possibilita estabelecer percentuais de reassentamento específicos para cada área, que podem variar drasticamente de acordo com as características da ocupação. Tais informações permitirão que se calcule com maior precisão a estimativa de custo das intervenções e também o número de unidades habitacionais necessárias para o atendimento dos componentes do déficit. Dessa forma, o planejamento urbano poderá ser compatibilizado às reais necessidades, estabelecendo os perímetros das Zonas Especiais de Interesse Social (Zeis) para fins de regularização fundiária ou todos os tipos de zoneamentos adequados à produção habitacional.



**Mapa 6.5i – Legalidade urbanística nas áreas de habitação, 2006**



FONTE: Gordilho-Souza, Angela. *Limites do Habitar*. EDUFBA, 2ª Edição, 2008 (Postfácio).

**LEGENDA**

OCUPAÇÃO ANTIGA (até déc.1920)	GRANDES EQUIPAMENTOS(edificados pós déc.1920)	SISTEMA VIÁRIO BÁSICO
FORMAL	VAZIOS (parques, áreas verdes e livres)	VIA FERREA
INFORMAL	REPRESAS, LAGOAS E DIQUES	LIMITE DO MUNICÍPIO
INSUFICIÊNCIA DE DADOS		

Fonte: GORDILHO-SOUZA, 2008.

O mapeamento também deverá conter a localização dos empreendimentos habitacionais recentemente construídos ou em construção para que possam ser avaliadas as questões associadas à localização dos mesmos no território. Nessa ocasião, também deverá ser reavaliada a questão dos vazios para fins de construção de novas unidades e da expansão do crescimento utilizando-se de terrenos para atendimento habitacional da população soteropolitana em cidades da região metropolitana. Deverá se explorar as questões: da localização dos terrenos e as análises que este tema impõe (mobilidade, infraestrutura, equipamentos públicos, etc.); da densidade populacional versus disponibilidade de vagas de emprego; da requalificação da área central e de outras áreas infraestruturadas, permitindo melhor utilização dos coeficientes de aproveitamento e capacidade de suporte; dos condicionantes ambientais em regiões a serem preservadas ou recuperadas; dentre outros relacionados ao equilíbrio da distribuição de usos no território, aparados pelo conceito de cidade compacta.

**Tabela 6.5o – Empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida em Salvador  
(OU RMS, CHECAR COM A LOCALIZAÇÃO NA TABELA MCIDADES)**

Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) - fases 1 e 2			
Unidades Habitacionais	Contratada	Concluída	Entregue
Faixa 1	19.575	12.080	8.708
Faixa 2	4.010	2.464	2.247
Faixa 3	8.753	5.246	2.534
<b>Total</b>	<b>32.338</b>	<b>19.790</b>	<b>13.489</b>
Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) - fase 3			
Unidades Habitacionais	Contratada	Concluída	Entregue
Faixa 1	0	0	0
Faixa 2	35	0	0
Faixa 3	0	0	0
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Elaboração: Fipe, 2015.

Os cenários com os quais o PMH Salvador trabalhou deverão ser atualizados, em consonância com a nova realidade econômica do país, que projeta para um período de



restrição orçamentária, em especial do Governo Federal. A definição de percentuais de recursos da União ou do Estado a serem destinados ao atendimento habitacional no município, proposta pelo PMH Salvador, também deverá ser reconsiderada, visto que os critérios de priorização das outras esferas de governo não poderiam ser exclusivamente os dados quantitativos do déficit.

Ou seja, segundo o plano, *“déficit de unidades novas de Salvador representa cerca de 18,6% do déficit urbano da Bahia e 1,3% do déficit urbano nacional. Já no que se refere aos aglomerados subnormais, a cidade de Salvador abriga 82% do total do Estado da Bahia e 3,2% do total do país. ”* Sendo assim, o PMH Salvador sugere que *“(…) no mínimo 1,3% dos recursos da União destinados à produção de unidades novas e 3,2% destinados à urbanização de assentamentos precários deveriam ser transferidos para Salvador. O que resultaria em R\$ 1,57 bilhões para a urbanização, R\$ 637 milhões para a provisão de moradia com recursos do FNHIS e R\$ 3,8 bilhões com recursos do FGTS, incluindo cerca de R\$ 600 milhões de subsídio. ”* Entretanto, as necessidades habitacionais dos outros municípios do Estado ou do país, assim como as de Salvador, podem requerer recursos financeiros cujos percentuais representem valores maiores ou menores do que o déficit, tendo em vista os diferentes tipos de investimento definidos por grau de precariedade, custo de terreno, custo de produção, urgência da intervenção em áreas de risco geotécnico, dentre outros.

**Tabela 6.5p – Distribuição do orçamento municipal em relação às despesas funcionais, compilado a partir de dados do site [www.meumunicipio.org.br](http://www.meumunicipio.org.br)**

<b>Despesas Funcionais</b>	<b>(R\$) em 2012</b>	<b>%</b>	<b>(R\$) em 2013</b>	<b>%</b>
Educação	684.549.270,35	18,9%	887.946.910,00	24,6%
Saúde	894.653.652,02	24,7%	762.193.480,00	21,1%
Previdência Social	387.265.636,38	10,7%	579.943.143,00	16,0%
Encargos Especiais	282.930.476,34	7,8%	427.430.417,00	11,8%
Urbanismo	718.511.470,39	19,9%	301.103.519,00	8,3%
Transporte	89.059.350,11	2,5%	240.078.299,00	6,6%
Outras Funções	144.874.698,13	4,0%	143.830.800,00	4,0%
Habitação	4.399.673,72	0,1%	118.212.748,00	3,3%
Assistência Social	40.981.530,70	1,1%	95.986.688,00	2,7%
Legislativa	109.328.840,28	3,0%	43.776.259,00	1,2%
Cultura	3.233.592,79	0,1%	6.487.136,00	0,2%
Administração	253.278.663,38	7,0%	4.349.080,00	0,1%
Saneamento	0	0,0%	4.073.372,00	0,1%
Gestão Ambiental	4.982.239,23	0,1%	0,00	0,0%
<b>Total</b>	<b>3.618.049.093,82</b>	<b>100,0%</b>	<b>3.615.411.851,00</b>	<b>100,0%</b>

Elaboração: Fipe, 2015.

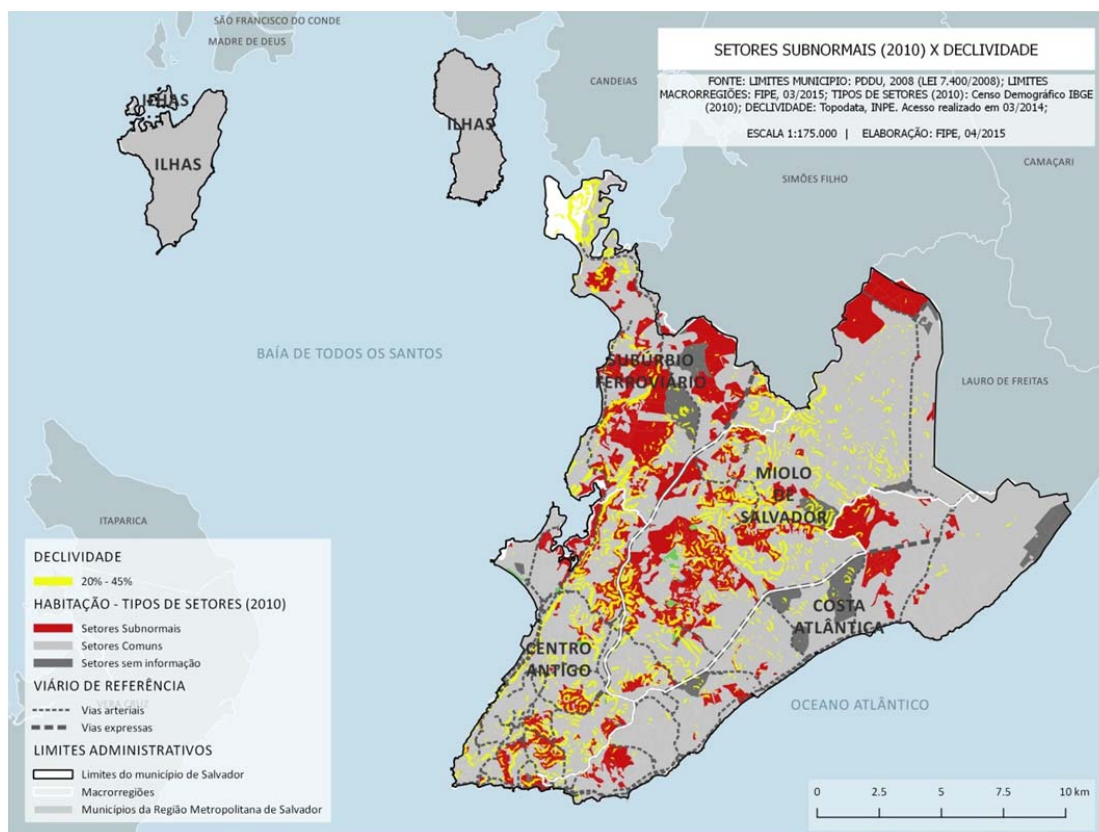
A partir de 2013, houve importante incremento no percentual do orçamento municipal destinado à habitação. A elaboração do Plano Salvador 500 será uma excelente oportunidade para debate acerca dos padrões de investimento em cada setor a serem perseguidos nos próximos 35 anos. Em relação aos custos da produção de novas moradias e da urbanização, será necessário readequá-los aos novos valores que vêm sendo praticados nos programas governamentais dos três níveis. Também será necessário analisar os resultados da implantação de programas habitacionais dos três níveis de governo, com ou sem a participação do mercado imobiliário, realizando um balanço do que foi executado no período decorrido da vigência do PMH Salvador, com especial atenção à produção de habitação de interesse social (HIS) e habitação de mercado popular (HMP).

Em relação à urbanização dos assentamentos precários, é fundamental atentar para a necessidade de compatibilização do PMH Salvador com o Plano Municipal de Saneamento Básico e o Plano Diretor de Encostas (PDE), tendo em vista que as intervenções de cada

setor interferem os demais. A regularização e formalização da relação do município, titular dos serviços de saneamento, com a Embasa deverá considerar em seu plano de metas e investimentos as intervenções nos assentamentos precários, imprescindíveis para a universalização destes serviços. Da mesma forma, as questões referentes à drenagem de águas pluviais e aos resíduos sólidos e limpeza urbana devem incorporar o atendimento de todo o território da cidade, aí incluídos os assentamentos precários que podem exigir soluções diferenciadas de atendimento.

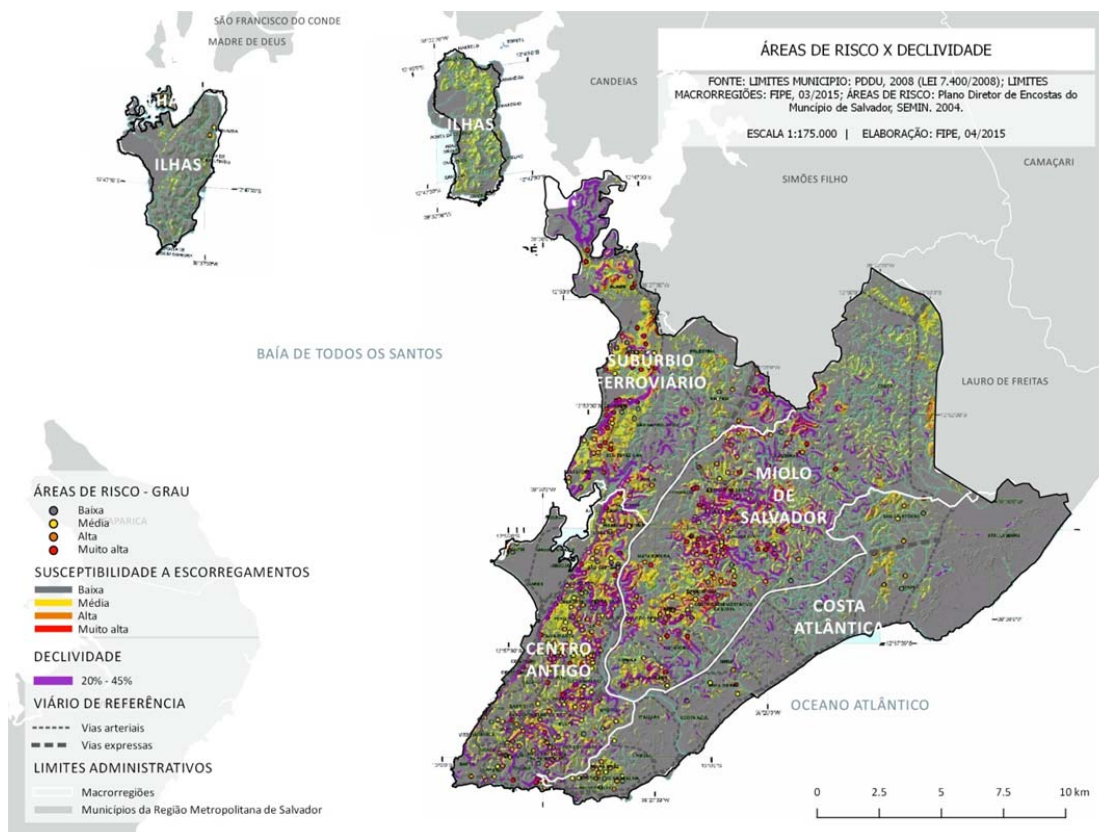
Já as áreas de risco geotécnico, estas deverão ter seu atendimento priorizado pelas políticas públicas do município, inclusive as de habitação e de saneamento. Sua solução está intimamente ligada à solução dessas questões. Será apresentado a seguir um mapa com a sobreposição dos setores subnormais do Censo 2010 com as áreas de alta declividade, entre 20 e 45%, onde costumam concentrarem-se as áreas de risco geotécnico dos centros urbanos brasileiros. Não se trata do seu mapeamento, mas de verificar a quantidade e localização de áreas onde a probabilidade de ocorrência do risco é maior, merecendo maior atenção das análises das ocupações (Mapa 6.5j). Foi realizado também um cruzamento destas informações espacializadas com o mapeamento das áreas de risco realizado pelo PDE 2004 a fim de checar a consistência da análise e também levantar necessárias atualizações do mesmo, verificando o surgimento ou agravamento das áreas de risco do município.

**Mapa 6.5j – Setores Subnormais CENSO IBGE 2010 sobre áreas com declividade entre 20 e 45%**



Elaboração: Fipe, 2015.

**Mapa 6.5k – Áreas de risco PDE 2004 sobre zonas de declividade 20 – 45%**



Elaboração: Fipe, 2015.

Conhecer sua demanda, com grau mínimo de profundidade, é passo primordial para o bom planejamento e consequente execução da política habitacional. Trata-se de um esforço de difícil execução, considerando as urgências diárias que o gestor público precisa enfrentar, com recursos humanos e financeiros limitados. Os aspectos de governança também devem ser avaliados para que os desequilíbrios estruturais possam ser superados. Dentre os maiores desafios identificados, alguns serão destacados a seguir.

O combate à segregação sócio-espacial demanda a produção de HIS em regiões centrais e melhor localizadas do ponto de vista do acesso às oportunidades, muitas vezes inviabilizadas pelo alto custo do terreno. Entretanto, o balanço social demonstra que as economias realizadas em desapropriação, ao longo de décadas, geraram custos

infinitamente maiores se considerados os necessários investimentos em mobilidade, equipamentos sociais, segurança pública e demais obras de infraestrutura. Estas escolhas – realizadas por políticas públicas habitacionais ou consequências da formatação do financiamento público da produção privada (como, por exemplo, os empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida) – acabam por vitimar os próprios moradores, que vivem diariamente e na prática as consequências desta segregação.

A classificação dos assentamentos precários como urbanizáveis ou não e também o grau de precariedade de cada um deles tornará possível um planejamento de longo prazo. O programa de urbanização de assentamentos precários deverá ser uma das prioridades do Plano Salvador 500, integrando intervenções tão necessárias de habitação, defesa civil, drenagem, limpeza urbana, saneamento, com amplo acompanhamento social. Considerando o tamanho do desafio e os custos de sua execução, a integração das três esferas de governo faz-se fundamental para que a meta seja alcançada, beneficiando os moradores que há tanto tempo aguarda pela universalização dos serviços públicos e pela moradia digna.

A frustrada construção da política habitacional no país é amostra de quão decepcionante o processo de estruturação e expansão das cidades pode ser e de quão raras podem se tornar as transformações bem-sucedidas. Estabilidade das fontes de recurso, agenda política, capacidade executiva, diretrizes de programa e projeto arquitetônico: são muitos os processos que interferem no planejamento e na implementação da política habitacional.

## **6.6 AMBIENTE URBANO**

Um dos grandes desafios da integração entre planejamento urbano, planejamento ambiental e planejamento de recursos hídricos da atualidade reside exatamente na ausência de instrumentos que façam a conexão entre a gestão de cada um desses temas. Apesar do arcabouço legal brasileiro ser considerado bastante avançado, aspectos de governança deixam claro que a implementação de cada uma dessas áreas, feitas separadamente, não tem gerado bons resultados práticos nas cidades. Planos de bacias ignorados pelos planos diretores ou lei de uso e ocupação do solo, falta de enquadramento dos corpos hídricos que

dê suporte às definições de zoneamento das cidades, monitoramento da qualidade das águas descolado do controle de sua qualidade ou legislação ambiental que se equivoca ao misturar conceitos de verticalização com os de densidade construtiva e permeabilidade do solo. A Constituição Federal de 1988 dispõe sobre os temas abordados a seguir, introduzindo princípios a serem respeitados pela legislação que nela se apoia.

#### “CAPÍTULO II – DA UNIÃO

##### **Art. 20.** São bens da União: (...)

III - os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais;

IV as ilhas fluviais e lacustres nas zonas limítrofes com outros países; as praias marítimas; as ilhas oceânicas e as costeiras, excluídas, destas, as que contenham a sede de Municípios, exceto aquelas áreas afetadas ao serviço público e a unidade ambiental federal, e as referidas no art. 26, II; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 46, de 2005) (...)

VI - o mar territorial; (...)

##### **Art. 21.** Compete à União: (...)

IX - elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social; (...)

XVIII - planejar e promover a defesa permanente contra as calamidades públicas, especialmente as secas e as inundações; (...)

XIX - instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso; (...)

XX - instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos; (...)

**Art. 23.** É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: (...)

VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; (...)

IX - promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico; (...)

XI - registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios; (...)

#### CAPÍTULO III – DOS ESTADOS FEDERADOS (...)

**Art. 26.** Incluem-se entre os bens dos Estados:

I - as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União;

II - as áreas, nas ilhas oceânicas e costeiras, que estiverem no seu domínio, excluídas aquelas sob domínio da União, Municípios ou terceiros;

III - as ilhas fluviais e lacustres não pertencentes à União;

IV - as terras devolutas não compreendidas entre as da União. ”

### **6.6.1 Bacia Hidrográfica e Gestão de Recursos Hídricos**

Uma parte importante da qualidade de vida nas cidades está diretamente ligada à qualidade de suas águas. Nos grandes centros urbanos brasileiros, a situação dos meios aquáticos naturais é grave, havendo pressão aguda sobre os recursos hídricos. E apesar dos inegáveis avanços alcançados nas últimas décadas com a implantação de infraestrutura de saneamento básico, especialistas já haviam previsto, em 2000, que o Brasil enfrentaria forte ou moderada piora do estresse hídrico até 2025, mesmo com investimentos em tecnologia



ou alterações nos valores e modo de vida<sup>185</sup>. Por mais pessimistas que as previsões pudessem parecer à época, o cenário atual não foge daquelas conjecturas.

#### **6.6.1.1 Política Nacional de Recursos Hídricos**

A adoção de uma Política Nacional de Recursos Hídricos se via necessária no Brasil urbano, pois o Código das Águas, de 1934, já não servia aos novos desafios. A experiência do Comitê Especial de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas (1978), a Carta de Salvador da Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH), aprovada no VII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos (1987), a Constituição Federal de 1988, a Carta de Foz do Iguaçu da ABRH (1989) e os Princípios de Dublin (1992) contribuíram para a construção da Política, instituída em 1997 pela Lei Federal nº 9.433, baseando-se nos seguintes fundamentos:

“I - a água é um bem de domínio público;

II - a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;

III - em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;

IV - a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;

V - a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;

VI - a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades. ”

A política tem por objetivos assegurar a disponibilidade hídrica em padrões de qualidade apropriados para a atual e as futuras gerações, por meio da utilização racional dos recursos

---

<sup>185</sup> W. COSGROVE et F. RIJSBERMAN, *L'eau: l'affaire de tout le monde*, Thanet Press, 2000, p. 33

e da prevenção contra eventos hidrológicos críticos, sejam eles naturais ou decorrentes da ação do homem. Para isso, estabelece diretrizes de ação, instrumentos e competências. O plano de recursos hídricos é um importante instrumento da política e tem por objetivo orientar a sua implementação e o gerenciamento dos recursos hídricos, devendo ser de longo prazo e elaborado por bacia hidrográfica, por Estado e para o País.

O Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), aprovado em janeiro de 2006 pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), é um instrumento de construção de consensos e busca, por meio de diagnósticos, cenários, diretrizes, metas e programas estabelecer um pacto nacional. Com horizonte temporal que se estende até 2020, visa atender ao uso múltiplo das águas de forma sustentável, integrando interesses social, ambiental e econômico em processo de planejamento participativo.

Da mesma forma que os instrumentos urbanísticos criados pelo Estatuto da Cidade, a Lei Federal nº 9.433/97 não traz seus instrumentos como exclusivos e nem obriga as unidades de gestão a utilizar todos eles. Entretanto, para as finalidades ali definidas, aqueles devem ser os instrumentos a serem adotados, podendo ser criados outros que não tenham sido previstos ali.

O processo de elaboração do PNRH contribuiu também para o fortalecimento do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), criado pela Lei Federal nº 9.433/97 e responsável pela coordenação da gestão integrada das águas e pelo planejamento e pela implementação da política, devendo servir às tomadas de decisão dos gestores em relação aos usos prioritários, alocação entre diversos usos e investimentos na bacia. A Agência Nacional de Águas (ANA), criada pela Lei Federal nº 9.984/00, é a entidade federal de implementação da política nacional de recursos hídricos, integrando o SINGREH, e vinculada ao Ministério do Meio Ambiente (MMA).

### 6.6.1.2 Delimitação e Caracterização da Bacia Hidrográfica

O território brasileiro divide-se em doze enormes regiões hidrográficas. Essa delimitação da Divisão Hidrográfica Nacional baseia-se na importância de se estabelecer uma base organizacional que oriente o planejamento e gerenciamento dos recursos hídricos no Brasil. O município de Salvador encontra-se inserido do território da Região Hidrográfica Atlântico Leste, “*constituída pelas bacias hidrográficas de rios que deságuam no Atlântico – trecho Leste, estando limitada ao norte e a oeste pela região hidrográfica do São Francisco e ao sul pelas bacias hidrográficas dos rios Jequitinhonha, Mucuri e São Mateus, inclusive.*”<sup>186</sup>

Em 2006, foram publicados pela Secretaria de Recursos Hídricos do MMA doze cadernos técnicos compilados a partir dos estudos realizados para subsidiar a elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), um para cada região hidrográfica, trazendo diagnósticos e visões regionais dos recursos hídricos com o objetivo de se construir a visão nacional dos mesmos. O caderno da Região Hidrográfica Atlântico Leste traz informações dos estados da Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo e Sergipe, cujas partes de seu território conformam a região. A Bahia abrange 69% de sua área e Salvador está localizada em sua faixa costeira “*cuja largura pode ultrapassar 100 km, [e] representa o domínio úmido da região de estudo. Ele comporta os exutórios de todas as bacias estudadas, aloja ecossistemas flúvio-marinhos complexos, possui as maiores densidades demográficas e os polos industriais da área analisada. (...) Do ponto de vista dos recursos hídricos representa uma Região Hidrográfica diversificada em termos de disponibilidade. A grande variação climática explica este comportamento. No entanto, apesar de mais chuvosa, na porção costeira, o abastecimento para os diversos usos já evidenciou a necessidade de adoção de procedimentos estruturais ou de gestão para garantir a demanda desta porção.*”<sup>187</sup>

---

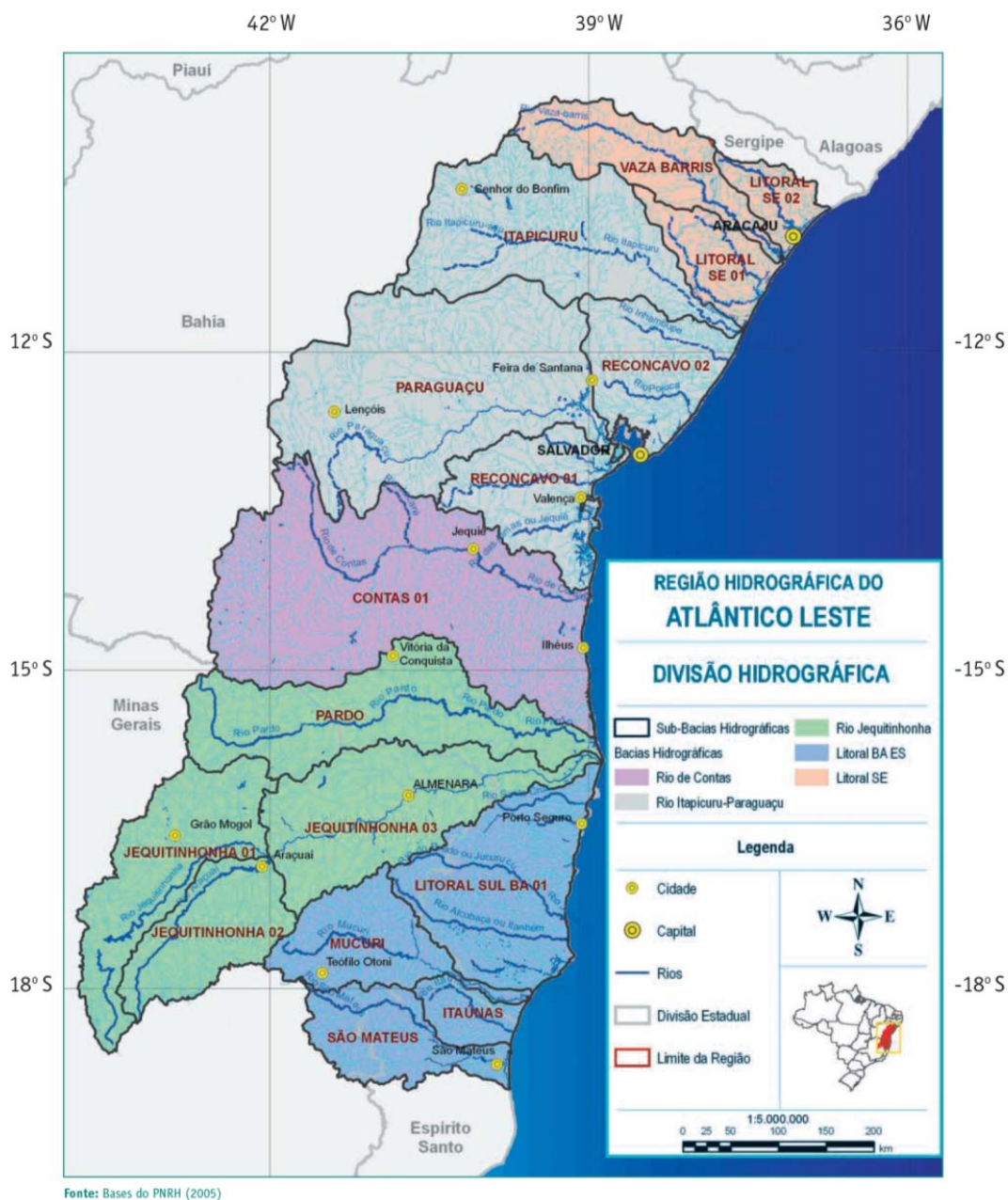
<sup>186</sup> Resolução nº 32 do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) do Ministério do Meio Ambiente

<sup>187</sup> MMA, Caderno Região Hidrográfica Atlântico Leste, p. 20.

A Região Hidrográfica Atlântico Leste é composta por cinco grandes bacias hidrográficas e subdivide-se em dezesseis unidades hidrográficas com características relativamente semelhantes. A cidade do Salvador localiza-se na bacia Itapicuru-Paraguaçu, na sub-bacia Recôncavo 02, cujo principal rio é o Inhambupe e possui área de 16.803 km<sup>2</sup>. Esta sub-bacia correlaciona-se com aquela do Recôncavo Norte e Inhambupe anteriormente apresentada pelo Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH) da Bahia, aprovado pela Resolução CONERH nº 01/05, com área de 14.475 km<sup>2</sup>.

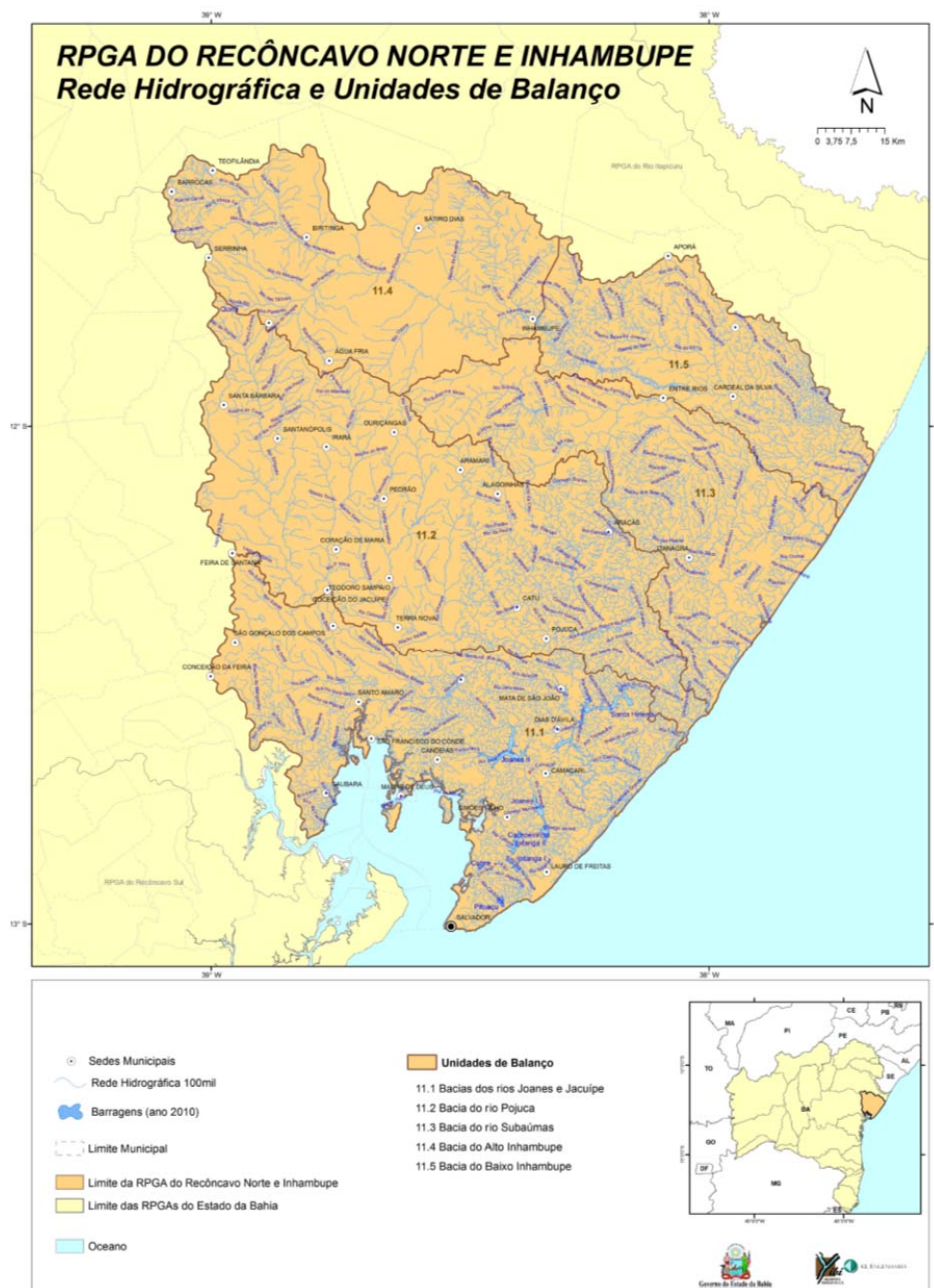
Na oportunidade da elaboração do PERH, a regionalização para fins da gestão de recursos hídricos foi redefinida, deixando-se de adotar as dez Regiões Administrativas de Água (RAA) instituídas pela Lei Estadual nº 6.855/95 para assumir as dezessete unidades de gestão denominadas Regiões de Planejamento e Gestão das Águas (RPGA). Uma nova divisão com vinte e seis RPGA foi adotada pela Resolução nº 43/09 do CONERH, um aprimoramento dos instrumentos de gestão. Salvador encontra-se no território da RPGA XI – Recôncavo Norte, na sub-bacia dos rios Joanes e Jacuípe. Além da capital, outros municípios importantes como Camaçari, Alagoinhas e parte de Feira de Santana estão incluídos na região, representando mais de um terço do Produto Interno Bruto (PIB) do estado.

**Figura 6.6a – Caracterização da Região Hidrográfica Atlântico Leste**



Fonte: MMA, Caderno da Região Hidrográfica Leste, 2006, p. 23.

**Figura 6.6b**

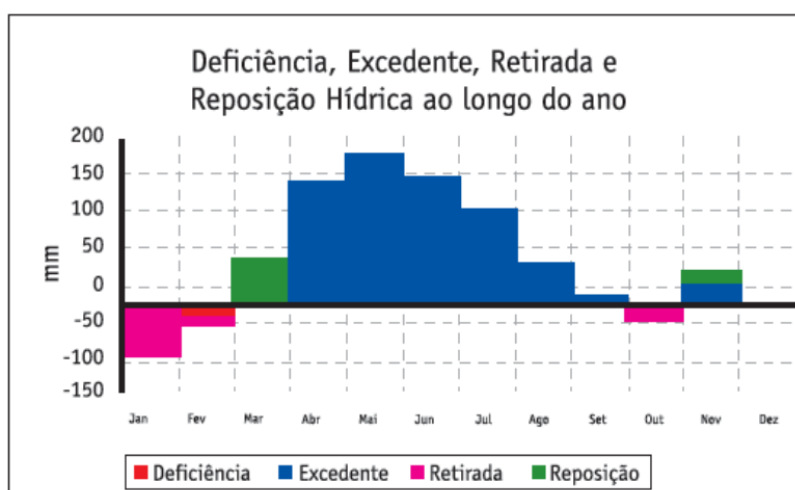


Fonte: Base de dados do INEMA (2012); download realizado em 10/03/15 do sítio internet <http://187.33.5.229/sigbhrni/pages/Anexos/Rede%20Hidrografica%20e%20Ubs%20da%20BHRNI.pdf>



O balanço hídrico climatológico das estações de Ilhéus e Camaçari revela excedente hídrico praticamente ao longo de todo o ano. “O clima úmido localiza-se principalmente em uma faixa a leste da região junto ao litoral. Essa estreita faixa vai desde a sub-bacia do Recôncavo 02 até o litoral sul da Bahia. (...) Caracteriza-se por um alto grau de umidade (precipitações anuais de aproximadamente 1.400 mm) e as temperaturas variam de 23°C a 25°C com um índice hídrico anual positivo.<sup>188</sup>”

**Figura 6.6c – Balanço Hídrico na Estação Climatológica Camaçari**



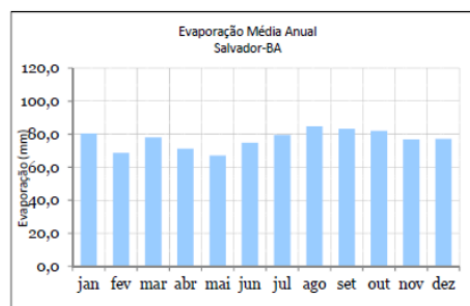
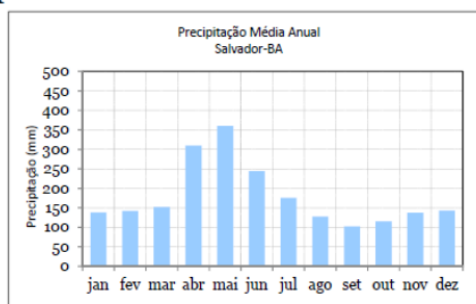
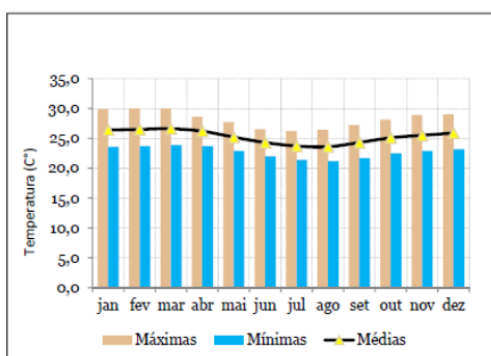
Fonte: MMA, Caderno da Região Hidrográfica Leste, 2006, p. 28.

<sup>188</sup> MMA, Caderno Região Hidrográfica Atlântico Leste, p. 29.

**Figura 6.6d – Caracterização do Clima Úmido**

• Estação representativa – **Salvador**

- $P_{\text{anual}} = 2.144,1 \text{ mm}$
- Estação chuvosa – mar a jul
- $T_{\text{anual}} = 25,3^{\circ}\text{C}$
- $E_{\text{anual}} = 923\text{mm}$



Fonte: Apresentação da Região 1 BHRNI (2014); download realizado em 10/03/15 do sítio internet [http://187.33.5.229/sigbhrni/pages/Anexos/Apresentacao\\_Regiao1\\_BHRNI\\_14jul2014.pdf](http://187.33.5.229/sigbhrni/pages/Anexos/Apresentacao_Regiao1_BHRNI_14jul2014.pdf)

Entretanto, ter um balanço hídrico climatológico positivo não necessariamente resulta em disponibilidade hídrica. Esta é quantificada analisando-se as águas superficiais (vazões naturais da rede hídrica e as regularizadas pelos reservatórios) e subterrâneas (todos os tipos de aquíferos, sob aspectos potencial e efetivo). A sub-bacia do Recôncavo 02 detém apenas 4% dos recursos hídricos superficiais da região hidrográfica, apesar ser o trecho mais populoso da região, concentrando 26,2% (3.664.517) de seus habitantes principalmente nas áreas costeiras e predominantemente urbanas, refletindo a tendência nacional. Esta condição resulta em disponibilidade hídrica per capita de 457 m<sup>3</sup>/hab.ano, classificada como situação de escassez e bastante inferior à média da região hidrográfica, que é de 7.000 m<sup>3</sup>/hab.ano, demonstrando o quanto a questão da disponibilidade de recursos hídricos deve ser analisada do ponto de vista local ou regional.



## Quadro Resumo

**Tabela 6.6a**

Balanço Hídrico da bacia do Recôncavo 02		
Precipitação média anual (mm)	1.406 / 1.985	Recôncavo 02 / Salvador
Precipitação média mensal (mm)	80 a 290 (> março a julho)	Estação Climatológica Camaçari
Vazão de referência média (m <sup>3</sup> /s)	Q <sub>m</sub> = 53,1	Recôncavo 02
Vazão de estiagem (m <sup>3</sup> /s)	Q <sub>95</sub> = 4,7	Recôncavo 02
Disponibilidade Hídrica (l/s/km <sup>2</sup> )	3,16	Recôncavo 02
Contribuição média anual (km <sup>3</sup> /ano)	0,5 – 1,7	Recôncavo 02
Vazão específica média (l/s.km <sup>2</sup> )	3	Recôncavo 02
Evapotranspiração (mm)	1.306 / 1.400	Recôncavo 02 / Salvador
Vazão regularizada (m <sup>3</sup> /s)	Q <sub>reg</sub> = 10,53	Recôncavo 02
Disponibilidade hídrica <i>per capita</i> (m <sup>3</sup> /hab.ano)	30.000 / 7.000 / 457	Brasil / Atlântico Leste / Recôncavo 02
Balanço Hídrico (%)	Q <sub>m</sub> = 32,9	Recôncavo 02

Elaboração: Fipe (2015) a partir de dados extraídos de MMA, Caderno da Região Hidrográfica Leste, 2006.

As águas subterrâneas foram caracterizadas pelo potencial hídrico – reserva e produtividade – e também da extensão e relevância para o abastecimento regional dos principais aquíferos. Salvador situa-se na província hidrogeológica Costeira, uma extensa faixa litorânea predominantemente de direção NE/SW, que ocorre em 13% da área da região hidrográfica Atlântico Leste.

O balanço hídrico – demanda versus disponibilidade hídrica – é fundamental para a gestão integrada dos recursos, contribuindo para o uso múltiplo da água. É necessário considerar as seguintes demandas: urbana atendida; urbana não atendida; rural; animal; industrial; e irrigação. A maior demanda da bacia verifica-se na unidade do Recôncavo 02, totalizando 17,47 m<sup>3</sup>/s (em termos quantitativos, sem considerar a qualidade dos recursos). O balanço hídrico da unidade tem sua situação classificada como crítica, “*exigindo intensa atividade*

*de gerenciamento e grandes investimentos*”<sup>189</sup>. Adiciona-se à questão quantitativa o comprometimento qualitativo dos recursos hídricos, tratados a seguir.

Em relação à qualidade das águas, utiliza-se o indicador Índice de Qualidade das Águas (IQA) cujos parâmetros tratam da poluição causada pelo lançamento de esgotos domésticos e cargas orgânicas de origem industrial, não refletindo os demais impactos das atividades agrícolas e industriais. Os resultados junto à Salvador refletem a seguinte situação: *“pontos de monitoramento logo à jusante de centros urbanos apresentam qualidade entre ruim e razoável, uma vez que a maior parte dos efluentes é lançada diretamente no curso de água, sem nenhum tipo de tratamento”*, demonstrando a urgência da implementação de programas de saneamento básico.

Dentre as principais fontes de poluição, destaca-se o lançamento de esgotos domésticos que causa perdas ambientais e consequente comprometimento dos mananciais, restringindo seu uso para o abastecimento. Esta poluição afeta também as atividades turísticas – uma vez que prejudica a balneabilidade das praias – e econômicas, tendo em vista que qualidade e quantidade da água são essenciais para algumas dessas atividades. Além disso, doenças de veiculação hídrica causam impactos negativos na saúde pública, com consequências também para o orçamento público. Outra fonte de poluição relevante é a disposição inadequada dos resíduos sólidos, especialmente em grandes cidades onde se concentram os aterros sanitários, caso da Região Metropolitana de Salvador.

Além da degradação ambiental causada pela expansão urbana e ocupação desordenada do território, sem a devida infraestrutura e oferta de serviços públicos, a poluição industrial também é um fator de pressão antrópica foco da análise e tende a concentrar-se junto aos centros urbanos, aproveitando-se da oferta de mão de obra e infraestrutura (rodovias, portos, energia, etc.).

“Itapecuru-Paraguaçu: Possui os principais distritos industriais do Estado da Bahia: o Centro Industrial de Subaé em Feira de Santana com indústrias metalúrgicas,

---

<sup>189</sup> MMA, Caderno Região Hidrográfica Atlântico Leste, p. 120.

têxteis, de celulose de embalagem, materiais plásticos, produtos químicos. Na Região Metropolitana de Salvador, estão localizados o Polo Petroquímico de Camaçari com empresas químicas, petroquímicas, metalúrgicas e de papel e celulose e o Centro Industrial de Aratu com unidades dos segmentos químico, plástico, têxtil, metal-mecânico e farmacêutico. Nesta Bacia, a exploração petrolífera destaca-se como atividade altamente impactante, sendo comum o transporte de substâncias tóxicas, decorrentes desta atividade, e os acidentes que ajudam no declínio da qualidade das águas, além de causarem fortes impactos em todo o ecossistema.<sup>190,</sup>

As atividades poluidoras provenientes de outras sub-bacias integrantes da bacia Itapecuru-Paraguaçu podem influenciar o município de Salvador, visto que também desaguardam na Baía de Todos os Santos, contribuindo para concentrar a poluição em área de baixa circulação de correntes marítimas. Os conflitos pelo uso da água nesta região estão relacionados com o uso urbano, a expansão turística e industrial e a conservação de áreas de preservação ambiental. *“Cabe destacar que o turismo representa uma vocação incontestável e que, portanto, integra o PIB de alguns municípios de forma importante praticamente todo o ano.”*<sup>191,</sup> A sazonalidade, entretanto, gera pressão sobre a infraestrutura implantada, concentrando a demanda em alguns períodos do ano que nem sempre coincidem com os períodos de maior disponibilidade hídrica. *“Nos dois aspectos citados, as pressões sobre os ecossistemas costeiros são evidentes, e são representadas ora por supressão dos ambientes naturais ora pela alteração na qualidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos. Em alguns complexos estuarinos esta intervenção tem provocado a inviabilidade das atividades extrativistas e potencializado a pressão sobre os recursos naturais de entorno, fortalecendo a dinâmica de marginalização social através da*

---

<sup>190</sup> MMA, Caderno Região Hidrográfica Atlântico Leste, p. 67.

<sup>191</sup> ibidem, p. 145.

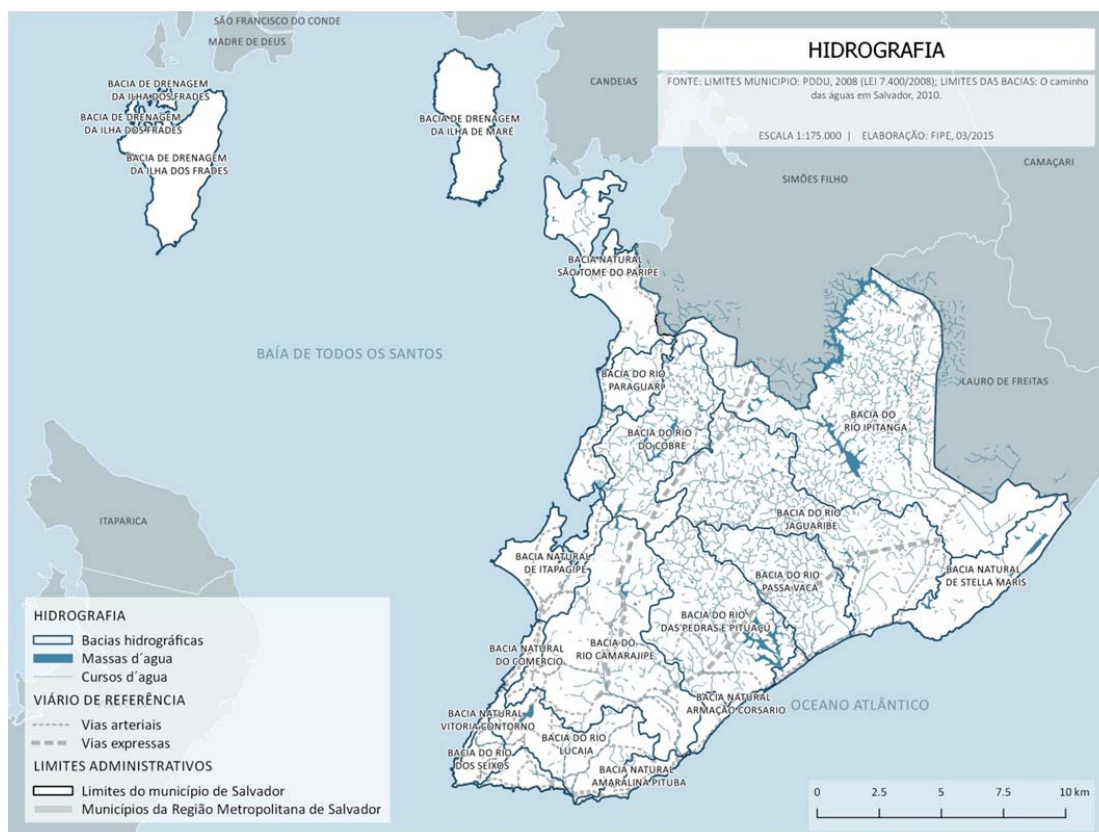
*exclusão econômica. Os efeitos sobre os recursos pesqueiros têm sido realçados por lideranças e a população de forma geral.*<sup>192</sup>

Com foco no território do município de Salvador, o Projeto de Pesquisa “Qualidade Ambiental das Águas e da Vida Urbana em Salvador” realizado entre os anos 2006 e 2009 pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) em parceria com o governo do estado e a prefeitura aprofundou os estudos sobre a conflituosa relação entre a cidade e o manejo de suas águas. Os resultados foram, publicados em 2010 no livro “O caminho das águas em Salvador. Bacias Hidrográficas, Bairros e Fontes” trazem a caracterização da qualidade das águas, dos rios e das fontes e a delimitação de bacias e bairros – adotada pelo Plano Municipal de Saneamento Básico de Salvador (PMSB Salvador).

---

<sup>192</sup> idem

**Mapa 6.6a – Hidrografia e sub-bacias de Salvador.**



Elaboração: Fipe (2015).

A delimitação proposta teve por objetivo a construção de unidades ambientais urbanas, levando em conta a bacia hidrográfica e a bacia de drenagem como unidade de planejamento e gestão. A delimitação de bairros implicou em desafio mais complexo e adotou-se o seguinte conceito para o trabalho: “*unidade territorial, com densidade histórica e relativa autonomia no contexto urbano-ambiental, que incorpora as noções de identidade e pertencimento dos moradores que o constituem; que utilizam os mesmos equipamentos e serviços comunitários; que mantêm relações de vizinhança e que reconhecem seus limites pelo mesmo nome.*”<sup>193</sup> A publicação sugere que o IBGE realize a compatibilização entre os novos perímetros dos bairros e os setores censitários.

<sup>193</sup> O Caminho das Águas em Salvador, 2010, p. 8.

Foram levantadas pela pesquisa atividades impactantes ou fatores de pressão, propondo-se ações mitigadoras para os rios urbanos de Salvador:

- Lançamento de efluentes sanitários *in natura*.
- Disposição inadequada de resíduos sólidos domiciliares “a céu aberto” e nas proximidades das margens e calhas fluviais dos rios.
- Remoção das matas ciliares
- Lançamento de efluentes de postos de combustíveis e lavagens de veículos diretamente nas calhas fluviais.
- Extração clandestina de areia e argila (arenoso) ao longo das margens e leito dos rios.
- Ocupação espontânea/desordenada das zonas de vales, dos leitos naturais dos rios.
- Contaminação das fontes (aquífero fissural) devido à infiltração de excretas humanos/esgotos sanitários provenientes de fossas sanitárias e da rede coletora de esgotos.
- Assoreamento das calhas fluviais e planícies de inundações.
- Uso indiscriminado do uso do solo urbano em áreas de preservação permanente, vales das drenagens e encostas e talvegues dos rios urbanos.
- Degradação de áreas de nascentes e cabeceiras.

O principal desafio consiste, como em diversas outras metrópoles brasileiras ou do mundo, gerir e implementar, “*transformar proposições e determinações legais em ações*”, com foco na população e no território.

### **6.6.1.3 Gestão de Recursos Hídricos na sub-bacia do Recôncavo Norte e Inhambupe**

Na Bahia, o Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Inema), criado através da Lei Estadual nº 12.212/11, é responsável pela implementação da Política Estadual de Meio

Ambiente e de Proteção à Biodiversidade, da Política Estadual de Recursos Hídricos e da Política Estadual sobre Mudança do Clima. Com a lei, o antigo Sistema Estadual de Informações de Recursos Hídricos (Seirh), passou a integrar o Sistema Estadual de Informações Ambientais da Bahia (Seia), concentrando as informações. Portanto, em relação à gestão de recursos hídricos, o instituto trata dos processos relativos à qualidade (licenciamento e fiscalização) e à quantidade (outorga) da água.

O Inema também apoia a elaboração dos planos de bacia, juntamente com os comitês de bacia hidrográfica (CBH) e demais membros do sistema. Estes planos devem ser participativos e aprovados pelo respectivo CBH, elaborados a partir de diagnósticos multidisciplinares. Como não são de implementação compulsória, seus objetivos, programas e metas raramente são amplamente conhecidos e incorporados aos processos de planejamento urbano ou atividades do poder legislativo, dificultando ou inviabilizando sua execução. Além disso, conforme definido pela Constituição Federal de 1988, a dominialidade da água seria federal ou estadual, entretanto os municípios têm autonomia para definir acerca do ordenamento do uso do solo. A sub-bacia do Recôncavo Norte e Inhambupe teve seu último plano de bacia elaborado em 1998 e atualmente passa pelo processo de elaboração de novo plano e também de enquadramento dos corpos d'água.

O enquadramento dos corpos d'água em classes, talvez o instrumento da política de recursos hídricos que mais se relacione com o uso do solo, tem suas raízes na década de 1950, formalizado pela primeira vez em 1976. De difícil aplicação, é um instrumento integrador, resultante de um processo de planejamento para controle da qualidade da água integrado ao processo operacional. Com este instrumento, a questão do controle da poluição passa a ter um viés econômico e deixa de ser uma tarefa exclusiva do órgão ambiental.

Trata-se de um zoneamento territorial que pressupõe graus de impacto para os usos feitos da água, integrando a gestão dos dois temas. Os corpos hídricos são classificados de acordo com o uso feito deles (de 1 a 4), considerando os diferentes requisitos de qualidade. O enquadramento é a classificação meta, desejada, planejada e não o estado atual da rede

hídrica. A grande maioria dos rios da Bahia não se encontra enquadrada, devendo a elaboração desta proposta ser compatível com o plano da bacia.

O Comitê<sup>194</sup> de Bacia Hidrográfica Recôncavo Norte e Inhambupe (CBHRNI), criado pelo Decreto Estadual nº 9.936/06, é bipartite, composto por representantes com comprovada atuação na bacia: dos órgãos do Estado (gestor de recursos hídricos e da estrutura administrativa); de cada categoria de usuários de águas; das organizações civis de recursos hídricos; e das entidades de ensino e pesquisa. Sua composição tem 46 representantes titulares e, dentre os membros do Poder Público Municipal, Salvador não faz parte da composição.

#### **6.6.1.4 Legislação Pertinente**

Encontra-se listado a seguir o conjunto de leis, decretos e resoluções vigentes e relevantes para a compreensão do tema tratado por esta seção.

- **Lei Federal nº 9.433/97** – institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal.
- **Lei Federal 9.984/00** – dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas (ANA).
- **Lei Federal nº 11.455/07** – estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico.
- **Lei Federal nº 12.305/10** – institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- **Decreto Federal nº 4.613/03** – regulamenta o Conselho Nacional de Recursos Hídricos.
- **Lei Estadual 2.929/71** – cria a Secretaria do Saneamento e Recursos Hídricos do Estado.

---

<sup>194</sup> <http://187.33.5.229/sigbhrni/cbhrni.html>



- **Lei Estadual 3.305/74** – reorganiza a Secretaria do Saneamento e Recursos Hídricos.
- **Lei Estadual nº 6.855/95** – estabelece os princípios e as normas da política, do gerenciamento e do Plano Estadual de Recursos Hídricos.
- **Lei Estadual nº 7.307/98** – dispõe sobre a ligação de efluentes à rede pública de esgotamento sanitário.
- **Lei Estadual nº 7.799/01** – institui a Política Estadual de Administração dos Recursos Ambientais.
- **Lei Estadual nº 8.194/02** – dispõe sobre a criação do Fundo Estadual de Recursos Hídricos da Bahia (Ferhba) e a reorganização da Superintendência de Recursos Hídricos (SRH) e do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (Conerh).
- **Lei Estadual nº 11.172/08** – institui princípios e diretrizes da Política Estadual de Saneamento Básico; disciplina o convênio de cooperação entre entes federados para autorizar gestão associada de serviços públicos de saneamento básico.
- **Lei Estadual nº 12.932/14** – institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos.
- **Decreto Estadual nº 7.765/00** – aprova o regulamento da Lei 7.307 que dispõe sobre a ligação de efluentes à rede pública de esgotamento sanitário.
- **Decreto Estadual nº 7.967/01** – aprova o regulamento da Lei 7.799/01.
- **Decreto Estadual nº 9.936/06** – cria o Comitê das Bacias Hidrográficas do Recôncavo Norte.
- **Decreto Estadual nº 11.429/09** – aprova o regimento da Comissão de Regulação dos Serviços Público de Saneamento Básico do Estado da Bahia.
- **Decreto Estadual nº 12.024/10** – regulamenta o Fundo Estadual de Recursos Hídricos da Bahia.

- **Lei Municipal nº 7.394/07** – autoriza o Poder Executivo a contratar parceria público-privada para a prestação de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; cria o Fundo Municipal de Limpeza Urbana; cria a Agência Reguladora e Fiscalizadora dos Serviços de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos (Arsal).
- **Lei Municipal nº 7.863/10** – estabelece a obrigatoriedade da implantação de mecanismo de captação e armazenamento das águas pluviais nas coberturas das edificações, e a captação, reciclagem e armazenamento das águas servidas para posterior utilização em atividades que não exijam o uso de água tratada nos empreendimentos pluri-domiciliares e comerciais em Salvador.
- **Lei Municipal nº 7.981/11** – aprova o Plano de Saneamento Básico – serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário; autoriza o município a celebrar contrato de programa com a Embasa; institui o Fundo Municipal de Saneamento Básico (FMSB); ratifica o convênio de cooperação entre entes federados firmado em dez/09.
- **Lei Municipal nº 8.376/12** – modifica a estrutura organizacional da Prefeitura de Salvador; as principais competências relacionadas a essa seção são:
  - Secretaria Municipal de Urbanismo e Transporte (Semut) – política urbana, aplicação da legislação ambiental (licenciamento e fiscalização ambiental); vínculo com Fundação Mário Leal Ferreira (FMLF), Superintendência de Controle e Ordenamento do Uso do Solo do Município (Sucom), Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano (Condurb).
  - Secretaria Cidade Sustentável (Secis) – políticas, programas e projetos de sustentabilidade e educação ambiental (inclusive reciclagem), preservação dos recursos naturais; vínculo com Conselho Municipal do Meio Ambiente (Comam).

- Secretaria Municipal de Infraestrutura e Defesa Civil (Sindec) – oferta e manutenção da infraestrutura urbana, defesa civil, execução dos projetos habitacionais de interesse social; vínculo com Superintendência de Conservação e Obras Públicas (Sucop); Companhia de Desenvolvimento Urbano de Salvador (Desal), Conselho Gestor do Fundo Municipal de Saneamento Básico (CGFMSB), Conselho Gestor do Fundo Municipal de Habitação (CFMH) e Conselho Municipal de Defesa Civil (CMDC).
- Secretaria Municipal de Ordem Pública (Semop) – administração dos serviços públicos; vínculo com Agência Reguladora e Fiscalizadora dos Serviços de Limpeza Urbana de Salvador (Arsal) e Empresa de Limpeza Urbana do Salvador (Limpurb).
- **Decreto Municipal nº 21.020/10** – cria a Comissão Executiva do Plano Municipal de Saneamento Básico (Cexec).
- **Decreto Municipal nº 22.930/12** – aprova a revisão do Plano Básico de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos de Salvador.
- **Decreto Municipal nº 24.729/14** – regulamenta sobre a Agência Reguladora e Fiscalizadora de Serviços Públicos de Salvador (Arsal) e dispõe sobre sua instalação.
- **Resolução Recomendada do Conselho das Cidades nº 75/09** – estabelece orientações relativas à Política de Saneamento Básico e conteúdo mínimo dos Planos de Saneamento Básico.
- **Resolução CNRH nº 32/03** – institui a Divisão Hidrográfica Nacional, com a finalidade de orientar, fundamentar e implementar o Plano Nacional de Recursos Hídricos.
- **Resolução CNRH nº 58/06** – aprova o Plano Nacional de Recursos Hídricos.
- **Resolução CNRH nº 91/08** – dispõe sobre procedimentos gerais para o enquadramento dos corpos de água superficiais e subterrâneos.

- **Resolução Conama nº 237/97** – dispõe sobre licenciamento ambiental.
- **Resolução Conama nº 357/05** – dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes.
- **Resolução Conama nº 369/06** - dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP.
- **Resolução Conama nº 430/11** - dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução CONAMA nº 357.
- **Resolução Conerh nº 01/05** – aprova o Plano Estadual de Recursos Hídricos da Bahia (PERH-BA).
- **Resolução Conerh nº 11/06** – aprova a proposta de instituição do Comitê das Bacias Hidrográficas do Recôncavo Norte.
- **Resolução Conerh nº 43/09** – institui a Divisão Hidrográfica Estadual em Regiões de Planejamento e Gestão das Águas (RPGA).

### 6.6.2 Saneamento Básico

A oferta precária de saneamento básico é um quadro vivido pelos brasileiros há muitas décadas tendo o panorama sido agravado na década de 1970, quando a população brasileira se torna majoritariamente urbana. À época, a cobertura dos serviços atingia 12% de abastecimento de água e apenas 6,5% de coleta de esgoto. A situação culminou na criação do Sistema Nacional de Saneamento, sendo a elaboração do Plano Nacional de Saneamento (Planasa), a primeira iniciativa do governo federal nesse setor, dando início a criação das companhias estaduais de saneamento, dentre elas a Empresa Baiana de Águas e Saneamento (Embasa), criada pela Lei Estadual nº 2.929/71. Neste período, os repasses e financiamentos com recursos oriundos do Governo Federal se restringiam “*companhias*

*estaduais de saneamento, condicionando o benefício aos municípios que lhes delegassem os seus serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário*”<sup>195</sup>.

Os efeitos do déficit são amplamente conhecidos e apontavam, na década de 1990, a falta de saneamento como responsável por 65% das internações hospitalares no Brasil, em levantamento realizado pela Agenda 21. Além da relação histórica existente entre saúde pública e exclusão social, a segregação espacial concentra a problemática em assentamentos precários das grandes metrópoles, onde os índices de atendimento e cobertura de água, esgoto, drenagem e coleta de resíduos sólidos são significativamente inferiores.

Em 2007, a Lei Federal nº 11.445 estabeleceu as diretrizes nacionais para a política de saneamento básico, trazendo em seu artigo 2º os seguintes princípios fundamentais:

“I - universalização do acesso;

II - integralidade, compreendida como o conjunto de todas as atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento básico, propiciando à população o acesso na conformidade de suas necessidades e maximizando a eficácia das ações e resultados;

III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;

IV - disponibilidade, em todas as áreas urbanas, de serviços de drenagem e de manejo das águas pluviais adequados à saúde pública e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;

V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;

---

<sup>195</sup> PMSB-SSA, volume II

VI - articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde e outras de relevante interesse social voltadas para a melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;

VII - eficiência e sustentabilidade econômica;

VIII - utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários e a adoção de soluções graduais e progressivas;

IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;

X - controle social;

XI - segurança, qualidade e regularidade;

XII - integração das infraestruturas e serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos.

XIII - adoção de medidas de fomento à moderação do consumo de água.”

Conforme definido pela Constituição Federal de 1988, os municípios são os titulares dos serviços e, portanto, responsáveis pela formulação da política local de saneamento básico, devendo: elaborar o plano municipal de saneamento básico (PMSB), prestar ou delegar a prestação dos serviços, estabelecer sistema de informações sobre os serviços articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento (SNIS).

O Plano Municipal de Saneamento Básico de Salvador (PMSB-SSA) foi elaborado em 2010 e organizado em quatro volumes: *I – Caracterização Geral do Município; II – Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário de Salvador; III – Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos; IV – Sistema de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas*. O volume *V – Plano Estratégico de Saneamento Integrado* previsto inicialmente não foi elaborado. Encontra-se aprovado apenas o volume II pela Lei

Municipal nº 7.981/11, que também autoriza o município a celebrar contrato de programa com a Embasa e institui o Fundo Municipal de Saneamento Básico (FMSB).

O PMSB-SSA traz uma análise dos princípios e diretrizes da Lei Orgânica do Município (LOM) de Salvador (1990) a serem observadas. Reproduzindo a Constituição Federal em relação às competências, a LOM traz como princípio fundamental no inciso IV do seu art. 6º: *“IV - a garantia de acesso de todos os munícipes, de forma justa e igualitária, aos bens e serviços públicos que assegurem as condições essenciais de existência digna;”*, devendo este ser incorporado como prioridade no PMSB-SSA. Em relação à fixação de preços e tarifas, destacam-se: o inciso III do artigo 7º, que determina como competência do Município *“III - instituir e arrecadar tributos, fixar tarifas, estabelecer e cobrar preços e aplicar suas rendas, sem prejuízo da obrigatoriedade de prestar contas e publicar balancetes nos prazos fixados em lei”* e os incisos XXXVI e XXXVII do artigo 52, que instituem competência do Prefeito *“fixar os preços dos serviços prestados pelo Município e os relativos à concessão, cessão, permissão ou autorização de uso de seus bens e serviços”* e *“fixar tarifas dos serviços públicos de sua competência”*. Para assumir estas tarefas, a Arsal, que antes tratava exclusivamente dos serviços de limpeza urbana, teve sua competência ampliada e, de acordo com o PMSB-SSA, *“A delegação já existente a título precário das atividades administrativas de regulação e fiscalização dos referidos serviços públicos para o Coresab <sup>196</sup>deverá ser assim encerrada”*.

Em relação à prestação de serviços de água e esgoto, esta foi delegada ao Estado da Bahia em 1925 por meio de convênio administrativo. Inicialmente com prazo de 20 anos, a delegação foi prorrogada por prazo indefinido em 1929. Com a criação da Embasa, esta assumiu os instrumentos da delegação em 1971. Novas condições desta relação contratual foram estabelecidas pelo art. 241 da Constituição Federal e subsequente legislação, a saber: Lei Federal nº 8.987/95 (Lei de Concessões e Permissões de Serviços), Lei Federal nº 11.107/05 e art. 11 da Lei 11.445/07.

---

<sup>196</sup> A Comissão de Regulação dos Serviços Públicos de Saneamento Básico (Coresab) foi substituída pela Agência Reguladora do Saneamento Básico do Estado da Bahia (Agersa), vinculada à Secretaria de Infraestrutura Hídrica e Saneamento (SIHS) e criada pela Lei Estadual nº 12.602/12.

Visando evitar a descontinuidade dos serviços, o Município de Salvador celebrou Termo de Compromisso com o Governo Federal, se comprometendo a renovar a contratação da Embasa por tempo necessário à execução dos investimentos já contratados. Em 22 de dezembro de 2009, foi celebrado o “Convênio de Cooperação entre Entes Federados” pelo estado da Bahia e pelo Município de Salvador, com fundamento no art. 241 da Constituição Federal. O documento previa a celebração de contrato de programa do município – titular dos serviços – com a Embasa, até o final de 2010, quando se encerrava o prazo fixado pela legislação federal. Este documento foi ratificado pela Lei Municipal nº 7.981/11 que também aprova o Plano de Saneamento Básico – serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, autoriza o município a celebrar contrato de programa com a Embasa e institui o Fundo Municipal de Saneamento Básico (FMSB).

Em 1999, foi ajuizada pelo Partido dos Trabalhadores (PT) a Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 2077 que questiona mudanças ocorridas na Constituição da Bahia com uma PEC aprovada naquele ano. A emenda teria restringido o interesse local, dando ao Estado da Bahia a titularidade dos serviços de saneamento. *“A ação argumenta que as mudanças na constituição estadual usurparam a competência da União para legislar sobre diretrizes dos serviços de água e saneamento e ofendem princípios da autonomia municipal e da proporcionalidade. Os artigos da Constituição Federal violados pela emenda seriam o 18, que trata da autonomia dos entes da federação; 21, da competência da União para instituir diretrizes para serviços públicos; 23, sobre a competência comum da União, do Estado e do município, além dos artigos 30, que atribui ao município a organização e prestação dos serviços públicos de interesse local, diretamente ou sob regime de concessão; 175, sobre a permissão e concessão de serviço público e 200, que atribui ao Sistema Único de Saúde (SUS) participar da formulação das políticas de saneamento.”*<sup>197</sup>

Em março de 2013, foi concedida pelo Supremo Tribunal Federal em parte a medida cautelar para suspender, até o julgamento final, a expressão “*assim considerados aqueles*

---

<sup>197</sup> CALLEGARI, 2012.



*cuja execução tenha início e conclusão no seu limite territorial, e que seja realizado, quando for o caso, exclusivamente com seus recursos naturais”*, presente no art. 59, V, da Constituição do Estado da Bahia. O acórdão foi publicado no Diário da Justiça Eletrônico (ATA Nº 146/2014. DJE nº 197) no dia 9 de outubro de 2014. Embora a disputa acerca do compartilhamento da titularidade dos serviços ainda esteja em andamento, isso não impede que Governo do Estado e Município encontrem saída jurídica para a assinatura do contrato de programa, da mesma forma que foi feito pelo município de São Paulo. A Lei 11.445/07, em seu parágrafo 3º do artigo 19, também determina que: *“Os planos de saneamento básico deverão ser compatíveis com os planos das bacias hidrográficas em que estiverem inseridos.”* Essa compatibilização não está demonstrada no Plano Municipal de Saneamento Básico de Salvador (PMSB Salvador), elaborado em 2010.

O Capítulo II do PDDU de Salvador trata do Saneamento, definindo-o para fins da aplicação da lei. A lei cria o Sistema Municipal de Saneamento Básico que deverá estar integrado ao Sistema Municipal de Planejamento e Gestão, tendo sua estrutura mínima estabelecida no art. 96 do PDDU:

- Órgão municipal regulador e fiscalizador;
- Câmara Técnica de Saneamento Básico, integrante do Conselho Municipal de Salvador;
- Fundo Municipal de Saneamento Básico.

A Política Estadual de Recursos Hídricos é relativamente recente, regulamentada pela Lei Estadual nº 11.612/09 – mais de quatro anos depois da elaboração do PERH – e alterada pela Lei Estadual nº 12.377/11. A lei institui também o Sistema Estadual de Saneamento Básico, tendo como órgão superior o Conselho Estadual das Cidades, e o Sistema Estadual de Informações em Saneamento Básico articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (Sinisa). O Fundo Estadual de Recursos Hídricos da Bahia (Ferhba), vinculado à Secretaria do Meio Ambiente (Sema), suporta financeiramente a política estadual e também as ações previstas no PERH e planos de bacias.

O Município abdicou por longo tempo das suas competências e responsabilidades relativas à gestão dos serviços de água e esgoto, em especial o planejamento e a regulação e fiscalização. Os índices de cobertura têm melhorado nas últimas décadas, embora em ritmo descontínuo. Nos anos 2000, o Programa Bahia Azul executado pela Embasa obteve bons resultados, tendo recebido reconhecimentos como o Prêmio Nacional da Gestão Pública. *“Com este programa, Salvador e mais dez cidades no entorno da Baía de Todos os Santos foram beneficiadas com várias obras de esgotamento sanitário. A cobertura dos serviços de esgotamento na capital, que era de 26% antes das obras (1995), subiu para 67%”.*

Publicado em abril de 2015, o “Ranking do Saneamento” do Instituto Trata Brasil elaborado pela GO Associados, traz análise dos dados públicos do SNIS de 2013. Utilizando indicadores de água, esgoto, tratamento, investimentos versus arrecadação, melhora da cobertura e perdas, o ranking é publicado desde 2007 e teve sua metodologia aprimorada em 2012. Dentre os 20 melhores colocados no ranking, a Bahia tem apenas um representante – Vitória da Conquista – em 14º lugar. O município de Salvador aparece como 37º colocado do ranking, tendo sido verificada uma piora em relação ao ano anterior (34º colocado). A situação das capitais é bastante desigual e os indicadores variam drasticamente (ex. 100% coleta de esgoto em Belo Horizonte e 2,7% em Porto Velho).

### Quadro Comparativo – Índices de Saneamento Básico

**Tabela 6.6b**

Principais indicadores	Salvador	Média cidades analisadas	Média Brasileira	20 melhores ranking
Indicador de atendimento total de água (%)	93,5	91,4	82,5	100,0
Indicador de atendimento total de esgoto (%)	77,7	62,5	48,6	100,0 - 96,0
Indicador de esgoto tratado por água consumida (%)	77,7	40,9	39,0	98,3 - 69,8
Investimento (milhões R\$/ano)	77,00	-	-	-
Arrecadação (milhões R\$/ano)	684,99	-	-	-
Investimento/arrecadação (%)	0,1	0,3	-	2,35 - 0,4
Novas ligações de água/ligações faltantes (máx. 1)	0,3	0,5	-	1,0
Novas ligações de esgoto/ligações faltantes (máx. 1)	0,2	0,2	-	1 - 0,39
Perdas totais (%)	52,5	40,2	-	< 27
Nota total (máx. 10)	6,0	-	-	9,55 - 7,32

Elaboração: Fipe a partir dos dados de Salvador extraídos do Quadro 27 do “Ranking do Saneamento”, do Instituto Trata Brasil.

Além de representarem requisitos legais e políticos, a participação e o controle social são tão fundamentais para o planejamento, a implantação e a gestão das políticas públicas quanto os aspectos técnicos. O controle social está situado entre os doze princípios fundamentais que sustentam as diretrizes nacionais para a prestação de serviços públicos de Saneamento Básico e tem como base legal a legislação federal (Lei no 11.445/07, art.3º, inciso IV) e a legislação estadual (Lei no 11.172/08, art. 8º, inciso III). O PMSB-SSA aborda seus fundamentos, “enfocando os seguintes aspectos: i) antecedentes e tipos de controle social; ii) os desafios da participação social; iii) estratégia gradualista para implementação do controle social; e, iv) etapas da implementação do controle social.<sup>198</sup>”

#### 6.6.2.1 Produção e Abastecimento de Água

**Abastecimento de água potável:** “constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição;” (Lei Federal nº 11.445/07, Art. 3º, inciso I, a)

Salvador é abastecida pelos mananciais e respectivos sistemas produtores de água listados na tabela a seguir.

**Tabela 6.6c – Mananciais utilizados e capacidades para o SIAA de Salvador**

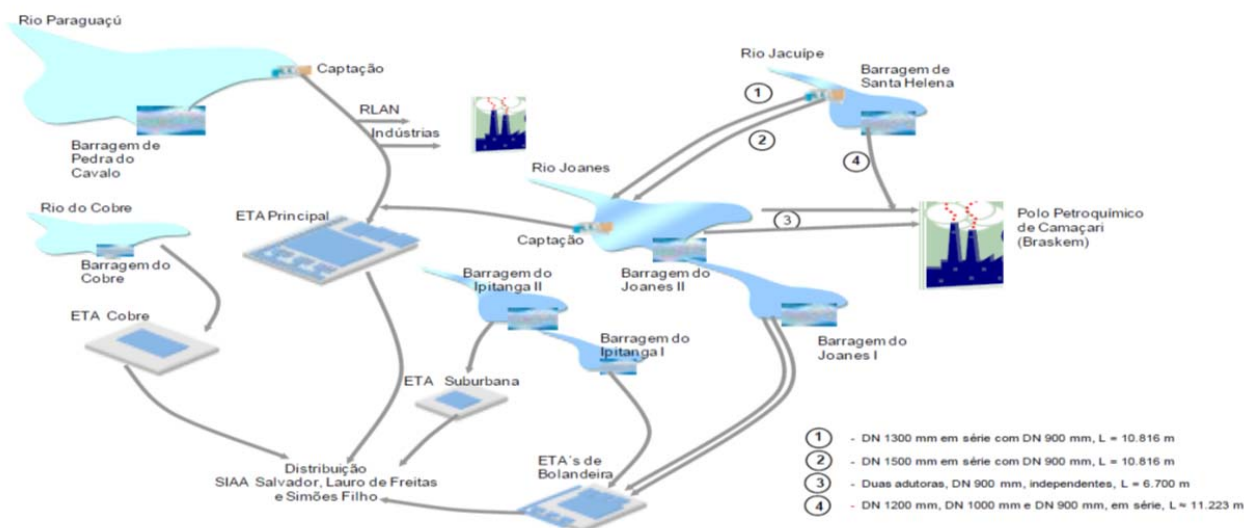
Manancial	Barragem	Vazão regularizada máxima (m <sup>3</sup> /s)	Vazão disponível 2009 (m <sup>3</sup> /s)
Rio Joanes	Joanes I	1,0	1,0
Rio Joanes	Joanes II	4,0	4,0
Rio do Cobre	Cobre	0,1	0,1
Rio Ipitanga	Ipitanga I, II e III	0,8	0,8
Rio Jacuípe	Santa Helena	10,0	3,0
Rio Paraguaçu	Pedra do Cavalo	21,0	7,0
<b>Total</b>		<b>36,9</b>	<b>15,9</b>

Fonte: PMSB-SSA, volume II, p. 88.

<sup>198</sup> PMSB-SSA, volume IV, página 176.

Diagrama do sistema de produção de água de Salvador (OMP)

**Figura 6.6e – Principais elementos do sistema de produção de água de Salvador**



Fonte: PMSB-SSA, volume II, p. 88.

A água produzida é distribuída por uma rede de adutoras que percorrem um total de 167,227m. O sistema dispõe das seguintes Estações de Tratamento de Água (ETA):

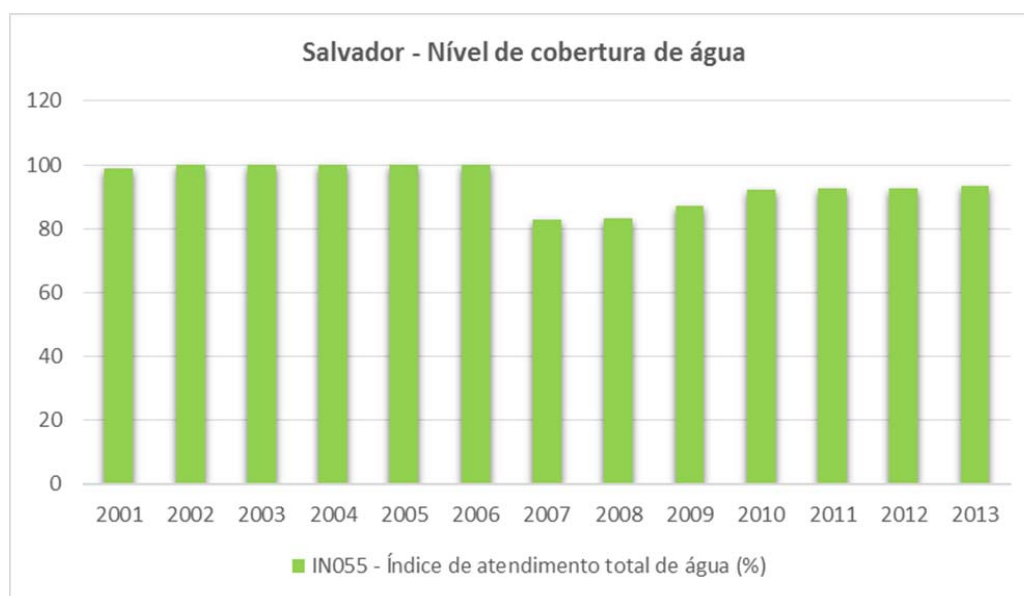
- ETAs Parque da Bolandeira (Vieira de Mello e Teodoro Sampaio - 5 m<sup>3</sup>/s);
- ETA Principal (8 m<sup>3</sup>/s);
- ETA do Cobre (0,1 m<sup>3</sup>/s) e Suburbana (0,4 m<sup>3</sup>/s), de baixa capacidade e que tendem a ser desativadas.

Das ETAs, a distribuição para os 25 centros de reservação com capacidade total de 193.716 m<sup>3</sup> é realizada através das adutoras de água tratada, com extensão total de 119 km. Finalmente, 4.756 km compõem a rede de distribuição.

O nível de atendimento de água evoluiu de 86,97% em 2009 para 93,45% em 2013, ou seja, 7%. Para monitorar seu serviço, a Embasa utiliza o Índice de Atendimento Urbano de Água (IAA) – 98% em 2009 – calculado a partir da população atendida com água sobre a

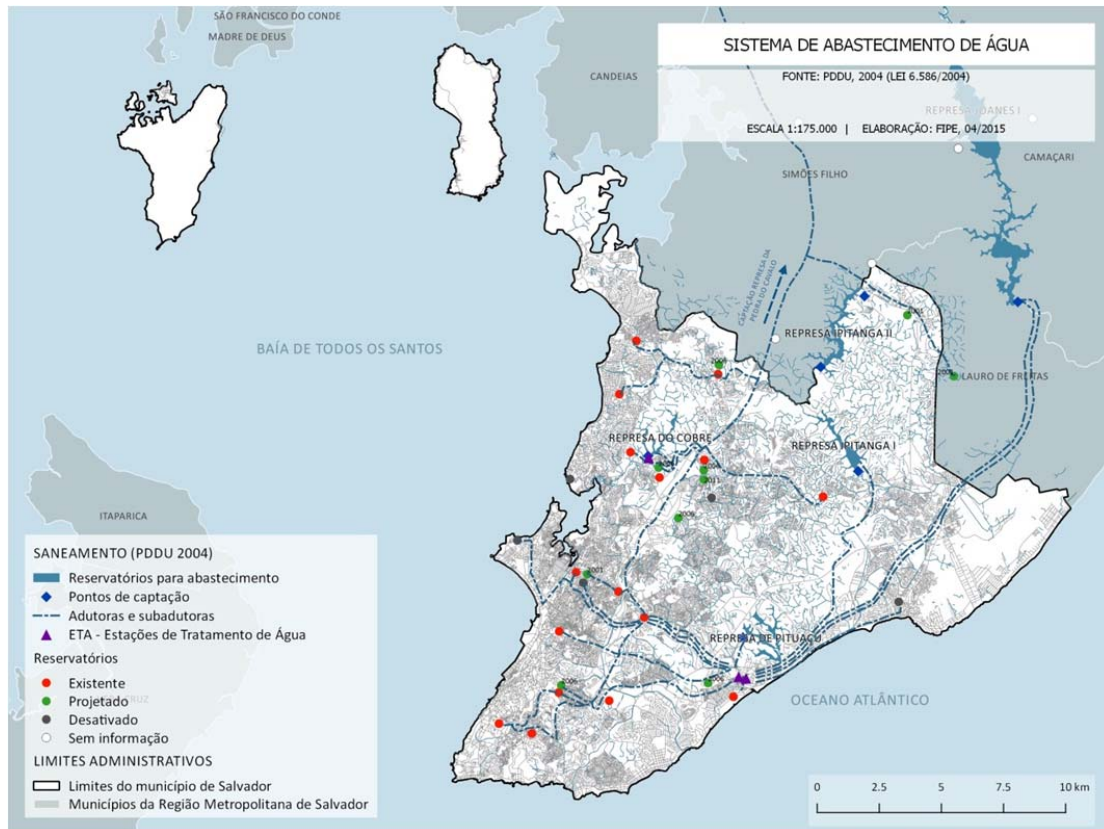
população urbana do município. Trata-se de índice menos preciso do que o Índice de Cobertura de Água (ICA) que se baseia na quantidade de domicílios urbanos existentes. Adotar esse novo indicador em estudo permitiria diferenciar o índice de cobertura do índice de atendimento. De acordo com o IAA da Embasa, “2% da população estimada de Salvador, ou percentual maior se considerados os domicílios sem acesso ao serviço, não utiliza os serviços de abastecimento de água. Os soteropolitanos, ainda carentes desse serviço, se concentram basicamente em áreas onde prevalecem assentamentos urbanos precários, de ocupação desordenada e irregular, onde não foram feitas intervenções mínimas de infraestruturas e serviços básicos ou sequer planejadas pelo Poder Público”. Em relação ao nível de perdas, foi registrada uma piora no período de 2009 a 2013, crescendo de 49% para 53%. Sendo 15% o índice considerado ideal pela metodologia do “Ranking de Saneamento”, verifica-se que os índices atuais são bastante elevados.

**Gráfico 6.6a – Percentual da população urbana e rural atendida por abastecimento de água, compilado a partir de dados do SNIS**



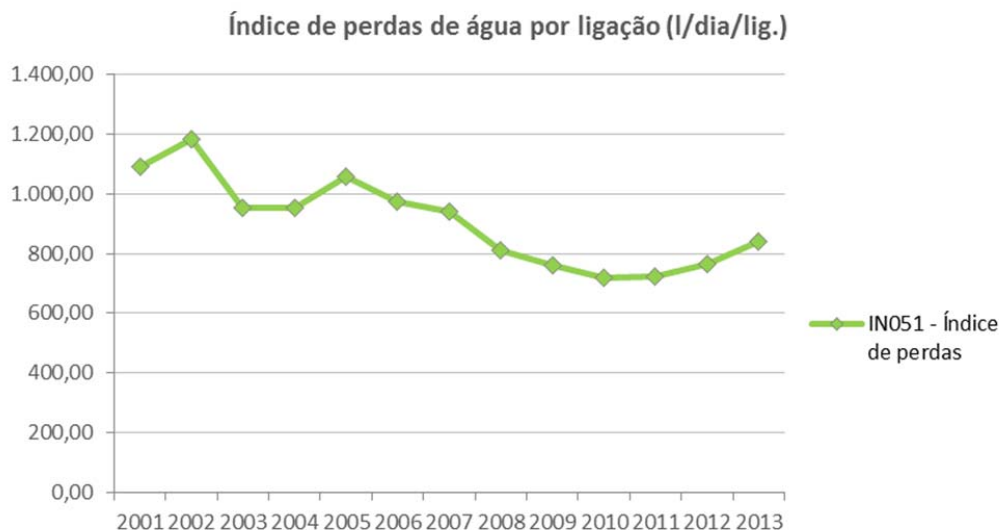
Elaboração: Fipe, 2015.

**Mapa 6.6b – Esquema do abastecimento de água em Salvador**



Elaboração: Fipe, 2015.

**Gráfico 6.6b – Índice de perdas de água por ligação, em litros por dia por ligação, compilado a partir de dados do SNIS**



Elaboração: Fipe, 2015.

O PMSB-SSA apresenta também um balanço da demanda versus disponibilidade hídrica para o período 2008-2030. Estes estudos visam verificar se a evolução projetada da população e demais usuários do recurso poderão ser atendidos no futuro, visto que mesmo que a disponibilidade seja grande, o balanço pode se mostrar desfavorável. Além disso, o balanço deve ser quali-quantitativo, analisando também possíveis sobrecargas causadas pela poluição. A poluição advinda da oferta incompleta ou ineficiente causa perda de mananciais e conseqüente agravamento da situação de escassez hídrica – vivida atualmente por diversos municípios país afora – tornando-se necessário buscar e investir em novos sistemas de produção de água. Prover água adequadamente implica que seja: na quantidade necessária, com qualidade compatível com o uso, no local onde é necessária, com distribuição temporal adequada aos usos e demandas e com garantia compatível com seus usos. Apesar de o balanço hídrico ser desfavorável na sub-bacia, os sistemas produtores de água que abastecem Salvador apresentam situação bastante confortável, especialmente a capacidade do sistema Pedra do Cavalo. Os dados utilizados são apresentados a seguir:

Projeção de população (2008 – 2030):

- residente – 2.931.920 para 3.708.962
- flutuante – 179.843 para 278.034

Distribuição e consumo *per capita* útil por classe de renda (l/hab.dia):

- A – 352 (4,59%)
- B – 229 (17,68%)                      média – 170,9 (depois acrescidos índices de perdas)
- C – 147 (77,73%)                      317 (2008) e 262 (2030)

Para calcular as demandas de água bruta, acrescenta-se 5% sobre as demandas de água tratada, correspondente a possíveis perdas durante o tratamento.

- Vazão disponível atual dos mananciais da RMS – 20,87 m<sup>3</sup>/s
- Demanda total de água bruta projetada para 2030 – 18,32 m<sup>3</sup>/s

“Verifica-se que a vazão disponível atual dos mananciais da RMS (20,87 m<sup>3</sup>/s), é superior à demanda total de água bruta projetada para 2030 (18,32 m<sup>3</sup>/s). Dessa forma, no horizonte considerado, não há a necessidade de se recorrer ao Rio Pojuca, situação prevista em planos anteriores para ser aproveitado com a construção da represa Itapecerica<sup>199</sup>”. Entretanto, o plano também questiona a confiabilidade da conclusão pelos seguintes motivos: “conforme destaca o estudo de demandas, há a necessidade de novos estudos hidrológicos com a finalidade de confirmar a capacidade de regularização do conjunto de barragens do SIAA de Salvador, de modo a conferir a confiabilidade necessária aos estudos de planejamento do SIAA de Salvador e demais sistemas que utilizam os mesmos mananciais; o mesmo estudo indica dúvidas quanto à real capacidade de regularização do reservatório de Pedra do Cavalo, considerando-se os usos múltiplos previstos para o seu aproveitamento, com

---

<sup>199</sup> PMSB-SSA, volume II, p. 122.



destaque para o conflito de uso da água do reservatório de Pedra do Cavalo para fins de abastecimento humano e produção de energia elétrica<sup>200</sup>.

### 6.6.2.2 Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário

**Esgotamento sanitário:** “constituído pelas atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento final no meio ambiente;” (Lei Federal nº 11.445/07, Art. 3º, inciso I, b)

Segundo relatório “Ranking do Saneamento” do Instituto Trata Brasil, o nível de atendimento de esgoto de Salvador evoluiu de 70,37% em 2009 para 77,7% em 2013. Como os índices apresentados para o tratamento de esgoto são idênticos, ano a ano, aos da coleta, pode-se inferir que a concessionária considera tratar a totalidade do esgoto coletado. Cabe destacar também a informação apresentada pelo estudo em relação ao indicador “novas ligações de esgoto/ligações faltantes de esgoto”, que varia de 0 a 1. Apesar do valor desta estatística alcançado por Salvador estar abaixo da média dos 100 municípios de estudo, indicando a gravidade da situação, ele foi o segundo município que mais fez novas ligações de esgoto (25.971) em 2013, superado apenas pelo Rio de Janeiro.

A fim de ampliar o índice de atendimento, a Embasa vem adotando diversas ações, entre elas:

- aplicação da Lei Estadual nº 7.307/98, que torna obrigatória a ligação do imóvel à rede, onde esta estiver disponível;
- convênio firmado com a Prefeitura de Salvador para emissão de alvarás condicionada a comunicado da Embasa informando que o imóvel está ligado à rede;
- convênio com o Instituto de Meio Ambiente (IMA), substituído pelo Inema, para notificar imóveis que não estejam conectados à rede;

---

<sup>200</sup> ibidem, p. 124.

- condicionar ligação de água à ligação de esgoto;
- financiamento de ligações intradomiciliares, com parcelamento na conta de água;
- programa intensivo de “caça-esgoto”;
- acompanhamento de assistentes sociais e mobilizadores para ações de educação ambiental e conscientização.

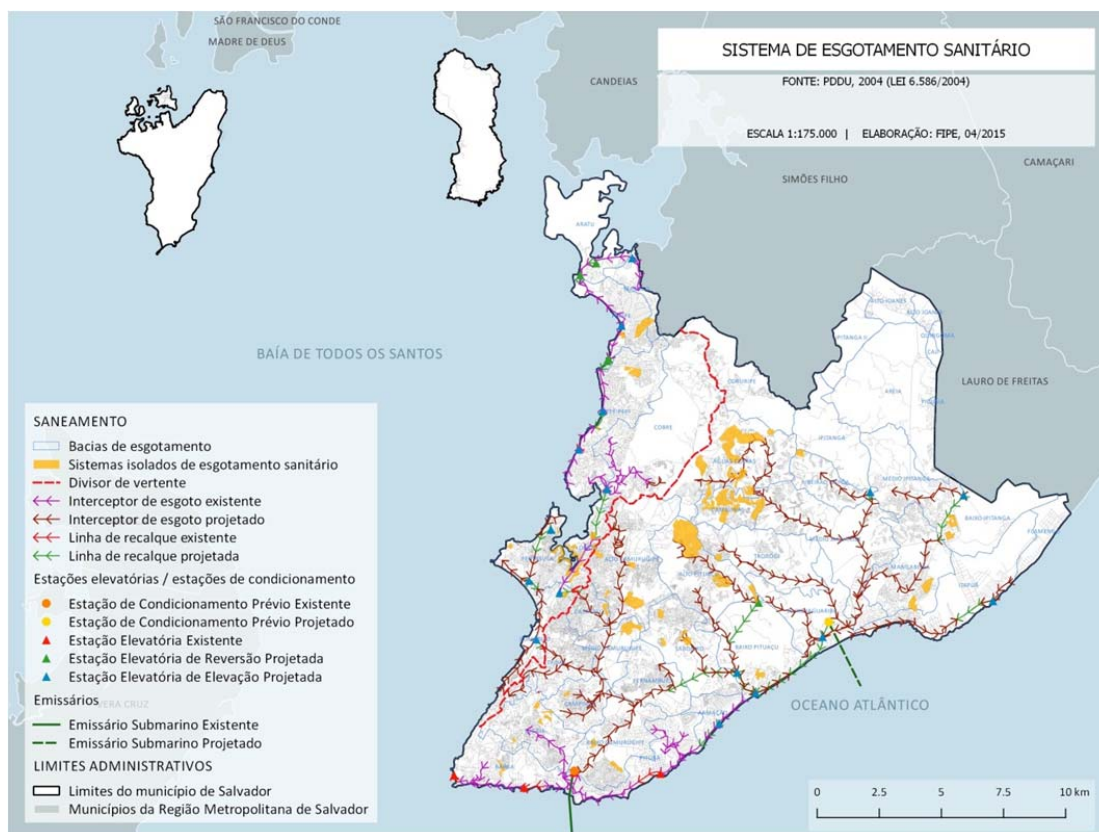
A Embasa utiliza o Índice de Atendimento Urbano de Esgoto (IAE) – 82,92% em 2009 – calculado a partir da população atendida com água sobre a população urbana do município, mesmo critério adotado para o indicador de água. A quota *per capita* média útil de esgoto é de 172 l/hab/dia. Se a situação da população sem atendimento de água é grave, o impacto na qualidade de vida daqueles sem acesso à rede de esgoto é ainda maior. Da mesma forma que ocorre com o índice de água, o IAE não considera os domicílios sem acesso ao serviço, principalmente aqueles localizados nos assentamentos precários, mascarando a situação de fato.

**Gráfico 6.6c – Percentual da população urbana e rural atendida por coleta de esgoto, compilado a partir de dados do SNIS**



Elaboração: FIPE, 2015.

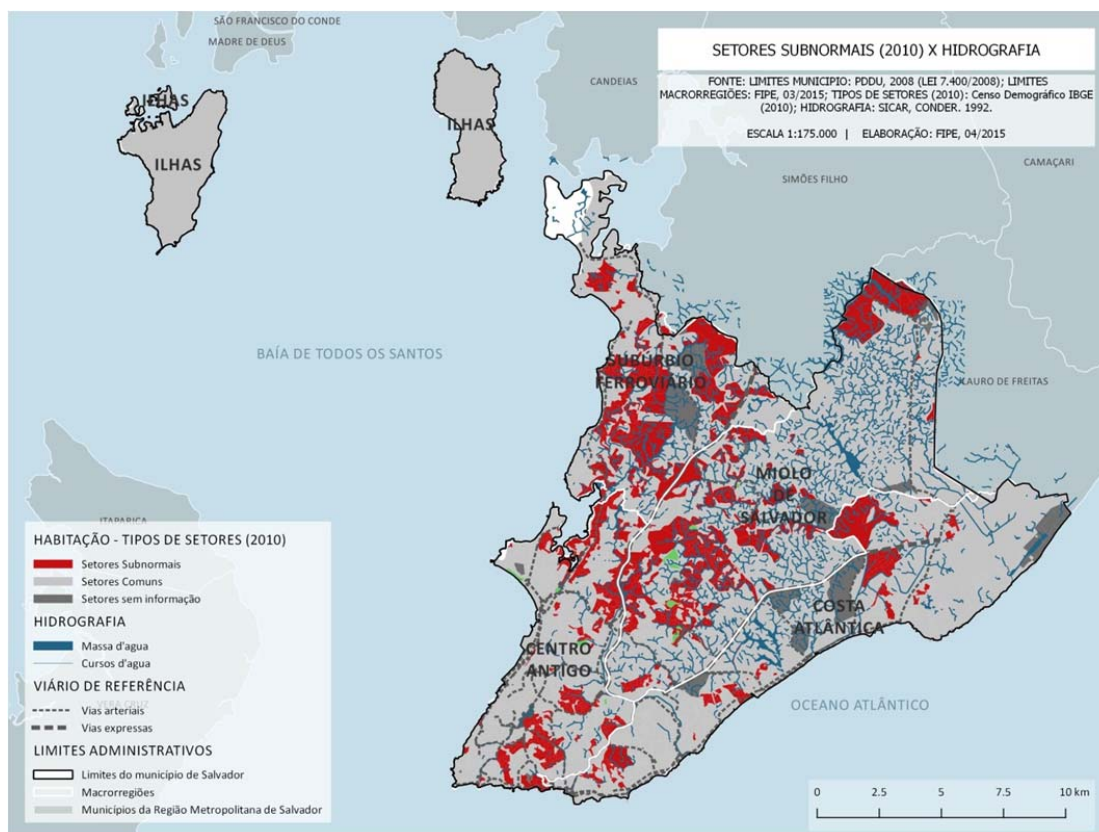
**Mapa 6.6c – Esquema da coleta e disposição final do esgoto em Salvador**



Elaboração: Fipe, 2015.

Além disso, do ponto de vista de projeto e execução de obras, implantar redes de esgoto em assentamentos precários – ou trechos críticos, onde se concentra o déficit – é um grande desafio, pois as redes não trabalham pressurizadas como as de água e o escoamento exige soluções que se utilizem da gravidade, muitas vezes exigindo o reassentamento de parte das famílias. Esse tipo de intervenção – que deve ser adotada como prioridade do atendimento nas grandes cidades brasileiras – vem sendo realizada desde a década de 1960 no Brasil, tendo sua metodologia e diretrizes evoluído enormemente a partir de pesquisas e da prática. Exigem, entretanto, parceria entre o poder público local e a concessionária para viabilizar todas as etapas de planejamento e obras de forma integrada.

**Mapa 6.6d – Setores subnormais versus hidrografia**



Elaboração: Fipe (2015).

Um exemplo de integração que tem trazido bons resultados é o do município de São Paulo. A fim de vencer os desafios de compatibilização das intervenções necessárias a serem realizadas por diferentes órgãos públicos e concessionárias, garantindo que os orçamentos necessários não sobrecarregassem apenas um deles e inviabilizando, portanto, a execução, São Paulo exigiu como contrapartida para celebração do contrato de programa com a concessionária Sabesp a destinação de percentual de sua receita bruta obtida por meio da exploração dos serviços públicos para seu fundo de saneamento. A Lei Municipal nº 14.934/09 estabelece as regras e define as ações a serem suportadas pelos recursos, estando incluídas obras de urbanização de assentamento precário e desapropriações:

“Art. 5º. A partir da data de celebração dos ajustes referidos no art. 1º, e durante todo o período de vigência de tais instrumentos, incluindo eventual prorrogação, a SABESP deverá destinar, no mínimo, os percentuais abaixo indicados, aplicados sobre a receita bruta obtida a partir da exploração dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Município de São Paulo, observadas as deduções previstas no § 2º:

I – **7,5%** (sete inteiros e cinco décimos por cento) para o **Fundo Municipal de Saneamento Ambiental e Infraestrutura**, em periodicidade trimestral, sendo que eventuais inadimplências dos órgãos da administração direta, fundações e autarquias do Município serão deduzidas do montante a ser transferido;

II – 13,0% (treze inteiros por cento) para investimentos em ações de saneamento básico e ambiental de interesse do Município, a serem definidos nos ajustes referidos no art. 1º e realizados pela Sabesp.

§ 1º. Com o início da destinação prevista no inciso I deste artigo, a Sabesp e o Município pactuarão o término do convênio atualmente existente entre o Município e a Sabesp, pelo qual a Sabesp destina a totalidade dos valores a ela pagos pelo Município, descontados os tributos incidentes, à realização de ações em saneamento básico e ambiental de interesse do Município. (...)

Art. 6º. Fica instituído o Fundo Municipal de Saneamento Ambiental e Infraestrutura, junto à Secretaria Municipal de Habitação, destinado a apoiar e suportar ações de saneamento básico e ambiental e de infraestrutura no Município. Parágrafo único. Sem prejuízo das ações de saneamento básico e ambiental de responsabilidade da Sabesp, **os recursos do Fundo deverão ser aplicados no custeio de obras e serviços relativos a:**

I – intervenções em áreas de influência ou ocupadas predominantemente por população de baixa renda, visando à regularização urbanística e fundiária de assentamentos precários e de parcelamentos do solo irregulares;

II - limpeza, despoluição e canalização de córregos;

III - abertura ou melhoria do viário principal e secundário, vielas, escadarias e congêneres, em áreas de influência ou ocupadas predominantemente por população de baixa renda, visando à regularização urbanística e fundiária de assentamentos precários e de parcelamentos do solo irregulares;

IV – provisão habitacional para atendimento de famílias em áreas de influência ou ocupadas predominantemente por população de baixa renda, visando à regularização urbanística e fundiária de assentamentos precários e de parcelamentos do solo irregulares;

V - implantação de parques e de outras unidades de conservação necessárias à proteção das condições naturais e de produção de água no Município, de reservatórios para o amortecimento de picos de cheias, de áreas de esporte, de obras de paisagismo e de áreas de lazer;

VI – drenagem, contenção de encostas e eliminação de riscos de deslizamentos;

VII - desapropriação de áreas para implantação das ações de responsabilidade do Fundo.”

O Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) de Salvador subdivide o território em 34 bacias de esgotamento, agrupadas em 6 subsistemas: Camarugipe, Comércio, Ipitanga B, Jaguaribe, Pituaçu, Subúrbios. É dividido em duas vertentes: Vertente Baía (para a Baía de Todos os Santos) e a Vertente Oceânica (drena para o litoral Atlântico) e conta com 3.678 km de redes coletoras apoiadas por 217 estações elevatórias de esgoto (EEE). A principal solução de tratamento e destino final adotada é a disposição oceânica por meio de emissários submarinos do Rio Vermelho e do Jaguaribe. De acordo com o PMSB-SSA, para cidades litorâneas, o emissário submarino é a melhor alternativa técnica, econômica e ambiental, considerando:

- Disponibilidade de área;

- Ocorrência de odores;
- Desvalorização de terrenos próximos;
- Custos elevados de soluções alternativas;
- Riscos operacionais;
- Energia do oceano.

Atualmente, há dois Sistemas de Disposição Oceânica (SDO) em funcionamento, cada um dotado de sua própria Estação de Condicionamento Prévio (ECP), que remove sólidos grosseiros, areia e sólidos finos com diâmetros maiores que 2 mm, em várias fases do processo. Os resíduos gerados são recolhidos e processados pela Embasa e encaminhados para o aterro sanitário.

**Tabela 6.6d – Características dos Sistemas de Disposição Oceânica (SDO) de Salvador**

	Rio Vermelho	Jaguaribe / Boca do Rio
Trecho terrestre (m)	1.000	1.368
Trecho submarino (m)	2.350	3.648
Diâmetro (mm)	1.750	
Vazão máxima de operação (m <sup>3</sup> /s)	8,3	4,9
Implantação	1975	2011

Elaboração: Fipe (2015).

Além dos SDO, há 72 estações de tratamento de esgoto (ETE) de sistemas de conjuntos habitacionais e 4.229 fossas individuais, que serão desativadas à medida que a rede coletora de Salvador for ampliada, conectando-a aos emissários.

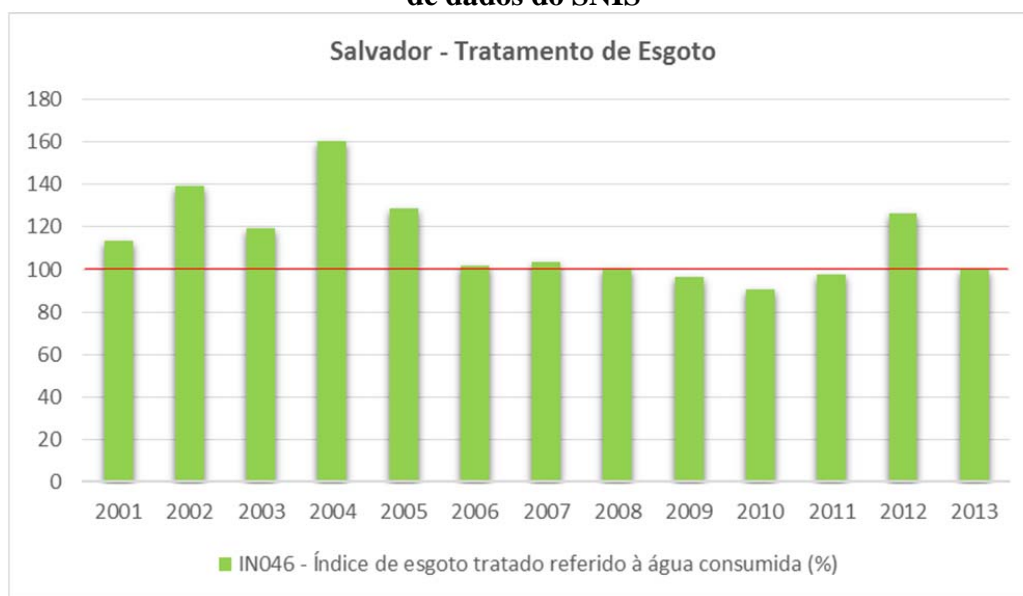


**Figura 6.6f – Características dos Sistemas de Disposição Oceânica Rio Vermelho e Jaguaribe**



Fonte: PMSB-SSA, volume II, p. 138.

**Gráfico 6.6d – Índice de esgoto tratado referido à água consumida, compilado a partir de dados do SNIS**



Elaboração: FIPE, 2015.

O índice é calculado pela seguinte fórmula apresentada a seguir, ocasionando desvios de cálculo quando o percentual extrapola os 100%.



Volume de Esgoto Tratado + Volume de Esgoto Bruto Exportado Tratado nas instalações do exportador

---

Volume de Água Consumido - Volume de Água Tratado Exportado

Apesar de o sistema ser do tipo “separador absoluto”, são feitas 13 *captações em tempo seco* em rios, riachos, galerias de águas pluviais e canais de drenagem, visando evitar o lançamento, nas praias, dos esgotos que são carreados por esses sistemas. São soluções temporárias que utilizam os rios para conduzir o esgoto, legitimando sua condição de poluição permanente. Tal procedimento culmina por consolidar a degradação dos rios, sendo apenas paliativa uma vez que em tempo de chuva o esgoto é tão somente diluído no canal. Nos períodos de chuva, o maior volume de água impede o funcionamento dessa captação e os esgotos lançados nos córregos são lançados diretamente nos estuários e praias, poluindo-os e deixando-os impróprios para uso da população. A implantação completa das redes de coleta de esgoto no município de Salvador faz-se urgente, antes mesmo do debate acerca da eficácia do SDO como solução final.

### 6.6.2.3 Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas

**Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas:** “conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de drenagem urbana de águas pluviais, de transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas nas áreas urbanas;” (Lei Federal nº 11.445/07, Art. 3º, inciso I, d)

A cidade apresenta densa rede hidrográfica estruturada em duas áreas distintas: vertente da Baía de Todos os Santos e vertente do Atlântico, as mesmas aproveitadas pelo SES. As bacias hidrográficas localizam-se transversalmente à direção norte da cidade, atual vetor de expansão urbana. A delimitação de bacias hidrográficas e de drenagem natural adotada pela Prefeitura foi realizada pela pesquisa *Qualidade das Águas e da Vida Urbana em Salvador*<sup>201</sup>, que classifica:

---

<sup>201</sup> Pesquisa publicada em “O Caminho das Águas de Salvador”.

**Bacia hidrográfica:** “unidade territorial delimitada por divisores de água, na qual as águas superficiais originárias de qualquer ponto da área delimitada pelos divisores escoam pela ação da gravidade para as partes mais baixas, originando córregos, riachos e rios, os quais alimentam o rio principal da bacia, que passa, forçosamente, pelos pontos mais baixos dos divisores, e desemboca por um único exutório. Pode-se considerar exceção a esta definição a ocorrência de bacias hidrográficas distintas, que por intervenção de infraestrutura urbana, tiveram seus rios principais interligados próximos à foz e passaram a contar com o mesmo exutório.”

**Bacia de drenagem natural:** “região de topografia que não caracteriza uma bacia hidrográfica, podendo ocorrer veios d’água, os quais não convergem para um único exutório.”

**Tabela 6.6e – Demografia nas Bacias Hidrográficas e de Drenagem Natural de Salvador compilada a partir de dados extraídos do PMSB-SSA, volume IV**

Bacias Hidrográficas e de Drenagem Natural	Área (km <sup>2</sup> )	Pop.
1 BH Rio dos Seixos (Barra/Centenário)	3,21	60.826
2 BH Ondina	3,08	27.774
3 BH Rio Lucaia	14,74	267.688
4 BH Rio Camarajipe	35,88	668.871
5 BH Rio das Pedras (e Pituaçu)	27,05	275.781
6 BH Rio Passa Vaca	3,72	9.770
7 BH Rio Jaguaribe	52,76	348.591
8 BH Rio do Cobre	20,65	89.188
9 BH Rio Paraguari	5,84	75.563
10 BH Rio Ipitanga	60,28	114.852
11 BH Rio da Ilha dos Frades	15,67	1.005
12 BH Ilha de Maré	13,79	4.175
13 BDN Vitória/Contorno	1,00	14.762
14 BDN Amaralina/Pituba	2,62	47.277
15 BDN Ilha de Bom Jesus dos Passos	0,66	1.537
16 BDN Comércio	1,74	7.586
17 BDN Armação/Corsário	3,23	27.402
18 BDN Itapagipe	9,98	159.050
19 BDN Plataforma	3,96	63.313
20 BDN Stella Maris	13,19	26.141
21 BDN São Tomé de Paripe	15,81	89.826
Subtotal	308,85	2.380.978

Elaboração: Fipe (2015).

Atualmente, o sistema hidrográfico da cidade apresenta-se em avançado estado de degradação devido ao “*aumento da área impermeabilizada, acarretando menores taxas de infiltração, maiores intensidades do escoamento superficial e a consequente redução da*

*capacidade de amortecimento natural das bacias hidrográficas.*<sup>202</sup>” E evolução da malha urbana ocorreu de forma muito rápida a partir da segunda metade do século XX, acompanhando o crescimento populacional já demonstrado anteriormente. O padrão de ocupação e uso do solo utiliza-se extensivamente do território, alcançando uma média de densidade demográfica baixa e espalhada. Segundo análise do PMSP-SSA, “*A apropriação do espaço urbano vem ocorrendo na sua maioria de modo informal não respeitando, portanto, os percentuais obrigatórios por lei de disponibilização de áreas permeáveis (...) A Área Efetivamente Ocupada, incluindo os terrenos edificadas e os espaços vazios integrantes das unidades imobiliárias, as áreas ocupadas pelo sistema viário, equipamentos e infraestrutura totaliza cerca 187 km<sup>2</sup>, equivalente a cerca de 67% do território do Município.*”<sup>203</sup> O PDDU traz um mapeamento que define treze categorias de ocupação do solo que representam o ambiente urbano de Salvador, contendo informações relevantes para análises de drenagem como densidade da ocupação do solo, tamanho do lote e níveis de permeabilidade do solo. O estudo da relação entre a mancha urbana e áreas verdes remanescentes é fundamental para que se possa determinar, a partir também de análises de escalas menores, o padrão de impermeabilização dos lotes, contribuindo para o estabelecimento de estratégias de restrição de vazão no próprio lote, diminuindo o escoamento. As técnicas compensatórias de drenagem têm enorme potencial de contribuição para a mitigação dos efeitos das inundações, agravados no caso de Salvador pela dinâmica das marés.

O sistema de drenagem natural sofre também com a interferência dos demais sistemas de saneamento, as redes de água e esgoto. “*As tubulações dos sistemas adutores e das redes de distribuição de água [e dos sistemas de coleta de esgoto e interceptores] operadas pela EMBASA cruzam com o sistema de macrodrenagem, apresentando obstáculos ao fluxo natural das águas e reduzindo a capacidade de descarga dos canais.*”<sup>204</sup> O mesmo pode ser observado em relação às deficiências na prestação dos serviços de limpeza pública, pois

---

<sup>202</sup> PMSB-SSA, volume IV, página 41

<sup>203</sup> ibidem, página 43

<sup>204</sup> ibidem, página 53

descartes irregulares de resíduos sólidos ocasionam assoreamento da rede de macrodrenagem, redução da capacidade de descarga dos canais e prejuízos e degradação das áreas de preservação permanente (APP) dos mananciais, prejudicando seu importante desempenho no amortecimento dos picos de cheia e inundação.

A competência pela prestação do serviço de drenagem urbana é exclusiva do município de Salvador, não havendo sido estabelecida tarifa específica para sua remuneração, como ocorre na maioria dos municípios brasileiros. “*Embora não exista um sistema de cadastro atualizado da rede de drenagem de Salvador, estima-se que cerca de 86% da área urbana seja atendida por sistemas de micro-drenagem, e que os sistemas de macro-drenagem atinjam uma extensão total da ordem de 50,1 km.*”<sup>205</sup> O sistema de drenagem em Salvador é composto por:

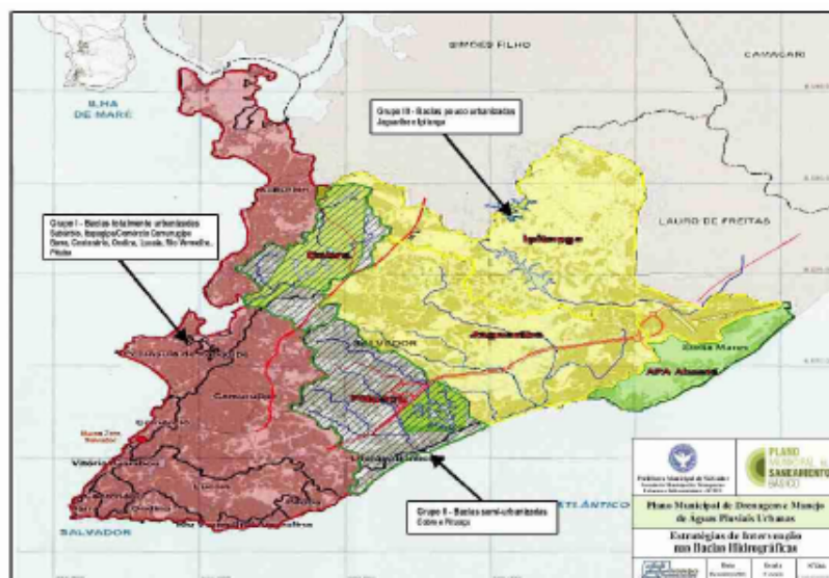
- Sistema natural de macro-drenagem (cursos d’água);
- Sistema de canais de macro-drenagem (cursos d’água canalizados);
- Sistema de controle e direcionamento da chuva (meio-fio, sarjeta, boca-de-lobo, tubulações, poços de visita, galerias).

O adensamento urbano das bacias hidrográficas resulta em três categorias de ocupação: totalmente urbanizadas (Subúrbio, Itapagipe, Comércio, Camurugipe, Lucaia, Barra, Centenário, Ondina, Rio Vermelho e Pituba); semi-urbanizadas (Cobre e Pituaçu); e pouco urbanizadas (Jaguaribe e Ipitanga). As redes de drenagem se concentram naquelas bacias classificadas como totalmente urbanizadas. “*As bacias existentes na parte central da cidade são as mais beneficiadas com equipamentos e sistemas de drenagem, quais sejam: Camaragibe, Península de Itapagipe, Comércio, Vitória/Gamboá, Centenário, Barra, Ondina, Lucaia, Rio vermelho/Amaralina, Pituba e Litoral Atlântico. As demais Bacias da cidade não são dotadas de dispositivos de drenagem, a exemplo de: Subúrbio, Cobre, Ipitanga, Jaguaribe, Stella Mares e Pituaçu.*”<sup>206</sup>

<sup>205</sup> PMSB-SSA, volume IV, página 84

<sup>206</sup> ibidem, página 66

**Figura 6.6g – Mapa de urbanização das bacias**



**Figura 44 - Mapa de urbanização das bacias**

Fonte: PMSB-SSA, volume IV, p. 130.

Em áreas de fundo de vale ou de encosta com alta declividade, caracterizadas por apresentarem risco geotécnico de escorregamento ou solapamento, a ausência de infraestrutura de drenagem urbana coloca as famílias ocupantes em situação ainda mais vulnerável, aumentando a probabilidade de acidentes. O risco é ainda maior no caso das ocupações sobre aterros de múltiplas camadas de resíduos sólidos, cujo solo é extremamente frágil e instável. Estes problemas concentram-se nas áreas ocupadas por famílias de baixa renda, onde o padrão de ocupação deixa pouco ou nada dos terrenos como área permeável e a falta de outros serviços públicos determina quadro de vulnerabilidade social, ambiental e econômica. Estas áreas foram objeto de estudo específico da Embasa, classificando alguns casos como *trechos críticos*, onde a implantação das redes de água e esgoto representa um desafio maior para a concessionária, comprometendo também a capacidade já instalada (“A problemática dos trechos críticos”, abr/2001).

Além das áreas de risco geotécnico, os pontos de alagamento também merecem destaque. Em 1999 e 2000, a Codesal realizou levantamento das áreas atingidas por alagamentos,

totalizando 32 pontos mapeados. Em diagnóstico realizado em conjunto com técnicos da Superintendência de Conservação e Obras Públicas do Salvador (Sucop), 119 pontos de alagamento foram identificados, classificados como pontos críticos (comprometem apenas a malha viária) ou pontos graves (atingem as edificações, provocando danos materiais e deslocamento das famílias).

A forma de ocupação e construção da cidade está intimamente ligada com os efeitos causados pelos déficits de infraestrutura ou decisões equivocadas de parcelamento e edificação. Para “*a implantação da cidade, a escolha do sítio foi definida priorizando a necessidade de defesa militar (acrópole), o papel de porto exportador (acessibilidade), a disponibilidade de água e as condições de salubridade.*”<sup>207</sup> Profundas modificações no uso do solo, sejam elas realizadas pelas obras de infraestrutura viária ou de edificações para as classes de renda mais baixa – frequentemente nas encostas e alagadiços, como constata Mário Leal Ferreira – ou dos ricos nas cumeadas, causam impactos nos processos de infiltração e drenagem.

Atenção especial deve ser dedicada às áreas com tendência de crescimento, principalmente aquelas onde a expansão urbana ocorre em vazios urbanos, alterando com maior intensidade as dinâmicas naturais de drenagem. Os empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida, do Governo Federal, têm sido implantados em áreas vazias, nas periferias dos centros urbanos ou em regiões de baixa dinâmica urbana, principalmente devido ao menor custo do terreno. Em Salvador, destacam-se “*as áreas de Canabrava, Vale dos Lagos e Trobogy [que] permanecem com baixa densidade, por conta de vazios urbanos ainda existentes, principalmente, ao longo da Paralela (...)*”<sup>208</sup>.

O PMSB-SSA ressenete do fato que o PDDU, em vigor desde 2008, “*por absurdo, deixou de proceder à regulamentação dos novos empreendimentos estabelecendo as medidas adequadas para o desenvolvimento da drenagem urbana e o que se tem é o descontrole do uso e da ocupação do solo, acarretando a ampliação dos riscos de cheias por cada*

---

<sup>207</sup> PMSB-SSA, volume IV, página 86

<sup>208</sup> ibidem, página 137

*loteamento.*” Além do plano diretor, também de acordo com o PMSB-SSA a “*Lei de Ordenação do Uso e Ocupação do Solo de Salvador (Lei nº 3.377/84) precisa aprimorar os dispositivos de regulação dos índices de permeabilidade permitidos, e também da capacidade de suporte da infraestrutura instalada.*”<sup>209</sup> O momento atual de revisão é uma excelente oportunidade para que estes parâmetros sejam reavaliados e novos instrumentos possam ser incorporados aos dispositivos legais, contribuindo para o crescimento mais sustentável da mancha urbana e também para a gestão da drenagem.

Estes instrumentos reguladores devem estabelecer mecanismos que possam contribuir para a ocupação sustentável do espaço urbano, considerando as preexistências e o crescimento desejável da cidade. A falta de conhecimento e consciência a respeito do sistema de drenagem de forma integrada, holística, acarreta em ações de urbanização que, se realizadas de forma desconexa, podem ser prejudiciais ao manejo das águas pluviais: impermeabilização, sistema viário, resíduos sólidos, etc. Especificamente em relação ao controle da produção do escoamento nos lotes, sua implementação requer o “*desenvolvimento de padrões de dispositivos que possam levar em conta a tipologia do lote, suas características de ocupação, capacidade financeira dos proprietários e outros elementos que variam de forma significativa nos diversos tipos de ocupação praticados na cidade.*”<sup>210</sup>

Adotar nova abordagem de manejo sustentável das águas pluviais exige compreendê-lo como sistema complexo, composto por aspectos de natureza institucional, ambiental e tecnológica, a ser integrado a outras disciplinas urbanas como habitação, mobilidade e conforto ambiental. A elaboração de um Plano Municipal de Drenagem Urbana permitirá instaurar indicadores e metas, a exemplo do trabalho realizado pelo governo do Estado da Bahia com o Plano Estadual de Manejo de Águas Pluviais e Esgotamento Sanitário (Pemapes), que não incluiu a Região Metropolitana de Salvador (RMS).

---

<sup>209</sup> PMSB-SSA, volume IV, página 89

<sup>210</sup> ibidem, página 104



Outra proposta do PMSB-SSA é a criação do Sistema Hídrico de Valor Ambiental de Salvador (Shivam), envolvendo a RMS e sua área de influência, com o objetivo de preservação dos recursos naturais, incremento do potencial turístico, oportunidades de educação ambiental, recreação e lazer. Os reservatórios dos mananciais têm papel fundamental no amortecimento das cheias e melhoria da qualidade de vida no ambiente urbano, devendo seu manejo estar integrado às demais ações ambientais e de recursos hídrico. Para construção e consolidação institucional do PMSB-SSA, propõem-se três fases de implantação: I - Emergencial; II – Transição (ações de curto prazo); III – Consolidação (médio e longo prazo).

A implementação de políticas públicas sustentáveis, entretanto, demanda a cooperação interinstitucional. São citados como fatores que a dificultam e/ou impedem: *“histórico clientelismo, as lamentáveis ingerências político-administrativas, sobretudo no que tange às decisões locais, o corporativismo, o grau insuficiente de capacitação dos quadros técnicos dos órgãos encarregados da fiscalização, os baixos salários do funcionalismo público, a insuficiência de recursos, a excessiva burocratização, a corrupção, o generalizado desconhecimento da legislação ambiental, a apatia e alienação das comunidades territoriais, a imobilidade e leniência administrativa, a falta de transparência e a inadequação do aparelho de Estado para garantir o exercício da gestão participativa e, acima de tudo, a inadequação do aparato legislativo e institucional capaz de propiciar o permanente amadurecimento das instituições de forma a impedir ou dificultar a progressão da burocracia e da corrupção.”*<sup>211</sup> A oportunidade da construção do Plano Salvador 500 e revisão do PDDU e da Louos contribuirá o planejamento de integração de ações públicas e privadas, tratando também dos aspectos de governança, tão importantes para tornar planos e projetos viáveis.

Dentre as propostas de ações estruturantes estão aquelas elaboradas para “o Manejo das Águas Pluviais no Município de Salvador, contemplando os seguintes objetivos:

---

<sup>211</sup> PMSB-SSA, volume IV, página 166.

- promover a regulamentação técnica que estabelecerá as diretrizes dos estudos diversos a serem desenvolvidos para o setor;
- estabelecer as bases ambientais sob as quais deve ser regulado o setor;
- incorporar o uso de instrumentos econômicos entre as alternativas de ações a serem implementadas com vistas à efetiva melhoria dos serviços prestados;
- implantar a base de informações para que se estabeleça um processo permanente de planejamento do sistema;
- promover a capacitação técnica dos profissionais que militam na área com vistas à incorporação de novas práticas sustentáveis nas diversas etapas relacionadas com os serviços de manejo de águas pluviais e a drenagem urbana.“

#### **6.6.2.4 Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos**

**Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos:** “conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas;” (Lei Federal nº 11.445/07, Art. 3º, inciso I, c)

O primeiro processo de planejamento para gestão de resíduos sólidos foi realizado na década de 1980, quando a Companhia de Desenvolvimento Urbano da Bahia (Conder) elaborou o *Projeto Metropolitano de Remoção e Disposição Final da RMS*. Dentre as ações ali programadas, estava a construção do Aterro Sanitário Metropolitano, que serviria aos municípios de Lauro de Freitas, Simões Filho e Salvador. Em 1992, a mesma companhia elaborou o *Plano Diretor de Limpeza Pública da Área Central da Região Metropolitana*. No mesmo ano, “a Empresa de Limpeza Urbana do Salvador (Limpurb) concebeu e adotou um modelo tecnológico para implantação do Sistema Integrado de Tratamento do Lixo gerado no município de Salvador, fundamentado na organização dos resíduos na origem, com o objetivo de minimizar problemas decorrentes de sua heterogeneidade e utilizar uma

coleta e tratamento diferenciado e adequado para cada uma das partes dos componentes dos resíduos.<sup>212</sup> Outras iniciativas merecem destaque:

- |           |  |
|-----------|--|
| 1994-1995 | Plano de Saneamento para a Cidade de Salvador, em parceria com a UFBA  |
| 1999      | Plano de Gestão Diferenciada de Entulho na Cidade de Salvador<br><br>Licitação pública para implantação, operação e manutenção do Aterro Sanitário Metropolitano Centro e Estação de Transbordo de Canabrava (período de concessão: 20 anos) |
| 2001      | Plano de Limpeza Urbana, Sesp  |
| 2004      | Projeto Executivo da Usina de Reciclagem de Entulho, Centro de Treinamento e Capacitação, Unidade de Triagem e Fábrica de Artefatos, no Parque Socioambiental da Canabrava inaugurado em 2003.   |
| 2007      | Plano Básico de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos da Cidade de Salvador (PBLU).  |
| 2009      | Concorrência Sesp nº 009/09 para execução dos serviços de limpeza urbana no município, exceto operação da estação de transbordo e Aterro Metropolitano Central (AMC).  |

Bastante onerosos, os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos são suportados por dotações orçamentárias do município, cobrança de taxa de coleta de resíduos sólidos domiciliares (RSD) – instituída pela Lei Municipal nº 7.186/06 e cobrada juntamente com o IPTU – e preço público, regulamentado pelo Decreto Municipal nº 20.178/09. A análise feita pelo PMSB-SSA da legislação municipal que trata especificamente do tema aqui abordado demonstra a dificuldade de se implantar a gestão, pois muitas leis não foram aplicadas e já se encontram desatualizadas, merecendo revisão.

Sua gestão não corresponde às atuais necessidades da população, devendo buscar um sistema mais ágil, eficaz e que se adapte às condições específicas do território, articulando-

---

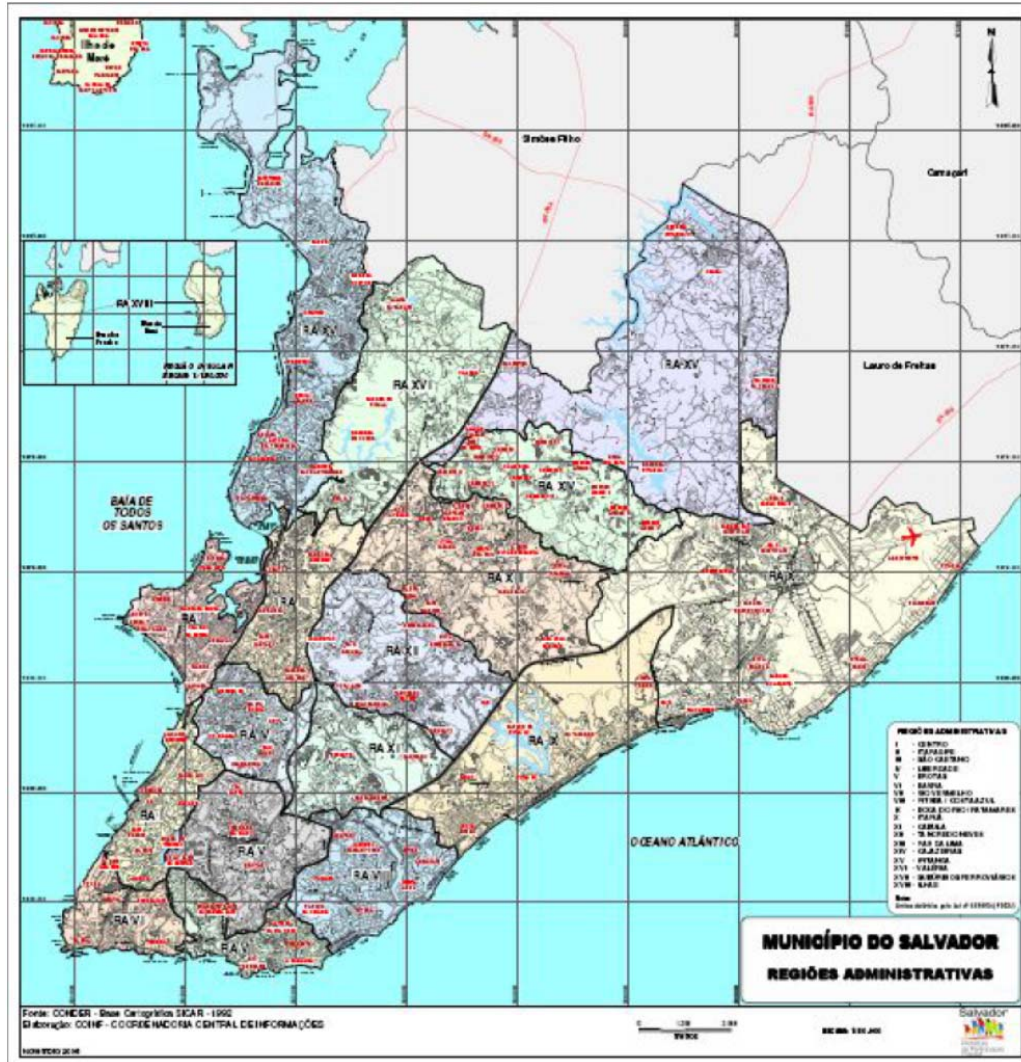
<sup>212</sup> PMSB-SSA, volume III, p.46

se com os municípios vizinhos. A política nacional de resíduos sólidos, instituída pela Lei Federal nº 12.305/10, demanda evoluções como universalização, redução da geração na fonte, reutilização, aumento dos percentuais de reciclagem e consequente redução da quantidade de resíduos enviados para o aterro sanitário, ainda difíceis de serem alcançadas na prática.

O sistema opera em regime misto, composto por: Secretaria Municipal de Obras Públicas (Semop), Secretaria Cidade Sustentável (Secis), Limpurb, concessionárias Bahia Transporte e Tratamento de Resíduos S.A. (Battre) e Consórcio Salvador Saneamento Ambiental, Agência Reguladora e Fiscalizadora de Serviços Públicos de Salvador (Arsal) e Fundo Municipal de Limpeza Urbana (FMLU).

Para execução dos serviços, o Sistema de Limpeza Pública divide a cidade em Núcleos de Limpeza (NL), que coincidem com as dezoito Regiões Administrativas (RA), agrupando-os em três Gerências Operacionais (Gerop). Há também uma gerência de destino final e outra de serviços especiais. O modelo classifica os resíduos em sete categorias, de acordo com a fonte geradora, e sua disposição final é realizada em: Aterro Sanitário Metropolitano Centro, Aterro Resíduos de Construção e Demolição (RCD) Classe A ou Aterro Classe I. A responsabilidade pelo manejo pode ser do município (ex. domiciliar, público) ou do gerador (ex. industrial, serviços de saúde). A operação dos serviços tem abrangência de 92% no município.

Figura 6.6h – Divisão espacial da cidade por NL



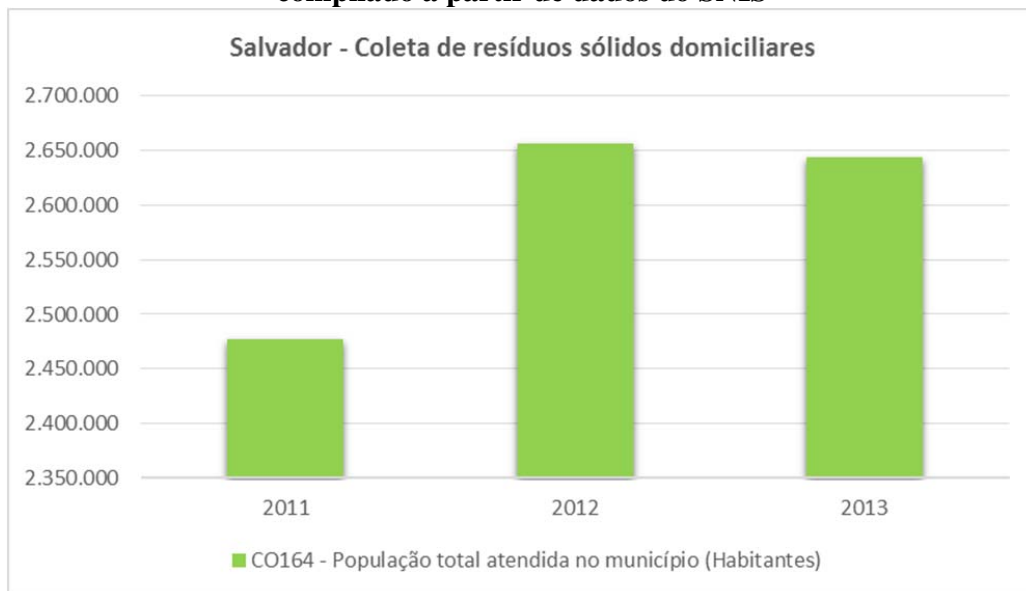
Fonte: PMSB-SSA, volume III, p. 61.

**Gráfico 6.6e – Volume de resíduos sólidos coletados, compilado a partir de dados do SNIS. Não há informações sobre o ano de 2004**



Elaboração: Fipe, 2015.

**Gráfico 6.6f – População atendida pela coleta de resíduos sólidos domiciliares, compilado a partir de dados do SNIS**



Elaboração: Fipe, 2015.

A gestão da limpeza urbana e o manejo de resíduos sólidos deve ser enfrentada com políticas públicas setoriais de desenvolvimento sustentável, envolvendo também as outras

disciplinas de saneamento básico. Algumas das interfaces existentes em Salvador são destacadas no quadro a seguir.

**Tabela 6.6f – Interfaces entre resíduos sólidos e demais disciplinas do saneamento básico. [1] PMSB-SSA, volume III, p. 34; [2] p. 35; [3] p. 36**

Sistema de água	<p>descartes irregulares de resíduos sólidos nas Áreas de Preservação Permanente dos mananciais do Cobre e de Ipitanga I, II e III, localizados no município de Salvador que contribuem para a degradação da qualidade das águas;</p> <p>descartes irregulares de resíduos sólidos industriais, a exemplo de serrarias, marmorarias, metalúrgicas e outros, que são carregados para os cursos d'água e mananciais;</p> <p>interferências das adutoras do sistema de distribuição da EMBASA com os canais da rede de macro-drenagem, que provocam a retenção e o acúmulo de resíduos sólidos e dificultam a limpeza desses canais. [1]</p>
Sistema de esgotamento sanitário	<p>descartes irregulares de resíduos sólidos no sistema de macro-drenagem, principalmente nas áreas de difícil acesso aos serviços de limpeza pública;</p> <p>interferências das tubulações do sistema de esgotamento sanitário com os canais da rede de macro-drenagem, que provocam a retenção e o acúmulo de resíduos sólidos e dificulta a limpeza desses canais. [2]</p>
Sistema de drenagem urbana	<p>descartes irregulares de resíduos sólidos nas encostas, que aumentam os riscos de acidentes geotécnicos;</p> <p>descartes irregulares de resíduos sólidos nos canais de drenagem;</p> <p>descartes de resíduos sólidos nas sarjetas, bocas de lobo e poços de visita, que provocam a obstrução dos sistema de drenagem, aumentado os riscos de inundações. [3]</p>

Elaboração: Fipe (2015).

Assim como no caso do esgotamento sanitário, os déficits de atendimento dos serviços de resíduos sólidos concentram-se no território, nos assentamentos precários onde a coleta se faz mais difícil pela precariedade ou ausência de acessos. O projeto de urbanização destas comunidades deve estar integrado a plano de gerenciamento de resíduos sólidos, uma vez que a intervenção tem como diretriz a remoção mínima de famílias, não abrindo, portanto, acessos veiculares a todos os domicílios. Apenas um projeto específico será capaz de dimensionar as necessidades de cada comunidade e prever espaço para a infraestrutura de coleta e armazenamento temporário até que o caminhão faça a retirada dos resíduos,



levando-os para a disposição final adequada. Em Salvador, as concessionárias disponibilizam *lixodutos* e contêineres em áreas de difícil acesso.

É recomendável também que a população local esteja envolvida nas atividades de educação ambiental, como multiplicadores do conhecimento, podendo também ser capacitada e contratada pelas prestadoras de serviço. Para tanto, o trabalho social deverá identificar moradores que sejam catadores informais e demais interessados.

Os catadores podem também ter sua função profissionalizada, como é o caso das 21 cooperativas existentes em Salvador, criando-lhes a oportunidade do primeiro emprego formal. Entretanto, há necessidade de aprimoramento no suporte a estes trabalhadores, para que possam contribuir de forma mais efetiva aos serviços tão necessários à população: “*O apoio do Poder Público para as Cooperativas de Catadores localizadas no município do Salvador é insuficiente e não existe proposta de inclusão de novos catadores individuais às unidades produtivas.*”<sup>213</sup>

Em relação aos aterros, a Lei Orgânica do Município (2006) aborda a questão de forma rígida:

“Art. 232. É vedada a instalação de aterro sanitário, usina de reaproveitamento e depósito de lixo, em locais inadequados que não estejam de acordo com pareceres técnicos competentes, inclusive em rotas de tráfego, evitando-se acidentes.

Parágrafo Único Para os efeitos do estabelecido neste artigo, o Município, no prazo de 180 dias a partir da publicação desta lei, através do Executivo, promoverá a desativação do aterro sanitário e depósito de lixo, no qual se deverá instalar usina de reaproveitamento para local que se adeque às exigências desta lei, cujo espaço aéreo não sirva de rotas de aviação.”

O PMSB-SSA, entretanto, questiona o regramento: “(...) *sobre a desativação de aterro sanitário e depósito de lixo, inadequados, para a instalação de usina de reaproveitamento. Cabe aqui ressaltar que as usinas de reciclagens instaladas em outros municípios*

---

<sup>213</sup> PMSB-SSA, volume III, p. 86.



*brasileiros na sua maioria foram desativadas e não atendem a uma gestão sustentável.*<sup>214</sup>»

O fato das experiências de outros municípios não terem sido de sucesso demonstra a complexidade do uso de nova tecnologia, que não deveria ser descartado sem estudos mais aprofundados sobre o caso local, mesmo que em menor escala, tendo em vista os avanços já alcançados nesta área. Cabe também ressaltar a localização do aterro em Área de Proteção Ambiental (APA) e a logística imposta à sua operação: *“Todo chorume gerado nesta unidade é coletado e transportado para tratamento e destino final na Empresa de Proteção Ambiental (Cetrel), situada em Camaçari. Atualmente está em processo de instalação de uma termoelétrica para o aproveitamento do biogás.*<sup>215</sup>»

Este aterro está em operação desde 1999, com vida útil prevista de vinte anos. Novos estudos para implantação de aterro de rejeitos, conforme diretrizes da legislação federal, devem *“considerar o atendimento a toda a RMS e considerar as novas alternativas tecnológicas para o tratamento e disposição de rejeitos, relacionadas com a incineração, geração de energia e créditos de carbono.*<sup>216</sup>»

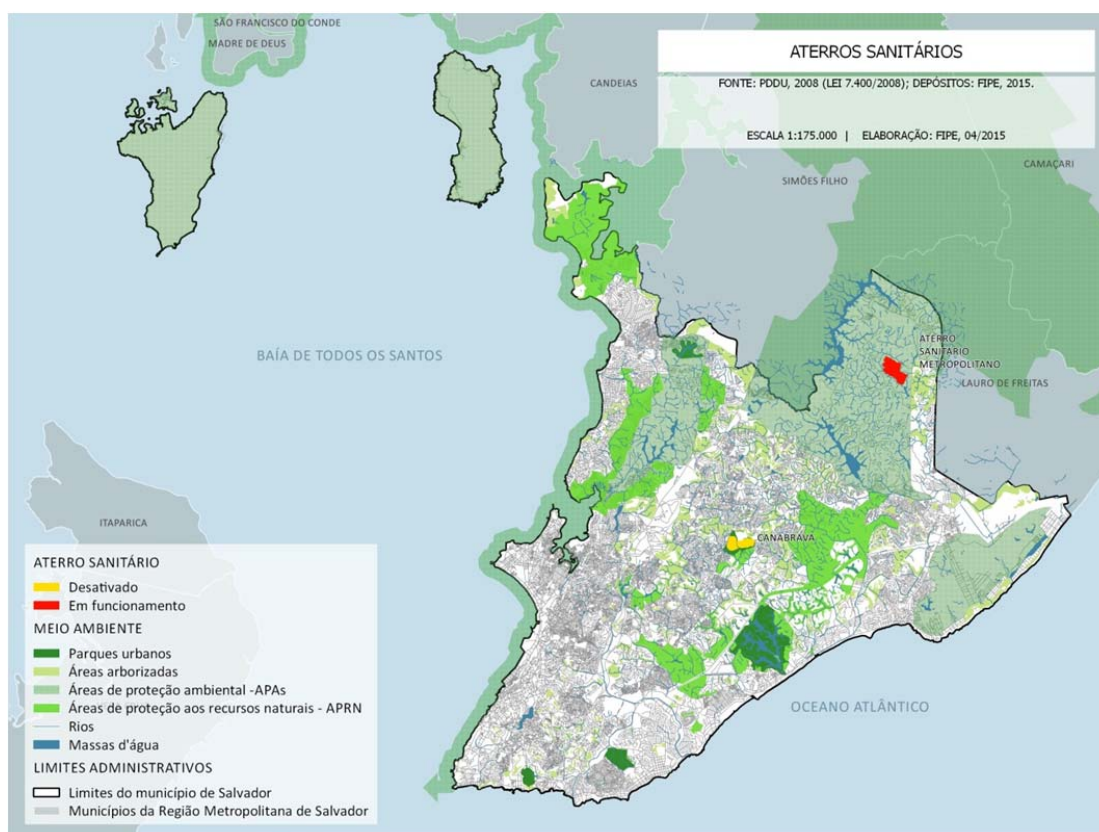
---

<sup>214</sup> PMSB-SSA, volume III, p. 50.

<sup>215</sup> PMSB-SSA, volume III, p. 101.

<sup>216</sup> PMSB-SSA, volume III, p. 209.

**Mapa 6.6e – Aterros sanitários versus áreas relevantes para a preservação do meio ambiente**



Elaboração: Fipe (2015).

### 6.6.3 Preservação Ambiental

Assim como o Plano Municipal de Saneamento Básico, o Sistema de Áreas de Valor Urbano Ambiental (Savam), criado pela Lei Municipal nº 7.400/08 (PDDU), constitui instrumento de condução da gestão ambiental. São áreas do Município do Salvador que “contribuem de forma determinante para a qualidade ambiental urbana e para as quais o Município estabelecerá planos e programas de gestão, ordenamento e controle, visando à proteção ambiental e cultural, de modo a garantir a perenidade dos recursos e atributos.”

“Art. 20. São diretrizes gerais da Política Municipal de Meio Ambiente: (...)

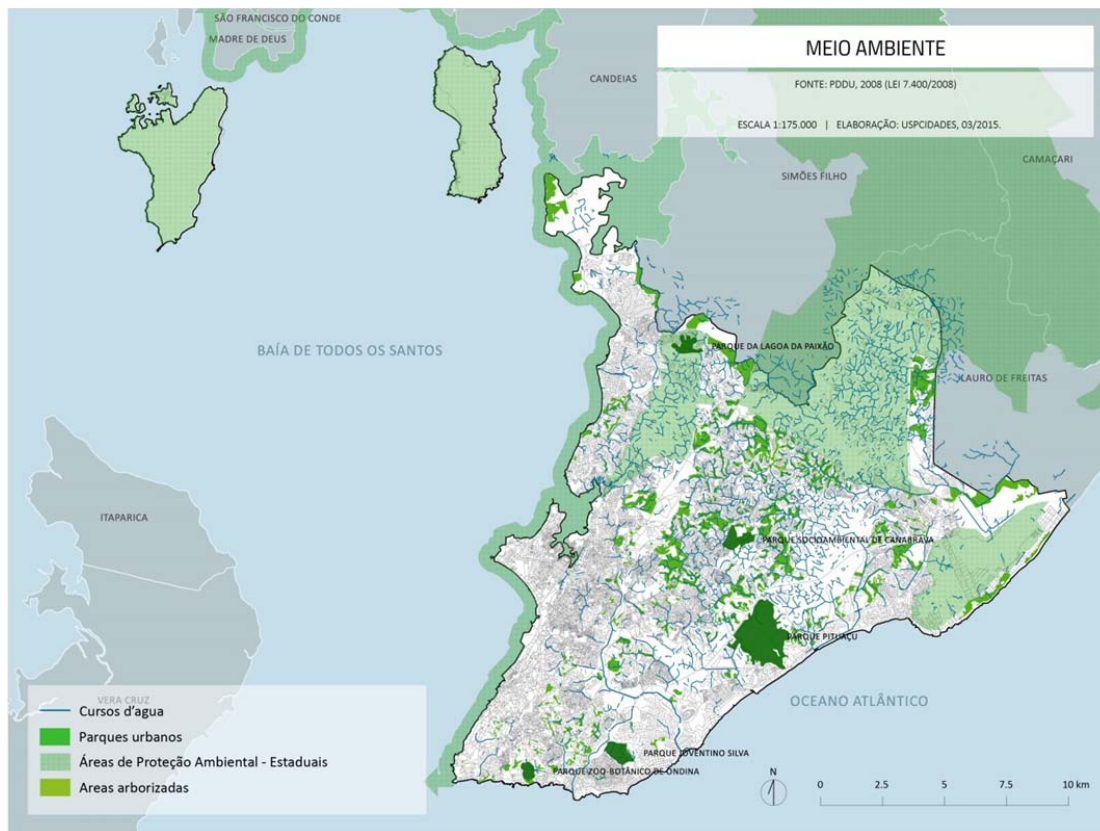
VIII - elaboração e implementação de instrumentos de planejamento e gestão que habilitem o Município a exercer plenamente a sua competência na concepção e execução da Política Municipal de Meio Ambiente, entre os quais: (...)

c) o Sistema de Áreas de Valor Ambiental e Cultural, Savam, para conservação das áreas do território municipal de reconhecido valor ecológico e urbanoambiental; (...)

Art. 32. A conservação das áreas de valor ambiental no território do Município será assegurada por meio da instituição e regulamentação do Sistema de Áreas de Valor Ambiental e Cultural, Savam, criado por esta Lei, compreendendo as áreas que contribuem de forma determinante para a qualidade ambiental urbana.

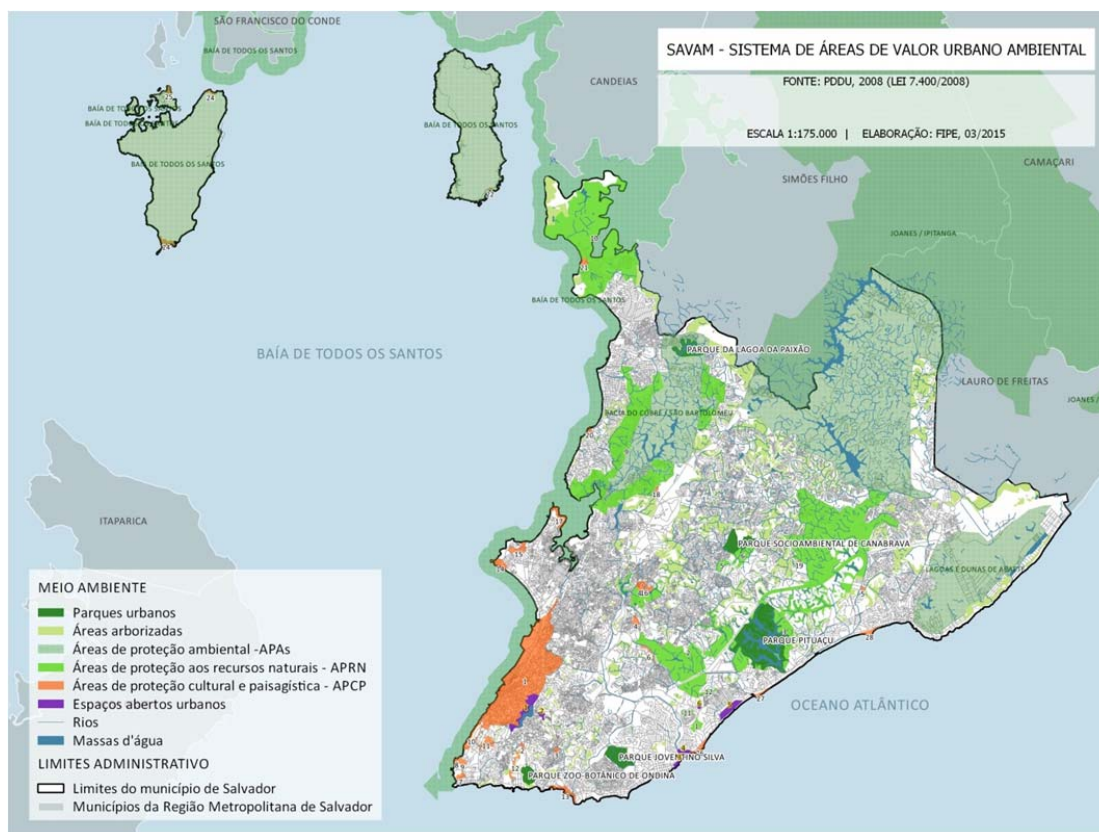
Parágrafo único. A estruturação do Savam, bem como os critérios para enquadramentos, delimitações e diretrizes específicas para as áreas integrantes do sistema serão tratadas no Capítulo V do Título VIII desta Lei.”

**Mapa 6.6f – Áreas relevantes para a proteção ambiental**



Elaboração: Fipe (2015).

**Mapa 6.6g – Sistema de Áreas de Valor Urbano Ambiental (Savam)**



Elaboração: Fipe (2015).

### 6.6.3.1 Categorias ambientais do Sistema de Áreas de Valor Urbano Ambiental (Savam)

- Áreas de Proteção Ambiental (APA)
  - Lagoas e Dunas de Abaeté
  - Baía de Todos os Santos
  - Joanes / Ipitanga
  - Bacia do Cobre / São Bartolomeu

- Áreas de Proteção aos Recursos Naturais (APRN)
  - Dunas de Armação;
  - Vales do Cascão e Cachoeirinha;
  - Pituaçu;
  - Vales da Mata Escura e do Rio da Prata;
  - Mata dos Oitis;
  - São Marcos;
  - Manguezal do Rio Passa Vaca;
  - Jaguaribe;
  - Bacias do Cobre e Paraguari;
  - Aratu;
  - Lagoa dos Pássaros;
  - Dunas da Bolandeira;
  - Área do Hospital Dom Rodrigo de Menezes em Águas Claras.
- Áreas de Proteção Cultural e Paisagística (APCP)
  - Centro Histórico de Salvador e outras áreas indicadas, instituída pela Lei nº 3.289, 21 de setembro de 1983;
  - Ilê Iyá Omin Iyámassê (Terreiro do Gantois), instituída pela Lei nº 3.590, de 16 de dezembro de 1985;
  - candomblés Ilê Axé Iyá Nassô Oká (Terreiro da Casa Branca do Engenho Velho), Ipatitió Gallo (Terreiro São Jerônimo), e Zoôgodô Bogun Malê Rundô (Terreiro do Bogun), instituída pela Lei nº 3.591, de 16 de dezembro de 1985;

- Ilê Axé Opô Afonjá (Terreiro de São Gonçalo do Retiro), instituída pela Lei nº 3.515, de 22 de julho de 1985;
- Ilê Asipá, instituída pela Lei nº 5.773, de 23 de agosto de 2000;
- Nossa Senhora do Resgate, instituída pela Lei nº 5.860, de 29 de dezembro de 2000;
- Morro do Gavazza;
- Ladeira da Barra/ Santo Antônio da Barra;
- Morro Clemente Mariani;
- Encosta da Vitória;
- Encosta do Canela;
- Encosta de Ondina/São Lázaro;
- Rio Vermelho;
- Monte Serrat;
- Colina e Baixa do Bonfim;
- Penha/Ribeira;
- Terreiro de Candomblé do Bate Folha Manso Banduquemqué;
- Parque Histórico de Pirajá;
- Onzó Ngunzo Za Nkisi Dandalunda Ye Tempo (Terreiro Mokambo);
- Nossa Senhora de Escada;
- São Tomé de Paripe;
- Nossa Senhora das Neves, na Ilha de Maré;
- Nossa Senhora de Guadalupe, na Ilha dos Frades;
- Loreto, na Ilha dos Frades;

- Bom Jesus dos Passos, na Ilha do Bom Jesus dos Passos;
- Jardim de Allah;
- Praia dos Artistas;
- Piatã.
- Área de Borda Marítima
  - Borda da Baía de Todos os Santos:
    - Trecho 1 - Canal de Cotegipe até a Enseada do Cabrito;
    - Trecho 2 - Enseada dos Tainheiros até a Calçada;
    - Trecho 3 - São Joaquim até a rampa do antigo Mercado Modelo;
    - Trecho 4 - Conceição até a Encosta da Vitória;
    - Trecho 5 - Encosta da Ladeira da Barra até o Farol da Barra;
  - Borda Atlântica:
    - Trecho 6 - Praia do Farol da Barra até o Centro Espanhol;
    - Trecho 7 - Ondina até a Praia da Bacia das Moças;
    - Trecho 8 - Alto da Sereia até Amaralina;
    - Trecho 9 - Pituba até Armação;
    - Trecho 10 – Boca do Rio até Jaguaribe;
    - Trecho 11 - Piatã até Itapuã;
    - Trecho 12 - Stella Maris até Ipitanga.
- Espaços Abertos de Recreação e Lazer
  - Parques Urbanos
    - Parque Zoo-botânico de Ondina;



- Parque Joventino Silva;
- Parque Metropolitano de Pituvaçu;
- Parque da Lagoa da Paixão;
- Parque Sócio-ambiental de Canabrava;
- Parque do Vale da Mata Escura;
- Parque Ecológico do Vale Encantado;
- Parque do Ipitanga.
- Espaços Abertos Urbanizados
  - Parque do Dique do Tororó;
  - Parque Jardim dos Namorados;
  - Parque do Costa Azul;
  - Parque Solar Boa Vista;
  - Parque Atlântico.
- Áreas Arborizadas distribuídas no Município

#### **6.6.3.2 Áreas de valor paisagístico integradas à paisagem urbana**

- Áreas Não Edificáveis – ANE, incluindo as faixas de praia.

#### **6.6.3.3 Áreas de valor ecológico e ambiental**

- Unidades de Conservação
  - Parque Metropolitano de Pituvaçu;
  - Áreas de Proteção Ambiental das Dunas de Abaeté;
  - Parque Metropolitano Pirajá;

- Área de Proteção do Rio Joanes Ipitanga;
  - Reserva Ecológica da Ilha de Maré;
  - Reserva Ecológica Ilha dos Frades;
  - APA da Baía de Todos os Santos.
- unidades de proteção integral

#### **6.6.3.4 Áreas sujeitas a inundação**

- Concentram graves problemas de drenagem em períodos chuvosos.

#### **6.6.3.5 Áreas de palafitas**

- Invasões relativamente recentes em manguezais ou áreas de brejo, de difícil consolidação, comprometendo o desenvolvimento do estuário de forma sustentável.

#### **6.6.3.6 Áreas sujeitas a deslizamento**

- 13 unidades ambientais sujeitas a deslizamento na Falha de Salvador, zona mais instável e de maior risco geotécnico da cidade.

#### **6.6.3.7 Áreas de risco**

- Áreas de risco real
- Áreas de risco potencial

Em 2004, a Prefeitura contratou a elaboração do Plano Diretor de Encostas do Município de Salvador (PDE), coordenado à época pela Secretaria Municipal do Saneamento e Infraestrutura Urbana (Semin). *“Contempla uma gama de conhecimentos e estudos técnicos, econômicos e sociais, sistematizados e direcionados para o enfrentamento do complexo problema do risco geológico associado às encostas da paisagem do município. Os resultados são apresentados na forma de relatórios, modelos cartográficos,*

*anteprojetos e sistema computacional, constituindo um valioso instrumento de planejamento e gestão, avançado, dinâmico e inédito no âmbito de nosso município, (...)*<sup>217</sup>” O trabalho é composto por quatro módulos: Inventário, Diagnóstico, Prognóstico e Plano de Ação, abrangendo 1.070 áreas de risco vistoriadas.

A caracterização do risco é frequentemente composta por múltiplos fatores, como: relevo acidentado, geologia frágil, degradação ambiental e presença de camadas de lixo, construções de baixo padrão construtivo, ausência de infraestrutura de drenagem e esgotamento sanitário. O quadro de risco se agrava nos períodos de altos índices pluviométricos, desencadeando o escorregamento ou solapamento, levando consigo as construções ali apoiadas e colocando em risco a vida da população. Salvador possui registro histórico de grandes acidentes relacionados a deslizamentos de terra e de maciços rochosos desde 1671, acarretando em perdas humanas e materiais.

O levantamento do PDE caracterizou as áreas segundo: tipo; propriedade; origem da identificação; obras de contenção; pessoas e edificações em risco; natureza das edificações; e vias de acesso/sistema de drenagem. Foram observados os fatores condicionantes relacionados a: instabilidade comprovada; efeito e consequências da instabilidade; topografia desfavorável; aspectos geotécnicos desfavoráveis, classificando o grau do risco.

---

<sup>217</sup> Relatório Síntese do Plano Diretor de Encostas de Salvador, p. 8.

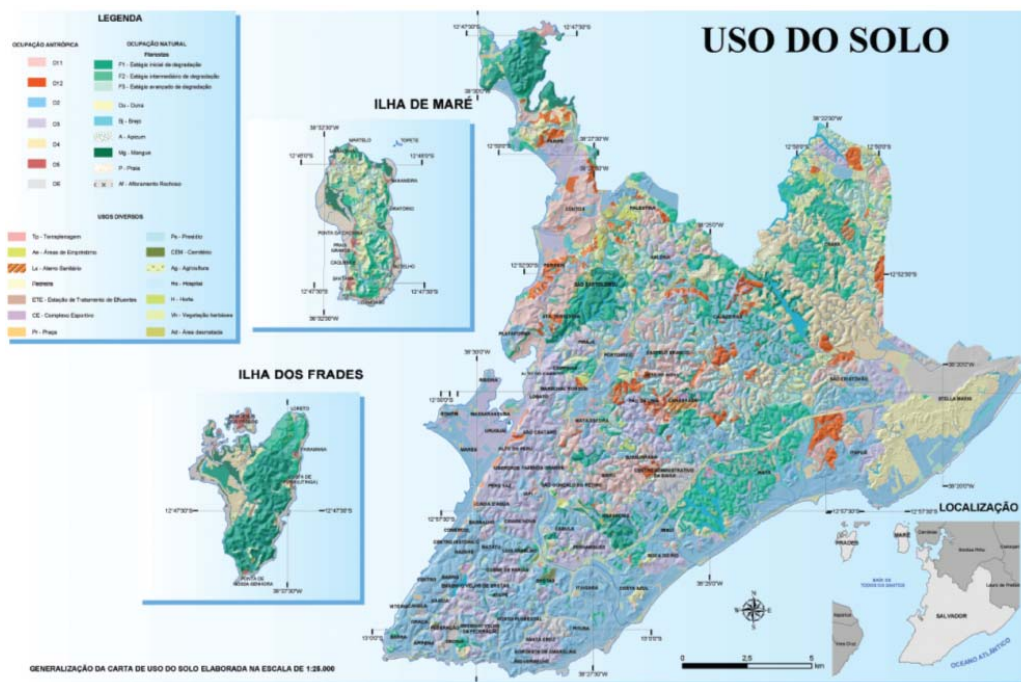
**Figura 6.6i – Critérios para a determinação do grau de risco**

CLASSIFICAÇÃO DO GRAU DE RISCO – ASPECTO DO LOCAL	
<b>BAIXO</b> - Presença dos fatores condicionantes 03 e/ou 04. Não se observam processos de instabilidade.	Mantidas as condições existentes, não se espera a ocorrência de eventos destrutivos durante a época de chuvas intensas e prolongadas.
<b>MÉDIO</b> - Presença dos 04 fatores condicionantes. Processo de desestabilização incipiente.	Mantidas as condições existentes, é reduzida a possibilidade de ocorrência de eventos destrutivos durante a época de chuvas intensas e prolongadas.
<b>ALTO</b> - Presença dos 04 fatores condicionantes. Processo de desestabilização em pleno desenvolvimento, podendo-se monitorar a sua evolução.	Mantidas as condições existentes, é perfeitamente possível a ocorrência de eventos destrutivos durante a época de chuvas intensas e prolongadas.
<b>MUITO ALTO</b> - Presença dos 04 fatores condicionantes, processo de desestabilização em avançado estágio de desenvolvimento, não sendo mais possível monitorar a sua evolução.	Mantidas as condições existentes, é grande a probabilidade de ocorrência de eventos destrutivos durante a época de chuvas intensas e prolongadas. Em alguns casos a ocorrência do evento destrutivo é iminente.
<b>SEM RISCO</b> - Não há presença de nenhum dos 04 fatores condicionantes.	

Fonte: Relatório Síntese do PDE, p. 17.

Os levantamentos percorreram todas as 17 Regiões Administrativas do município. Dos 1.267 processos, foram identificados 1.070 pontos de risco agrupados em 433 áreas em função do contexto geográfico, 51.642 pessoas vivem. Os problemas subdividem-se em geotécnicos e decorrentes da ação antrópica e destacam-se aqueles relacionados a: a) deslizamento ocorrido; b) erosão; c) corte íngreme/escavação pelo homem; d) deficiência por drenagem. Os dados foram sistematizados em Sistema de Informações Geográficas (SIG), criando-se o Sistema de Informações Geográficas do Plano Diretor de Encostas (SIGPDE).

**Figura 6.6j**



Fonte: Relatório Síntese do PDE, p. 29.

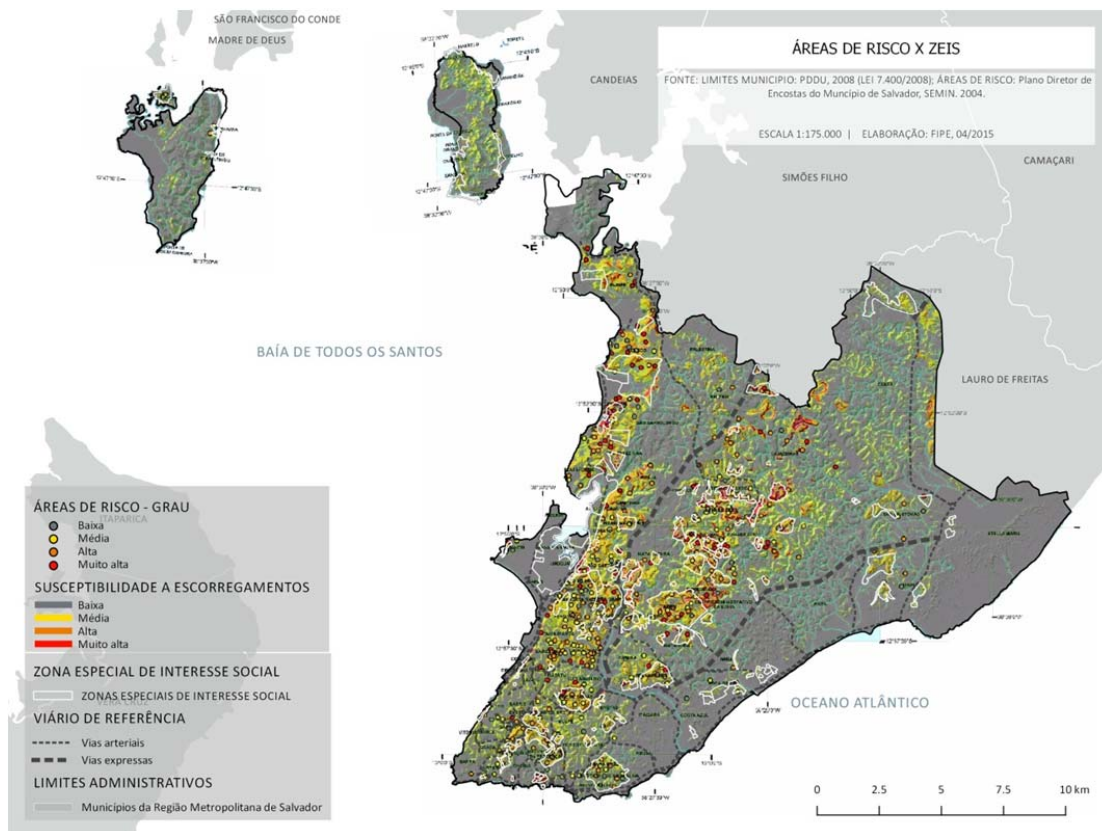
O relatório do PDE detalha a solução sugerida para cada situação para em seguida proceder à estimativa de custos das intervenções. Foram considerados os seguintes parâmetros para definição da solução ideal: população diretamente ou indiretamente beneficiada em cada área de risco; custo das intervenções para recuperação das áreas de risco; custo para remoção e reassentamento das famílias; parâmetros socioeconômicos, tais como tempo de moradia. Trata-se de análise fundamental na definição do plano de ação, visto que obras de contenção geotécnica podem ser altamente onerosas, mas o reassentamento pode acarretar em custos ainda maiores, além de gerar impacto nas redes sociais já estabelecidas nas comunidades.

Considerando a grande ocorrência de áreas de risco, o PDE apresenta um sistema de hierarquização, estabelecendo prioridades de intervenção por meio de análise multicritério. A metodologia considera critérios técnico-ambientais, técnico-econômicos e sociopolíticos,

ordenando as intervenções conforme a nota obtida, propondo um prazo de dez anos para atendimento, que não foi cumprido.

Conforme já abordado na seção de Habitação de Interesse Social, as áreas de risco geotécnico estão intimamente associadas aos assentamentos precários, encontrando-se concentradas nestes. Sua solução passa necessariamente pela integração dos temas, sendo critério de priorização na urbanização dos assentamentos precários. Estudos mais aprofundados desta relação serão realizados nas próximas etapas de trabalho, a fim de conhecer o problema com maior profundidade. Além da sobreposição dos pontos de risco identificados pelo PDE 2004 com as áreas de grande declividade no município (Mapa 6.5k), apresentamos a seguir o cruzamento destes pontos com as Zeis.

**Mapa 6.6h – Áreas de risco PDE 2004 sobre Zeis**



Elaboração: Fipe, 2015.

#### **6.6.3.8 Considerações Finais**

Embora tenham sido alcançados grandes avanços em planejamento e implementação dos serviços relacionados ao ambiente urbano, as deficiências ainda existentes tornam urgente a priorização de certas intervenções, como a atuação em áreas de risco, a universalização dos serviços de esgotamento sanitário e coleta de resíduos sólidos, a redução das perdas de água e a implantação de projetos de recuperação ambiental em zonas estratégicas, todos aliados à política habitacional e de mobilidade, para que os desequilíbrios estruturais possam ser mitigados – e não agravados, como frequentemente ocorre.

A questão da universalização da coleta de esgoto, assim como seu tratamento e a inter-relação com as demais disciplinas do saneamento básico, deve ser tratada como prioridade do município. Para tal, a assinatura do contrato de programa com a Embasa deverá estabelecer em seu plano de investimentos e plano de metas a operacionalização da implantação, que deverá necessariamente tratar da urbanização dos assentamentos precários e da eliminação dos transitórios pontos de captação em tempo seco, coletando a totalidade dos efluentes. Em relação ao tratamento do esgoto, uma vez universalizada a coleta, novos estudos mais aprofundados deverão determinar os impactos causados pelo SDO, reavaliando sua eficiência como solução definitiva.

Alguns tópicos interdependentes demonstram a complexidade de se alcançar solução para as questões aqui abordadas: origem e dimensão do problema, recursos disponíveis, responsabilidade compartilhada e alternativas a serem ofertadas e seu prazo de execução. Na identificação de oportunidades de programas e projetos para a cidade, a análise destes tópicos ajuda a definir sua viabilidade e potencial de implementação. É prerrogativa dos municípios conhecer seu território e não há esfera mais adequada para o detalhamento das estratégias.



**Tabela 6.6g – Distribuição do orçamento municipal em relação às despesas funcionais, com destaque para aquelas diretamente associadas ao ambiente urbano, compilado a partir de dados do site [www.meumunicipio.org.br](http://www.meumunicipio.org.br)**

<b>Despesas Funcionais</b>	<b>(R\$) em 2012</b>	<b>%</b>	<b>(R\$) em 2013</b>	<b>%</b>
Educação	684.549.270,35	18,9%	887.946.910,00	24,6%
Saúde	894.653.652,02	24,7%	762.193.480,00	21,1%
Previdência Social	387.265.636,38	10,7%	579.943.143,00	16,0%
Encargos Especiais	282.930.476,34	7,8%	427.430.417,00	11,8%
Urbanismo	718.511.470,39	19,9%	301.103.519,00	8,3%
Transporte	89.059.350,11	2,5%	240.078.299,00	6,6%
Outras Funções	144.874.698,13	4,0%	143.830.800,00	4,0%
Habitação	4.399.673,72	0,1%	118.212.748,00	3,3%
Assistência Social	40.981.530,70	1,1%	95.986.688,00	2,7%
Legislativa	109.328.840,28	3,0%	43.776.259,00	1,2%
Cultura	3.233.592,79	0,1%	6.487.136,00	0,2%
Administração	253.278.663,38	7,0%	4.349.080,00	0,1%
Saneamento	0,00	0,0%	4.073.372,00	0,1%
Gestão Ambiental	4.982.239,23	0,1%	0,00	0,0%
<b>Total</b>	<b>3.618.049.093,82</b>	<b>100,0%</b>	<b>3.615.411.851,00</b>	<b>100,0%</b>

Elaboração: Fipe, 2015.

Como já abordado na seção dedicada à habitação, intervenções fundamentais devem aliar eliminação de risco geotécnico, implantação de infraestrutura e oferta de serviços de saneamento, manutenção e fiscalização das áreas recuperadas e obras de maior dimensão, tais como aquelas de drenagem que podem ser vinculadas a sistemas de parques lineares. Também o programa de produção habitacional deve preocupar-se com as diretrizes definidas, evitando novos impactos ambientais desnecessários. A questão do nível de investimento do município e o percentual do orçamento municipal destinado à questão do ambiente urbano também deverá ser abordada durante a elaboração do Plano Salvador 500.

Além disso, ações não estruturais de drenagem como, por exemplo, a incorporação de técnicas compensatórias nos dispositivos legais – obrigatórias ou incentivadas, têm muito a contribuir para o amortecimento das inundações, que no caso de Salvador se agravam pela dinâmica das marés. A legislação deve ser sempre atualizada, compatibilizando-se às atuais



necessidades da sociedade e aos avanços por ela perseguidos. Ao longo do prazo do Plano Salvador 500, espera-se superar os desequilíbrios estruturais aqui identificados.

## **BIBLIOGRAFIA**

CALLEGARI, Lucas. *Mudanças das legislações da Bahia e do Rio de Janeiro afetaram saneamento*. Site Última Instância, 2012. (<http://ultimainstancia.uol.com.br/conteudo/noticias/56286/mudancas+das+legislacoes+da+bahia+e+do+rio+de+janeiro+afetaram+saneamento.shtml>)

*Censo demográfico 2010. Aglomerados subnormais: primeiros resultados*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. 260 p.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Déficit Habitacional no Brasil 2005*. Belo Horizonte, 2006. 120p.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Informativo CEI: Demografia*. Belo Horizonte: 2007.

GEOHIDRO. *Plano Diretor de Encostas do Município de Salvador. Relatório Síntese*. Salvador: SEMIN, 2004. 82 p.

GO ASSOCIADOS. *Ranking do Saneamento*. São Paulo: Instituto Trata Brasil, 2015. 98p.

MARQUES, Eduardo *et alii*. *Assentamentos precários no Brasil urbano*. Brasília: Ministério das Cidades, 2007. 390 p.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. *Política Nacional de Habitação. Cadernos MCidades Habitação*. Brasília: Espalhafato Comunicação, 2004. 104 p.

MMA (Ministério do Meio Ambiente). *Caderno Região Hidrográfica Atlântico Leste*. Brasília: MMA, 2006. 156 p.

PMS (Prefeitura Municipal do Salvador). *Plano Municipal de Saneamento Básico. Volume I – Caracterização geral do município*. Salvador: SETIN, 2010. 164 p.

- PMS (Prefeitura Municipal do Salvador). *Plano Municipal de Saneamento Básico. Volume II – Sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário de Salvador*. Salvador: SETIN, 2010. 218 p.
- PMS (Prefeitura Municipal do Salvador). *Plano Municipal de Saneamento Básico. Volume III – Limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Versão preliminar para consulta pública*. Salvador: SETIN, 2012. 314 p.
- PMS (Prefeitura Municipal do Salvador). *Plano Municipal de Saneamento Básico. Volume IV – Sistema de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas*. Salvador: SETIN, 2012. 210 p.
- PMS (Prefeitura Municipal do Salvador). Secretaria Municipal da Habitação – Sehab. *Plano Municipal de Habitação de Salvador; 2008-2025*. 2008. 96 p.
- SANTOS, Elisabete (org.) et alii. *O caminho das águas em Salvador. Bacias hidrográficas, bairros e fontes*. Salvador: CIAGS/UFBA; SEMA, 2010. 486 p.
- SOUZA, Angela Gordilho. *Limites do Habitar. Segregação e exclusão na configuração urbana contemporânea de Salvador e perspectivas no final do século XX*. 2ª ed. Salvador: EDUFBA, 2008. 494 p.
- W. COSGROVE; F. RIJSBERMAN. *L'eau: l'affaire de tout le monde*. Thanet Press, 2000, p. 33.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS: SÍNTESE

Como salientado na introdução, o diagnóstico não se limita à constatação da situação atual da cidade de Salvador e busca lançar o olhar na direção de possíveis encaminhamentos para a resolução efetiva dos principais problemas detectados.

A avaliação conjunta das considerações feitas em cada um dos capítulos permite inter-relacionar causas e efeitos e apontar soluções conjuntas de modo mais eficaz.

A leitura da situação atual do território em termos de dinâmica urbana, concentração ou carência de equipamentos de uso público, oferta de postos de trabalho, condições de habitabilidade e sustentabilidade aponta para a necessidade de revisão na delimitação dos perímetros de macrozonas e macroáreas visando à formulação de parâmetros adequados às potencialidades e carências de cada região.

Aponta-se para a necessidade de adoção de coeficientes de aproveitamento mínimos em todas as zonas de uso e do coeficiente de aproveitamento básico único para toda a cidade de modo a tornar mais efetiva a aplicação dos conceitos de função social da propriedade e do caráter distributivo da outorga onerosa do direito de construção. Isso vem ao encontro do conceito de “redesenvolvimento” que indica a necessidade de melhor utilização, com maior intensidade de ocupação, dos espaços providos de infraestrutura cuja valorização, proporcionada por investimentos públicos, deve ser justamente repartida entre a iniciativa privada e o poder público. Para tanto, a fórmula de cálculo da outorga onerosa deve considerar os valores dos terrenos e não os custos de construção. De modo a promover a diversificação de usos, a oferta de produtos imobiliários para diversas faixas de renda e o redirecionamento da ocupação em função das estratégias do poder público municipal recomenda-se a adoção de fatores de incentivo ou inibição a usos e padrões construtivos a serem aplicados de acordo com o que se pretende para as diversas regiões da cidade, aplicando-se este conceito à delimitação de áreas para a implantação de Operações Urbanas Consorciadas.

A simplificação da legislação de ordenamento, uso e ocupação do solo também se faz necessária, tanto para promover a diminuição da informalidade e da clandestinidade de parcelamentos do solo e construção de edificações, quanto para permitir que a sua aplicação pela municipalidade possa se dar de forma mais clara, rápida e objetiva.

Importante observar que o redirecionamento da distribuição de atividades no território deve estar estreitamente relacionada à conformação e consolidação de anéis de circulação estruturantes e à conformação de malhas coesas de vias coletoras com o objetivo de tornar espacialmente clara e facilmente compreensível a hierarquia do sistema de circulação de veículos e pedestres. Esta clareza na hierarquização, cuja necessidade é apontada tanto nos estudos de mobilidade e acessibilidade, quanto nos de uso do solo e dinâmica urbana, servirá tanto à melhoria nos padrões de deslocamentos cotidianos, quanto ao fortalecimento das identidades urbanísticas nas áreas mais periféricas da cidade.

A cidade de Salvador apresenta desequilíbrios na distribuição de usos e de equipamentos de uso público cuja oferta, de forma geral, está desvinculada das áreas de maior densidade populacional – que também apresenta distribuição territorialmente desequilibrada- e se reflete na desigualdade de oferta de oportunidades para a população. Regiões como o Subúrbio Ferroviário e o Miolo de Salvador, em que pesem os fatos de o primeiro apresentar estrutura fundiária relativamente uniforme e o segundo estar situado em posição estratégica no que se refere à proximidade de importantes eixos viários, apresentam baixa conectividade com as áreas estruturadas da cidade e baixa oferta de equipamentos de uso público. No caso do Miolo evidencia-se a carência de sistemas de circulação estruturados e articulados que ofereçam condições para o efetivo desenvolvimento das poucas polaridades ali existentes.

A Orla Atlântica, por sua vez e apesar de seus atributos paisagísticos, de seu relevo plano e da proximidade com a Av. Luiz Viana Filho apresenta ocupação pulverizada e de baixa intensidade contribuindo para a baixa oferta de equipamentos de uso público e, por conseguinte, para o baixo dinamismo. Questões como a verticalização ordenada desta porção e seus efeitos sobre as condições de conforto ambiental relacionadas ao

sombreamento, ventilação e insolação foram abordadas tendo-se demonstrado que, do ponto de vista técnico, é possível promover o adensamento da área sem comprometer suas qualidades e em acordo com suas condições naturais. No entanto, face à baixa oferta de sistemas de circulação e de equipamentos de uso público – em especial na sua porção centro-norte, a re-ocupação da Orla Atlântica poderá implicar em investimentos consideráveis para dotá-la de condições urbanísticas adequadas. Por essas razões é proposta a alteração da denominação da macrorárea que contem essa porção territorial para “Macroárea de Revitalização da Orla Atlântica”.

A região que se estende do Centro Antigo até a Península de Itapagipe, na Orla da Baía de Todos os Santos, correspondente às localidades do Comércio, Água de Meninos, Calçada, Roma, Bonfim e Ribeira apresenta considerável concentração de equipamentos públicos, oferta de empregos e circuitos de circulação claramente definidos– com maior intensidade na porção central dessa faixa territorial – sugerindo a potencialidade de consolidação de uma grande centralidade linear complementada por medidas criteriosas de incentivo ao adensamento populacional com base na diversidade de renda. A intensificação da ocupação dessa porção territorial, com o pleno aproveitamento da infraestrutura instalada, poderá trazer efeitos benéficos na dinamização das porções situadas nas bordas superiores da falha geológica como o Centro Histórico da cidade. A resolução dos gargalos de circulação, notadamente nas proximidades do Largo de Roma, a requalificação e adaptação do sistema ferroviário que parte das proximidades da Calçada e a abertura da frente marítima são fatores que contribuirão de forma decisiva na consolidação dessa centralidade. A região do Subúrbio Ferroviário poderá se beneficiar da qualificação dessa centralidade linear pois contará com boa oferta de equipamentos de uso público em região próxima e facilmente acessível. Por essas razões é sugerida para essa porção territorial a adoção da nomenclatura “Macroárea de Qualificação da Orla da Baía de Todos os Santos” na revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, com a adoção de parâmetros de uso e ocupação compatíveis com suas potencialidades.

A ocupação da cidade se deu sobre uma estrutura fundiária na qual predominam largamente os lotes de pequenas dimensões que resultaram em um padrão construtivo caracterizado pela ocupação predominantemente horizontal – de até três pavimentos, identificável principalmente nas áreas mais periféricas da cidade. Esse tipo de ocupação extensiva do território, com baixa intensidade de ocupação e altas taxas de cobertura dos lotes, resultou por sua vez em extensas áreas onde as edificações, embora de baixa altura, são muito próximas umas das outras e prejudicam a ventilação do ambiente urbano. A ausência de tratamento paisagístico, com arborização que promova o sombreamento de espaços públicos, prejudica as condições gerais de conforto ambiental. A verticalização, por sua vez deve se dar de forma atenta ao posicionamento das edificações nos lotes de forma a não prejudicar a ventilação urbana e a intensificação na recepção de radiação solar nas edificações. Essas questões deverão ser consideradas quando da definição de parâmetros de ocupação dos lotes.

Com relação à habitação, considera-se uma tendência à subestimação dos números referentes às áreas precárias, que pode comprometer o real conhecimento do déficit habitacional da cidade seja por reposição ou inadequação dos estoques. A aplicação de instrumentos de política urbana, notadamente as disposições relativas às Zonas Especiais de Interesse Social necessitam de aperfeiçoamento no sentido de efetivamente incentivar a produção de moradias para populações de baixa renda e a adequação de assentamentos precários a padrões adequados de urbanização. Recomenda-se a revisão do Plano Municipal de Habitação com especial atenção à identificação de núcleos de habitação em condições precárias fazendo-os coincidir com as delimitações das Zonas Especiais de Interesse Social - Zeis no processo de revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano da Legislação da Ordenamento, uso e Ocupação do Solo.

Em que pesem os avanços na implementação de serviços relacionados ao ambiente urbano é necessária especial atenção quanto à ocupação de áreas de risco ambiental, à universalização dos serviços de esgotamento sanitário e coleta de resíduos sólidos e a implantação de projetos de recuperação ambiental em zonas estratégicas. Essas questões,

estritamente relacionadas à política habitacional e aos parâmetros de uso e ocupação do solo, não devem ser tratadas de forma setorial e sim coordenadas às ações de implementação de infraestrutura e ao processo de redirecionamento do desenvolvimento urbano.